

Racionalidade, ciência econômica e instituições¹

José Antônio Nicolau

1. Introdução

Nestas últimas décadas, o tema das instituições econômicas tem sido objeto de um grande número de programas de pesquisa por economistas e sociólogos. Economia institucional e sociologia econômica surgem como sub-áreas de conhecimento, num afastamento relativo das posições tradicionais e extremas do "homem econômico" e do "homem sociológico". Granovetter (1985) critica tanto a visão subsocializada da abordagem econômica, considerando que os indivíduos não se comportam como átomos fora do contexto social. Mas, critica também a visão sobressocializada, presente na sociologia tradicional, pela qual os indivíduos aderem cegamente a comportamentos previamente determinados pela posição social que ocupam. Este autor enfatiza a idéia de indivíduos com liberdade de ação, mas que encontram-se, ao mesmo tempo, imersos (*embedded*) em relações sociais, numa relação entre indivíduo e sociedade mais complexa.

As experiências recentes de países do leste europeu e de países em desenvolvimento mostram que há necessidade de construir um aparato institucional para que as relações de mercado possam ocorrer satisfatoriamente. E, mesmo implantado o sistema de mercado, ao governo cabe importantes tarefas de estabilização, além de todo o *enforcement* jurídico, para que o mercado desempenhe o papel de coordenação econômica.

Ao adotar o modelo de homem econômico, estritamente racional, os economistas tratam como exógenas não somente as instituições mais fundamentais da ordem social, como os direitos de propriedade, o Estado, as leis, as normas sociais, as convenções, códigos de ética, costumes, etc., como também as chamadas instituições propriamente econômicas, como a firma em suas várias formas, os diversos tipos de mercado e os diferentes tipos de arranjos contratuais existentes na economia moderna (franquias, licenciamentos, parcerias, etc.) Todas estas instituições, na verdade, constituem o ambiente onde ocorrem a produção e a distribuição dos bens e serviços.

Do front da ciência econômica, têm partido incursões para o campo das instituições econômicas. Como programas de pesquisa importantes podem ser citadas as abordagens do Custo de Transação e dos Direitos de Propriedade, a moderna teoria austríaca influenciada por Hayek e a teoria evolucionária de Nelson e Winter e outros trabalhos influenciados por Schumpeter. Apesar da grande diferenciação existente entre si, esses programas contêm, segundo Langlois (1986), três pontos em comum que os distinguem da perspectiva tradicional:

- a) abandono do conceito de maximização por um conceito menos forte de racionalidade dos agentes econômicos individuais;
- b) abandono do marco estático em favor da visão do mercado como um processo;
- c) a consideração de que o sistema de preços não é suficiente para intermediar sozinho as transações, devendo muitas delas ser sustentadas por aparatos institucionais.

Nesse debate sobre as instituições, uma questão importante é qual o mecanismo explicativo para a origem e a heterogeneidade de instituições existentes na economia moderna. Estão em jogo diferentes tipos de explicação das instituições econômicas. Jon Elster (*apud* Dentzien, 1989, p.12) distingue três tipos de explicação científica: a) a explicação causal, típica das ciências físicas; b) a explicação funcional, relativa ao mecanismo de seleção natural, motor da evolução das espécies vivas; e c) a explicação intencional, relativa ao mecanismo de escolha racional próprio dos seres humanos. Elster tem criticado a economia dos custos de transação de Williamson por basear-se numa explicação funcional das instituições - firmas e outras estruturas de governança existem porque são economicamente mais eficientes - sem, contudo, identificar o mecanismo de seleção correspondente. Hodgson (1993, p.226) associa

¹ Este artigo têm por base o trabalho de minha autoria *Racionalidade, custos de transação e instituições econômicas*, 1996.

Williamson à metodologia da economia positiva de Friedman, que procura deduzir otimizações a partir do modelo evolucionário.

Por outro lado, a literatura na área de Organização Industrial caracteriza-se por apontar o papel ativo da grande firma e de outras organizações no sentido de alterar a estrutura dos mercados e, mesmo, de modificar as instituições políticas da sociedade. O conceito de estratégia empresarial, por exemplo, parece difícil de ser reduzido a conceitos como rotina, *rule following*, próprios da visão mais próxima à evolução biológica.

O objetivo deste artigo é argumentar que o conceito de racionalidade de procedimentos, proposto por Simon, reúne adequadamente os elementos evolutivos e racionais para compreensão dos fenômenos econômicos. Para a argumentação, é feito um recorte de um conjunto de autores que trataram da evolução cultural e institucional. Além de Simon, é feita breve revisão de Popper, Hayek, Alchian, North e Williamson. A seção 2 trata da evolução biológica, a seção 3 discute racionalidade de procedimentos de Simon, a seção 4 consiste numa breve revisão dos demais autores citados e a seção 5 apresenta o resumo e conclusões do artigo.

2. A evolução biológica

A adoção da perspectiva evolucionista para as ciências humanas e sociais parece absolutamente necessária, pelo menos enquanto pano de fundo sobre o qual pode-se procurar compreender o surgimento da espécie humana e a formação de sua cultura e de suas instituições. Então, o modelo mais geral de referência para análise dos fenômenos sociais é o modelo darwiniano da evolução. Pela evolução, diferentes manifestações da vida foram geradas, bem como o espírito humano e suas realizações culturais, como nos sugere a ascensão e queda das civilizações ao longo da história. O modelo evolucionário generalizado fornece arcabouço teórico para o estudo de várias espécies de processos, entre eles a evolução biológica, o aprendizado individual e a evolução cultural (Vanberg, 1993).

O paralelo entre biologia e economia tem sido levado à frente por biólogos e economistas. Do ponto de vista da biologia, as ciências sociais passam a constituir uma subdivisão do campo da sociobiologia - uma subdivisão de estudo da espécie humana. Similarmente, como observa Hirshleifer (1977, p.2), biólogos utilizam conceitos como escassez, competição, equilíbrio e especialização, parecendo referir-se a uma "economia da natureza".

O modelo darwiniano é composto por dois mecanismos: um mecanismo de geração e um mecanismo de teste. O mecanismo de geração é responsável pela criação de novas formas de vida; o mecanismo de teste ou seleção preserva as formas mais adaptadas aos seus ambientes (Simon, 1983, p. 39). Por um lado, a intensidade da seleção depende da variabilidade existente nos indivíduos, em termos de caracteres e de sucesso reprodutivo. Se a variabilidade for alta, a seleção será forte. O mecanismo de geração depende, então, da existência de indivíduos de diferente sucesso reprodutivo: indivíduos de maior sucesso reprodutivo introduzem um viés a seu favor que pode significar considerável mudança na constituição genética da espécie. Por outro lado, o ambiente determina a ação de seleção natural ou de teste. Consequentemente, traços genéticos são definidos somente como úteis por referência a um dado ambiente. (Trivers, 1985, p.24).

