

OS LIMITES DA RACIONALIDADE LIMITADA: EVIDENCIA EMPÍRICA E ESCOLHA TEÓRICA

André Guimarães Augusto

Abstract:

This article illustrates two general propositions about the science based on the contemporary discussion on the rationality in the economy. The first proposition is that it is not possible to infer conclusions from empirical evidence without the prior adoption of a conceptual scheme. This point is illustrated with relation to critiques of bounded rationality to maximizing behavior. Supporters of behavioral economics infer from the empirical evidence that if agents do not maximize their rationality is limited. It is demonstrated that this conclusion is not inferred directly from empirical evidence but from the adoption of the same conceptual schema of the neoclassical school, the Classic Model of Rational Action. The second proposition is that 'being determines consciousness'. This point is illustrated by showing how the adoption of this model by behavioral economics is rooted in the needs of capitalist society and by an outline about social determination of rationality.

Resumo:

Nesse artigo se ilustram duas proposições de caráter geral sobre a ciência com base na discussão contemporânea sobre a racionalidade na economia. A primeira proposição é de que não é possível retirar conclusões de evidências empíricas sem a adoção prévia de um esquema conceitual. Esse ponto é ilustrado com relação à crítica da racionalidade limitada ao comportamento maximizador. Os adeptos da economia comportamental inferem a partir da evidências empíricas que se os agentes não maximizam então sua racionalidade é limitada. Demonstra-se que essa conclusão não se infere diretamente das evidências empíricas mas da adoção do mesmo esquema conceitual da escola neoclássica, o Modelo Clássico da Ação Racional. A segunda proposição é a de que 'o ser determina a consciencia'. Esse ponto é ilustrado mostrando como a adoção desse modelo pela economia comportamental está enraizado nas necessidades da sociedade capitalista e por um esboço acerca da determinação social da racionalidade.

Área: 1. Metodologia e História do Pensamento Econômico

Sub-Área: 1.1. Metodologia e Caminhos da Ciência

SESSÕES ORDINÁRIAS

A hipótese da racionalidade se tornou a pedra fundamental da economia neoclássica, sendo até mesmo identificada com a própria teoria econômica. Desde a crítica de Veblen (1909), no entanto, que a hipótese do comportamento humano descrito como um cálculo iluminado de maximização tem sido contestada. A identificação da racionalidade com o comportamento maximizador foi objeto de longa controvérsia, na qual se ressalta a discussão sobre seu estatuto epistemológico, a partir dos estudos de Hall & Hitch que demonstravam que os empresários não tomavam suas decisões com base na regra de maximização de lucro.

Os trabalhos de Hebert Simon a partir dos anos 1940 e mais recentemente, a partir da década de 1970, os trabalhos de Kahneman e Tversky forneceram uma fonte de contestação da hipótese do comportamento maximizador. Inspirados nos resultados empíricos da psicologia cognitiva, esses autores refutam o realismo da hipótese do comportamento maximizador e propõe em seu lugar um conceito de racionalidade limitada. Tal proposta inaugura todo um ramo da economia, que passou a ser conhecido como ‘economia comportamental’, visto por alguns como uma alternativa à hegemonia da economia neoclássica no pensamento econômico.

A principal crítica dirigida pela economia comportamental ao comportamento maximizador é a sua incompatibilidade com as evidências empíricas; a partir dessas evidências Simon e seus seguidores concluem pela racionalidade limitada devido às restrições da capacidade cognitiva humana. Na primeira seção desse trabalho esse argumento será reproduzido.

A conclusão de Simon acerca do caráter limitado da racionalidade - seguida de forma diferente por Kahneman - não é uma decorrência exclusiva e necessária das evidências empíricas. As conclusões da economia comportamental sobre a racionalidade e o comportamento do homem são inferidas a partir de uma interpretação das evidências empíricas com base no mesmo esquema conceitual sobre a ação humana adotado pela hipótese de racionalidade neoclássica. As mesmas evidências empíricas poderiam levar a conclusões diferentes sobre a racionalidade se interpretadas a partir de um esquema conceitual diferente.

Na segunda seção será apresentado esse argumento, primeiramente com base na hipótese da filosofia da ciência pós-positivista de que não é possível extrair conclusões de evidências empíricas sem que se adote previamente, explícita ou implicitamente, uma teoria para interpretá-las. Em segundo lugar, ainda nessa seção o esquema teórico comum à racionalidade maximizadora neoclássica e a racionalidade limitada é identificado com o modelo clássico da ação racional, originado de David Hume e sistematizada de modo crítico pelo filósofo analítico, professor de filosofia da mente e da linguagem da Universidade de Berckley, John Searle (2001).

Finalmente procura-se perscrutar, de forma apenas inicial, as motivações para a adoção do referido esquema conceitual sobre a ação humana por parte dos adeptos da racionalidade limitada. Argumenta-se que tal adoção se baseia no entendimento da ciência como atividade que tem a finalidade de criar instrumentos manipulatórios capazes de permitir unicamente a reprodução da realidade tal como existe. Em outras palavras, os limites da interpretação da evidência empírica estão dados pelo condicionamento social da ciência direcionada para a reprodução da sociedade capitalista.

Indica-se, antes das conclusões, em que medida o modelo clássico da racionalidade encontra amparo na aparência da sociedade capitalista e como a racionalidade pode ser entendida como uma determinação social. Assim, nas duas seções finais desse artigo procura-se reafirmar a proposição marxiana de que ‘o ser determina a consciência’, no que diz respeito à discussão sobre a racionalidade. Os pontos principais do artigo são recapitulados nas considerações finais.

Racionalidade limitada: A crítica empírica ao comportamento maximizador.

O conceito neoclássico de racionalidade é identificado formalmente com a maximização de uma função objetivo sob restrição. Nessa concepção o agente racional dotado de suas finalidades constituídas por preferências bem ordenadas, irá escolher a melhor entre todas as alternativas existentes para alcançar suas finalidades, isto é a alternativa que leva ao resultado mais preferido com o menor sacrifício de meios. O sistema de preferências é completo e bem ordenado, o agente tem conhecimento de todas as alternativas existentes e é capaz de realizar qualquer cálculo que vincule as alternativas ao valor atribuído aos fins (Simon, H. 1976, p.87). Esse procedimento é aplicado pelos neoclássicos tanto ao

comportamento do indivíduo na sua decisão de consumo como ao comportamento da firma na sua decisão de produção, sendo a única diferença entre os dois a função objetivo – a utilidade no primeiro caso, o lucro no último.

Essa descrição do comportamento racional tem sido objeto de fortes contestações empíricas. As primeiras contestações foram oriundas das observações diretas do comportamento dos empresários. Aplicando um questionário em uma amostra de 58 empresas, Hall & Hitch (1939) concluíram que os empresários não maximizam o lucro, usando a regra de igualar custos e receitas na margem, mas definem preços através de uma regra que consistia em adicionar uma margem ao custo total.

Ao mesmo tempo, trabalhando em um estudo de campo na administração pública em Milwaukee, Hebert Simon observava que na decisão e alocação de fundos, os administradores não agiam ‘conforme sugeriam os livros de economia’(Simon, H. 1978, p.352); essa observação se tornou a base de seu livro, *Administrative Behaviour* (1947). A partir daí há uma série de estudos empíricos sobre a tomada de decisões em organizações (e.g., Cyert And March, 1963), e de estudos de campo na tomada de decisão. De uma forma geral, de acordo com Simon (1978; p.347), o que esses estudos apontam é que não há observações diretas de que os indivíduos e firmas equalizam custo e receita na margem.

