

VII

A grande performatividade

A importância atribuída ao conhecimento econômico pelos sociólogos críticos da economia abre perspectivas de grande alcance para o entendimento das trocas nas sociedades contemporâneas. Paralelamente ao processo, que vai do conhecimento à ação por meio de modificações nas representações dos agentes, ocorre o processo da performatividade pequena, no qual passamos do conhecimento à ação por meio da inserção da teoria em dispositivos materiais utilizados por quem faz as trocas. Em ambos os casos, as formas de pensar têm um impacto sobre as formas de trocar: a teoria econômica não descreve apenas os fenômenos econômicos, ela faz com que eles se produzam, ela faz com que os agentes do mercado os realizem. A performatividade pequena não diminui em nada a importância da difusão dos enunciados econômicos, mas permite designar o dispositivo de mercado como meio concreto pelo qual eles fazem os agentes do mercado atuarem sem que seja preciso pensar que eles foram convencidos pelos enunciados, nem mesmo que eles os conheçam.

Adicionando Polanyi e Callon à série de sociólogos considerados até aqui, vimos que era possível ultrapassar algumas de suas barreiras em relação à natureza das relações entre a teoria econômica e a vida social. Se Polanyi insistiu no papel da teoria econômica na criação do sistema de mercado no século XIX, ele mostrou, também, que o movimento do pensamento e da ação por trás dessa dinâmica havia enfrentado um movimento na direção oposta, buscando reduzir a influência do mercado sobre a sociedade. Assim, quando o impacto da teoria econômica passa pela construção de dispositivos que embutem "a teoria dentro da máquina" para fixar preços e alocar recursos, devemos perguntar qual é a natureza do movimento, se ele existe, visando refrear o desenvolvimento da performatividade econômica através de uma performatividade de natureza diferente, pois essa visa a materialização de outros princípios que não os da teoria econômica. A última etapa desse estudo deve esclarecer o que acontece no curso desse fenômeno de performatividade. Quem são seus agentes? E quais são os princípios teóricos materializados? O encontro desses dois movimentos opostos resulta no que proponho chamar de grande performatividade, atual forma da sequência reflexiva que é o objeto da presente pesquisa.

ECONOMIA EXPERIMENTAL E ENGENHARIA ECONÔMICA

Com a tese da performatividade restrita foi dado um passo decisivo na tradição da crítica sociológica da economia, no âmbito em que ela se mantém desde o início. Esse passo decisivo consiste na consideração da materialização da teoria econômica; ele reflete, também, o fato de que isso possibilita levar em conta progressos muito recentes da teoria econômica, conhecidos sob o nome de economia experimental, de economia comportamental e, sobretudo, de engenharia econômica que, combinando suas contribuições, converteu-os em dispositivos de mercado. Esse é um dos objetivos explícitos da teoria da construção de dispositivos de troca mercantil ou *design economics*¹.

A teoria econômica da construção de mercados

O desenvolvimento desse ramo da teoria econômica ainda é pouco conhecido, apesar da repercussão dada à operação de posta à venda das frequências de rádio dos EUA em 1994. Naquela ocasião, os economistas entraram publicamente, sem desvios, no processo de construção de estruturas de mercado, e licenças de exploração de frequências foram vendidas por muitas dezenas de bilhões de dólares (MCMILLAN, 1994; ROTH, 2010). A última década do século 20 é decisiva para esse ramo da teoria econômica que vê se estabelecer uma revista exclusiva – a *Review of Economic Design*, criada em 1994 – a qual começa, em sua primeira edição, com um artigo de Leonid Hurwicz, economista fundador desse campo, posteriormente agraciado com o Prêmio Nobel de Economia. Os grandes nomes da disciplina não publicam ou publicam pouco nessa revista, preferindo as publicações de maior prestígio, as grandes revistas de assuntos gerais norte-americanas. A estruturação desse ambiente intelectual passa igualmente pela rede das páginas pessoais dos principais pesquisadores cujo exemplo prototípico é Roth que oferece uma verdadeira biblioteca de pesquisas realizadas sobre esse

¹ A literatura sobre este campo já é imensa; eu me baseei em artigos de síntese disponíveis no volume dirigido por Alvin Roth e John Kagel (1995), e no volume mais recente editado por Nir Vulkan, Alvin Roth e Zvika Neeman (2013). Eu usei principalmente uma série de artigos de Roth (1995); em Roth e Kagel (Eds.) (1995), Roth e Peranson (1999); Roth (2002, 2003, 2008b, 2010); ao que parece, em Roth e Kagel (1995, v.2). Usei igualmente a contribuição fundamental de Leonid Hurwicz (1973) e o discurso de aceitação do prêmio Nobel de Vernon Smith (2002); Eric Maskin (2007); Leonid Hurwicz (2007), e Roger Myerson (2007), disponível no website oficial do prêmio Nobel <www.nobelprize.org/nobel_prizes/economics>.

assunto, com artigos, programas de curso, apresentações de *power-point* e links para páginas de muitos outros pesquisadores². Ela passa, também, pela criação em 1995 da empresa Mercado Projeto Inc., de acordo com os critérios profissionais nas universidades norte-americanas, que orientam os economistas³. A lista dos principais membros fundadores dessa sociedade "conselho em construção social do mercado" é interessante de se consultar. Com exceção de um dentre eles, um professor em Jerusalém, eles vêm de um pequeno número de grandes universidades (Stanford, Harvard), ou de grandes institutos (California Institute of Technology, Princeton Institute of Advanced Studies) e da Universidade de Maryland, onde lecionava Peter Crampton, presidente da sociedade, assim como seu diretor Lawrence Ausubel. Embora seja menos conhecida, nessa universidade há um departamento de economia muito bem cotado⁴. O *staff* dessa sociedade é notável: dele fazem parte nada menos que dois prêmios Nobel, um ganhador do prêmio Memmers (Paul Milgrom, 2008), e uma ganhadora do prêmio John Bates Clark (Susan Athey, 2007)⁵. Fato impressionante que dá à introdução dos leilões por ondas de rádio seu *status* de ato de fundação, sete dos onze membros principais foram contratados pelas empresas interessadas⁶. Enfim, essa área é consagrada com um primeiro Prêmio Nobel atribuído a Vernon Smith, em 2002, "[...] por ter feito da experimentação em laboratório uma ferramenta de análise econômica empírica, em particular no estudo dos mecanismos de mercados alternativos." e depois, a três mestres da economia experimental, em 2007, Leonid Hurwicz, Roger Myerson e Eric Maskin "por terem estabelecido as bases da teoria da construção de mecanismos." A consagração mais recente foi o Prêmio Nobel recebido em 2012 por Roth juntamente com o matemático fundador da teoria das alocações, Lloyd Shapley pela sua "teoria das alocações estáveis e a construção dos mercados⁷".

2 Disponível em : <http://web.stanford.edu/~alroth/>).

3 Diferentemente dos economistas franceses e britânicos, os economistas americanos consideram "o setor da consultoria econômica" complementar à sua atividade acadêmica (FOURCADE, 2009).

4 Em 126 departamentos, dos quais 79 classificados em 2009 no website da US News Education, Harvard está em primeiro lugar, Stanford é a 5^a, o CalTech 14^o e Maryland 22^o. No website do Federal Reserve Bank de Saint Louis, uma classificação internacional mostra os seguintes resultados: Harvard é a primeira colocada, Stanford 11^a, Maryland 30^a e a Universidade Hebraica de Jerusalem 50^a.

5 O prêmio Memmers de economia foi criado recentemente, no entanto, cinco dos oito economistas que o receberam, receberam o Nobel em seguida; o prêmio John Bates Clark coroa economistas de menos de 40 anos. É igualmente um prêmio considerado um anunciador de futuro prêmio Nobel.

6 A lista é fornecida por McMillan (1994). Com ironia, Roth explica "[...] que um historiador mais sutil que ele poderia explicar como os interesses industriais em jogo por ocasião dos leilões influenciaram a escolha de um dado economista por uma dada firma e como esses interesses são veiculados nos tipos de dispositivos de leilões que um dado economista defendeu." (ROTH, 2010, p.23).

7 As designações dos prêmios foram extraídas do website oficial dos prêmios Nobel, <www.nobelprize.org/nobel_prizes/economics>; em sua introdução histórica à economia experimental, Roth também lança mão dos trabalhos de experimentação de Maurice Allais – que conduziram ao célebre "Paradoxo de Allais" – prêmio Nobel de economia de 1988 (ROTH, 1995, p.21).

