

A natureza multidimensional dos direitos de propriedade e os custos de transação

*Ronaldo Fiani*¹

Resumo

Este artigo questiona a avaliação feita por Williamson da teoria dos direitos de propriedade como sendo basicamente equivocada, e procura demonstrar que não apenas as análises de direitos de propriedade e de custos de transação são complementares, mas também que a análise de direitos de propriedade pode ampliar significativamente a compreensão das fontes de custos de transação.

Palavras-chave: Custos de transação; Direitos de propriedade; Williamson, Oliver E.

Abstract

This paper argue that Williamson's appraisal of property rights theory is basically wrong, and it will try to show that not only property rights and transaction costs are essentially complementary, but also that property rights analysis may enlarge significantly the understanding of transaction costs' sources.

Key words: Transaction costs; Property rights; Williamson, Oliver E.

JEL B25, D23.

Introdução

Desde a década de 1960 a questão dos direitos de propriedade vem ganhando espaço na literatura econômica. Coase (1960), Alchian (1965; 1967), Demsetz (1967) e Alchian & Demsetz (1972) apresentaram contribuições seminais para a exploração desse novo campo de pesquisa: o primeiro demonstrando, em seu famoso artigo, que a irrelevância da atribuição inicial de direitos de propriedade para a alocação eficiente dos recursos econômicos exige a hipótese restritiva de custos de transação nulos; os demais ao formularem os instrumentos e problemas fundamentais da análise de direitos de propriedade. Atualmente a análise de direitos de propriedade abarca um campo extremamente amplo, abrangendo, entre outros, as conseqüências econômicas da propriedade comum de recursos naturais e de capital, organização do trabalho, organizações financeiras e de seguros, regulação governamental, empresas públicas, serviços de saúde, etc.².

Contudo, os problemas econômicos resultantes da natureza multidimensional dos direitos de propriedade, assim como os vínculos entre direitos de propriedade e custos de transação, não têm sido adequadamente

(1) Professor Adjunto do Instituto de Economia da UFRJ. E-mail: <fiani@ie.ufrj.br>. O autor agradece os comentários de um parecerista anônimo.

(2) Para um panorama geral das aplicações da análise de direitos de propriedade, ver De Alessi (1990).

compreendidos, até mesmo por teóricos dos custos de transação, como Oliver E. Williamson. Neste trabalho procuraremos esclarecer com maior precisão: 1) a natureza dos direitos de propriedade; 2) a ligação entre direitos de propriedade e custos de transação, discutindo-se o problema das técnicas de mensuração, que foi destacado por Douglass North ao analisar o papel das instituições no desenvolvimento econômico. Para isto, a seção 1 aborda a natureza econômica dos direitos de propriedade. A segunda seção aborda a concepção de direitos de propriedade como “cesta de direitos”. A terceira seção discute as críticas de Williamson às análises de direitos de propriedade. A quarta seção discute o vínculo conceitual entre as dificuldades de mensuração de direitos de propriedade e os custos de transação. A conclusão do trabalho aponta para a importância da análise dos direitos de propriedade para um entendimento mais completo dos determinantes dos custos de transação.

1 A natureza econômica dos direitos de propriedade

A importância da definição e atribuição de direitos de propriedade para a alocação de recursos na economia foi apontada por vários autores. Libecap enfatiza a mesma relação entre a especificação dos direitos de propriedade e as decisões de alocação de recursos dos agentes:

“Property rights institutions range from formal arrangements, including constitutional provisions, statutes, and judicial rulings, to informal conventions and customs regarding the allocations and use of property. Such institutions critically affect decision making regarding resource use and, hence, affect economic behavior and performance. By allocating decision-making authority, they also determine who are the economic actors in a system and define the distribution of wealth in a society” (Libecap, 1989, p. 1).