Não apenas características físicas, mas também o comportamento individual nas diferentes espécies pode ser entendido como associado ao mecanismo de seleção natural. Ao aumentar o sucesso reprodutivo, determinados comportamentos são selecionados e passam a integrar a base comportamental de futuras gerações.

O mecanismo de seleção natural muitas vezes é compreendido como funcionando de forma semelhante à otimização racional (Alchian, 1950). Entretanto, como observa Hirshleifer (1977, p.4), em biologia os conceitos de "escolha" ou "estratégia" são somente metafóricos. O que ocorre é que, dado um período de tempo suficientemente longo, o mecanismo de seleção natural tende a permitir a sobrevivência apenas de espécies que desenvolveram estratégias adequadas ao ambiente. Então, o resultado pode às vezes ser interpretado como se (*as if*) tivesse existido otimização consciente. Tal "otimização" ou adaptação às condições ambientais nem sempre ocorre, pois, como destaca O. Heinroth, "no mundo orgânico não existe apenas o

útil, como também tudo aquilo que não é *suficientemente inútil* para levar à extinção da espécie" (citado por Lorenz, 1986, p. 26).

Na espécie humana, o surgimento do raciocínio formal e da linguagem alterou o mecanismo de seleção natural de duas maneiras. Primeiro, a sofisticação da linguagem ampliou o conteúdo da transmissão oral, e depois escrita, facilitando o compartilhamento de experiências entre gerações e entre grupo. Segundo, o mecanismo de tentativa-erro tornou-se mais inteligente, pela agregação de procedimentos teleológicos de indução e dedução. Nessa perspectiva, a razão soma-se ao mecanismo de seleção natural, tornando-o menos miope. Portanto, uma distinção importante da espécie humana é o menor conteúdo comportamental geneticamente transmitido e a maior importância da aprendizagem individual.

Neste contexto, a questão é como pode-se compreender a cultura humana e seus traços mais impessoais e inconscientes. O surgimento do raciocínio formal e da linguagem proporcionaram intensas relações e adaptações mútuas entre indivíduos de um grupo social, conduzindo a uma vida mental mais rica e à formação do "espírito humano" (Lorenz, 1986). Assim, a vida do espírito humano é uma vida supraindividual e está na base da noção de cultura. O termo cultura refere-se, portanto, à "concretização individualmente experimentada do espírito humano comum a todos os indivíduos" (ibid., p.55).

Para Lorenz, a criação dentro de uma cultura, entretanto, de forma análoga à herança genética, não implica supor homogeneidade ao nível dos indivíduos. Antes, as "normas ritualizadas de comportamento social representam nada menos do que um esqueleto, uma estrutura de sustentação da sociedade humana, sem a qual nenhuma cultura pode existir" (ibid., p.59). Apenas, retiram "graus de liberdade" ao comportamento individual. Tais graus de liberdade são também variáveis entre culturas. Assim, o excesso de elementos conservadores podem resultar em culturas que são análogos aos "fósseis vivos" da biologia, enquanto que o excesso de mutabilidade tende a produzir anomalias. É a partir desses elementos preservadores da cultura e de variabilidade individual que se pode pensar em evolução cultural.

Por outro lado, a natureza social e superindividual da cultura não implica em atribuir ao grupo as características do raciocínio formal. Os indivíduos nos primeiros anos de vida recebem uma herança cultural, e, ao longo de suas vidas, pela variabilidade de comportamentos frente a essa base cultural e frente a circunstâncias ambientais, produzem mudanças na própria cultura a serem transmitidas aos descendentes. Então, ao invés de sentido de orientação, o que caracteriza o mecanismo de seleção natural é a aleatoriedade. O mecanismo não prefere as opções que, a longo prazo, seriam vantajosas para a espécie. "Sua preferência recai indiscriminadamente sobre tudo aquilo que, momentânea e imediatamente, oferece os melhores resultados de preservação, manutenção e expansão da espécie" (ibid., p.40).

Em resumo, pode-se distinguir alguns elementos importantes na perspectiva evolucionista: a dinâmica do mecanismo está associada ao grau de diferenciação entre indivíduos; o ambiente seleciona, do conjunto diferenciado, determinadas características mais adequadas; os indivíduos humanos, dotados de raciocínio formal tornou o mecanismo de tentativa-erro mais inteligente, ficando, entretanto, ainda sujeitos ao mecanismo de seleção o curso de longo prazo de suas ações e os traços informais e inconscientes, expressos pelos valores culturais mais profundos em cada sociedade.

3. Racionalidade de procedimentos em Simon

A marca dominante da perspectiva da razão é a utilização de esquema teleológico meios-fins de racionalidade instrumental para explicação do comportamento econômico. A instrumentalidade da razão humana encontra-se descrita por Simon (1993):

"No domínio da razão, a dificuldade em encontrar um fulcro reside no truismo 'nenhuma conclusão sem premissas'. Nos processos racionais entram inputs simbólicos e saem outputs simbólicos. Os inputs iniciais são axiomas, eles próprios não derivados por lógica mas simplesmente induzidos de observações empíricas, ou de forma ainda mais simples... Axiomas e regras de inferência

juntos constituem o fulcro em que a alavanca da razão se apóia; mas, a estrutura particular desse fulcro não pode ser justificada por métodos racionais."(p.5)

Heap(1992) distingue três abordagens para a racionalidade na literatura econômica:

a) racionalidade instrumental admitida no modelo de escolha racional individual, que "identifica o indivíduo com um conjunto de objetivos, e trata uma ação como racional na medida em que melhor atenda àqueles objetivos" (p.3) Esta é a abordagem da racionalidade substantiva, que refere-se ao "conteúdo das decisões" (Simon, 1981, p.97).

b) racionalidade de procedimentos (*procedural*), que "decorre de distanciamento entre ação e objetivos, deixando que a ação seja guiada por procedimentos ou convenções (*rules of thumb*)...para evitar os custos de adquirir a informação que seria necessária para o cálculo do curso ótimo de ação" (Heap, 1992, p.4). O conceito de racionalidade de procedimentos surge num contexto de dificuldade de informação, o que leva os indivíduos a adotarem procedimentos simples, soluções heurísticas, em suas ações. Na racionalidade procedimental, a preocupação é com o "processo de tomada de decisão".

c) racionalidade expressiva, que "complica a relação entre ação e objetivos ao supor pessoas auto-reflexivas... com capacidade para deliberar e escolher os fins que elas desejam perseguir" (Heap, 1992, p.4). O conceito de racionalidade expressiva implica no abandono do caráter instrumental, considerando que as pessoas não têm objetivos pré-definidos, mas usam sua razão tanto para a construção de valores e objetivos quanto para a execução de planos de ação. Se, sob racionalidade instrumental limitada, o indivíduo tem dificuldades de saber que meios utilizar para alcançar dado objetivo, sob racionalidade expressiva o indivíduo tem dificuldade de saber quais os objetivos que fazem sentido para sua vida. Ao invés do cálculo instrumental, o julgamento é a capacidade utilizada pelo indivíduo discernir o que vale do que não vale. Nesse sentido, Heap observa que "objetivos inconsistentes não precisam ser tomados como evidência de irracionalidade, mas devem ser olhados como marca de nossa racionalidade expressiva" (ibid., p.24).