A economia Experimental está em diálogo com os teóricos, os agentes do mercado e os tomadores de decisões políticas. Os experimentos são realizados para testar as teorias sobre escolhas individuais, as interações, tal como foram modeladas pela teoria dos jogos, ou sobre as estruturas de incentivos próprias à teoria das organizações industriais. Mas continua sendo essencial o objetivo prático que consiste em encontrar soluções para os problemas enfrentados pelos agentes do mercado e pela política. Trata-se, então de testar as hipóteses supondo que os agentes maximizam seus ganhos (sua utilidade esperada) construindo experiências que reproduzem as principais características da teoria e do mercado examinado, inclusive no caso em que prevalecem interações complexas, com as quais a teoria dos jogos pode mobilizar. Os resultados experimentais têm grande alcance no caso de teste da teoria, pois valem para qualquer estrutura de mercado que tenha a característica submetida ao teste no experimento. Isto não vale para experiências construídas a partir da prática mercantil específica a tal mercado específico. Como os mercados dos quais queremos comparar o desempenho e o funcionamento diferem em muitos aspectos, as experiências precisam ser definidas cuidadosamente, de maneira a capturar a característica proeminente a ser testada em laboratório. No entanto, a abordagem experimental altera a relação da teoria econômica com a prática: não se pode mais dizer que a teoria é normativa, sem dimensão empírica, como era o caso em Comte, Durkheim e Bourdieu. Os economistas reivindicam agora uma relação com o empirismo de mesma natureza que a dos físicos: os dados são produzidos no ambiente controlado de um laboratório, no qual os indivíduos servem de cobaias para economistas em busca do *homo œconomicus*. Estimando que a relação da sua ciência é agora idêntica à das ciências físicas, esses economistas afirmam que o ônus da prova passou para o outro lado: já não cabe a eles provar a veracidade dos resultados obtidos pela economia experimental: cabe aos oponentes fornecer a prova (experimental) de que são outros fatores, e não os examinados no experimento, que estão na origem das regularidades observadas no laboratório (ROTH, 1995, 2010). Em compensação, nos experimentos em laboratório, por vezes, explica-se aos sujeitos o que faria um agente racional consciente da teoria econômica usada na concepção do experimento, e posteriormente, seu mecanismo. Essa exigência serve para controlar a experiência, garantindo que as reações dos sujeitos estejam em conformidade com o que se pode esperar da tomada de decisão dos agentes nas organizações, ou seja, nas empresas que empregam dezenas de milhares de pessoas altamente qualificadas, inclusive economistas pagos para projetar sistemas de leilão que os beneficiem! Nesse caso, o responsável pelo experimento

providencia os meios para saber como funciona o mecanismo, na presença de agentes racionais, afim de que a hipótese habitual do economista seja válida⁸. Em outros casos, a repetição da experiência pelos mesmos sujeitos faz com que eles adquiram representações práticas, ao aprender as consequências de suas ações em uma situação de interação. Os conhecimentos já não são mais conhecimentos formais, nem sequer a sua versão vulgarizada, mas conhecimentos semelhantes aos que os agentes do mercado aprendem na sua experiência no mercado.

Os testes da teoria da utilidade esperada, nas suas diferentes variantes (bens públicos, leilões, decisões em condições de incerteza, coordenação, etc.) e a nova base metodológica da teoria econômica são, no entanto, de menor importância para a presente investigação que a ligação entre a economia experimental e a engenharia. É aí que reside a possibilidade concreta de performatividade da teoria econômica. Maskin resume o caso da seguinte maneira:

A maior parte dos trabalhos sobre a construção de mecanismos, inclusive os meus, têm o objetivo de responder três perguntas fundamentais: quando é possível a construção de mecanismos de incentivos para atingir metas sociais? Que forma poderia assumir os mecanismos quando existem? Quando é teoricamente impossível a investigação sobre tais mecanismos? (MASKIN, 2007, p.198).

Nessa mesma conferência, ele destaca a dimensão de engenharia associada à teoria econômica dos mecanismos de incentivos:

A teoria da construção de mecanismos pode ser considerada como a face “engenharia” da teoria econômica. A maioria dos trabalhos teóricos se referem a instituições econômicas existentes. O teórico quer explicar ou prever o resultado econômico, ou social, que essas instituições geram. Na teoria da construção dos mecanismos, a direção da pesquisa é a oposta. Perguntamo-nos, então, se uma instituição ou um mecanismo adaptado pode ser construído para atingir esse objetivo. Se a resposta for sim, então queremos saber qual forma pode assumir essa instituição. (MASKIN, 2007, p.296).

É impossível expressar mais claramente a mudança de orientação que surge então: a teoria agora é colocada a serviço de engenharia econômica que se vangloria de produzir as

⁸ Isso suscita, ademais, um problema metodológico para a experimentação em economia: mesmo que incentivados a agir racionalmente, na medida em que os seus ganhos dependem das suas performances, no decorrer da experimentação, os montantes em jogo são baixos em comparação com os leilões que envolvem milhões de dólares ou euros – ver Milgrom (2003). A defasagem quantitativa faz com que o engenheiro econômico não considere os resultados das experiências de laboratório outra coisa diferente do que são: indicações do que pode ocorrer no decorrer dos leilões a serem controlados pelas intuições e pelos resultados teóricos, todas temperadas pelos julgamentos práticos e pela experiência.

instituições adequadas ao funcionamento do mercado. A base experimental, se encontra, a partir de então, em contacto direto com a aplicação da teoria.

A engenharia econômica da qual Milgrom se apropria é precisamente aquela na qual Roth havia centrado seu foco alguns anos antes (ROTH, 2002; MILGROM, 2003). Essa engenharia relativiza as ferramentas tradicionais do economista teórico, que já não busca estabelecer teoremas gerais, pouco adaptados a uma aplicação empírica, mas a alcançar resultados de alcance mais limitado, suscetíveis de serem aplicados. A teoria econômica geralmente não oferece soluções prontas disponíveis para o construtor de mecanismos. Os teoremas elegantes obtidos em modelos simples servem apenas para guiar a intuição do engenheiro econômico, frente a mercados reais e suas complexidades, que a teoria deixa de fora (ROTH; PERANSON, 1999; ROTH, 2002). Para fazer a conexão entre teoria e os mercados reais, são usadas experiências e o entrelaçamento entre a teoria e a experimentação se complexifica: "Em suma, uma demonstração experimental motivada por problemas teóricos relacionados com a construção de um sistema de leilões conduziu, por sua vez, ao desenvolvimento de um programa de experimentação que levantou novas questões, algumas das quais de interesse para a construção de mercados." (ROTH, 1995, p.8). Roth também menciona outros ingredientes, notadamente as simulações numéricas. A complexidade dos mercados concretos é tal que se torna difícil formalizar seu funcionamento; a solução passa por uma mistura de teoria matemática – que está na base dos mercados de alocações nesse caso, a teoria dos leilões no caso de Milgrom – e de simulação para revelar as exceções, as dificuldades, as impossibilidades, uma vez que os *softwares* de simulação processam os dados reais de anos anteriores. O uso de experimentos computacionais distancia esses economistas dos teóricos e os aproxima do modo de trabalho dos engenheiros: em vez de produzir teoremas gerais, sem aplicações práticas, o engenheiro economista adota uma abordagem pragmática que visa descobrir mecanismos que produzam soluções aceitáveis em um tempo finito, compatível com o funcionamento social (ROTH; PERANSON, 1999; ROTH, 2002).

No caso de Roth, a engenharia envolve os mercados de alocação. Trata-se de associar um indivíduo a um cargo, de acordo com os desejos das pessoas e os das instituições que oferecem emprego: por exemplo, a alocação de jovens médicos à procura de residência e cargos em hospitais. Pode se tratar, também, de alocar indivíduos a instituições de ensino em função de preferências expressas por ambas as partes. Esse tópico da teoria econômica contemporânea provém de um artigo de matemática, notavelmente desprovido de qualquer tecnicidade, no qual David Gale e Lloyd Shapley explicam como proceder para obter alocações estáveis quando se está lidando com dois coletivos de indivíduos (estudantes e universidades,