Dada a importância dos direitos de propriedade na definição do conjunto de incentivos com que os agentes se defrontam, é necessário, então, antes de prosseguir, oferecer uma definição que caracterize mais precisamente direitos de propriedade. De Alessi fornece talvez a mais concisa definição de direitos de propriedade: *“Property rights are the rights of individuals to the use, income, and transferability of resources”* (De Alessi, 1990, p. 47). Essa definição concisa, todavia, apresenta um problema: há que se distinguir entre os direitos de propriedade no plano legal, isto é, os direitos de propriedade que os agentes possuem de acordo com as normas legais vigentes e os direitos que eles efetivamente possuem nas atividades econômicas de troca e produção.³

(3) Essa confusão entre direitos econômicos e direitos legais de propriedade não é evitada nem em obras de referência sobre o tema, como é o caso de Furubotn & Richter (1998). Com efeito, aqueles autores apresentam os três aspectos que caracterizam a propriedade *a partir do direito romano*. Assim é que o direito a fazer uso físico dos objetos é *ius utendi*, o direito a obter renda dos ativos *ius fruendi* e o direito de alienação, como parte do direito de gestão sobre o ativo, *ius abutendi* (Furubotn & Richter, 1998, p. 77). Como veremos mais adiante, Williamson parece incorrer no mesmo equívoco.

Assim Barzel detalha melhor o conceito de direitos econômicos de propriedade:

“I define the economic property rights an individual has over a commodity (or an asset) to be the individual’s ability, in expected terms, to consume the good (or the services of the asset) directly or to consume it indirectly through exchange. According to this definition, an individual has fewer rights over a commodity that is prone to theft or restrictions on its exchange” (Barzel, 1997, p. 3 – Grifos no original).

Uma consequência importante da análise de direitos de propriedade a ser considerada é o fato de que a propriedade do ativo faz com que seu possuidor se aproprie tanto do fluxo de rendas presentes, como do fluxo futuro, através da valorização ou desvalorização de seu ativo. Assim, a noção de direitos de propriedade está diretamente ligada à de *demanda residual* por parte do proprietário de um ativo, por exemplo, por parte do proprietário de uma firma (Milgrom & Roberts, 1992, p. 291).

Portanto, o proprietário de um direito é, também, o demandante residual das rendas geradas por esse direito, que afetam o valor do próprio direito. A variação no valor do direito, assumida pelo seu proprietário, se manifesta no momento da venda do mesmo, pela realização de seu valor de mercado. Com efeito, a noção de responsabilidade na abordagem de direitos de propriedade está diretamente ligada à possibilidade de alienação dos direitos de propriedade através da venda, pois, sem a possibilidade de venda, o proprietário do direito não assume a responsabilidade pelas variações no valor do direito. E é através da responsabilidade que geram, que os direitos de venda vão promover a internalização de externalidades positivas, na forma de direitos de propriedade. Como escreve Demsetz (1967, p. 348), é a possibilidade de troca, e por conseguinte de apropriação dos ganhos daí decorrentes, que faz com que os agentes tomem a iniciativa de promover a internalização das externalidades positivas.

Os custos de transação, contudo, podem inibir a internalização das externalidades. Para entender isso é preciso retomar Coase (1960). Naquele trabalho, Coase demonstrou que qualquer externalidade poderia ser, em princípio, eliminada, caso fosse possível atribuir, a um custo desprezível, o direito de propriedade em relação à externalidade, quer à fonte geradora, quer à parte afetada.⁴ Para que essa atribuição promova uma alocação final de recursos eficiente, é necessário, todavia, que esse direito possa ser transacionado a custo desprezível, isto é, que os custos de transação sejam nulos. Caso isso ocorra, o direito certamente será alocado, através da troca, à parte que lhe atribui maior valor⁵ (Coase, 1960, p. 104).

(4) Dahlman (1979) aponta como grande virtude da análise de Coase o fato de dispensar a identificação da origem da externalidade, freqüentemente inviável em termos práticos e sujeita a ambigüidades.