O trabalho de Hall e Hitch inaugurou uma longa controvérsia na teoria econômica sobre o papel do postulado de racionalidade maximizadora nas firmas. Em primeiro lugar o método de ‘teste’ do postulado da racionalidade, o da observação direta e mais precisamente no caso de Hall e Hitch a aplicação de questionários, foi contestado em sua validade (Machlup, F.; 1946). Em segundo lugar, se questionou o que se poderia realmente testar pela observação empírica direta. De acordo com esse argumento, o postulado da racionalidade não precisaria ser testado diretamente para ser válido, mas somente pelos seus resultados, isto é, suas previsões empíricas; essa é de forma resumida a posição de Friedman (1953).

Quanto ao primeiro aspecto, conforme reconhece o próprio Simon, os estudos de caso e observações diretas sobre o processo de tomada de decisões acumulados ao longo das décadas de 1930 a 1970, não permitiam derivar resultados teóricos (Simon, H. 1978, p.363). No entanto esse autor aponta as simulações por computador como método para extrair informação teórica de estudos de caso (Simon, H. 1978, p.364).

Já com relação à objeção de Friedman, Simon assinala cuidadosamente que os resultados agregados empiricamente verificados da teoria neoclássica – como a curva de demanda negativamente inclinada – são independentes do postulado da maximização por parte dos indivíduos. Segundo ele não há previsões que se seguem exclusivamente do suposto da maximização, dependendo estas muito mais de hipóteses factuais auxiliares. Assim, os mesmos resultados empíricos observados no agregado seriam compatíveis com uma descrição diferentes do comportamento individual (Simon, H.; 1986). Como será desenvolvido ao longo desse trabalho, a estrutura desse argumento – as mesmas observações empíricas podem ser explicadas por outros esquemas conceituais – pode ser usada contra a defesa da racionalidade limitada feita por Simon e seus continuadores.

No pós-guerra a racionalidade passou a ser descrita como a maximização da utilidade esperada onde os agentes escolhem entre ‘loterias’, i.e, entre distribuições de probabilidades subjetivas de resultados, incorporando as crenças na ação racional. Postulada de forma axiomática com o modelo da maximização de utilidade esperada, a racionalidade maximizadora tornou-se uma hipótese manejável para o teste em situações experimentais.

A psicologia cognitiva, com o desenvolvimento de experimentos controlados sobre o comportamento dos seres humanos em laboratório, se encarregou de verificar empiricamente a hipótese da maximização da utilidade esperada. Uma nova onda de contestação ao postulado da racionalidade maximizadora surge na década de 1970 a partir dos trabalhos de Kahneman e Tversky.

De uma forma geral, os experimentos de Kahneman e Tversky mostram que em situações de incerteza as pessoas não realizam cálculos de probabilidade para achar a melhor solução esperada, mas usam métodos de julgamento aproximados – heurísticas – a partir das informações que mais lhes chamam a atenção.

Kahneman e Tversky descrevem o resultado de experimentos mentais, em que as pessoas rejeitam participar de um jogo em que se pode ganhar com chances iguais uma quantia maior de dinheiro do que a que se pode perder, mas aceitam fazer parte de um jogo em que a quantia que se pode perder é maior, também com chances iguais, se a alternativa é uma perda certa. Em outras palavras, nem sempre o agente escolhe o melhor resultado esperado, entendido com o ganho de uma soma maior de dinheiro em termos absolutos (Kahneman, 2003, p. 1455-1456), apresentando uma 'aversão' a perda. Esses testes levaram os

autores a formularem a teoria da prospecção como alternativa a maximização da utilidade esperada.

Outro resultado que contesta a validade empírica da racionalidade maximizadora é o papel que a forma como o problema é apresentado tem na escolha do agente. No experimento da 'doença asiática' as pessoas tem que escolher o melhor tratamento em termos do resultado. O mesmo resultado é descrito de formas diferentes, levando as pessoas a escolhem o tratamento em um caso e rejeitarem em outro (Kahneman, 2003, p.1458-1459). Esse resultado que ficou conhecido como '*framing effect*', significa que as pessoas levam em consideração informações que não são relevantes para o uso do meio em relação ao melhor resultado. Desse modo nem sempre se escolhe a alternativa ótima, contrariando a hipótese da maximização.

Simon sintetiza os resultados dos experimentos sobre a maximização da utilidade esperada, afirmando: "What has been shown is that they do not even behave as if they had carried out those calculations, and that result is a direct refutation of the neoclassical assumptions."(Simon, H.; 1978, p.362); e recomenda que "(...) we stop debating whether a theory of substantive rationality and the assumptions of utility maximization provide a sufficient base for explaining and predicting economic behavior. *The evidence* is overwhelming that they do not [ênfase adicionada]"(Simon, 1986, p.s223).

De acordo com o que se pode inferir das afirmações de Simon, a racionalidade maximizadora deve ser rejeitada porque não passou no teste empírico. É importante ressaltar nesse ponto que o critério de validação ou rejeição de uma teoria adotado nesse caso é o critério positivista: só é válida a teoria que permita fazer boas previsões e dessa forma, – conforme será desenvolvido mais adiante – ofereça modelos 'manipuláveis'.

O objetivo desse artigo não é discutir a validade ou não do teste empírico, no que se refere à escolha dos dados, ou à formulação das condições do experimento e nem mesmo a sua validade para situações fora da situação experimental ou às generalização de observações particulares. Esse trabalho se concentra na discussão sobre interpretação dos resultados dos testes empíricos no que diz respeito à compreensão da racionalidade. Nesse ponto, a conclusão de Simon e da economia comportamental de uma forma geral é não só de que os agentes não maximizam, mas de que *então* a sua racionalidade é limitada.

Para se chegar a essa conclusão a ausência da maximização é explicada primeiramente pela existência de limites cognitivos que a impedem. A maximização requer o conhecimento completo das consequências e das alternativas de ação, bem como a antecipação dos resultados (Simon, H.; 1976, p.93; 1978, p. 356). O argumento é de que o aparelho cognitivo humano não é capaz de absorver e processar todas essas informações quando a decisão se refere a situações complexas e, particularmente, quando tem que ser tomadas em horizonte de tempo curto. Kahneman (2003) argumenta que a capacidade para fazer os julgamentos necessários à maximização é impedida pela acessibilidade disponível em nosso aparelho cognitivo: não somos capazes de absorver todas as informações ou as mais relevantes.