mulheres e homens) que emitem preferências sobre uma parceria em potencial (GALE; SHAPLEY, 1962). Os dois matemáticos estabeleceram dois teoremas, que mostram que, para qualquer preferência revelada, há sempre uma alocação estável e ideal. A estabilidade significa que não existe um "par de bloqueio" isto é, um indivíduo a que seja alocado a instituição A, enquanto B prefira a e a prefira B; a optimalidade de uma alocação estável significa que cada indivíduo se encontra ao menos tão bem nessa alocação quanto em qualquer outra alocação estável. Esses resultados são obtidos a partir do que eles chamam procedimento de aceitação diferida que explicita as etapas segundo as quais procede o *software* de alocação. No caso de uma combinação entre homens e mulheres na primeira rodada, supondo que a prioridade seja dada às mulheres, que o número de indivíduos nos dois coletivos seja idêntico e que cada indivíduo estabeleça um *ranking* de todos os parceiros possíveis, cada homem que receba uma ou mais propostas rejeita todas, com exceção da colocada no topo do seu *ranking*. Mas essa escolha não é final, porque se na primeira rodada, as mulheres necessariamente fizeram sua oferta ao parceiro mais bem colocado na sua lista e que cada homem procurado escolheu a mais bem colocada na sua lista, esse parceiro não é necessariamente o mais alto na preferência dela. A aceitação permanece condicional. Na rodada seguinte, as mulheres cujas propostas foram rejeitadas fazem novas propostas aos parceiros potenciais em segundo lugar nos seus *rankings*; cada homem que recebe uma ou mais propostas, as examina, bem como a proposta recebida na rodada precedente e seleciona a mais bem colocada no seu *ranking*. Depois de um número finito de passos, cada um recebeu uma proposta; cada um aceitou a proposta mais bem colocada em uma das rodadas precedentes ou na última. O processo é então encerrado e a alocação é estável. Se Françoise prefere Paul a seu parceiro potencial Pierre, ela lhe fez uma proposta que foi rejeitada em uma etapa anterior. Portanto, é evidente que Paul prefere sua parceira a Françoise e que não há "par de bloqueio" que possa tornar a alocação instável. A possibilidade de evitar o aparecimento de um par de bloqueio significa que o mecanismo produziu uma alocação sem "inveja justificada" no sentido de que os indivíduos de um par de bloqueio podem sentir inveja de indivíduos beneficiados com uma alocação que eles pudessem ter pretendido. Desde então, a alocação produzida pelo mecanismo foi objeto de numerosos estudos e aperfeiçoamentos (ROTH, 2008a). Com eles ficou demonstrado que não existe mecanismo que produza uma alocação ao mesmo tempo estável e eficaz; há, no entanto, mecanismos que permitem produzir a alocação estável mais eficaz. A dificuldade maior é a relativa à revelação das verdadeiras preferências e a capacidade dos indivíduos de manipular o mecanismo ao fornecer preferências diferentes de suas verdadeiras preferências para alcançá-los mais facilmente.

Instituições de performatividade

Os mecanismos de alocação estão sujeitos a várias restrições: eles devem ter profundidade, ou seja, atrair um número suficiente de agentes dispostos a fazer transações; eles devem superar o congestionamento que essa profundidade acarreta e permitir a execução de muitas num curto espaço de tempo para que os agentes possam considerar as numerosas possibilidades oferecidas; eles precisam garantir trocas seguras, pois operações fora das instituições e comportamentos estratégicos não são atraentes (ROTH, 2008b). A instituição em questão é o que Roth chama de câmara de compensação (*Clearinghouse*): ela gerencia o *software* de alocação, o banco de dados e recebe as preferências dos agentes do processo de alocação, e, com isso, define uma alocação. Sua existência dá origem a uma estrutura centralizada do tipo walrasiano, como no caso do mercado financeiro. A razão dessa estrutura é explicada pelo fato de que certos agentes poderiam se beneficiar de informações às quais nem todos teriam acesso, mas também pelos riscos de colapso do mercado que engendra o procedimento edgeworthiano descentralizado. De fato, a experiência proporcionada pelo mecanismo de alocações de residentes em hospitais norte-americanos mostra que o procedimento descentralizado usado antes da introdução da câmara de compensação tinha dois grandes defeitos. O primeiro é o prazo insatisfatório, pois para obter residentes de qualidade, os hospitais buscavam antecipar o momento do recrutamento, a tal ponto que os candidatos acabavam sendo recrutados dois ou três anos antes do fim da graduação. A solução proposta de realização das alocações numa única ocasião tornava o processo estressante e insatisfatório para os agentes, porque durante os telefonemas, os hospitais pressionavam os estudantes para que se decidissem imediatamente, fazendo com que eles tivessem de escolher entre o risco de perder essa oportunidade ou perder outra, bem mais interessante, que poderia surgir pouco tempo depois. A câmara de compensação evita esse tipo de dificuldade, se tiver o *software* adequado, que produz uma alocação estável, isto é, sem "pares de bloqueio". Foi o que Roth e seus colegas conseguiram na combinação entre hospitais e residentes, entre alunos e escolas, bem como doadores de rins e pares de doadores-receptores não compatíveis. Uma vez centralizada a informação, o *software*, por interação, realiza um procedimento do tipo do estabelecido por Gale e Shapley, os diferentes pedidos são examinados um de cada vez e são aceitos condicionalmente ou rejeitados sem que os agentes tenham que agir efetivamente, candidatando-se às vagas dos hospitais ou decidindo antes de conhecer o quadro de ofertas disponíveis a eles. A alocação estável final lhes é indicada a seguir. Certamente os agentes não têm motivo para conhecer a teoria que

fundamenta o *software* que realiza a alocação, e se o dispositivo tem a propriedade de ser imune a comportamentos estratégicos, nos quais é preferível mascarar as verdadeiras preferências para ter mais chance de satisfazê-las, não há vantagem nenhuma, para os agentes, em conhecer o dispositivo e as preferências dos outros envolvidos no processo. Os problemas surgem em outro nível: há vários mecanismos disponíveis e eles não resultam na mesma alocação estável. A controvérsia passa a ser as vantagens relativas dos mecanismos e critérios de justiça que eles favorecem.

Esses desenvolvimentos da teoria econômica se enquadram imediatamente no âmbito da performatividade, no sentido de uma realização da teoria em um contexto institucional. O fato de Hurwicz mencionar explicitamente no seu discurso de aceitação do Nobel que os mecanismos podem ser ativados por meio de agentes humanos tanto quanto por máquinas é uma clara ilustração disso (HURWICZ, 2007). Quem concebe esses mecanismos têm plena posse dos conhecimentos teóricos necessários para a construção dos mecanismos que irão materializar a teoria da escolha racional, dos leilões, alocações, etc. A criação de empresas destinadas a vender conhecimentos em engenharia econômica mostra que se trata de um caso semelhante ao dos mercados financeiros onde fundos especulativos como os de *Long-Term Capital Management*, cuja equipe de gestão contou com as participações de Merton e Scholes bem como companhias de seguros de carteiras, por exemplo a Leland, O'Brien, Rubinstein Associates, Inc., fundada em 1981, que prestavam consultoria a gestores institucionais (MACKENZIE, 2006). Como estão agora os agentes do mercado? É preciso distinguir entre agentes individuais e organizações. As organizações podem ser dotadas de competências comparáveis às supostas pela teoria, pois têm pessoal qualificado, com o equipamento necessário para elaborar comportamentos racionais sofisticados que permitem otimizar a situação da organização. Isso é o que pode ser chamado de racionalidade distribuída já que as pesquisas sociológicas mostraram que há uma cognição distribuída ou divisão do trabalho cognitivo nas organizações (HUTCHINS, 1995; MACKENZIE, 2009). Esses agentes podem ser considerados detentores de competências idênticas às de um economista, como é o caso das empresas que competem por frequências de rádio, por direitos de poluir ou para fornecer eletricidade nos mercados de leilões estabelecidos desde meados da década de 1990. Nunca se pressupõe que os agentes individuais conheçam a teoria que eles vão ativar com suas transações e comportamentos. Esse é outro ponto de conexão com a economia comportamental, e que distingue a engenharia econômica da teoria pura dos mecanismos de incentivos de que fala Hurwicz: porque Milgrom quer levar a procedimentos aplicados realmente, a sua engenharia de leilões rejeita as hipóteses habituais da teoria econômica segundo as quais os

agentes dominam as incertezas, que suas crenças refletem todas as informações à disposição deles e que, maximizando sua função objetiva, pressupõem que os demais farão o mesmo (MILGROM, 2003). Embora seja importante que os mecanismos que conduzem os agentes a dizerem suas verdadeiras preferências, os índices que projetam os dispositivos não pressupõem esforços adicionais de parte dos agentes, uma vez aceito o dispositivo adquirido. A engenharia econômica se enquadra, portanto, na classificação de performatividade restrita: não há necessidade de modificar os conhecimentos dos agentes, fazendo-os aprender as teorias que colocarão em prática. O dispositivo se encarrega da performatividade da teoria sem que ela seja difundida para além dos economistas encarregados de conceber os mecanismos de performatividade.

Resta saber a natureza do que é performado.