(5) Na verdade, há uma outra hipótese implícita no teorema de Coase, além dos custos de transação nulos: a de que as preferências dos agentes são quase-lineares, de forma que as demandas dos agentes não são afetadas pela riqueza que possuem (Posner, 1998, p. 56). Essa hipótese fica mais difícil de ser sustentada caso o valor do direito represente uma fração significativa da riqueza total de uma das partes.

Contudo, deve-se observar que dada a presença de custos de transação, uma determinada alocação de direitos de propriedade, ainda que não seja eficiente, pode se tornar *final*, isto é, uma determinada alocação pode se tornar definitiva (Posner, 1998, p. 58). Esse será o resultado quando o direito de propriedade for atribuído à parte que o valoriza menos, mas os custos de transação superarem os ganhos da parte que mais valoriza esses direitos.⁶

O resultado obtido na presença de custos de transação, de que a concessão dos direitos de propriedade à parte que atribui o menor valor a esses direitos produz uma situação de redução da riqueza agregada, a qual não pode ser minorada pela negociação dos direitos, é um resultado importante da literatura sobre direitos de propriedade. A esse respeito, observa Posner: “*Since transactions are never costless in the real world, efficiency is promoted by assigning the legal right to the party who would buy it ... if it were assigned initially to the other party*” (Posner, 1998, p. 58). Também Pejovich enfatiza que “*when transaction costs are positive and significant, the initial assignment of property rights matters. In general, with transaction costs being positive, efficiency will result only if the court grants the right to the highest-valued owner*” (Pejovich, 1998, p. 12).

Vimos, assim, que os direitos associados a um ativo determinam o valor desse ativo, que dessa forma direitos de propriedade determinam a riqueza dos agentes e que, portanto, os agentes têm incentivos a definir os direitos de propriedade de forma a aumentar sua riqueza. Também vimos que a definição dos direitos de propriedade, e a conseqüente alocação da riqueza, podem ser afetadas pela presença de custos de transação. O ponto a ser destacado, contudo, é o fato de que o nexó teórico entre direitos de propriedade e custos de transação, nessa análise, é praticamente *inexistente*: a realocação de direitos de propriedade em favor de quem mais os valoriza tanto pode envolver custos de transação como pode se dar com custos de transação nulos. Não há nada que estabeleça um vínculo entre a natureza do direito de propriedade a ser alocado e os custos de transação envolvidos na realocação desses direitos.

O argumento a ser desenvolvido aqui é que existe um vínculo *necessário* entre a natureza dos direitos de propriedade que são objeto de troca e os custos de transação envolvidos no processo. Mas, para isso, é preciso desenvolver mais em detalhe a natureza multidimensional dos direitos de propriedade econômicos e tratar da rejeição da análise de direitos de propriedade por parte de um dos mais importantes teóricos de custos de transação: Oliver Williamson. Trataremos inicialmente da natureza multidimensional dos direitos de propriedade econômicos.

(6) Ver, a esse respeito, Pejovich (1998). Isso nada mais é do que um corolário do teorema de Coase, o qual afirma que, somente com custos de transação nulos, a alocação final dos recursos será independente da alocação inicial dos direitos de propriedade.

2 Direitos de propriedade como “Cesta de Direitos”

Muito da discussão econômica convencional se desenvolve como se direitos de propriedade fossem grandezas unidimensionais associadas aos ativos. Na verdade, direitos de propriedade são grandezas multidimensionais associadas ao vetor de características do ativo. Barzel fornece uma excelente discussão do caráter multidimensional dos direitos de propriedade associados às transações econômicas, ao discutir o comportamento do mercado de gasolina nos Estados Unidos, após o congelamento de preços decretado pelo presidente Nixon, em agosto de 1971 (Barzel, 1997, p. 26).