Diante disso o procedimento na tomada de decisões consistiria no melhor uso dos recursos disponíveis de acordo com a capacidade cognitiva dos agentes. Assim Simon propõe o *satisficing*¹ no lugar da maximização. Primeiramente os agentes estabelecem um nível de aspiração como satisfatório em lugar do ordenamento completo e coerente de todas as consequências de sua ação. Em seguida os agentes iniciam um processo de busca das alternativas, uma vez que essas não são imediatamente acessíveis; como regra os agentes terminam a busca assim que descobrem uma alternativa satisfatória ou quando o custo – cognitivo e monetário - da busca se torna muito alto. (Simon, H.; 1972; 1955, 1978)

Kahneman (2003) também aponta que as decisões são tomadas utilizando os recursos disponíveis, isto é, os mais acessíveis à mente. Os agentes decidem utilizando um procedimento simplificador, processando as informações disponíveis por meio de uma regra heurística. O julgamento resultante desse procedimento é espontâneo e não requer grande esforço de deliberação, constituindo o que ele denomina de um julgamento intuitivo. Assim, argumenta Kahneman (2003), dada os limites de nossa cognição, somos obrigados a tomar decisões intuitivas na maior parte do tempo.

O importante aqui é o que se retira dessas conclusões com relação à racionalidade. Simon argumenta que a racionalidade deve ser qualificada, utilizando-se diferentes advérbios para defini-la (Simon, H.; 1976, p.85). Assim ele distingue não só a racionalidade 'objetiva' – que corresponde à maximização de fato – como especialmente a racionalidade substantiva e a

1 As palavras “satisficing” e “satisface” foram inventadas por Simon, combinando a idéia de **satisfatório e suficiente** (Ken Manktelow (2000): *Reasoning and Thinking*, Hove: Psychology Press, p. 221), não tendo correspondente em português

procedural. Enquanto a substantiva se refere aos resultados que produz como “objetivamente melhor em termos de uma dada função utilidade” (Simon, H.; 1986, p.s211), a racionalidade procedural se refere ao procedimento que emprega a razão, sendo racional a decisão que é “proceduralmente razoável, em termos do conhecimento disponível e dos meios de computação” (Simon, H.; 1986, p.s211).

De acordo com Simon, o fato dos agentes não maximizarem e buscarem apenas soluções satisfatórias significa que eles são 'pouco' racionais. A diferença entre racionalidade substantiva (objetiva) e procedural é fundamentalmente uma diferença de grau; segundo Simon, “os tomadores de decisão humanos são tão racionais quanto sua capacidade computacional limitada e sua informação incompleta permitir” (Simon, H.; 1978, p.351).

Kahneman (2003) chega a uma conclusão ligeiramente diferente. O autor parte da existência de dois sistemas de cognição: o sistema 1, rápido, automático, associativo e emocionalmente carregado; dirigido pelo hábito e que gera impressões – involuntárias e não expressas - dos atributos e objetos. O outro sistema cognitivo é o sistema 2, lento, serial, deliberadamente controlado; sujeito a regras e relativamente flexível e que gera julgamentos intencionais e explícitos. Os julgamentos gerados pelo sistema 2 podem ser de dois tipos: os originados da deliberação racional, cuja formulação constitui o raciocínio; e os originados da impressão, cuja formulação constitui a intuição.

Kahneman argumenta que as conclusões do trabalho empírico não são de que o sistema racional funciona de forma precária, como no caso da racionalidade limitada de Simon. De acordo com Kahneman, a conclusão é de que na maior parte do tempo as decisões são tomadas de forma intuitiva, isto é, de acordo com os juízos formulados diretamente das impressões; nas palavras do autor: “The central characteristic of agents is not that they reason poorly but that they often act intuitively.” (Kahneman, 2003, p.1469)

A despeito das diferenças, no entanto, os dois autores extraem a mesma conclusão com relação à racionalidade a partir das evidências empíricas. Ambos não concluem que os homens não são racionais – embora Kahneman se aproxime disso – mas tanto um como outro concluem por um 'rebaixamento' da racionalidade. Se em Simon a racionalidade deve ser rebaixada por ser empobrecida, sem condições de funcionar plenamente, em Kahneman ela é rebaixada para um posto secundário, para o funcionamento em casos especiais e muito raros.

É a origem dessa conclusão e sua ligação com a evidência empírica que será objeto de exame na seção seguinte.

Evidencia empírica e escolha teórica: racionalidade limitada e o Modelo Clássico da Ação Racional

Os teóricos da racionalidade limitada partilham da mesma concepção positivista de cientificidade dos autores neoclássicos. Para os últimos, o comportamento orientado pela satisfação das preferências é uma mera descrição e a racionalidade maximizadora exerce o papel de um instrumento analítico útil para construir modelos que permitam organizar os dados empíricos e fazer boas previsões (Samuelson, P.; 1983). Trata-se aqui do entendimento da ciência como mera tarefa de descrição e organização dos dados imediatos da experiência com a finalidade da previsão, restando somente o estéril debate sobre o caráter analítico ou sintético do postulado da racionalidade.

É esse mesmo ponto de partida que é compartilhado pelos teóricos da racionalidade limitada. Por um lado, a rejeição à maximização como teoria descritiva resulta do fato de que esta teria falhado nos testes empíricos; por outro lado, a racionalidade é supostamente obtida por meio de uma generalização dos dados empíricos. Em outras palavras, os adeptos da racionalidade limitada criticam os neoclássicos por terem falhado nos seus próprios termos, isto é, nos termos positivistas e defendem sua superioridade também nestes termos. Ou seja, a racionalidade limitada seria mais 'realista' onde o realismo é entendido como 'descrição mais acurada' e melhor capacidade de previsão.

É ponto pacífico que a experiência é um elemento distintivo da atividade científica; não se faz ciência somente com a razão. A questão central, no entanto, se refere a qual o papel da experiência na formulação e validação das explicações científicas. Para o positivismo lógico o conteúdo da ciência deveria se reduzir à experiência, cabendo à razão o papel de mero auxiliar formal fornecendo regras lógicas para generalizar e relatar os dados sensíveis da experiência. A experiência seria não somente a única instância capaz de validar uma teoria, mas esta *nunca* sairia da experiência: todos os seus termos seriam relatos de observações em maior ou menor grau de generalidade.

Um primeiro problema do empirismo exacerbado do positivismo lógico é que toda experiência é singular e as leis científicas consistem em enunciados universais; além do mais o próprio relato da experiência supõe sempre o uso de termos teóricos não acessíveis à

definição explícita em termos de observáveis. Em outras palavras, na formulação de explicações científicas as observações nunca são meramente relatadas, mas interpretadas, e tal interpretação supõe um 'algo mais' além da experiência.

Já no interior do positivismo, a necessidade desse algo mais era sentida por Popper. Para Popper as hipóteses científicas não podem ser uma “recompilação de observações”; hipóteses científicas não são baseadas na experiência (Popper, K.; 2008). Mas é a partir da crítica de Khun ao positivismo que a necessidade de algo além da simples observação para realizar a atividade científica ganha status de algo reconhecido na filosofia da ciência. Khun aponta a necessidade de um “esquema conceitual”, “paradigma” ou “modelo ontológico” antes da pesquisa, para que essa se torne possível. O esquema conceitual não apenas orienta a realização da experiência – quais dados selecionar, que método utilizar - mas fornece o quadro para a interpretação dos resultados. De acordo com Khun “teoria e fato científico não são categoricamente separáveis”(Khun, T.; 2009, p.26)

Tanto para Khun como para Popper, no entanto, o algo além da observação e da experiência é fruto arbitrário da imaginação, portanto irracional e sem existência independente da mente do pesquisador. Para Popper as leis são “inventadas” e o processo de conceber uma nova ideia inclui um elemento irracional na descoberta científica (Popper, K.; 2008, p.32). Da mesma forma para Khun, os esquemas conceituais ou paradigmas tem origem arbitrária e não é possível fazer uma comparação racional entre eles (Khun, T.; 2009, p.23).