O DUPLO MOVIMENTO PERFORMATIVO

A performatividade da atividade econômica pela inserção da teoria econômica em dispositivos materiais fornece à sociologia do conhecimento econômico um meio muito poderoso de se considerar os mais recentes desenvolvimentos da teoria econômica. Passa a ser possível ir muito mais além do que podiam os autores examinados até aqui, inclusive Polanyi, já que ele quase não lida com teorias econômicas mais atuais que as de Robbins da década de 1930. Ora, a teoria econômica foi profundamente modificada após o colapso científico do programa organizado em torno da teoria do equilíbrio geral da escola de Lausanne. O desenvolvimento da engenharia econômica e a implementação de técnicas de gestão dão sustentação social à tese da performatividade restrita, através da criação e implantação de instituições de mercado. As ferramentas, especialmente as que assumem a forma de *softwares* instalados em computadores capazes de processar rapidamente grandes quantidades de dados, performam cada vez mais a atividade econômica. A teoria econômica se torna, assim, um combustível indispensável à transformação econômica das sociedades.

A tese da performatividade entra, então, no campo da sociologia do conhecimento e a atualiza ao colocá-la em relação com os desenvolvimentos recentes da teoria e da prática econômica. Mas a relação não é de mão única. O estudo dos comportamentos guiados pelo altruísmo, os dons e as trocas de bens simbólicos mostrou que, em todos os segmentos considerados há uma tensão permanente que torna instável o traçado das fronteiras entre mercado e não-mercado. É preciso, então, completar a tese da performatividade restrita, tendo em conta essa instabilidade, os avanços e recuos do domínio do mercado na sociedade contemporânea. Podemos tentar fazê-lo examinando os debates entre aqueles que veem no

mercado uma solução tão geral quanto benéfica, desde que se saiba como construir uma boa instituição de mercado, e aqueles que, pelo contrário, estão preocupados com a extensão dessa forma de troca no âmbito do que se convencionou chamar neoliberalismo contemporâneo. Em vez de seguir este caminho, esta pesquisa sugere centrar a atenção nos dispositivos de performance para encontrar as modalidades nas quais as ações econômicas efetivamente ocorrem quando eles já estão em funcionamento e descobrir como essas ações seriam realizadas se os dispositivos sugeridos pela teoria fossem implementados.

Para isso, podemos nos apoiar em duas conjecturas. A primeira é a ideia de que as fronteiras entre mercado e não-mercado dependem da capacidade dos conhecimentos teóricos de se metamorfosearem em instituições que organizam o encontro entre dois coletivos distintos de agentes que possuem recursos mutuamente interessantes. Portanto, esta conjectura leva realmente a sério a teoria da performatividade ao considerar que se abriu uma nova frente de debate intelectual, diferente daquela onde ocorrem os debates ideológicos pró ou contra a extensão do mercado. O debate passa a ser sobre a performatividade enquanto prática social. A segunda conjectura sugere atribuir a capacidade performativa ao conjunto da teoria social, e não apenas à teoria econômica, ou ao par que ela forma com as ciências da gestão. A teoria social como um todo pode também pretender performar a vida social, inclusive na área restrita das trocas de recursos. Esta conjectura amplia o alcance da performatividade restrita que adquire mais poder, apesar da supressão de tudo o que pertença ao domínio da sociologia do conhecimento, já bastante balizada pela tradição sociológica.

Ao combinar estas duas conjecturas, as teses de Callon e Polanyi encontram um respaldo mais sólido ainda: a performatividade restrita de Callon e o "duplo movimento" de Polanyi dão lugar ao que propomos chamar de "duplo movimento performativo" ou, simplesmente: a grande performance. Seu objetivo não é nada além do que a compreensão dos movimentos nas fronteiras entre mercado e não-mercado no mundo contemporâneo.

A PERFORMATIVIDADE ECONÔMICA

Este lado do movimento duplo performativo é o mais conhecido e mais bem documentado, simplesmente porque os economistas reivindicam, há muito tempo, essa capacidade performativa do seu saber, sob um outro nome. Desde 1838, Cournot explica que a economia matemática, que ele é o único a desenvolver naquela época, se limita, naquele momento, a uma matemática sem números; mas uma vez estabelecidas as estatísticas

adequadas, o movimento da civilização da qual a economia política é uma peça importante, aproximará as relações sociais reais dos raciocínios abstratos que ele desenvolve (COURNOT, 1974). A engenharia econômica mostra que ele estava certo, muito mais do que ele supunha: agora, os economistas elaboram seu saber no campo acadêmico antes de valorizá-lo, transferindo-o em microestruturas de mercados e em *softwares*, que performam suas teorias graças aos comportamentos dos participantes do mercado.

Os mercados financeiros

O mercado financeiro é a área em que o fenômeno da performatividade aparece mais explicitamente (WALLISER, 2011; MACKENZIE; MUNIESA; SIU, 2007). Este é um exemplo tópico do êxito dos economistas contemporâneos com o surgimento, no final da década de 1970, dos mercados financeiros modernos e, em particular, do mercado de derivativos de Chicago.

Como já foi mencionado no capítulo anterior, a chegada dos novos modelos de precificação de opções permite aos operadores ganharem dinheiro com uma estratégia de arbitragem clássica, mas apoiada na introdução de dispositivos (as folhas contendo os preços teóricos de compra e venda segundo a volatilidade das cotações vendidas por Black, depois pelos *softwares* de cotação) o que possibilita ativar a teoria financeira, sem precisar conhecê-la ou dominar suas sutilezas. A passagem à cotação eletrônica no mercado financeiro de Paris também ocasionou um fenômeno de performatividade econômica. A concepção do programa de alocações entre ordens de compra e de venda foi realizada de tal forma que alguns dos princípios que Walras havia colocado no centro de sua conceitualização do equilíbrio geral dos mercados fossem efetivados, o papel do agente humano (especialista ou *market maker*) é questionado. O *market maker* introduz possibilidades de ações estratégicas e comportamentos oportunistas no mercado, na medida em que dispõe de informações (as ordens recebidas) a que outros agentes não têm acesso e que ele age no mercado para dar-lhe liquidez. Isto introduz um viés nas respectivas posições dos agentes em geral e nos resultados do mercado, assim como a capacidade de negociar pode influenciar a determinação das taxas de câmbio em um processo descentralizado do tipo edgeworthiano, no qual o processo, que conduz ao equilíbrio, requer uma multiplicidade de contactos bilaterais. Para evitar esse tipo de efeitos, quem projeta os sistemas de informatização do mercado se orienta em direção à centralização das ofertas e das demandas, na qual se fundamenta a teoria walrasiana do mercado: o *software* registra as ordens e deduz o preço pelo qual as alocações entre ofertas e demandas ocorrem, sem que um agente tenha a possibilidade de tirar proveito dessas informações antes dos

demais⁹. A referência walrasiana certamente não é suficiente para produzir a informatização do mercado, mas ela certamente pode ajudar a orientar a concepção do *software* em um dado sentido voltado ao ponto único no qual os pedidos sejam agregados de modo que todos os agentes fiquem na posição de "tomador de preço". A introdução do *software* de cotação de forma contínua na Bolsa de Paris evidencia a importância dos princípios econômicos na construção dos mercados financeiros: o algoritmo que gera a alocação dos valores mobiliários segundo as ofertas e demandas dá prioridade ao preço e, em segundo lugar, à data da ordem, o que significa que para um mesmo preço (ou um mesmo limite superior da faixa de preço), é o primeiro a chegar que é atendido. Isso define o que pode ser chamado de princípio de justiça catalática: ganha no mercado quem oferece o preço mais alto ou o mais rápido, em caso de preços iguais. Mas isso não é suficiente e muitas outras considerações são levadas em conta porque o algoritmo garante que o preço usado, quando existem vários possíveis, permite o maior número de transações e garante a melhor continuidade com o preço de fechamento do pregão anterior. A criação de tal *software* transforma profundamente o mercado, que passa a incorporar, em seu funcionamento, princípios fundamentais da teoria do equilíbrio geral. A materialização da teoria sob forma de programa de computador encarna também a figura do empresário economista ou do economista inovador no sentido de que ele se apropria de um resultado científico da esfera acadêmica para inseri-lo na esfera da prática de mercado fazendo com que os agentes, que utilizarão esse dispositivo material, não precisem conhecer sua teoria para aplicá-la.

Os "nudges" e a performatividade econômica da vida cotidiana

Tendo a implementação de técnicas de leilão permitido criar novos mercados, como foi o caso na alocação e determinação do preço de frequências de rádio nos Estados Unidos, a criação de mercados de emissão carbono mostram que a performatividade dos mercados financeiros não é um caso isolado. Cada um desses mercados tem um impacto significativo na vida cotidiana de milhões de pessoas; no caso dos mercados financeiros, pode-se até falar em bilhões de indivíduos, porque são raros os que podem se proteger das consequências do funcionamento e do mau funcionamento desses mercados. No entanto, cabe considerar igualmente uma modalidade de performatividade econômica que, embora seja menos espetacular, não deixa de ter uma importância crucial: na encruzilhada da economia experimental com a ideologia liberal, os *nudges* ou dispositivos de

⁹ Black (1971a, 1971b) contempla este tipo de informatização do mercado em um artigo premonitório: "*Toward a Fully Automated Stock Exchange*". Ver também Muniesa (2003, 2000).

auxílio à tomada de decisão complexa são, alguns deles, operadores de performatividade formidáveis.