Barzel observa, então, que o congelamento de preços, ao invés de produzir restrição na quantidade ofertada e, conseqüentemente, filas de consumidores nos postos revendedores de gasolina, na verdade acabou por reduzir a variedade de serviços prestados ao consumidor (possibilidade de aquisição de gasolina através de cartão de crédito, atendimento *full-service*, período de funcionamento dos postos, etc.). Assim, o resultado do congelamento foi alterar a *cesta de direitos* associada à aquisição de gasolina. Além de destacar o caráter multidimensional dos direitos de propriedade, o exemplo de Barzel serve para ilustrar o caráter *dinâmico* desses direitos na economia, diferentemente do que afirma a teoria econômica *mainstream*, onde esses direitos, em geral, são assumidos como bem definidos e dados para todos os agentes.

É justamente o caráter multidimensional dos direitos de propriedade, o qual levaria à adoção, por alguns autores, da expressão *cesta de direitos*, que explica o fenômeno caracterizado por Alchian como “partição de direitos de propriedade”:

“What are the effects of various partitionings of use rights? By this I refer to the fact that at the same time several people may each possess some portion of the rights to use the land. A may possess the right to grow wheat on it. B may possess the right to walk across it. C may possess the right to dump ashes and smoke on it. D may possess the right to fly an airplane over it. E may have the right to subject it to vibrations consequent to the use of some neighboring equipment. And each of these rights may be transferable” (Alchian, 1965, p. 132-133).

Dessa forma, aluguéis e arrendamentos nada mais seriam do que partições de direitos, realizadas em contratos de natureza comercial (Alchian, 1965, p. 133).

A possibilidade de realizar a partição de direitos é característica dos direitos *privados* de propriedade. Para caracterizar direitos privados de propriedade no que diz respeito ao primeiro critério, é preciso inicialmente estabelecer a amplitude desses direitos: *“A right will be said to be broader, the broader its decision domain. The less a potential domain is partitioned to others, the broader the property right”* (Alchian, 1967, p. 13). Um determinado direito de propriedade seria, então, considerado *privado*, em primeiro lugar, se uma de suas parcelas concentrasse um domínio de usos indefinidamente amplo e, em segundo lugar, se essa parcela estivesse sob controle de um único indivíduo (Alchian, 1967, p. 13).

Os outros fatores, ainda de acordo com Alchian (1967), na definição do caráter privado de direitos de propriedade seriam sua *alienabilidade*, isto é, a possibilidade de esses direitos serem transacionados, e a *responsabilidade*, isto é, o fato de o proprietário do direito arcar com a valorização/desvalorização resultante do uso escolhido para os ativos em relação aos quais possui esse conjunto de direitos (Alchian, 1967, p. 13).⁷

É importante, para a discussão que se segue, concentrar a atenção em dois aspectos discutidos por Alchian: o domínio de usos de um ativo sobre o qual um agente tem a possibilidade de exercer poder de decisão e sua alienabilidade. Ambos envolvem a noção de direitos de propriedade privados como grandezas multidimensionais, que podem ser divididas e transacionadas. A discussão apresentada por Coase (1960) acerca da irrelevância da alocação inicial de direitos de propriedade para a determinação da alocação final (na ausência de custos de transação) estaria, então, fundamentada no reconhecimento do caráter multidimensional dos direitos de propriedade e das possibilidades de partição desses direitos daí derivadas:

“The partitioning of various types of rights to use has been explored by Ronald Coase. He notes that what are commonly called nuisances and torts apply to just such situations in which rights are partitioned and the exercise of owner’s rights involves distress or nuisance for owners of other rights” (Alchian, 1965, p. 133-134).