O realismo crítico de Bhaskar (2005) ultrapassa esse ponto e procura definir claramente a origem desse esquema conceitual que vai além da experiência e a possibilidade de realidade dos entes postulados nele. Para Bhaskar (2005) o que caracteriza o empreendimento científico é a descoberta de mecanismos que estão além do empírico e que produzem os fatos da experiência. Para se transcender a experiência e dotá-la de sentido cognitivo é necessário imaginar os mecanismos que as produzem, por meio da analogia com mecanismos conhecidos.

Assim é o recurso aos modelos construídos a partir da analogia que permite ao conhecimento transcender o empírico. O 'algo além' da observação presente no conhecimento científico não é arbitrário mas é o conhecimento já estabelecido; a ciência é apreendida então como produção de conhecimento por meio de conhecimento (Bhaskar, R.; 2005, p.176). O conhecimento é um produto social, contém um elemento que Bhaskar (2005, p.179) denomina de transitivo, que confere racionalidade à educação e ao treinamento científico.

Como elemento adicional, é preciso lembrar que para Bhaskar não só o 'esquema conceitual' que dá sentido cognitivo à experiência não é arbitrário, como sua realidade independente do sujeito que conhece pode ser checada. Os mecanismos e entidades de um modelo podem ter sua existência real, intransitiva inferida pela observação de seus efeitos, isto é pelo critério causal (Bhaskar, R.; 2005).

Resulta dessas posições da filosofia da ciência pós-positivista que a conclusão sobre a racionalidade humana inferida pela economia comportamental a partir das observações e experimentos só é possível pela adoção prévia de uma 'esquema conceitual' ou um 'modelo' de explicação da ação humana. Não caberá nessa seção discutir a realidade ou não do modelo adotado pela economia comportamental; caberá no restante dessa seção identificar qual é esse modelo e nas seções seguintes tentar indicar suas origens sociais.

O modelo adotado pela economia comportamental é o mesmo modelo da economia neoclássica. Esse modelo foi definido por John Searle (2001) como o “modelo clássico da ação racional”. O elemento fundamental desse modelo é a concepção instrumental da racionalidade, isto é, de que a razão é um mero instrumento para se alcançar fins dados e que, portanto, não tem relação com o conteúdo da ação, é de caráter meramente formal.

De acordo com Searle, o modelo clássico da ação racional é caracterizado por seis elementos (Searle, 2001, pp.7-12). O primeiro deles é que a ação é causada por crenças e desejos; em segundo lugar, nesse modelo a racionalidade é uma questão de obedecer a regras. Também é uma característica do modelo clássico que a racionalidade é uma faculdade cognitiva separada. No modelo clássico da ação racional a ação prática começa com os fins primários- metas, desejos fundamentais, objetivos e propósitos – que não são sujeitos a quaisquer restrições racionais afora a sua consistência. Finalmente o modelo não explica situações de 'akrasia' isto é, de fraqueza de vontade, onde o agente tem um desejo, mas não implementa a ação para realizá-lo ou age contra o próprio desejo.

É clara a aderência da maximização da utilidade esperada ao modelo clássico da ação racional. Nesse caso a racionalidade é uma questão de melhor uso possível dos meios para alcançar fins dados. O ponto de partida são as preferências dos agentes – os seus fins primários – que não possuem qualquer restrição de conteúdo, apenas de consistência formal: os axiomas da transitividade e completude das preferências. Estar dotado de preferências bem ordenadas é o suficiente para os agentes iniciarem o processo de deliberação sobre os meios e executarem suas ações – em uma palavra a utilidade (desejo e crença) funciona como causa da

ação. A racionalidade aí passa a ser a aplicação de uma regra – em qualquer circunstância, maximize – por meio do uso das faculdades cognitivas dos indivíduos, uma questão de absorver e processar informação, isto é, de realizar o cálculo de maximização.

É a partir desse mesmo modelo, no entanto, que os resultados dos testes empíricos são interpretados pelos adeptos da racionalidade limitada. Em outras palavras, as conclusões da economia comportamental sobre a racionalidade não resultam apenas da observação empírica, mas da escolha do modelo clássico da ação racional como esquema conceitual para interpretação das evidências empíricas.

Não é muito difícil enquadrar as conclusões acerca da racionalidade limitada, em especial o modelo do *satisficing* de Simon, no modelo clássico da ação racional. De início é explícito, ao menos em Simon, a adoção de um conceito instrumental de racionalidade. Já em seu trabalho seminal, *Administrative Behaviour*, Simon define a racionalidade como uma questão de escolha entre alternativas que levam a consequência mais alta em uma escala de preferências (Simon, H.; 1976, p.77, 82, 84). De acordo com Simon a racionalidade é “a style of behavior that is appropriate to the achievement of given goals, within the limits imposed by given conditions and constraints.” (Simon, H.; 1972; p.161.)

O modelo do *satisficing* como critério da racionalidade atende aos elementos do modelo clássico da ação racional. O agente que não maximiza, mas busca apenas o nível satisfatório, também tem como causa de sua ação seus desejos e crenças, sem limites racionais para seu conteúdo; apenas em lugar das preferências completas estão os níveis de aspiração. Novamente a racionalidade é uma questão de seguir regras – pare a busca de alternativas quando encontrar uma que seja satisfatória – e permanece como faculdade cognitiva do indivíduo, de absorção e processamento de informação, separada das outras. A correção fundamental do modelo é apenas de que essas capacidades não permitem ao agente obter o melhor resultado realmente possível, mas apenas alcançar o melhor resultado percebido.

Os resultados de Khaneman não são muito diferentes; embora restringido o campo da ação racional, o seu 'sistema 2' funciona nos mesmos moldes do modelo clássico da ação racional.

Mais uma evidência de que o modelo teórico de racionalidade utilizado pela economia comportamental para interpretar os resultados empíricos é o mesmo adotado pela escola neoclássica, é a notável a compatibilidade entre os modelos de racionalidade limitada e os de maximização. Com racionalidade limitada os níveis de aspiração podem ser modificados à

medida que os agentes tomam novas decisões e vão apreendendo novas informações sobre as alternativas possíveis e suas consequências. Assim os agentes com racionalidade limitada estão em um processo dinâmico de aprendizado, que no longo prazo leva à maximização; isso é reconhecido explicitamente por Simon: “In long run equilibrium it might be the case that choice with dynamically adapting aspiration levels would be equivalent to optimal choice, taking the costs of search into account.” (Simon, H.; 1978, p.356-357).