Os *nudges* já invadiram a vida cotidiana. Eles já existem, em massa, pois uma organização deve saber como reagir quando o indivíduo não faz o que se espera dele. O que ela deve fazer se o segurado não renovar seu seguro no final do ano? Que regra padronizada aplicar? Devemos deduzir da inação do segurado que ele não pretende continuar assegurado e devemos rescindir seu contrato? ou, então, devemos entender que ele aceita tacitamente a renovação de forma idêntica do contrato que expirou?

A reflexão por trás desses dispositivos é muito simples (THALER; SUNSTEIN, 2008). Ela se apresenta como uma argumentação a favor de tecnologias visando melhorar as escolhas dos agentes através de dispositivos que, sem constranger, influenciam delicadamente decisões mais conformes com o que se espera deles. Os *nudges* por vezes são apenas simples astúcias de apresentação, como é o caso quando se coloca alimentos no balcão de uma cantina de maneira que o acesso aos alimentos mais calóricos seja menos fácil. Outros resolvem problemas de gestão das organizações diante das irregularidades de seus clientes; outros, ainda, são diretamente encarregados de tornar racionais as escolhas econômicas. Este é o caso do problema que surgiu na Suécia durante a transição do sistema de aposentadorias por repartição a um sistema por capitalização. Cada assalariado é confrontado com a escolha de uma carteira de valores mobiliários para financiar uma aposentadoria que só será paga após várias décadas. Mesmo um economista pode achar difícil fazer essa escolha, mas ele evitará compor uma carteira exclusivamente com títulos suecos, como faz a grande maioria das pessoas, porque uma carteira muito pouco diversificada eleva os riscos sem oferecer maior retorno. Os promotores dos *nudges* sugerem, portanto, que tal operação seja endossada por uma proposta de subscrição de uma carteira de títulos elaborada por um *expert* do mercado para minimizar os riscos de longo prazo. Os assalariados podem, claro, fazer suas próprias escolhas, mas também podem adotar a carteira oferecida, performando, assim, uma teoria financeira que eles desconhecem.

Por trás dos *nudges*, há os economistas que os desenvolvem. O desenvolvedor de *nudges* vê a si próprio como "arquiteto de escolhas" e declara exercer uma "ciência emergente da escolha" (THALER; SUNSTEIN, 2008). É um ser estranho, adepto da filosofia liberal e do paternalismo de mercado. O paradoxo de uma liberdade de escolha guiada pelos outros é o seu credo e o motor de sua ação. Liberal, o desenvolvedor de *nudges* deixa seu público alvo escolher até as opções consideradas não tão boas de acordo com seu ponto de vista científico sobre a escolha. Paternalista, ele opera com o objetivo explícito de levar as pessoas a escolherem um curso de ação diferente do que teriam escolhido e que melhorará suas vidas, sem que tenham de entender o porquê.

Economista comportamental, o desenvolvedor de *nudges* sabe que indivíduos calculadores incansáveis e superdotados, que a teoria econômica supõe, não precisam desses dispositivos; em contrapartida, os seres de carne e osso, que povoam nossas sociedades, frequentemente precisam de assistência para fazerem suas escolhas. Ele admite francamente um importante ponto da crítica sociológica considerado até agora: o ser humano não é um *homo economicus* e suas ações não são as dos agentes que efetuam cálculos complexos, com base em todas as informações disponíveis. O desenvolvedor de *nudges* não faz nada que possa surpreender um leitor de Comte, Durkheim ou Bourdieu, mas a sua posição é original por reconhecer a assimetria essencial em que se encontram imersos os indivíduos em uma sociedade mercantil e organizacional como a nossa. Promovendo a liberdade de escolha como valor político máximo, ele destaca o diferencial de capacidades de cálculo racional que existe entre os indivíduos e as organizações. Essa situação é ainda mais assustadora pelo fato do indivíduo ser raramente levado a fazer escolhas complicadas nessas áreas, que requerem uma aprendizagem custosa para atingir um certo nível de conhecimento específico. O desenvolvedor de *nudges* não busca de forma alguma limitar a concorrência. No entanto, ela pode ser tendenciosa em detrimento dos consumidores, pois "[...] se eles têm crenças não totalmente racionais, as empresas muitas vezes têm mais incentivos para alimentá-las que para erradicá-las." (THALER; SUNSTEIN, 2008, p.79). Neste caso, o uso de *nudges* evita a intervenção do governo.

Isso toca no ponto central da "grande performance", ligando os *nudges* aos incentivos, a ferramenta por excelência da conduta interessada, à qual se opõem os sociólogos críticos da economia política. No caso dos *nudges*, trata-se tanto de ações recorrentes, pouco destacadas, como renovar um seguro ou uma assinatura, ou então de ações de grande complexidade, excepcionais, mas economicamente significativas como a escolha de títulos nos quais investir para garantir uma aposentadoria em 20 ou 30 anos. Tanto em decisões infra-econômicas como supra-econômicas, os *nudges* escapam da condução mercantil direta e requerem algo mais: é preciso um trabalho explícito de definição da condução por dispositivos que fazem as pessoas que os utilizam "trocar de pele" ou de identidade social. As pessoas que fazem uso de *nudges* saem do mundo dos "Humanos" e se tornam membros da tribo dos "Econs", esses indivíduos que se portam como agentes econômicos racionais que povoam os modelos econômicos. Essa mudança de identidade, imperceptível, sem esforço, aparentemente sem custo, é factível graças à engenharia econômica dos desenvolvedores de *nudges* que os torna possível, sem que precisem perder tempo adicional explicando os elementos complexos da teoria das finanças, dos seguros, do capital humano, etc., aos indivíduos e, simetricamente, sem que esses tenham necessidade de entender. A teoria econômica é assim performada pelas decisões dos indivíduos que não sabem ou nem sequer suspeitam da sua existência.

Após a performatividade dos agentes dos mercados financeiros, a performance dos consumidores nos mercados da vida cotidiana: performatividade por cima e performatividade por baixo já estão, portanto, amplamente em curso. O exame desses diferentes dispositivos de performance da teoria econômica encerra a reflexão? A referência ao movimento duplo de Polanyi se revela valiosa: se a tese de Callon permite entender de que maneira original a teoria econômica se insere na atividade econômica e, portanto, como a teoria econômica é usada para governar os indivíduos por seu interesse, devemos abandonar todos os esforços dos sociólogos críticos que afirmaram que existem outras formas de condução e que é desejável mantê-las? Devemos, agora, desconsiderar sua obra, que propõe definir arenas onde o altruísmo, as doações e as trocas de bens simbólicos assumiriam o lugar que lhes cabe? Não há nenhuma razão para pensar assim, se considerarmos um fenômeno, tão importante quanto negligenciado, que pode ser chamado de performatividade axiológica da atividade econômica.

A PERFORMATIVIDADE AXIOLÓGICA

Os dispositivos da performatividade econômica são geralmente mecanismos de alocação como é o caso dos sistemas de leilões e dos mercados de combinação de pares (MILGROM, 2003). Se os mercados são arenas sociais nas quais ocorrem as alocações, e nas quais pode-se escolher entre várias opções, o inverso não é verdadeiro: as arenas sociais onde são feitas as escolhas e combinações não são todos mercados¹⁰. Os economistas o sabem bem, pois ao apresentar a teoria dos mecanismos de leilão, Milgrom indica que, antes da criação dessa estrutura de mercado, a alocação ocorria depois da entrevista dos candidatos e de uma seleção baseada nos projetos apresentados ou por sorteio, seguido de negociações entre os detentores de direitos (MILGROM, 2003). O que ocorre nas arenas não mercantis? As tecnologias de alocação também são implantadas sem o uso de mecanismos de incentivos monetários, mas por mecanismos que incorporam princípios de justiça social, aqueles que a engenharia econômica ignora deliberadamente¹¹ ou considera secundários.

¹⁰ A confusão entre mercado e escolha é o que explica o uso incorreto do termo mercado por certos sociólogos. É o que ocorre quando se qualifica de “mercados escolares” as situações nas quais há “escolha entre público e privado”, “escolha entre estabelecimentos públicos” ou “restrição de escolhas entre estabelecimentos” (FELOUZIS; MAROY; VAN ZANTEN, 2013, p.33). Os economistas que conceberam os softwares de combinação alunos-estabelecimentos são mais precisos quando falam de “Escolha de escola” e não de mercados escolares (ABDULKADIROĞLU, 2013; HILLER; TERCIEUX, 2014).