Para Heap (ibid.,p.24), os três tipos de racionalidade individual não são necessariamente competitivos entre si, mas podem ser complementares, dependendo das circunstâncias em que se encontra o indivíduo: se tem objetivos bem definidos ou não, se a ação é cercada ou não de incerteza, se existem normas sociais delimitando o campo de ação, etc.

A utilização do mecanismo meios-fins de racionalidade instrumental substantiva foi consagrado no *mainstream* pela teoria da escolha racional. Para tanto, admite-se que os indivíduos sejam capazes de ordenarem suas preferências de forma a atender os conhecidos axiomas da reflexividade, da completeza, da transitividade e da continuidade e, com isso, obterem a maximização.

A teoria pode ter propósitos positivos ou normativos. A admissão de um propósito positivo para a teoria da escolha racional apóia-se no "argumento de que enquanto o comportamento real pode, em princípio, tomar qualquer forma, é razoável assumir que na maior parte do tempo ele será, de fato, da espécie que pode ser descrita como 'racional'" (Sen, 1987, p.68). O uso da racionalidade maximizante em teoria econômica pode ter, também propósito normativo ou prescritivo, como observa Harsanyi (*apud* Sen, 1987, p. 68) sobre teoria dos jogos: "... [a teoria] trata com a questão de como cada jogador deve agir a fim de promover seus próprios interesses mais efetivamente no jogo e não com a questão de como ele (ou pessoas iguais a ele) realmente irão agir num jogo desta espécie particular".

O conceito de racionalidade procedimental é adotado por Simon como uma forma atenuada de racionalidade instrumental, que é devida às dificuldades computacionais do exercício de escolha pela razão humana frente à realidade dinâmica em que vive: por isso, as pessoas usam procedimentos heurísticos para obter uma solução satisfatória para seus objetivos, já que a maximização não é geralmente possível.

Simon propôs um novo modelo de escolha racional, denominado modelo comportamental, em substituição ao modelo neoclássico de escolha. O modelo neoclássico de escolha racional tem os seguintes componentes principais (Simon, 1983): a) uma função utilidade bem definida; b) um bem definido conjunto de alternativas para escolha; c) distribuições de probabilidade conjuntas para todos os conjuntos futuros de eventos; d)

capacidade de escolha da alternativa que proporciona o máximo valor esperado. Para Simon, estas características desejáveis estão longe de representarem o processo real de escolha.

Na escolha real, a capacidade computacional dos indivíduos é muito mais restrita, considerando-se que "os seres humanos não têm à disposição nem os fatos, nem a consistente estrutura de valores, nem o poder de raciocínio que seriam requeridos, mesmo nas situações relativamente simples, para aplicar os princípios da teoria" (ibid., p.17). Como a mente humana dirige sua atenção a um assunto de cada vez, de forma serial e não em bloco, a escolha conduz a contradições e inconsistências que, evidentemente, não podem ser superadas por serem tempo-irreversíveis. A maximização, portanto, não é possível. Por isso, a teoria de escolha racional maximizante é considerada por Simon apenas como uma primeira aproximação formal e estilizada à teoria comportamental, que apresenta como alternativa.

Por sua vez, o conceito de racionalidade limitada apóia-se nos seguintes fatos. Primeiro, as decisões não são abrangentes, cobrindo amplas áreas da vida pessoal, mas referem-se a um assunto específico de cada vez, assumindo-se que tal assunto é relativamente independente dos outros. Segundo, ao tomar uma decisão, o indivíduo não trabalha com cenários detalhados e com distribuições de probabilidade sobre as alternativas disponíveis, mas apenas "com uma visão geral de seu estilo de vida e talvez uma ou duas mudanças principais consideradas num futuro próximo". (ibid.)

Terceiro, da mesma forma, ao fazer uma escolha particular, o indivíduo não considera toda a sua função utilidade, mas apenas aqueles aspectos de valor ligados ao bem em questão. Assim, ao cogitar sobre a compra de um carro, a atenção é tomada pelos sentimentos associados ao bem estar causado pelo carro, e não por todos sentimentos. O caráter serial é importante também aqui.

Quarto, os gostos e meios não estão prontamente disponíveis: grande parte do esforço para a tomada de decisão, como a aquisição de um carro, é resultado sequencial de um conjunto de ações como evocar valores, consultar amigos, visitar distribuidores para aprender sobre as alternativas e aprender mais sobre os próprios gostos.

Simon conclui, então, que um indivíduo dotado de racionalidade limitada precisa contar com dois mecanismos para sua sobrevivência. Por um lado, há necessidade de evitar a distração e concentrar a atenção em determinado assunto. Este mecanismo é constituído pelas emoções. A atenção é dirigida por mecanismos emocionais para uma agenda, determinada seja por necessidades físicas, seja por necessidades psicológicas.

Por outro lado, o indivíduo precisa de mecanismo racional capaz de adquirir fatos sobre o ambiente em que vive e de gerar alternativas de escolha. Então, grande parte da solução dos problemas colocados pelo mecanismo emocional consiste na busca de boas alternativas, levada a efeito pela razão.

Dessa forma, a perspectiva de racionalidade de procedimentos, na verdade, reúne os dois mecanismos explicativos identificados por Elster, a explicação funcional e a intencional. O comportamento humano e dos seres vivos em geral enquadram-se no que Simon denomina de fenômenos artificiais, por oposição aos fenômenos naturais, que obedecem as leis da natureza. Certos fenômenos são artificiais porque "só são como são porque um sistema se adapta, por meio de objetivos e propósitos, ao ambiente em que vive". (Simon, 1981, p.13). Nessa visão, a economia é um exemplo de como o "ajustamento inteligente de de um sistema ao seu ambiente externo (a sua capacidade substantiva) é condicionada pela sua capacidade de descobrir os comportamentos adaptativos adequados (racionalidade procedimental)" (ibid. p. 60).