Assim, conforme assinala Sontheimer (2006), a seleção de novos níveis de aspiração no processo de aprendizagem dinâmica com racionalidade limitada é guiado pela função de maximização sob restrição. Desse modo, a maximização não desaparece, mas permanece oculta como um 'padrão' de racionalidade; conforme Sontheimer: “So Simon’s form of satisficing in fact reduces to the neoclassical optimization problem when the information, information-processing capacity, and time and effort constraints become nonbinding.” (Sontheimer, 2006, p.242)

A conclusão de que a racionalidade é limitada significa que os agentes não maximizam devido à presença de constrangimentos cognitivos; na ausência desses constrangimentos, os agentes iriam maximizar (Sontheimer, 2006, p.240). Kahneman reconhece explicitamente isso, deixando a possibilidade de utilização das regras racionais - leia-se maximização - a situações muito restritas e sujeita aos constrangimentos cognitivos: “three general conclusions: (i) choices that are governed by rational rules do exist, but (ii) these choices are restricted to unusual circumstances, and (iii) the activation of the rules depends on the factors of attention and accessibility” (Kahneman, 2003, p.1468)

Assim, a economia comportamental ao concluir pela racionalidade limitada, mantém o mesmo esquema conceitual da escola neoclássica, procedendo apenas a uma correção empírica: “The issue that separated Simon and colleagues from their neoclassical counterparts was always an empirical one.” (Sontheimer, 2006, p.252). Diante das evidências empíricas o conceito de racionalidade é mantido; a maximização permanece como uma definição 'padrão' de racionalidade que é apenas 'rebaixada'.

Uma conclusão possível, é que esse padrão de racionalidade não é apenas teórico, mas também algo desejável e, portanto que deve ser alcançado. Na seção seguinte será explorado esse aspecto da questão. Apenas para finalizar o argumento de que a conclusão acerca do caráter limitado da racionalidade decorre da adoção do modelo clássico da ação racional, ilustrarei a possibilidade de retirar outra conclusão sobre a racionalidade das mesmas

evidências empíricas. Não se trata aqui de defender exaustivamente essas outras conclusões possíveis, mas apenas de utilizá-las como uma evidência da dependência das conclusões acerca da racionalidade limitada com relação a uma escolha teórica.

Para ilustrar esse ponto utilizarei as conclusões de Kahneman (2003). O autor procura se diferenciar não só da economia neoclássica, mas também da economia comportamental por meio dessas conclusões. Segundo Kahneman a economia comportamental teria mantido a estrutura básica do modelo de ação racional (Kahneman, 2003, p.1469). Como visto antes, concordo como o ponto de vista de Kahneman sobre a economia comportamental, no entanto, ele mantém ainda o mesmo modelo de ação racional, pois interpreta os resultados empíricos como apenas restringindo fortemente o campo de ação da racionalidade, sem mudar substantivamente a compreensão desta.

Os resultados obtidos por Kahneman, no entanto, permitiriam reformular o próprio conceito de racionalidade, se a sua escolha teórica fosse outra. Kahneman aponta, primeiramente, que os agentes não se orientam por aquilo que eles são capazes de computar, mas sim por aquilo que são capazes de perceber no momento (Kahneman, p.1469). Dai só se retira que seu comportamento é intuitivo em lugar de racional, se a racionalidade é identificada de forma exclusiva com uma capacidade abstrata de cálculo. Ao contrário, partindo da mesma observação e com a adoção de outro esquema conceitual se poderia concluir que a racionalidade é sempre situada; o que é racional para o agente depende das circunstâncias concretas de sua ação. Em outras palavras significaria adotar o comportamento comum ou espontâneo como padrão de racionalidade, conforme sugerido por L. J. Cohen "Can Human Irrationality Be Experimentally Demonstrated?," *Behavioral and Brain Sciences* 4: 317-70, 1981 (apud Gardener, H., 1985, p.374).

A conclusão a favor de um conceito de racionalidade concreta, situada pode ser derivada também da segunda observação de Kahneman: "What is natural and intuitive in a given situation is not the same for everyone: *different cultural experiences* favor different intuitions about the *meaning of situations*, and new behaviors become intuitive as skills are acquired [ênfase adicionada]"(Kahneman, 2003,p.1469). Ora, dessa observação se pode concluir que, a racionalidade é uma questão de contexto cultural e, portanto é, novamente, situada.

Poderia se concluir, a partir dos resultados empíricos apontados por Kahneman, que ser 'racional' é algo que se aprende – e portanto algo variável de acordo com as experiências

culturais. Isso vai radicalmente contra o modelo clássico da ação racional que encara a racionalidade como uma faculdade cognitiva inerente que se reduz ao seguimento de uma regra lógica abstrata – a de maximizar quando possível ou de alcançar o satisfatório quando não o for.

Esses pontos servem apenas para ilustrar o argumento desse artigo: a conclusão de que a racionalidade é limitada se origina da adoção do mesmo esquema conceitual da racionalidade maximizadora. Dado isso é preciso, no entanto responder a questão: por que esse modelo é adotado? Essa questão não encontra resposta satisfatória no fato dele 'aderir' às observações empíricas. Isso nos remete aos condicionantes sociais dessa escolha, objeto da seção seguinte.

Racionalidade limitada e ciência manipulatória

A hipótese da racionalidade limitada tem sido defendida não só por ser uma descrição do comportamento que adere às observações empíricas, mas também porque é mais útil do que o suposto da maximização. Simon (1978) advoga a favor da racionalidade limitada explicitamente por esta ser capaz de fornecer uma técnica mais manejável do que o suposto da racionalidade maximizadora.

Desta forma Simon considera que é missão da teoria da decisão atender as ‘demandas da política econômica’ e ‘oferecer aconselhamento direto aos tomadores de decisão e empresários’ (Simon, H.; 1978, p.349). A questão fundamental aqui é formular uma técnica que seja manejável, isto é, que considere os dados empíricos e as capacidades computacionais disponíveis; “Models have to be fashioned with an eye to practical computability, no matter how severe the approximations and simplifications that are thereby imposed on them.” (Simon, H.; 1978, p.350).

Assim fica claro o critério de escolha e mais ainda a orientação da ciência para Simon: fornecer uma técnica que possibilite a manipulação da realidade empírica. Trata-se de prover modelos e ferramentas que auxiliem a tomada de decisão nas firmas e instituições governamentais para lidar com a complexidade do ambiente das decisões (Simon, H.; 1972, p.176). Assim se a racionalidade do homem é limitada, suplementa-se esta com os modelos de decisão de forma a nos aproximarmos do ideal da racionalidade maximizadora, quase da mesma forma que os óculos nos auxiliam a superar as deficiências de percepção (Varian, H.; 2005, p.561).

Essa abordagem da questão denuncia na economia comportamental – como na neoclássica - a orientação da ciência em direção à sistematização do imediatamente dado com finalidade da manipulação da realidade. Tal orientação é que define os objetivos, auto entendimento e método da ciência prescritos pelo positivismo. No positivismo a prática da ciência supõe-se ser – e afirma-se que *deve* ser - a de observar os fenômenos empíricos e capturar regularidades de eventos. A ciência, segundo essa orientação, deve se ater ao fenômeno imediatamente dado, no lugar de descobrir os mecanismos causais não capturados imediatamente pelos sentidos.

O direcionamento da ciência para a finalidade do útil e da manipulação prática do imediatamente dado influencia seus métodos. Conforme já assinalado, a ciência no positivismo é identificada com o reconhecimento de regularidades empíricas, com o objetivo de controlar a ocorrência de eventos, isto é, da manipulação. Dessa forma, a prática científica é orientada metodologicamente, muitas vezes de forma exclusiva, para a quantificação, a mensuração e a previsão.