¹¹ “A teoria da fabricação de mecanismos está organizada em função de resultados. Uma hipótese central da teoria é que as pessoas estão atentas aos resultados, e não à maneira de atingi-los. No mundo real, os processos têm êxito ou fracassam dependendo de como são percebidos como justos, simples e explícitos – considerações todas elas difíceis de levar em

Uma performatividade axiológica intervém para definir a alocação de recursos – incluindo recursos escassos de usos alternativos prezados pelos economistas. Com a performatividade axiológica já não é mais a teoria econômica que é materializada, mas princípios de justiça diferentes da justiça catalática que prevalece nos mercados. O assunto tem sido preterido em favor da performatividade econômica que monopolizou a atenção; mas é possível demonstrar sua existência e sua importância de maneira a dar corpo à tese de Polanyi do movimento duplo. O primeiro exemplo dessa performance axiológica se encontra no transplante de órgãos, no problema de alocar um órgão a um paciente à espera de um transplante salvador. Isso não ocorre por acaso, o transplante é um dos raros casos em que a política de criação de mercados, visando resolver problemas sociais, não assumiu o controle, com exceção do Irã, único país do mundo que legalizou a compra e venda de rins. O segundo exemplo é o do sistema escolar, com o problema da alocação de estudantes do ensino médio e do superior e as instituições de ensino. Mais uma vez, o campo não ocorre por acaso, pois o desenvolvimento de uma regulamentação mercantil dos sistemas de educação em países que adotaram outra política encontram forte oposição em nome de um acesso à cultura que não seja determinado pelo nível de riqueza.

O transplante de órgãos

O transplante de órgãos depende de trocas entre seres humanos. Essas trocas são desenvolvidas para resolver questões de saúde e são regidas pelos princípios da justiça social, elemento determinante para o seu bom funcionamento; suas trocas mercantis foram proibidas na década de 1980, ou seja, quando o transplantes se tornou um tratamento eficaz e não mais experimental.

Restrições médicas, quanto à combinação entre o corpo do paciente e o órgão, levaram os transplantadores a expandir os coletivos (os doentes de um lado, os órgãos removidos do outro) para evitar os fenômenos de rejeição e aumentar a eficácia dos cuidados. Isso resultou na busca de uma estrutura que ultrapassasse o alcance de um hospital apenas, e, no início, surgiu uma estrutura de trocas entre os centros hospitalares que realizam a remoção e o transplante, como foi o caso do France-Transplant na França. Em 1977, o problema da

conta em um modelo formal. Deixar de lado essas considerações facilita uma análise forma mais parcial. Uma vez concluída a análise, as questões e os critérios deixados de lado podem ser examinados.” (MILGROM, 2003, p.36, tradução nossa).

alocação é apresentado na abertura do relatório. Depois de observar que, "em média, é trocado um rim por dia entre diferentes cidades", o relatório indica que:

O conceito de seleção dos melhores receptores já se impõe no mundo todo. O France-Transplant mostrou o caminho, mas será preciso manter a coesão apesar de certas reticências que são apenas consequência da difícil escolha entre o desejo do paciente de receber o transplante o mais rapidamente possível e a necessidade de garantir suprimento para o maior número possível de rins compatíveis. (FRANCE-TRANSPLANT, 1977, p.1).

O organismo francês responsável pelos transplantes – o Etablissement Français des Greffes e seu sucessor, a Agência de Biomedicina, têm entre suas atribuições definidas em lei, a gestão da lista de espera e a elaboração de uma regra impessoal de alocação de órgãos. O preâmbulo do anexo do Decreto de 6 de novembro de 1996 afirma:

Os órgãos retirados de pessoas falecidas são escassos e de valor inestimável. A distribuição e a alocação de órgãos formam a articulação indispensável entre a remoção e o transplante. As regras de distribuição e de atribuição desses órgãos devem respeitar os princípios da equidade, da ética médica, e têm como objetivo a melhora da qualidade dos cuidados médicos. Essas regras fazem referência a noções de prioridade e de dimensão territorial. Essas noções refletem a preocupação de encontrar o equilíbrio entre uma distribuição o mais equitativa possível e as restrições técnicas inerentes à extração, ao transporte e à manutenção da qualidade dos órgãos. (**JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE FRANCAISE, n.263, 1996, p. 16475**).

A combinação de órgão com paciente depende do dispositivo sócio-técnico implementado pela Agência que supervisiona os transplantes. Como nos mercados financeiros, essa alocação requer um *software* capaz de processar um grande número de dados; no entanto, esse dispositivo de alocação tem claras diferenças em relação ao de alocação no mercado e isso se observa, também, no caso de especialistas em *design* de mercado responsáveis por melhorar o desempenho do sistema de alocação de órgãos.

A eficiência é uma norma que prevalece na medicina tanto quanto em outras áreas nas sociedades modernas e, pode referir-se a critérios diferentes. O critério de eficiência mais geral é o da taxa de sobrevivência do órgão ou do transplantado. A alocação nesse âmbito social passa por um sistema informatizado no centro do qual se encontra um algoritmo que dá forma a uma série de alternativas hierarquizadas. O Decreto de 6 de novembro de 1996, que define os princípios gerais da alocação apresenta uma lista e específica a natureza das relações entre eles. A inclusão de um potencial receptor é feita por uma equipe médica-cirúrgica de transplante autorizada. Ela é confirmada pela Agência, após o exame do prontuário

administrativo. Qualquer possibilidade de remoção de órgãos deve ser imediatamente levada ao conhecimento da Agência encarregada de aplicar as regras de distribuição. Ela é responsável pela proposta de transplante a um paciente ou grupo de pacientes sob os cuidados de uma equipe médico-cirúrgico de transplantes. A atribuição definitiva do órgão a um paciente é efetuada sob a responsabilidade da equipe médica-cirúrgica de transplante. Essa atribuição não pode contrariar os aspectos comuns e específicos de atribuição e distribuição de órgãos. A equipe deve notificar por escrito à Agência os procedimentos que ela utiliza para determinar a atribuição definitiva do órgão.

O algoritmo utilizado envolve um grande número de critérios de justiça local, para usar a expressão de Jon Elster (1992), quando distingue o critério de compaixão (priorizar os mais doentes, mesmo que a melhora seja pouca), o critério perfeccionista (dar prioridade ao menos doente, porque ele tem a maior chance de ter uma boa qualidade de vida) e o critério de otimização (dar o órgão ao paciente que permita maximizar a diferença entre o estado atual e o transplante). Há uma hierarquia semelhante no algoritmo americano de distribuição de órgãos cardíacos realizados em 1999, com um cruzamento do *status* médico (super-urgência, urgência, outros) com a distância (Zona A, a menos de 500 milhas, Zona B entre 500 e 1000 milhas, Zona C, superior a 1000 milhas). O critério da compaixão favorece enfermos considerados prioritários (tipos de sangue específicos, pacientes super-imunizados, jovens ou risco de morte iminente¹²), enquanto que o critério do perfeccionismo induz certas alocações de qualidade excepcional entre um órgão e um paciente no caso da tipagem HLA de compatibilidade de tecidos para transplantes de rim. O algoritmo visa minimizar o risco de perda do órgão. Levando em conta as restrições fisiológicas decorrentes da duração da isquemia fria (3-4 horas para um coração, 36-48 horas para um rim) e a relação entre o curto período da isquemia fria e o sucesso do transplante, o órgão é oferecido a pacientes fisiologicamente compatíveis (grupo sanguíneo, HLA compatível para o rim, volume do órgão, etc.), sucessivamente na região em que a coleta ocorreu e, em seguida, na área de ordem superior (há sete inter-regiões) e, em nível nacional antes de, finalmente, poder ser oferecido a enfermos fora do país. Em cada etapa, as equipes têm muito pouco tempo (20 minutos para os órgãos torácicos, uma hora para os rins) para aceitar ou rejeitar o órgão. Em cada caso, se vários pacientes pertencem a uma determinada categoria (urgente ou não), o que estiver há mais tempo na lista de espera tem preferência. Juntas de especialistas intervêm

12 O decreto ministerial de 2 de junho de 2004 define prioridade nacional para receptores de menos de 16 anos no caso de enxerto de rim coletado de uma pessoa de menos de 16 anos e prioridade interregional em caso de coleta de pessoas de menos de trinta anos. O decreto de 24 de agosto de 2006 estipula o mesmo para enxertos de fígado e o decreto de 26 de fevereiro de 2008 diminuiu a idade limite para dezoito anos.

quando se trata de classificar um paciente como situação de urgência ou super-urgência e, portanto, dar acesso prioritário a um órgão. Essas juntas têm um papel idêntico ao da equipe local quando aloca um órgão a um paciente de um grupo do qual é encarregado. A presença dessas juntas de especialistas introduziu uma diferença importante em relação à alocação mercantil da qual o mercado financeiro é o exemplo típico. Em ambos os casos, a informação é centralizada e processada usando-se um algoritmo de computador. Mas se a alocação mercantil toma o cuidado de não dar, a determinadas pessoas, informações que outras não terão; a alocação axiológica permite que coletivos de agentes decidam, em etapas cruciais do processo de alocação, a seleção dos pacientes inscritos na lista de espera, seleção dos pacientes colocados em urgência ou super-urgência, seleção de última hora de um novo receptor quando o estado de saúde do paciente designado pelo *software* e para o qual o órgão foi aceito tiver deteriorado.