Nesse sentido, para Simon, o conceito de racionalidade abrange comportamentos deliberados, como a definição de estratégias de ação, e comportamentos rotineiros, onde não existe necessariamente consciência ou deliberação: um datilógrafo ou um músico aciona teclas de forma deliberada e mecânica ou inconsciente, mas seu comportamento é racional; o indivíduo retira instintivamente sua mão do fogo, num comportamento nem consciente, nem deliberado, mas certamente racional.

Nessa visão de racionalidade de procedimentos, destaca-se a característica de processo de busca, de imitação e de aprendizagem, mediante a qual as decisões vão sendo tomadas serialmente por procedimentos adaptativos, em grande parte independentes entre si e permeados por componentes emocionais, tanto na geração de novas alternativas, quanto no

desenvolvimento de preferências. Para Simon, racionalidade de procedimentos fornece espaço para maior presença de conteúdos emocionais e intuitivos no comportamento. Por isso, não existe contradição entre o modelo intuitivo de pensar e o modelo comportamental. O processo de busca e aprendizagem não é nem linear nem friamente racional, mas é marcado por reconhecimentos intuitivos após períodos de busca e por envolvimento emocional, que são responsáveis por variações nos esforços de busca e no grau de aprendizagem.

4. A evolução cultural e as instituições

4.1. Hayek

Economistas austríacos estão entre os autores que procuraram oferecer tratamento analítico ao tema das instituições econômicas. Menger (1883, liv. III, *apud* Hutchison, 1973, p.15-60) compreende as instituições sociais e econômicas, como a moeda, o mercado, a linguagem e o Estado, como tendo origem e lógica de funcionamento determinadas por "processos orgânicos", de natureza evolucionária. Estes processos operam tanto num prazo secular para a formação das instituições, quanto num prazo mais curto, na formação de preços e alocação de recursos no mercado, restringido pelas próprias instituições (O'Driscoll Jr, 1986, p. 155).

Hayek (1945) enfatiza a importância de instituições como o sistema de preços para fazer frente ao problema fundamental dos limites da razão: a sociedade, onde milhões de homens interagem, e a civilização tal qual a conhecemos se desenvolveu, é marcada não apenas pela divisão do trabalho, mas também pela fragmentação do conhecimento. Cada membro pode deter somente uma pequena parcela do conhecimento comum - a parcela referente à sua profissão, condicionada ao tempo e local em que vive. O sistema de preços tem, assim, a grande virtude de fornecer, com rapidez e economia, a informação relevante para a tomada descentralizada das decisões.

A economia de conhecimento está em que cada indivíduo desconhece a maioria dos fatos sobre os quais se baseia o funcionamento da sociedade em que vive, utilizando em sua vida diária um conhecimento muito maior do que conscientemente possui, ao mover-se no âmbito de uma estrutura institucional coerente (Hayek, 1985, p.9). Considera que a mente humana é uma "adaptação ao meio natural e social em que o homem vive", tendo-se desenvolvido em interação com as instituições fundamentais da sociedade. E condena uma visão racionalista das instituições: "a idéia de uma mente já evoluída a planejar as instituições que tornaram possível a vida em sociedade é contrária a tudo o que sabemos sobre a evolução do homem". (ibid. p.13).

Por isso, a idéia de indivíduos isolados realizarem trocas entre si de forma impessoal trata-se necessariamente de uma abstração (e, portanto, um produto da razão) de todo o conjunto de normas sociais que viabilizam tais trocas. Ao invés de partir da concepção walrasiana de dados gostos e dada oferta de bens escassos, o que o processo de competição deve descobrir é que bens são escassos, ou que coisas são bens, e quão escassos e valiosas elas são. O mecanismo de mercado é basicamente um procedimento de descoberta, análogo aos procedimentos da pesquisa científica, que refere-se fundamentalmente às coisas que não são conhecidas. Trata-se de um típico mecanismo de *feedback* negativo (ibid., p.184).

Para Hayek, as organizações são criadas mediante a ação deliberada dos homens e com a finalidade de execução de tarefas específicas, tendo por ambiente as instituições que resultaram da ordem espontânea. As grandes empresas, as burocracias estatais, os partidos políticos, enquanto unidades administrativas, são exemplos de organizações de grande porte. Como resultado do conhecimento fragmentado e individualmente limitado, para o autor as organizações possuem limites estreitos de atuação, além dos quais há necessidade de adaptações ao imprevisível, e a única possibilidade de transcender a capacidade das mentes individuais é valer-se das forças reguladoras e suprapessoais que geram a ordem espontânea (Hayek, 1985, p.59).

Nessas organizações, "quanto mais complexa a ordem pretendida, maior o papel das ações isoladas que deverão ser motivadas por circunstâncias desconhecidas pelos que dirigem

o conjunto, e mais o controle dependerá de normas e não de determinações específicas." (ibid. p. 52). Com isso, fica indicado a funcionalidade das normas sociais na coordenação social.

Finalmente, Hayek compreende a evolução da sociedade como marcada por um mecanismo de seleção das instituições e normas sociais:

"As normas de conduta não se desenvolveram como condições julgadas necessárias para a consecução de uma finalidade conhecida; ao contrário, evoluíram porque os grupos que as praticavam lograram melhores resultados e suplantaram os demais. Eram normas que, dado o meio em que o homem vivia, asseguravam a sobrevivência de um maior número de grupos e de indivíduos que as praticassem" (Ibid. p. 15).

Com isso, o autor descarta a possibilidade de criação intencional das instituições que fundam as sociedades e aponta para o processo de difusão mediante seleção natural, favorecendo os grupos humanos que possuíam instituições mais adequadas a sua sobrevivência. O autor, entretanto, parece reduzir demasiadamente a importância da racionalidade na evolução humana, no campo institucional.

Para Vlieghe (1994) contesta essa posição extremada de Hayek no que se refere ao desenvolvimento institucional, afirmando que não há uma diferenciação, quanto à intencionalidade, entre desenvolvimento tecnológico e institucional. Ambos os processos são de natureza evolucionária, mas com espaço para a razão:

"Computadores, carros, e televisores vem a existir mais ou menos do mesmo modo que as crianças: usando um aparato de produção do qual nem o produtor tem a mais leve noção.... Então, o processo [completo] de produção de um produto específico nunca foi desenhado. Entretanto, isto não exclui a possibilidade de invenções deliberadas... Invenções não detêm o processo espontâneo de crescimento, porque elas são somente passos deliberados e com frequência racionalmente desenhados de uma cadência que, no todo, não pode ser dita ter sido desenhada... É óbvio que uma distinção similar pode ser aplicada à descrição do desenvolvimento de instituições..." (p.290)

Mas, Vlieghe faz uma importante distinção entre a evolução tecnológica e institucional. Enquanto grande parte das "experiências técnicas das pessoas têm sido acumuladas em máquinas... as instituições são um tipo de prática" (p.302), e têm o mesmo sentido do conhecimento tácito, não codificado. Assim, cada geração tem de aprender quase tudo de novo. Com isso, o desenvolvimento tecnológico tem sido muito mais notável.