Define-se assim como objetivo da ciência não mais a busca da verdade objetiva, mas a possibilidade de intervir na operação de fatos importantes; o conhecimento verdadeiro já não importa mais, o que importa é o conhecimento útil. (Lukács, G.; 1976, p.20). Assim sob essa orientação da ciência se pode afirmar que é na utilidade em formular modelos mais ‘manejáveis’ que reside a superioridade da racionalidade limitada em relação ao suposto da maximização, conforme vindica Simon.

Essa orientação geral da ciência em direção à manipulação se consolida no capitalismo do século XX, embora já esteja presente desde os primórdios da ciência moderna com a visão do cardeal Belarmino frente à física de Galileu (Lukács, G.; 2004). A ciência sob o capital se orienta crescentemente para o conhecimento manipulatório. O suposto neoclássico sobre a racionalidade maximizadora corrigido pela hipótese da racionalidade limitada, se insere assim em movimento geral de transformação da sociedade capitalista na direção da manipulação, transformação assinalada por Lukács (2004, p.119). Não por um acaso, Simon se refere à Taylor - fundador da ‘gerencia científica’, i.e., a aplicação da ciência na manipulação da força de trabalho no processo de produção - como um dos pioneiros da abordagem normativa da teoria da decisão (Simon, H.; 1978, p.350).

A orientação da ciência para o conhecimento manipulatório tem um sentido muito preciso: ela significa que a ciência deve ser restringir a fornecer o conhecimento necessário

para a reprodução nos limites da sociedade capitalista. Deste modo, de forma crescente a ciência vai se tornando um meio para as finalidades da reprodução capitalista (Meszaros, I. 2002). Esse papel crescente das necessidades da reprodução capitalista na orientação da atividade científica se afirma não só pelo direcionamento e seleção dos objetos das pesquisas científicas, mas também pelas escolhas teóricas que orientam essas pesquisas, de forma inconsciente na maior parte das vezes. Esse é o caso da escolha do modelo clássico da ação racional pela economia comportamental para interpretação das evidências empíricas.

O modelo clássico da ação racional se adequa a visão manipulatória da ciência, ou seja, ao conhecimento suficientemente adequado para a reprodução da sociedade capitalista, em pelo menos dois sentidos: epistemológico e normativo. O Primeiro está ligado à previsibilidade e o segundo ao comportamento compatível com a eficiência.

Em primeiro lugar, o modelo clássico da ação racional permite definir um modo de comportamento previsível e nesse sentido ‘administrável’. A ideia é que o sujeito, se racional, sempre será enquadrável, mesmo que parcialmente, em uma única hipótese de comportamento: a busca do melhor meio para atingir fins dados ou, como prefere Simon, da melhor alternativa para chegar à consequência preferida.

Isso significa que o modelo da razão como instrumento e, portanto do comportamento descrito como o seguimento de uma regra lógica – maximize; *satisficing* – incrustada no aparelho cognitivo é um modelo que possibilita criar de forma abstrata um sistema fechado. Um sistema fechado é aquele em que se produzem regularidades de ocorrências de eventos (Bhaskar, R.; 2005, p.60), como nos experimentos controlados de laboratórios. No caso do modelo clássico da ação racional essa regularidade de eventos está posta no fato de que de acordo com esse modelo, a cada desejo do agente se seguirá sempre um determinado curso de ação – seja ele o ótimo ou o apenas satisfatório.

Simon é explícito ao vincular a racionalidade - em seu sentido mais geral como racionalidade instrumental, ou seja, o modelo clássico da ação racional – à existência de regularidades empíricas e, portanto a um sistema fechado:

“Fortunately, the problem of choice is usually greatly simplified by the tendency of the empirical laws that describe the regularities of nature to arrange themselves in relatively isolated subsets (...) If it were too often true that for want for a nail the

kingdom was lost, the consequence chains encountered in practical life would be of such complexity that rational behavior would become virtually impossible”.(Simon, 1976, p. 79).

E mais adiante, Simon descreve como esse ‘sistema fechado’ serve à racionalidade e consequentemente à manipulação:

“The fact that consequences usually form "isolated" systems provides both scientist and practitioner with a powerful aid to rationality, for the scientist can isolate these *closed systems* in his experimental laboratory, and study their behavior, while the practitioner may use the laws discovered by the scientist *to vary certain environmental conditions without significantly disturbing the remainder of the situation.*”[ênfase adicionada](Simon, H.; 1976, p.79)

Mas é também em outro sentido, normativo e não apenas epistemológico, que o modelo clássico da ação racional serve à orientação manipulatória da ciência no capitalismo. O modelo da ação racional descreve o comportamento idealmente adequado às necessidades de reprodução do capital, o comportamento eficiente. Ao afirmar o caráter instrumental da razão, o modelo clássico da ação racional é aparentemente neutro quanto aos valores – o agente racional, nesse modelo, é aquele que pode preferir ‘a destruição do mundo inteiro a um arranhão em meu dedo’ (Hume, D.; 2000, p. 452). No entanto ele descreve a ação do agente como aquela em que ele, sendo racional, irá sempre seguir uma regra que o permita alcançar o fim com o uso do melhor meio disponível – isto é, buscar o seu fim de forma eficiente e desse modo afirmar a eficiência como um valor.

Não caberia nesse espaço desenvolver completamente o argumento sobre a eficiência como um valor e mais especificamente como um valor enraizado na sociedade capitalista. Devo assinalar apenas que se o produtor de mercadorias na sociedade capitalista não usa os meios de forma eficiente, o resultado pode ser o seu desaparecimento como produtor por não conseguir vender suas mercadorias ou por vendê-las a um preço abaixo de seu custo, em termos de tempo de trabalho. Dessa forma, a ação boa para cada produtor de mercadoria é

aquela em que ele realiza um cálculo preciso de fins e meios; “o tempo de trabalho socialmente necessário (...) forma a base do cálculo racional, (...)” (Lukács, G.; 2003, p.201)

Não só no sentido da reprodução como produtor de mercadoria, mas também no da produção de mais-valia, a eficiência se impõe como norma de comportamento na sociedade capitalista. Os métodos que tornam o trabalho mais eficiente – mais produtivo – levam a vantagem para cada capitalista em relação a seus competidores, permitindo a esse se apropriar de uma mais-valia extraordinária (Marx, K., 1996, cap.10) e produzindo, como um resultado não intencional, a mais-valia relativa para o capital global.

O modelo clássico da ação racional, ao tomar a razão como meramente instrumental e dessa forma equalizar o comportamento racional com a eficiência, estabelece um padrão normativo para o comportamento na sociedade capitalista. O comportamento ideal é aquele que utiliza de forma perfeita os meios sem qualquer desperdício e alcança as finalidades – sejam quais forem – com o menor custo. Assim, a maximização permanece como o padrão, o ideal de racionalidade a ser alcançado; toda a pesquisa da racionalidade limitada se refere ao quanto o comportamento ‘real’ se afasta desse ‘standard of rationality’ (Simon, H.; 1976, p.92)

Vê-se aqui a ligação entre a orientação manipulatória da ciência e o modelo clássico da ação racional. O modelo clássico da ação racional oferece um guia para se alcançar o ‘padrão de racionalidade’ representado pela maximização da utilidade esperada.