Concebido como uma peça em uma série de organizações estreitamente ligadas e coordenadas por uma Agência, o *software* que faz a combinação entre pacientes e órgãos produz alocações de recursos escassos, sem o uso da lógica mercantil. A presença da organização intermediando as duas pessoas é decisiva, porque é ela que implementa as regras da justiça local que norteiam as alocações. É através do *software* que os princípios axiológicos das doações organizacionais são materializados. A abordagem sociológica das trocas ancora-se, então, em práticas sociais precisas e efetuadas por uma forma de engenharia axiológica que, neste caso, realiza a doação de órgãos, uma forma original de doação organizacional. A performance axiológica no transplante assume uma forma excepcional, no caso de coleta do órgão de uma pessoa viva.

Diante da impossibilidade de produzir um número suficiente de órgãos por coleta *post mortem*, alguns países têm encorajado a coleta em pessoas vivas. Mas essa estratégia não é suficiente, daí a ideia de buscar novas vias. Dentre elas, a troca entre pares de doador-receptor não compatíveis merece atenção. A coleta de órgãos em vivos ocorre quando uma pessoa próxima ao paciente sacrifica um de seus rins. Essa estrutura relacional pode não resultar em coleta devido a incompatibilidades de sangue ou de tecido: há de fato um doador e um receptor, mas a incompatibilidade entre os dois torna inviável o transplante e, portanto, inútil a retirada do órgão. A ideia proposta foi combinar os pares incompatíveis entre eles para criar um comércio entre os pares de doadores. A ideia desenvolvida por Roth é criar uma base de dados, de preferência de escala nacional, sobre pares de doador-receptor incompatíveis entre si, arbitrada por uma câmara de compensação (ROTH; SÖNMEZ; ÜNVER, 2004, 2005; ROTH; SAIDMAN, 2006; SÖNMEZ; ÜNVER, 2013). A alocação parte das escolhas feitas pelos

receptores, que têm de escolher entre três opções: transplante de rim na sequência de um procedimento de troca de doadores, uma posição prioritária na lista de espera para receber um rim obtido por retirada *post mortem*, ou esperar a próxima oportunidade, se nenhuma das duas opções anteriores lhe parecer satisfatória. Com base nessas escolhas, um algoritmo determina a existência de ciclos (um conjunto fechado de pares doador-receptor) ou cadeias (um ciclo aberto no qual o primeiro receptor recebe um rim retirado *post mortem* e o último doador terá seu rim atribuído à lista de espera para ser alocado de acordo com os critérios habituais). Quando um ou mais ciclos são identificados, procede-se aos transplantes correspondentes, e repete-se o procedimento até que não haja mais nem ciclos nem cadeias. As simulações efetuadas a partir das distribuições estatísticas de grupos sanguíneos na população e das probabilidades de incompatibilidade de tecidos, e a experimentação do dispositivo no estado de Nova Jersey mostram que ele aumenta o número de transplantes, reduz a pressão sobre a lista de espera e melhora a posição dos pacientes desfavorecidos por terem sangue tipo O (são doadores universais, mas só podem receber rins de doadores do mesmo tipo de sangue).

Essa estrutura é qualificada como de mercado por seu criador: essa denominação não é adequada: aliás, é por sua natureza não mercantil que o procedimento foi legalizado em fevereiro e março de 2007, após uma alteração da Lei Nacional de Transplante de Órgãos de 1984; é também por esse motivo que ela pode ser introduzida na lei francesa de bioética durante a revisão efetuada em 2011. A especificidade do mercado enquanto dispositivo de combinação de pares reside na utilização dos preços encarregados de veicular as informações necessárias aos agentes do mercado, e fazer valer o mecanismo de leilão, de maneira que a capacidade de pagamento possa se expressar. Não há dinheiro nem preço nesta arena social, por que, então, falar de mercado, sendo que inexistente o elemento decisivo da alocação mercantil? Roth, aliás, se opõe frontalmente a seus colegas favoráveis à criação de um mercado de rins, porque era necessário levar em conta os princípios morais cuja força leva ao que ele chama de repugnância pelo mercado (ROTH, 2007). Para o seu trabalho de engenharia econômica, Roth não materializa a teoria econômica: ele permite o desenvolvimento de uma nova forma de doação organizacional. Sem a relação afetiva que liga um paciente a um parente disposto a doar, inclusive doar a um estranho, nenhum receptor pode entrar nessa arena social. O dispositivo performativa a doação organizacional com base nas relações afetivas existentes entre os pares de doador-receptor.

A engenharia econômica faz amplo uso de técnicas de simulação para desenvolver os *softwares* que materializam a teoria econômica: o mesmo ocorre com a performance axiológica. As simulações numéricas permitem mostrar as vantagens do dispositivo de troca

entre os pares doador-receptor incompatíveis, calculando as combinações possíveis segundo os parâmetros biológicos das pessoas elencadas nos bancos de dados. Elas também servem para mostrar que o essencial dessas vantagens é obtido quando a troca se limita a três pares, devido às restrições logísticas – seis salas de cirurgia e seis equipes mobilizadas simultaneamente – implicando três retiradas de órgãos, seguidas por três transplantes. De forma independente, os profissionais franceses que efetuam transplantes hepáticos desenvolveram suas potencialidades quando foi necessária a substituição dos protocolos de alocação dos órgãos para os pacientes e a adoção do sistema americano de pontuação – Meld (*Model for End-Stage Liver Disease*) – ou a busca de melhorias no sistema de alocação órgãos renais¹³. Trata-se, então, de obter alocações mais justas, nesse campo, quando o grau da doença, a taxa de sucesso medida pela duração de vida do órgão e as taxas de acesso ao transplante (segundo a idade, sexo, região, dados biológicos) estão inter-relacionados de forma complexa. Aqui não são os preços, as capacidades de pagamento e os princípios da justiça comutativa que importam, mas a justiça no acesso a cuidados segundo os princípios da compaixão e da eficácia médica.

Escolas

A demonstração inicial de Gale e Shapley foi sobre o procedimento a ser seguido na admissão de alunos em instituições de ensino. Desde então, muitos países têm implementado procedimentos de alocação automatizados no setor de educação. É o caso de várias cidades dos Estados Unidos (Boston, Nova York), na Europa (Talin) e na Ásia (Hong Kong); Alguns países também implementaram procedimentos semelhantes, por exemplo a França com a Affelnet para alocação de alunos em escolas de ensino médio e alto, e com a *Admission Post-Bac* (APB) para alocar estudantes admitidos no exame (*baccalauréat*) e as instituições de ensino superior. Todos têm uma câmara de compensação que reúne as demandas dos alunos e das escolas antes que sejam enviados os resultados da alocação efetuada.

Esses *softwares* estão diretamente relacionados com uma mudança na atual forma de alocação de vagas dos sistemas escolares, com a passagem de sistemas baseados em proximidade geográfica – o que se chama mapa escolar na França – para um sistema que dá lugar à escolha das crianças ou dos seus pais (ABDULKADIROGLU, 2013; HILLER; TERCIEUX, 2014). O mecanismo criado muitas vezes se torna complexo, devido à introdução

¹³ As obras de referência são as elaboradas por Christian Jacquelinet e colegas (2006, 2007, 2008).

de restrições adicionais, por exemplo quando se limita o número de escolhas possíveis, dando prioridade à primeira opção, ou ainda quando há prioridades relativas à proximidade, ou à existência de uma criança da mesma família na escola, etc. O caso de referência é o *software* de alocação que Boston implantou na década de 1980 para suas escolas públicas: cada escola considera as solicitações nas quais ela consta como primeira opção dos candidatos; ela os aloca por ordem de classificação até o preenchimento das vagas disponíveis ou até que não haja mais candidatos que tenham colocado a escola como primeira opção. Na etapa seguinte, este processo se repete com os candidatos que consideraram a escola sua segunda opção, até que sejam esgotadas as vagas ou esses candidatos. A operação se encerra quando já não há candidatos a vagas em escolas. Nesse sistema projetado para atender a primeira opção de maior número possível de alunos há uma dificuldade, porque ele não está imune a manipulações estratégicas das preferências; seu funcionamento incentiva os pais a encontrar dentre as escolas desejadas, a que tenha uma demanda relativamente menor e colocá-la como primeira opção; ou, como sugere um grupo de pais, colocar a escola desejada em primeiro lugar e, em seguida, colocar uma escola menos solicitada como segunda opção por "garantia". Esse *software* é uma referência negativa para a engenharia de alocação em pares. O sistema francês Affelnet implementado a partir de 2007 se baseia em um programa que requer dos alunos que ranqueiem um número limitado de escolas; a cada uma é enviada uma pilha de pedidos, classificados de acordo com preferências de instituições. Se um aluno consta no topo de pelo menos uma pilha, ele é alocado à escola que ele prefere e suas solicitações são eliminadas das outras pilhas e as solicitações dos demais alunos vão subindo na pilha. Na etapa seguinte, o procedimento é o mesmo para o aluno que aparece no topo de pelo menos uma pilha, e ele é removido da pilha de todas as demais escolas menos desejadas por ele. O processo termina quando não há mais alunos no topo de duas pilhas de solicitações. É um mecanismo do tipo "aceitação diferida" com prioridade para a escola; é estável e dificilmente manipulável, mas é menos eficaz para o bem-estar dos alunos que o outro processo, que lhes dá prioridade.