A própria ideia de desenvolvimento institucional, entretanto, é incerta. Por que as atuais instituições seriam melhores do que outras? O que parece provável é que as sociedades de mercado tornaram-se dominantes precisamente por causa da superior capacidade de produção trazida pelas suas instituições econômicas.

4.2. Popper

A teoria do conhecimento de Popper é bastante conhecida e pode ser resumida na proposição de que "o crescimento do conhecimento marcha de velhos problemas para novos problemas, por meio de conjecturas e refutações" (Popper, 1975, p. 236). O autor rejeita, assim, o caminho da indução, ou seja, a ideia de que nada há em nosso intelecto que não tenha entrado nele através dos sentidos, e de que, portanto, a experiência empírica prévia estaria na origem do processo de aquisição de conhecimentos. E afirma que "todo animal nasce com expectativas ou antecipações que poderão ser enquadradas como hipótese, uma espécie de conhecimento hipotético... este conhecimento inato, estas expectativas inatas, se desiludidas, criarão nossos primeiros problemas." (ibid.)

Do exposto, segue-se que o método científico nada mais do que uma versão particular do método mais geral, seja de aquisição do conhecimento vulgar, seja da obtenção da sobrevivência pelos seres vivos, humanos ou não. Nas palavras do autor,

"O crescimento de nosso conhecimento é o resultado de um processo estreitamente ligado ao que Darwin chamou de "seleção natural", isto é, a seleção natural de hipóteses: nosso conhecimento consiste, a cada momento, daquelas hipóteses que mostraram sua aptidão (comparativa) para sobreviver

até agora em sua luta pela existência, uma luta de competição que elimina aquelas hipóteses que são incapazes" (ibid., p. 238).

A peculiaridade do conhecimento científico para Popper reside no fato de que "a luta pela existência é tornada mais dura pela crítica sistemática e consciente de nossas teorias". Por isso, enquanto o conhecimento animal e o conhecimento humano pré-científico crescem principalmente através da eliminação daqueles indivíduos que sustentam as hipóteses incapazes, a crítica científica faz muitas vezes nossas hipóteses perecerem em lugar de nós, eliminando nossas crenças errôneas antes que nossas crenças levem à nossa eliminação. Popper enfatiza a natureza evolucionária da aquisição de conhecimento: "Desde a ameoba até Einstein, o crescimento do conhecimento é sempre o mesmo: tentamos resolver nossos problemas e obter, por um processo de eliminação, algo que se aproxime da adequação em nossas soluções experimentais". (ibid.)

A ação teleológica é também explicada pelo mesmo mecanismo: indivíduos que exibam em seu comportamento uma forte tendência, ou disposição, para lutar por sobrevivência, terão maiores chances de sobreviver e serem selecionados. Trata-se, então, de atitude ativa do organismo frente ao meio ambiente: "aprendemos a respeito de nosso meio ambiente, não através de ser instruídos por ele, mas através de ser desafiados por ele. Nossas respostas são evocadas por ele - aprendemos com os nossos enganos" (ibid. p. 243). Enfim, o processo de tentativa-erro traduz-se, no método científico, no lançamento de conjecturas e na sua crítica com vista à refutação. A ideação de conjecturas contém elementos teleológicos, enquanto que a refutação contém os elementos *ex post* de seleção natural.

4.3. Alchian

Alchian (1950) busca também reunir elementos dos modelos evolucionista e de escolha racional, ao identificar dois fatores explicativos para o sucesso de determinado indivíduo em um certo ambiente: a sorte e a habilidade de adaptação. Estes dois elementos atuam em conjunto.

Pelo elemento da sorte, dominante entre indivíduos sem capacidade de discernimento, alguns indivíduos são adotados pelo ambiente. O exemplo que autor apresenta (p.213) é o de plantas que crescem para o lado ensolarado de um prédio: as plantas crescem não porque elas têm consciência do fato de que as melhores condições prevalecem ali, mas porque as folhas que recebem mais sol crescem mais depressa e seus sistemas de alimentação tornam-se mais fortes. Por isso, "os sobreviventes, tipos comuns, podem aparecer como sendo aqueles que se adaptaram ao ambiente, enquanto que a verdade pode bem ser que o ambiente os adotou" (p.214). Este exemplo mostra que "pode não haver nenhuma adaptação individual motivada, mas somente adoção ambiental" (ibid.).

Um segundo exemplo (ibid.) alia à adoção pelo ambiente o elemento de habilidade de adaptação - a imitação. O exemplo é o seguinte: motoristas saem de Chicago tomando estradas de forma completamente aleatória, sendo que somente algumas têm postos de combustível. Como resultado, alguns motoristas têm a sorte de escolher a estrada certa e chegam a seu destino, outros ficam na estrada. Após algum tempo, define-se por imitação a rota certa e todos passam a utilizá-la. Nessa situação, tudo o que se precisa é um conjunto de motoristas tomadores de risco.

Portanto, ao modelo puro de evolução, devem ser acrescentados elementos de previsão e de motivação individual. Duas formas de comportamento adaptativo são destacadas: a imitação e o processo tentativa/erro de busca. O autor considera a imitação como a forma adaptativa mais importante: tentativas são feitas, algumas têm sucesso, então há imitações. Além disso, a imitação deficiente pode levar também à inovação. O processo evolutivo puro de busca por tentativa/erro exigiria duas condições para convergência: cada tentativa deve ser classificável como sucesso ou falha e deve ser comparável com outras ações potenciais; deve haver caminho contínuo ascendente em direção à solução desejada, sem vales e segmentos descendentes. Para o autor, essas condições de convergência requereriam um ambiente estático. Por isso, a incerteza e a mudança, que caracterizam o ambiente econômico, favorecem o argumento da imitação como principal comportamento adaptivo.

4.4. Custos de transação em North e Williamson

North e Williamson utilizam o conceito de custo de transação em suas explicações das instituições. Antes de apresentar as idéias de North, é necessário brevíssimo resumo sobre a evolução desse conceito e sobre tentativas de integrá-lo na teoria econômica. O conceito de custo de transação tem sido utilizado para fazer a "passagem" entre mercados e firmas e foi proposto por Coase, como resposta à sua questão: atividades seriam integradas na firma sempre que o custo de "usar o mercado", ou custo de transação, fosse muito elevado vis-à-vis aos custos gerenciais. Posteriormente, o conceito de custo de transação ganhou maior amplitude na literatura, compreendendo os custos de pesquisa e informação, custos de barganha e decisão e custos de controle e cumprimento contratual (Dahlman, 1979, p.148), ou seja, todos os custos decorrentes da transferência contratual de bens e direitos entre agentes econômicos.