Os custos associados à negociação desses direitos particionados, contudo, podem assumir proporções que inviabilizem as transações desses direitos no mercado, condicionando severamente as possibilidades de operação do sistema de preços. É preciso, então, considerar a própria viabilidade de se negociar um determinado direito de propriedade, ou seja, alocar um determinado recurso econômico através do mercado. Alchian estabelece com bastante precisão os parâmetros que determinam a forma de alocação de recursos na economia:

“Other resources than land, say water in rivers or underground basins, rights to emanate radio energy, or rights to moving-cocoons of airspace all may be allocated by a non-market pricing system because the costs of policing the market contract exceed the value of using a ‘superior’ rationing system. ... The exchange price (value to the highest claimant) must exceed the cost of negotiation and contract enforcement by at least the cost of production of the exchanged good” (Alchian, 1967, p. 153-154)

Assim, é preciso inicialmente admitir que o sistema de preços não é o único sistema adequado para alocar recursos: tudo depende dos custos de negociação desses direitos de propriedade (obviamente aqui incluídos os custos de fazer valer os termos do contrato), isto é, dos custos de transação. Nos casos em

(7) Alchian, porém, relativiza a importância do não-compartilhamento das decisões: *“If decisions are shared, the property could be corporate or partnership, although still characterized as ‘private’ property. If the shares are not alienable, the term ‘private’ property seems at odds with common usage”* (Alchian, 1967, p. 13).

que esses custos de transação, somados aos custos de produção, superem o preço de demanda do recurso, outra forma de alocação será escolhida.⁸

Dessa forma, a relação entre o valor de mercado de um direito e seus custos, tanto de produção quanto de transação, definiria a viabilidade da troca no mercado. Embora isso vincule diretamente direitos de propriedade e custos de transação, essa complementaridade nem sempre tem sido reconhecida em toda a sua extensão. Será, então, discutida a seguir, uma das principais críticas à análise dos direitos de propriedade, formulada por O. Williamson a partir da perspectiva dos custos de transação.

3 A crítica de Williamson à análise dos direitos de propriedade

Apresentados assim os elementos básicos da análise dos direitos de propriedade e seu vínculo com custos de transação, antes de aprofundar mais o exame desse vínculo, é necessário fazer uma breve consideração acerca das reservas que Williamson (1990) manifestou em relação à análise de direitos de propriedade. Com efeito, segundo aquele autor:

“Albeit illuminating, the property rights approach to economic organization pulls up short. Akin to the economic theory of socialism, which held that the central exercise was to ‘get the prices right’ ... the economics of property rights maintains that the basic need is to ‘get the property rights straight’ – after which markets will reliably assign resources to high valued uses. Arguments of both kinds truncate the study of economic organization unnecessarily” (Williamson, 1990, p. 109)

Assim, Williamson interpreta a análise dos direitos de propriedade como sendo exclusivamente voltada para a questão da *atribuição* dos direitos de propriedade, desconsiderando que, conforme foi visto, a própria *definição* dos direitos de propriedade, uma vez tendo sido reconhecido seu caráter multidimensional, representa um problema econômico importante. Williamson caracteriza da seguinte forma a diferença que existe entre a abordagem dos custos de transação e a dos direitos de propriedade:

*“Transaction cost economics maintains that whether or not property rights can be (1) well-defined and, once defined, can be (2) understood by and (3) effectively enforced by the courts they are all **problematic**. Indeed, problematic property rights invite the appearance of nonmarket modes of organization that have the purpose and effect of providing contractual integrity for transactions that are ‘deficient’ in any or all of these property rights aspects”* (Williamson, 1990, p. 109 – Grifo do autor).

(8) Posner aborda a mesma questão. Depois de discutir os custos proibitivos envolvidos na atribuição de direitos de propriedade em relação a animais selvagens, o que poderia evitar a freqüente ameaça a esses animais de extinção quando possuem valor econômico, pois incorporaria ao valor presente dos animais a expectativa de valorização futura, levando a uma racionalização da quantidade abatida através da caça, aponta Posner como única alternativa viável a regulação da caça (Posner, 1998, p. 40).