Por um lado, se o comportamento ‘real’ se afasta do padrão deve se criar instrumentos que permitam a maior aproximação possível deste; parece não ser outra a intenção de Simon ao descrever os instrumentos administrativos das organizações que permitiriam ‘suprir’ as limitações de racionalidade dos indivíduos (Simon, H.; 1976, cap.V), ou ainda, o quanto se ‘aprende’ de como se chegar ou aproximar desse padrão ideal nas escolas de economia. Em última análise, e correndo o risco de ser injustamente caricato, o que a economia comportamental procura fornecer, no final, é um ‘guia prático para sobrevivência no mercado’.

Por outro lado, se compreende assim a escolha do modelo clássico de ação racional como esquema conceitual para interpretar as evidências empíricas pela economia comportamental. É somente medindo os resultados dessas investigações empíricas contra o

padrão ideal – a maximização - que se pode saber o quanto e o como se deve adequar o modo de comportamento observado dos indivíduos ao comportamento eficiente. Para que essa medida em relação ao padrão seja possível é necessário utilizar a linguagem teórica comum do modelo clássico da ação racional.

Mas se o modelo clássico da ação racional e a racionalidade limitada atendem aos quesitos manipulatórios da ciência sob o capital ao formular modelos de previsibilidade e definir normas de comportamento, isso só pode ser alcançado se, de alguma forma, esse modelo está enraizado na realidade – mesmo que apenas aparente – da sociedade capitalista. É sob esse aspecto da questão que se detém a seção seguinte.

O modelo clássico da ação racional e a determinação social da racionalidade

É preciso, de início, ressaltar um ponto. A orientação do conhecimento para a manipulação prática não impede que esse descubra conexões e propriedades reais do mundo. O conhecimento manipulatório *deve* ter o caráter de objetividade, de descoberta de conexões passíveis de generalização e até mesmo de correção. Esses são critérios *necessários inclusive para sua utilização prática*. Mesmo baseado em concepções ontologicamente falsas, esse conhecimento garante a sua correção quanto ao que lhe é delimitado – o imediatamente dado. Até mesmo a orientação ao útil em lugar do verdadeiro supõe que, para ser eficaz, o conhecimento deve ser verdadeiro, ainda que parcialmente.

Dessa forma, o modelo clássico da ação racional em todas suas variantes não é apenas um recurso epistemológico inventado para possibilitar previsões ou um princípio ‘meramente’ normativo. Não se trata de uma mera ‘criação mental’ – ainda que o seja em muitos sentidos – mas é algo profundamente enraizado nas necessidades da sociedade capitalista e, para além disso, na sua aparência imediata.

O modelo clássico da ação racional e sua expressão máxima no modelo da racionalidade maximizadora, conforme já indicado, estabelece como padrão o comportamento eficiente, necessário para a reprodução do capital. Se isso nos mostra a necessidade para a sociedade capitalista de um modelo de comportamento racional, em seu aspecto normativo, as operações pelas quais a realidade da sociedade capitalista, em especial em seus aspectos

aparentes, é transformada em um modelo universal de explicação da ação dos indivíduos, são de dois tipos.

Em primeiro lugar, o modelo clássico da ação racional reproduz a lógica da valorização do capital. No modelo clássico da ação racional a razão é um mero instrumento para se alcançar fins dados e que, portanto, não tem relação com o conteúdo da ação, é de caráter meramente formal. Trata-se de um análogo da lógica de autoexpansão do valor, que tem caráter meramente formal, abstrato e independe do conteúdo – os valores de uso específicos.

Mas, porque essa lógica instrumental de autoexpansão do capital é tomada como propriedade subjetiva dos indivíduos? Na raiz dessa operação de transferência está a aparência da sociedade mercantil, de que existem somente indivíduos livres e autônomos, carentes de qualquer determinação social. Assim, a lógica social/objetiva, aparece apenas como propriedade cognitiva dos indivíduos isolados, como racionalidade instrumental. Mais do que isso, ela só pode aparecer assim, uma vez que as determinações sociais no capitalismo são opacas e só aparecem para os indivíduos no mercado como “coisa”, isto é, como dinheiro. Dessa forma, a lógica instrumental do capital aparece como propriedade exclusivamente biológica incrustada no aparelho cognitivo do homem independente de suas circunstâncias históricas.

Mas mostrar esse enraizamento na realidade aparente da sociedade capitalista, não significa, por um lado que o modelo clássico da ação racional – especialmente em sua versão do comportamento maximizador – seja uma explicação correta do comportamento humano. Ao se manter na aparência da sociedade capitalista o modelo clássico da ação racional omite o caráter contraditório da racionalidade humana e, em especial, sua determinação histórica e social, fornecendo assim uma explicação equivocada do ponto de vista ontológico. Vejamos brevemente os argumentos nessa direção.

Certamente há uma contradição entre o comportamento requerido e aprendido para a reprodução na sociedade capitalista e o comportamento efetivo, espontâneo – contradição essa que é observada, em outros termos, pelos adeptos da racionalidade limitada. Mas essa contradição repousa, ao menos em parte, na contradição da própria produção de mercadorias. Se por um lado o comportamento orientado pelo valor requer um tipo de racionalidade

abstrata, formal e instrumental, por outro comportamento orientado pelo valor de uso tem um caráter substantivo, concreto e situado.

A orientação ao valor de uso está diretamente relacionada ao comportamento espontâneo, uma vez que esta orientação está enraizada nas nossas necessidades, em última instância nas biológicas socialmente transformadas. Assim é possível identificar como racional o comportamento que leva à reprodução material da espécie; nas palavras de Gardner “(...) the kinds of induction and deduction individuals habitually (and even reflexively) make are most likely to lead to survival. And so they are rational in this absolute sense, even if they appear irrational in the light of certain textbook principles.”(Gardner, 1985, p.376).

A aparente irracionalidade desse comportamento sob a luz dos princípios dos manuais decorre da contradição entre o comportamento orientado para o valor de uso e o orientado para o valor. A orientação para o valor de uso e sua racionalidade correspondente está na maioria das vezes em direta oposição ao comportamento orientado pela lógica da valorização do capital. Como todos se orientam nesse sentido contraditório - primordialmente através do trabalho que no capitalismo comporta essa dupla natureza, abstrata e concreta - tal contradição é incorporada ao comportamento dos indivíduos. Esse caráter contraditório do comportamento e da racionalidade nas sociedades capitalistas é claramente omitido na versão do modelo clássico de racionalidade.

Mas a explicação instrumental do conceito de racionalidade, seja na versão da maximização, seja na da racionalidade limitada, se mantém no nível da aparência também porque omite o fato de que toda racionalidade é resultado das condições históricas do homem. Ao colocar a racionalidade como uma propriedade dos indivíduos isolados, algo que estaria contido exclusivamente na sua estrutura biológica, o modelo clássico da racionalidade faz desaparecer a processualidade e as determinações sociais do comportamento humano.

Trata-se, portanto de uma naturalização de determinações sociais que aparecem como propriedades biológicas dos indivíduos isolados. Aqui a mente é tratada como “monadas autossuficientes, limitadas por seu receptáculo físico (usualmente o cérebro)” (Donald. M.; 2007, p.215). Se por um lado, é correto afirmar que estruturas sociais não possuem consciência e, portanto uma mente, e que as decisões – racionais ou não – são tomadas por

meio do cérebro dos indivíduos, há evidências de que a racionalidade é socialmente determinada, assim como as demais propriedades cognitivas dos indivíduos.