A integração do conceito de custo de transação na teoria econômica tem sido feita por de forma diversa. Por um lado, da formulação de Coase decorre imediatamente uma tentativa de generalização da teoria neoclássica da escolha racional e do equilíbrio, de forma a incorporar a "escolha institucional" (ver Eggertsson, 1990). Nessa perspectiva, o modelo de equilíbrio geral competitivo, por exemplo, retrataria um caso particular onde os custos de transação seriam iguais a zero. Sob escolha racional, fica de fora todo o processo de formação e evolução das instituições sociais e econômicas. Prevalence a interpretação das diferentes formas organizacionais, como a firma e similares, como nexos de contratos, dados exogenamente ou resultado de planejamento, e passam a ser objeto da escolha e da ação estratégica dos agentes econômicos. A posição de Alchian e Demsetz (1972) de que não há diferença importante entre o ambiente interno da firma e o de mercado é representativa dessa "visão de mercado" das instituições econômicas.

Por outro lado, Williamson e North consideram que o *core* neoclássico não é suficiente para abarcar todo o fenômeno das instituições. Williamson afasta-se do paradigma neoclássico ao assumir o postulado de racionalidade limitada. North procura ampliar a análise para além dos fenômenos econômicos, alcançando as instituições políticas e sociais, procurando conciliar o conceito de custo de transação com a perspectiva evolucionária e política.

A dificuldade de incorporar no paradigma neoclássico o tema das instituições está no conceito de racionalidade substantiva. O procedimento tradicional é tomar o ambiente institucional como dado. Sob este conceito forte, a escolha racional constitui-se na regra de eleição das alternativas maximizadoras, as circunstâncias futuras, em tese, são todas antecipadas, avaliadas e estipuladas em contrato no ato da troca. Todas as transações se reduzem, portanto, à troca spot, completa.

Nesse sentido, o programa neoclássico trata do problema da coordenação em sistemas descentralizados onde existe um equilíbrio. E como o sistema tende a mover-se em direção ao equilíbrio, torna-se possível explicar e prever eventos empíricos. Mercados reais passam, então, a ser analisados quanto à eficiência na medida em que se afastam em maior ou menor grau do equilíbrio ideal competitivo, de total consistência entre meios e fins, o que pode levar a equívocos, pois configurações não competitivas tendem a ser consideradas como busca de poder de monopólio.

A economia neoclássica aponta, portanto, para a centralidade da troca nos mercados. Essa diretriz teórica parece consistir numa posição mais ambiciosa que a de Walras. Para Walras², a riqueza social deve merecer estudo em três abordagens separadas e independentes, cada qual tendo por objeto um dos três fatos básicos: o fato do valor de troca, o fato da indústria e o fato da apropriação.

O fato do valor de troca, pela impessoalidade com que tal valor se forma nos mercados, deve ser objeto de abordagem científica, à semelhança das ciências físicas. Raridade, por exemplo, é visto como um conceito análogo ao de velocidade, dentro da Economia Política Pura. A impessoalidade decorre de que a troca no mercado competitivo é uma relação entre coisas.

² L. Walras, *Compêndio dos Elementos de Economia Política Pura*, 1874, seção I.

O fato da indústria compreende o aspecto da riqueza social normalmente associado ao crescimento econômico e à tecnologia. Para Walras, pelo fato da indústria, a riqueza social pode ser entendida como arte. Pode-se interpretar esta classificação no sentido de que cada sociedade constrói sua economia e sua riqueza, dando-lhe a forma que seus agentes desejam. Portanto, o fato da indústria refere-se à relação entre o homem e as coisas. Finalmente, o fato da apropriação refere-se à relação dos homens entre si e, portanto, às regras de direito de propriedade em cada sociedade. Para Walras, a abordagem apropriada é a moral.

Nos desenvolvimentos posteriores a Walras, o fato da troca ganhou abrangência, passando a dominar, em grande parte, os fatos da indústria e da apropriação. Assim, o fato da troca também preside, na teoria, a escolha intertemporal e intergeracional, típica do fato da indústria. Preside também a distribuição de renda, compreendida como feita através do mercado de fatores. A economia passa a ser vista, então, como um conjunto de mercados: mercados (presentes) de bens e serviços de consumo, mercados (futuros) de capitais, mercados (de apropriação) de fatores produtivos.

A abordagem de racionalidade substantiva aplica-se primariamente a situações competitivas, onde o indivíduo apresenta-se com total independência, sem precisar estabelecer laços grupais não racionais, mas apenas relações individuais que se expressam de forma monetária: é a pura troca econômica. Os indivíduos permanecem inteiros, enquanto agentes de decisão e no sentido de não sofrer diluições no grupo. Mesmo nessa situação, coloca-se o chamado "problema de Hobbes": como gerar as instituições de uma sociedade a partir de indivíduos no "estado natural"? Tanto na situação competitiva com sob condições de decisões interdependentes, como nas situações de oligopólio, a solução supõe usualmente a adoção regras de conduta e de procedimentos de ação e reação passo a passo, ou seja, de instituições, não compreensíveis à luz do conceito de racionalidade substantiva, mas a partir do conceito de racionalidade de procedimentos.

4.4.1. North

A visão de North do ambiente institucional e de suas mudanças consiste também num misto de escolha racional e evolução. Assim, os agentes (líderes de organizações) escolhem suas ações dentro de um conjunto de oportunidade definido pelo ambiente institucional, juntamente com restrições físicas e tecnológicas. O conjunto de oportunidade fornece uma estrutura de incentivos e penalidades, com implicações sobre o desempenho econômico (North, 1994).

Por regras do jogo, North compreende não apenas o corpo de leis e regulamentos, mas também todo o aparato informal existente em cada cultura, que dá a cada indivíduo uma determinada visão de mundo. O conceito de ideologia aparece, então, como uma versão internalizada de aparato institucional para redução dos custos de transação. "As percepções dos indivíduos sobre a equidade das regras do jogo obviamente afetam o desempenho; caso contrário, seria difícil explicar tantos gastos com instrução..." (North, 1994, p. 12).