A passagem acima parece paradoxal: não está claro como os direitos de propriedade podem ser, ao mesmo tempo, bem definidos, compreendidos e garantidos pelo aparato jurídico e, ainda assim, serem “problemáticos”. Se todos os atributos relevantes na transação são alocados de forma inequívoca a uma das partes, se essa alocação é de conhecimento comum, não pairando sobre ela nenhuma dúvida e se qualquer terceira parte pode medir esses atributos a um baixo custo, de forma a ser capaz de avaliar se a transação foi efetuada conforme o previsto e, caso não o seja, podendo tomar as medidas necessárias, de onde surgiriam os custos de transação?

Mais adiante, Williamson começa a esclarecer a questão. Em primeiro lugar, observa que: “Transaction cost economics is specifically concerned with the governance of contractual relations ... and rejects the proposition that the courts can administer justice in an informed, low cost, and efficacious way” (Williamson, 1990, p. 110). Assim, a análise dos custos de transação parte da negativa de que os direitos de propriedade sempre possam ser perfeitamente definidos, uma vez que, se assim o fosse, o sistema judiciário poderia oferecer garantias a qualquer transação, a baixo custo.

Um pouco mais adiante, Williamson especifica melhor o que entende como sendo o traço distintivo entre custos de transação e a análise de direitos de propriedade:

“Thus whereas the property rights approach to economic organization finesses the study of ex post governance, transaction cost economics focuses expressly on the comparative efficacy with which alternative governance structures manage transactions during contract execution” (Williamson, 1990, p. 110).

Assim, enquanto a análise dos direitos de propriedade se preocuparia exclusivamente com a questão da definição *ex ante* desses direitos, sem considerar as dificuldades *ex post* na garantia dos mesmos, notadamente durante as transações econômicas, seria exatamente esse tipo de dificuldade que interessaria à análise dos custos de transação. A crítica de Williamson poderia assim ser resumida: a análise de direitos de propriedade pressupõe que o aparato jurídico pode garantir os direitos a baixo custo e que, portanto, o único problema seria a definição *ex ante* desses direitos.⁹

(9) Aparentemente, Williamson reduz o conceito de direitos de propriedade à *expressão legal* desses direitos. Essa suspeita é reforçada pelo fato de Williamson questionar a defesa de Coase da importância do sistema legal na definição dos direitos de propriedade e, por conseguinte, no sistema de iniciativa privada, enfatizando, por outro lado, o papel de destaque das estruturas de governança contratual como alternativa ao aparelho jurídico (Williamson, 1995, p. 210). Obviamente, essa redução dos direitos de propriedade aos direitos legalmente definidos sobre a propriedade é incorreta. Como explica Barzel: “**Legal rights are the rights recognized and enforced, in part, by the government.** These rights, as a rule, enhance economic rights, but the former are neither necessary nor sufficient for the existence of the latter” (Barzel, 1997, p. 4 – Grifos no original).

Na verdade, do exame da literatura sobre direitos de propriedade resulta que essa crítica é incorreta. O caráter multidimensional dos direitos associados aos ativos acarreta conseqüências significativas para os custos de mensuração dos atributos desses direitos e, portanto, para a organização das transações nos mercados. No que diz respeito aos custos de mensuração dos atributos, Barzel ilustra com um exemplo trivial a natureza generalizada dos problemas de mensuração dos atributos de um direito, objeto de transação, mesmo nas transações de natureza mais simples:

“People will exchange only if they perceive what they get to be more valuable than what they give. To form such perceptions, the attributes of the traded items have to be measured. Some measurements are easy to obtain; others pose difficulties. For example, determining the weight of an orange may be a low-cost, accurate operation. Yet what is weighed is seldom what is truly valued. The skin of the orange hides its pulp, making a direct measurement of the desired attributes costly. Thus the taste and the amount of juice it contains are always a bit surprising. ... The potential errors in weighing the commodity and in assessing its attributes permit manipulations and therefore require safeguards. The costs incurred by the transactors will exceed those under joint maximization” (Barzel, 1982, p. 171).