Em primeiro lugar há várias evidências da neuroplasticidade, isto é, da capacidade do cérebro de modificar sua arquitetura e de criar novas conexões neuronais a partir de mudanças no ambiente (Doidge, M., 2007). Essa propriedade pode ser observada não só nos casos de acidentes que alteram as funções do cérebro, mas também nas mudanças fisiológicas decorrentes da aquisição de uma habilidade – como, por exemplo, no caso de músicos ou até de motoristas de táxi (Dodge, M.; 2007, p.289) – e na aquisição da linguagem falada e especialmente da escrita.

A plasticidade do cérebro é um resultado da evolução biológica que permite ao aparelho neurológico humano evoluir independente dos processos de seleção e mutação genética (Dodge, M.; 2007 p.293). Assim, as capacidades cognitivas, as formas como entendemos o mundo e tomamos decisões para agir sobre ele não são – e isso do ponto de vista *biológico* – estritamente individuais, mas resultam da ação da sociedade ou da cultura sobre a formação de nosso cérebro. De acordo com o psicólogo e neurocientista cognitivista Donald Merlin, as instituições e artefatos criados socialmente formam um sistema cognitivo disperso, externo aos cérebros e que determinam as decisões dos homens:

“Human decision making is most commonly a *culturally determined process* in which many basic cognitive operations play a part, and the mechanisms of such decisions must be regarded as hybrid systems in which both brain and culture play a role. When the individual ‘makes’ a decision, that decision has usually been made within a wider framework of distributed cognition, and, in many instances, it is fair to ask whether the decision was really made by the distributed cognitive system itself, with the individual reduced to a subsidiary role.[ênfase adicionada]” (Donald, M.; 2008 p.202).

Considerações finais

Nesse artigo foram ilustradas duas proposições de caráter geral sobre a ciência com base na discussão contemporânea sobre a racionalidade na economia. Em primeiro lugar, procurou-se com a discussão acerca do caráter limitado da racionalidade em economia ilustrar

um ponto fundamental da filosofia da ciência: a relação entre o empírico e o esquema teórico. Através do exame das conclusões da economia comportamental sobre o caráter limitado da racionalidade apoiado nas evidências empíricas, procurou-se demonstrar um ponto de caráter mais geral: a impossibilidade de retirar conclusões exclusivamente das evidências empíricas sem a adoção de um esquema conceitual prévio. No caso, o debate entre racionalidade limitada e maximizadora se restringe a um mesmo esquema conceitual, o modelo clássico da ação racional, figurando as diferenças apenas na menor ou maior aderência aos dados e a melhor operacionalidade na formulação de técnicas para tomada de decisão.

As duas últimas seções também procuram ilustrar um ponto geral, a afirmação do materialismo marxiano de que ‘o ser determina a consciência’. Procurou-se realizar isso de duas formas. Primeiramente, a escolha por parte da economia comportamental do mesmo esquema conceitual que a neoclássica no que diz respeito ao comportamento humano, foi explicada a partir de seu enraizamento nas necessidades da reprodução da sociedade capitalista. Em segundo lugar, se procurou indicar, apenas como um esboço para futuras pesquisas, o enraizamento social e o caráter socialmente determinado das capacidades cognitivas humanas, incluindo aí a racionalidade como uma propriedade socialmente construída e transmitida em lugar de uma propriedade da ‘mente isolada’.

Bibliografia

Bhaskar, R; *A realist Theory of Science*. Routledge, London, 2005.

Cyert, R. M. and J. G. March, *A Behavioral Theory of the Firm*, Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall, 1963.

Donald, M. “How culture and brain mechanisms interact in decision making.” In: C. Engel and W. Singer, *Better than conscious? Decision-making, the Human Mind, and Implications for institutions*. Cambridge, MA: The MIT Press 2008, 191-225

Donald, M. “Evolutionary Origins of the Social Brain.” In O. Vilarroya, & F.F i Argimon, (Eds.) *Social Brain Matters: Stances on the Neurobiology of Social Cognition*. Rodopi, 2007, 18: 215-222.

Doidge, N. *The Brain That Changes Itself. Stories of Personal Triumph from the Frontiers of Brain Science*. New York, Viking Press, 2007.

Friedman, M. “The Methodology of Positive Economics”. IN: *Essays in Positive Economics*. Chicago, University of Chicago Press, 1953.

Gardner, H. *The Mind's New Science. A History of the Cognitive Revolution*. New York, Basic Books, 1985.

Hall R. L. and Hitch C. J. ‘Price Theory and Business Behaviour’. In: *Oxford Economic Papers*, No. 2 (May, 1939), pp. 12-45

HUME, D. *Tratado Sobre da Natureza Humana*. São Paulo: Unesp, 2000.

Kahneman D. “Maps of Bounded Rationality: Psychology for Behavioral Economics”. In: *American Economic Review*, vol.93, n°5, 2003.

Khun, T. *A estrutura das revoluções científicas*. Editora Perspectiva, 2009.

Lukács, G. *Ontologia Del Ser Social: El Trabajo*. Buenos Aires, Herramienta, 2004.

Lukács, G. *História e Consciência de Classe. Estudos Sobre a Dialética Marxista*. São Paulo, Martins Fontes, 2003.

Lukács, G. *Per L'ontologia Dell'essere Sociale*. Roma: Riuniti, 1976.

Machlup, F. “Marginal Analysis and Empirical Research.” IN: *The American Economic Review*, Vol. 36, No. 4 (Sep., 1946).

Marx K.. *O Capital. Critica da Economia Politica. Livro I. O processo de Produção do Capital*. Série Os Economistas. São Paulo, Nova Cultural, 1996.

MESZAROS, I. *Para Além do Capital. Rumo a uma teoria da transição*. São Paulo: Boitempo, 2002.

Popper, K. *A lógica da pesquisa científica*. São Paulo, Cultrix, 2008.

Samuelson, P.A. *Fundamentos da Análise Econômica*. Série “Os Economistas”, São Paulo: editor Victor Civita, 1983.

Searle, J. R. *Rationality in Action*. Cambridge, MTI press, 2001.

Simon, H. A., *Administrative Behavior*, New York: Macmillan, 1947 (3rd edition, 1976).

Simon, H. *Rational decision making in business organizations*. Nobel Memorial Lecture, 1978.

Simon H. "Rationality in Psychology and Economics". In: *Journal of Business*, vol. 59, no. 4, pt. 2, 1986

Simon, H. "Theories of Bounded Rationality." In: C.B. McGuire and Roy Radner (ed) *Decision and Organization*. North-Holland Publishing Company, 1972

Simon, H. "A Behavioral model of rational choice." In: *The Quarterly Journal of Economics*, voll LXIX, feb. 1955.

Sontheimer, K. "Behavioral versus Neoclassical Economics: Paradigm Shift or Generalization?" In: Morris Altman (ed.) *Handbook of contemporary behavioral economics: foundations and developments*. M.E. Sharp, New York, 2006.

VARIAN, H. *Intermediate Microeconomics. A modern approach*. Norton W.W, New York, 2005.

Veblen, T. "The Limitations of Marginal Utility." In: *Journal of Political Economy*, volume 17, 1909