Desse ponto de vista, o investimento familiar na internalização de normas "socialmente corretas" em crianças, os investimentos em atividades religiosas e o investimento público na educação escolar são vistos como extremamente importantes para a obtenção de percepções favoráveis sobre as regras do jogo. Por consequência, funcionam como redutores de custos das transações econômicas em dado ambiente institucional. Tais investimentos apresentam-se, por isso, como substitutos dos aparatos formais de coação e de incentivos - as "regras do jogo". Não é surpresa que sociedades ideologicamente mais fechadas exijam menores custos em termos de aparato jurídico (como densidade de advogados por habitante). Também as empresas reconhecem que investimentos em ideologia ou publicidade, visando atingir funcionários e clientes, facilita a coordenação e substitui custos de transação, como o monitoramento ou custos judiciais.

Apesar de reconhecer a importância da ideologia, North e Thomas (1973) consideram que há nos indivíduos disposição permanente ao crescimento: "Uma situação estacionária produzir-se-á quando na sociedade não existam os incentivos adequados... Para o crescimento econômico é suficiente que uma parte da população seja ambiciosa". (p.6). Especificamente no que se refere ao surgimento do capitalismo ocidental, para North, foi a sequência de fomes, guerras, crescimento populacional que levou à mudança nos direitos de propriedade,

forneendo estímulos ao crescimento econômico. A explicação que apresenta é a de que as tentativas dos governos de tributar em ambientes de grande instabilidade política e econômica acabaram levando a se formar em alguns países uma estrutura de propriedade capaz de canalizar os esforços individuais às atividades de maior resultado econômico. (ibid.)

Mas, a ação inversa dos indivíduos sobre o ambiente institucional é também enfatizada. Para North, a mudança institucional dá-se naturalmente pela ação de líderes das organizações, empresários da economia ou da política, através do processo político. Tem a característica de ser dependente da trajetória, por algumas razões principais: o forte conteúdo informal e inconsciente de muitas instituições dificulta a mudança revolucionária, a qual atinge basicamente as instituições formais; a mudança incremental, por sua vez, sofre a resistência dos grupos melhor situados. A mudança institucional pode também decorrer de acidentes externos, restrições naturais, escassez, etc.

4.4.2. Williamson

Williamson (1985) oferece uma teoria, a "Economia dos custos de transação", procurando associar a diferentes arranjos institucionais (denominados estruturas de governança) diversas circunstâncias potencialmente causadoras de custos de transação. As estruturas de governança-tipo são o mercado, a hierarquia e o contrato relacional. Tomando a transação econômica de bens e serviços como unidade teórica mais elementar, a postulação é de que cada transação é realizada com menores custos por uma estrutura de governança determinada. Cada estrutura de governança possui três faces, correspondentes a três campos de conhecimento: constitui um ambiente organizacional específico, possui base jurídica determinada e é visa economizar em custos de transação.

Do ponto de vista organizacional, as estruturas de governança representam modos de coordenação e de controle diferentes: na hierarquia prevalecem os mecanismos de autoridade/subordinação, o mercado enfatiza incentivos e os contratos relacionais representam formas organizacionais híbridas. Do ponto de vista jurídico, cada estrutura de governança é sustentada por uma lei contratual própria (Macneil, 1978): lei do "contrato clássico" ou legislação comercial genérica para transações discretas e contratos completos governadas pelo mercado; lei do "contrato neoclássico" ou de contratos particulares para transações de prazo longo, mas determinado, prevendo arbitragem como meio de realizar adaptações apropriadas não evidentes na assinatura do contrato; e lei do "contrato relacional", ou de criação de arranjos institucionais como a firma, relativa a transações recorrentes e duradouras, por tempo indeterminado. Cada estrutura de governança é, então, associada a características potencialmente geradoras de custos de transação: especificidade de ativos, frequência e incerteza (quadro 1).

Quadro 1

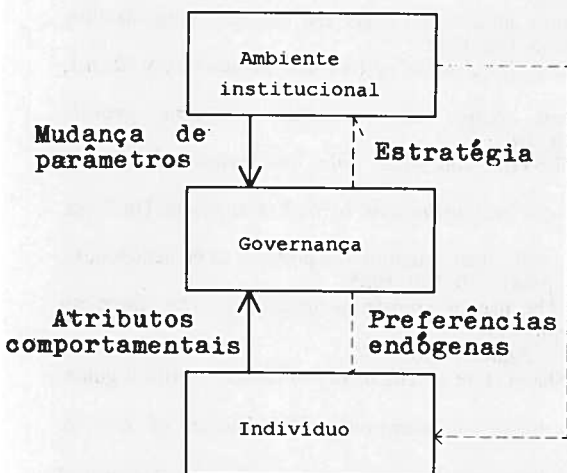
Frequência	Ativos não específicos	Ativos mistos	Ativos específicos
Ocasional	governança mercado (contrato clássico)	governança trilateral (contrato neoclássico)	governança trilateral (contrato neoclássico)
Recorrente	governança mercado (contrato clássico)	governança bilateral (contrato relacional)	Hierarquia(contrato relacional)

Fonte: Williamson, 1985. p. 79.

Desta forma, a presença de ativos específicos, não reempregáveis sem perdas substanciais ou sujeitos à perecibilidade devido à natureza do fluxo de produção, implica em incerteza quanto ao comportamento das partes melhor situadas na transação. A governança hierárquica, nas suas diversas formas, ao internalizar a transação, permite melhor tratamento a este tipo de custo de transação. Williamson adota a hipótese de favorecimento do mercado,

pela qual o mercado é estrutura natural, sempre que não houverem custos de transação importantes. Então, a ausência de ativos específicos implica na preferência pela governança mercado. Governanças híbridas, como as franquias, as concessões de serviços públicos, são explicadas pela presença de ativos de menor grau de especificidade e por frequência recorrente. Contratos, uso de refêns e compromissos confiáveis (sinais, hipotecas, dupla especificidade de ativos, etc.) são arranjos que permitem a redução da incerteza. A perspectiva é de que esses diversos arranjos institucionais permitem uma melhor governança das transações, principalmente em termos de adaptabilidade e flexibilidade ao longo do tempo.

Uma visão mais integrada das relações entre ambiente institucional, arranjos institucionais e indivíduos é dado pela figura 1. Tanto o ambiente institucional quanto os atributos comportamentais são considerados como determinados secularmente, por processos evolucionários. Preferências endógenas são admitidas como efeito secundário do ambiente e dos arranjos institucionais (aqui referidos como estrutura de governança) sobre o indivíduo. O ambiente institucional e os atributos comportamentais apresentam-se como restrições ou como conjunto de oportunidades para a criação das estruturas de governança. As ações estratégicas de líderes de estruturas de governança sobre o ambiente institucional ou sobre indivíduos são também reconhecidas, mas como força secundária.