Vê-se, assim, que não obstante as transações envolvam freqüentemente direitos com múltiplos atributos, a tecnologia de mensuração dos agentes nem sempre é adequada para aferir esses atributos. Isso abre a oportunidade para manipulações por parte dos agentes envolvidos na transação, o que, por sua vez, determina a adoção de garantias pelas partes na transação, reduzindo o valor da transação abaixo daquele que seria alcançado na hipótese de perfeita mensuração de todos os atributos dos direitos.

Barzel especifica melhor a natureza do problema da mensuração:

“Product information is defined as information on the levels of the attributes per unit of the commodity and on the actual amount contained in the nominal quantity. Measurements of these magnitudes are subject to error. The greater the variability of the measurement around the true value, the lesser the information about the commodity” (Barzel, 1982, p. 171).

Definidos o problema da mensuração e seu nível de efetividade, Barzel resume as conseqüências econômicas dos custos de mensuração:

*“Describing what the property is and protecting it consume resources, and perfect delineation is prohibitively costly. **Hence property rights are never perfectly delineated**”* (Barzel, 1997, p. 90 – Grifos nossos).

Assim, dado que a definição e a proteção dos direitos de propriedade consomem recursos econômicos, não é de esperar uma perfeita definição e garantia desses direitos, como em geral supõem os modelos de inspiração walrasiana, e, ao que parece, a interpretação que Williamson oferece da teoria dos direitos de propriedade. A fonte desses custos se encontra, fundamentalmente, nas técnicas de mensuração. A conceituação e a importância das técnicas de mensuração, para uma adequada definição dos direitos de propriedade, foi

destacada por Douglass C. North, a partir de uma análise histórica da evolução dos custos de transação:

“One must be able to measure the quantity of a good in order for it to be exclusive property and to have value in exchange. Where measurement costs are very high, the good will be a common property resource. The technology of measurement and the history of weights and measures is a crucial part of economic history since as measurement costs were reduced the cost of transacting was reduced” (North, 1981, p. 36)

Eggertsson enfatiza o mesmo ponto e as conseqüências radicais para o funcionamento do mercado que ele pode acarretar:

“The problem of measurement is a pervasive phenomenon. The cost of measuring a valuable dimension of a good can be so high that the cost of measurement exceeds the benefits. In many instances, such a margin carries a zero price if the composite good is traded” (Eggertsson, 1990, p. 26).

Barzel é mais específico ao identificar os problemas de mensuração com a questão da tecnologia empregada para esse fim e, ao analisar conseqüências daí resultantes, em termos de ineficiência econômica:

“Errors of measurement are too costly to eliminate entirely. The value of equally priced items will differ, then, and people will spend resources to acquire the difference. Such resource expenditure is wasteful, and it is hypothesized that exchange parties will form such contracts and engage in such activities that reduce this kind of resource use” (Barzel, 1982, p. 192).

Os custos de mensuração abrem a possibilidade de atuações oportunistas, pela captura dos atributos não mensurados. Os recursos assim investidos representam desperdício econômico, pois poderiam ser aplicados no aumento da produção na economia. A conseqüência é que os agentes tomam iniciativas no sentido de reduzir esses custos. Barzel (1982) estuda uma série de iniciativas nesse sentido, tais como garantia de qualidade de produto, mercados futuros, etc. Essas iniciativas nada mais são do que tentativas de reduzir os *custos de transação*, derivados da mensuração dos múltiplos atributos dos direitos e que, freqüentemente, envolvem a constituição de *estruturas de governança* para reduzir os problemas daí resultantes.