O trabalho do engenheiro que projeta o sistema de alocação em pares é examinar as propriedades de cada *software* e controlar suas propriedades em termos de estabilidade, eficácia, respeito às prioridades e revelação das verdadeiras preferências. Vemos pelo *ranking* dos principais sistemas que o de Boston é inferior, em todos os critérios, ao mecanismo de aceitação diferida de Gale e Shapley bem como ao mecanismo de transferência eficiente desenvolvido por Abdulkadiroğlu e Somnez para substituí-lo. Esses dois últimos mecanismos são menos comparáveis, pois o segundo é eficaz, mas não é estável, enquanto o primeiro é estável, mas não é eficaz, apesar de terem a vantagem de serem ideais em termos de

estabilidade do ponto de vista do aluno (não existe alocação estável superior a essa) (ABDULKADIROGLU, 2013).

A experiência fez os engenheiros economistas considerarem que a propriedade de não manipulação dos *softwares* nos quais se baseiam os mecanismos de alocação é o grande problema, já que dela dependem os debates públicos sobre equidade, transparência e igualdade de acesso a serviços públicos. A não manipulação implica que as partes tenham interesse em revelar à câmara de compensação suas verdadeiras preferências, porque esta é a melhor maneira de obter a alocação mais satisfatória. Quando não é assim, informações falsas sobre as preferências são uma estratégia melhor. Mas como proceder para elaborar as falsas preferências que aumentam a chance de alcançar as verdadeiras? Isso não é óbvio, e a desigualdade que assim se instala não está baseada em critérios econômicos, mas sobre o que pode ser chamado, segundo Bourdieu, de capital social. As famílias com bom conhecimento do sistema escolar e com fortes relações pessoais com pessoas informadas sobre seu funcionamento são mais propensas a saber como proceder para inserir nos *softwares* solicitações tendenciosas tornando as verdadeiras preferências mais acessíveis.

No caso do sistema escolar, como no de transplantes, do mecanismo de alocação depende a solução de um problema técnico, que é ao mesmo tempo um problema de justiça. A Justiça a ser realizada nessa arena, como na dos transplantes, é uma justiça social e não comercial.

CONCLUSÃO

Combinando os trabalhos de Polanyi e Callon e colocando-os na sequência da crítica sociológica da economia, obtemos um resultado duplo.

As questões levantadas por essa crítica não se limitam às formas antigas da teoria econômica, em torno da teoria clássica dos preços ou da teoria do equilíbrio geral de Walras¹⁴. A crítica sociológica da economia vale até o momento presente e levanta questões atuais: como lidar com a influência da teoria econômica prolongada pela engenharia de mercado e as ciências da gestão como método de conduta interessada, adotado agora em áreas do mercado tão diversas quanto poderosas em termos de impacto na vida cotidiana? Que isso provenha desses espaços mercantis distantes e abstratos como os mercados financeiros ou das

¹⁴ Sobre a crítica destas teorias e o desenvolvimento de uma abordagem relacional das transações mercantis, é preciso a partir daqui se reportar à obra de Orléan (2011).

arquiteturas de escolha subjacentes às múltiplas decisões que o cidadão é levado a tomar quando confrontado com exigências organizacionais; o fato é que a influência da teoria econômica, uma vez cristalizada nas estruturas de mercado, nos *softwares* de alocação e nos *nudges* faz com que o comportamento racional interessado se torne uma forma de conduta de poder desconhecido pelos sociólogos. O próprio fato de evidenciar o fenômeno não é um mérito pequeno da crítica sociológica da economia na sua dimensão de sociologia do conhecimento. A capacidade de colocar em palavras o movimento da realidade social, e, em seguida, descrever seus aspectos essenciais é o primeiro passo indispensável para o surgimento de um debate público.

A tese do movimento duplo apresentada por Polanyi completa a de Callon sobre a performatividade estabelecendo uma performance axiológica paralelamente à performance econômica para a qual até então eram voltadas todas as atenções. Uma vez consideradas as práticas atuais nas arenas não mercantis, a performatividade pode ser desvinculada do par formado pela teoria econômica e o mercado, para ser usada em arenas não de mercado em que há dispositivos materializando princípios de justiça aos problemas que devem ser resolvidos pelas trocas de recursos nessas arenas. A existência desta performatividade axiológica faz com que a crítica sociológica da economia não se atenha à denúncia dos efeitos negativos da performatividade econômica e também vise promover e fazer progredir a performatividade axiológica, que já existe mas ainda não encontrou a denominação e o reconhecimento que lhe convém.

O movimento performativo tal como se desenvolve tanto em mercados como em ambientes não mercantis é uma das formas centrais do funcionamento das sociedades de mercado contemporâneas. Certamente duplica o debate entre os que são favoráveis e os que se opõem à extensão de soluções de mercado ao mundo social, a exemplo dos discursos e práticas neoliberais¹⁵. Mas a coloração particular da situação atual provém da existência de uma engenharia capaz de inserir princípios teóricos nas arquiteturas de trocas encarregadas de realizar as combinações entre pessoas e recursos. O fato de que essa inserção seja efetuada por economistas que adotam uma abordagem de engenharia – o que, aliás, pode ser simplesmente um retorno à sua formação inicial em engenharia ou em matemática aplicada – não muda a questão. Roth e os economistas especializados na construção de dispositivos de trocas e de alocações produziram tanto uma performatividade de mercado (caso dos mercados de leilões) quanto uma performatividade axiológica (caso das escolas e dos transplantes de órgãos). Nada impede que os sociólogos – dentre

¹⁵ É a tese desenvolvida por Dale (2010).

os quais, alguns dos mais proeminentes têm, igualmente, formação em engenharia – façam o mesmo, desde que tenham ou adquiram as competências adequadas e que tenham o desejo de promover condutas sociais baseadas em valores.

A alternativa é simples: ou se deixa multiplicarem-se os dispositivos de conduta orientada pelo interesse através da inserção da teoria econômica nos *softwares* de alocação mercantil e *nudges*, ou se deseja manter uma pluralidade nos princípios de ação presentes na sociedade e se busca elevar os modos de conduta axiológica ao nível alcançado pela conduta interessada, desenvolvendo *softwares* de alocação não mercantil que embutem os princípios axiológicos nas organizações e nas arenas do comércio social. Neste sentido, há espaço para o desenvolvimento de uma engenharia axiológica cuja existência já demonstramos nos casos dos transplantes de órgãos e das alocações no sistema escolar.

Em ambos os casos, os *softwares* de performatividade assumem uma dimensão política de primeira ordem. Essa nova forma social supõe não só o desenvolvimento técnico de um *software* que incorpore determinados princípios de justiça na alocação do bem escasso: é preciso saber quem decide sobre a estrutura de *software*. A prioridade será dada às demandas das escolas ou às dos alunos? Aos hospitais ou aos estudantes de medicina? Qual será o princípio de justiça escolhido? O tempo de espera na lista, ou a probabilidade de sucesso do transplante? Essa nova forma social também requer a construção de coletivos na forma de bases de dados agrupando indivíduos que, de acordo com as características relevantes levantadas (indicadores do grau da enfermidade, desempenho escolar, reputação do estabelecimento, capacidade de pagamento, etc.) "têm o direito de" fazer parte da troca, seja se beneficiando, seja contribuindo. Quem decide o perímetro do coletivo? Quem decide a ordem em uma lista de espera ao alterar o *software* de alocação? Quem decide a permanência ou exclusão de uma pessoa de uma base de dados ou a modificação de informações (médicas, educacionais, econômicas, etc.)? Tudo isto exige um debate público para dar legitimidade política a esses procedimentos e supervisionar quem os efetua.