Fonte: Williamson, 1995, p.8.

Figura 1

5. Conclusão

A compreensão da economia como sistema adaptativo de racionalidade limitada, proposta por Simon (1981) permite manter a hipótese de que as instituições, nos seus diversos níveis, são criadas e sustentadas por sua (aparente) funcionalidade econômica, expressa pela redução da incerteza e consequente melhoria das condições do cálculo racional. Nesta visão, coexistem os mecanismos de explicação identificados por Elster, a escolha racional e a seleção natural. O mecanismo de escolha racional atua, podendo-se falar em planos de governo, em estratégias empresariais de fusão, de terceirização, de internacionalização, etc., que significam na verdade procedimentos de escolha e idealização, limitados a determinado ambiente institucional. Por outro lado, o mecanismo evolutivo atua selecionando as estratégias (racionalmente limitadas), modelando estruturas que, em períodos mais longos, podem ser

reconhecidas como novos arranjos institucionais, que irão compor um novo ambiente institucional.

Os contratos podem, então, ser considerados como estruturas institucionais, resultantes de aprendizado, portanto, de processos evolucionários, mas que depois são difundidos e incorporados ao conhecimento estabelecido, podendo ser objeto da ação tipicamente racional. Arranjos institucionais como a firma e redes de quase-firmas podem ser entendidos como favorecendo a funcionalidade econômica, delimitando a ação dos agentes ao arcabouço institucional local, tanto em termos estáticos de redução de custos, como em termos dinâmicos de maior adaptabilidade. Arranjos institucionais de amplo espectro, como a constituição política de um país e seu conjunto de leis também podem ter interpretação semelhante. Em qualquer caso, como na evolução biológica, não se trata de uma funcionalidade estrita, no sentido puramente racional, como no modelo de concorrência perfeita. Grupos econômicos, classes sociais, comunidades científicas (kuhnianas) podem se estabelecer por longo tempo. Mas, sofrerão erosão pelas forças competitivas que caracterizam o mecanismo de evolução, repetindo, a variabilidade de caracteres entre indivíduos e sua diferente capacidade competitiva.

Bibliografia

- ALCHIAN, Armen A. Uncertainty, evolution, and economic theory. *Journal of Political Economy*. V.LVII, n.3, p.211-221, June 1950.
- ALCHIAN, A.A., DEMSETZ, H. Production, information costs and economic organization. *American Economic Review*, v.62, p.777-795, Dec.1972.
- DAHLMAN, C.J. The problem of externality. *The Journal of Law and Economics*, v.22, n.1, p.141-62, Apr. 1979.
- DAVIS, L.E., NORTH, D.C. *Institutional change and american economic growth*. Cambridge, England: Cambridge Univ.Press. 1971.
- DENTZIEN, Plinio. Apresentação. In: ELSTER, Jon. *Marx hoje*. São Paulo: Paz e Terra, 1989.
- EGGERTSSON, Thráinn. *Economic behavior and institutions*. N.York: Cambridge Un.Press, 1990.
- GRANOVETTER, Mark. Economic action and social structure: the problem of embeddedness. *American Journal of Sociology*, v.91, n.3, p.481-510, Nov.1985
- HAYEK, Friederich A. HAYEK, F.A. The use of knowledge in society. *The American Economic Review*, v.35, n.4, p.519-30, Sept.1945.
- _____. *Direito, legislação e liberdade*. S.Paulo: Visão, 1985.
- HEAP, Shaun H. Rationality. In: HEAP, Shaun H. et al. *The theory of choice: a critical guide*. Oxford: Blackwell, 1992.
- HIRSHLEIFER, J. Economics from a biological viewpoint. *The Journal of Law & Economics*. V.XX, n.1, p.1-52, Apr.1977.
- HODGSON, Geoffrey M. Evolution and institutional change: on the nature of selection in biology and economics. In: MÁKI, GUSTAFSSON, KNUDSEN (eds.). *Rationality, institutions & economic methodology*. London: Routledge, 1993. P. 222-241.
- HUTCHISON, T.W. Some themes from 'Investigations into method'. In: HICKS, J.R. et WEBER, W. (eds.). *Carl Menger and the austrian school of Economics*. London: Oxford Un.Press, 1973.
- LANGLOIS, R.N. The New Institutional Economics: an introductory essay. In: _____ (ed.) *Economics as a process: essays in the New Institutional Economics*. N.York: Cambridge Un.Press, 1986.
- LORENZ, Konrad. *A demolição do homem: crítica à falsa religião do progresso*. São Paulo: Brasiliense, 1986.
- MACNEIL, I.R. Contracts: adjustments of long-term economic relations under classical, neoclassical and relational contract law. *Northwestern University Law Review*, v.47, p.854-906, 1978.
- NICOLAU, J.A. *Racionalidade, custos de transação e instituições*. Florianópolis: UFSC, 1996. Não publicado.

- NORTH, Douglas C. *Custos de transação, instituições e desempenho econômico*. Rio de Janeiro: Instituto liberal, 1994.
- NORTH, Douglas C., THOMAS, R.P. *El nacimiento del mundo occidental: una nueva historia económica (900-1700)*. Madrid: Siglo XXI, 1978.
- O'DRISCOLL JR, G.P. Competition as a process: a law and economics perspective. In: LANGLOIS, R.N. (ed.) *Economics as a process: essays in the New Institutional Economics*. N. York: Cambridge Un. Press, 1986.
- POPPER, Karl R. *Conhecimento objetivo*. São Paulo: Edusp, Itatiaia, 1975.
- SEN, Amartya. Rational behaviour. In: EATWELL, J., MILGATE, M., NEWMAN, P. (eds.) *The new Palgrave: a dictionary of economics*. London: Macmillan, 1987. V.4.
- SIMON, Herbert A. *As ciências do artificial*. Coimbra: Armênio Amado, 1981.
- Reason in human affairs. Stanford: Stanford Un. Press, 1983.
- TRIVERS, R. *Social evolution*. Menlo Park, Cal: Benjamin/Commings Publ., 1985.
- VANBERG, Viktor. Rational choice, rule-following and institutions: an evolutionary perspective. In: MÄKI, GUSTAFSSON, KNUDSEN (eds.), op. cit., p.171-202.
- VLIEGHERE, M. A reappraisal of Friedrich A. Hayek's cultural evolutionism. *Economics and Philosophy*, n.10, p.285-304, 1994.
- WILLIAMSON, Oliver. *The economic institutions of capitalism: firms, markets and relational contracting*. New York: Free Press, 1985.
- Hierarchies, markets and power in the economy: an economic perspective. *Industrial and corporate change*, v.4, n.1, p.21-49, 1995.