A crítica de Williamson de que a análise dos direitos de propriedade considera *exclusivamente* o problema da definição *ex ante* dos direitos, desconsiderando o problema das formas de garantia *ex post* desses direitos resulta, portanto, equivocada: mais adequado seria dizer que a teoria dos custos de transação está mais voltada para os problemas de *implementação* desses direitos, enquanto a análise de direitos de propriedade, para os problemas de *definição* desses direitos, sendo, assim, *complementares*. Não é razoável supor que os problemas de implementação de direitos de propriedade independem da forma pela qual esses mesmos direitos são alocados e definidos, como parece ser o caso quando, ao mesmo tempo em que se reconhece a importância dos custos de transação, são desconsiderados os problemas associados à definição e atribuição dos direitos de propriedade.

Existe um outro aspecto, contudo, em que a crítica de Williamson não apenas é equivocada, como obscurece um mérito significativo das análises de direitos de propriedade, que é o fato de colocar em questão as conseqüências econômicas da *formação* dos direitos de propriedade, isto é, da atribuição de um direito a um agente econômico, quando esse direito anteriormente constituía um direito comum.¹⁰ Nesse aspecto, sem dúvida alguma, a análise dos direitos de propriedade *antecede* a discussão dos custos de transação, até porque para um direito ser transacionado ele precisa, obviamente, ser atribuído a algum agente. Assim, embora o problema da definição dos direitos de propriedade e de sua mensuração esteja inevitavelmente ligado à questão dos custos de transação, no que diz respeito à constituição de um *novo* direito de propriedade, a análise dos direitos de propriedade *precede* logicamente a dos custos de transação. O problema da criação de um novo direito é o tema central de Coase (1960), assim como de toda a literatura que o seguiu.

Conclui-se, então, que as análises dos direitos de propriedade e dos custos de transação são essencialmente *complementares*. Portanto, é necessário, agora, abordar com maior detalhe o vínculo entre direitos de propriedade e custos de transação.

4 Mensuração de direitos de propriedade e custos de transação

Conforme foi visto, a possibilidade da transação com direitos de propriedade é fundamental na sua caracterização como direitos *privados* de propriedade. Em função disso, problemas na mensuração da cesta de direitos de propriedade associada a um recurso econômico terão como conseqüência um aumento nos custos de transação associados ao intercâmbio desses ativos. Assim, em relação a direitos de propriedade privados, custos de transação significativos estão diretamente correlacionados a problemas de especificação de direitos de propriedade, seja nos termos do contrato firmado entre as partes, seja para uma terceira parte encarregada de avaliar a execução das transações. A presença de custos de transação significativos, por outro lado, implica imperfeições na *garantia* dos direitos de propriedade, uma vez que os seus proprietários podem não receber o valor integral de parte desses direitos na troca. É preciso, portanto, abordar mais em detalhe a questão dos custos de transação.

Coase (1937) deu início ao estudo das condições sob as quais os custos de transação deixam de ser desprezíveis e passam a ser um elemento significativo nas

(10) Assim Eggertsson distingue três tipos de direitos de propriedade: “*Exclusive rights can be held by individuals, which is private ownership, or by the state (i.e., by those who control it), which is state ownership. Related to state ownership is communal ownership, whereby a community controls access to a resource by excluding outsiders and regulating its use by insiders*” (Eggertsson, 1990, p. 36). É importante observar que, não obstante esses três tipos de direitos, a teoria dos direitos de propriedade vem tratando, quase que exclusivamente, dos direitos privados.

decisões dos agentes econômicos, contribuindo para determinar a forma pela qual são alocados os recursos na economia. A análise dessas condições, assim como das conseqüências dos custos de transação para a eficiência do sistema, constitui o objeto da teoria dos custos de transação. Através da análise da natureza dos custos de transação e dos seus determinantes, será possível entender o vínculo analítico que existe entre custos de transação e direitos de propriedade.

Custos de transação são os custos que os agentes enfrentam toda vez que recorrem ao mercado. Como observa Eggertsson: *“In general terms, transactions costs are the costs that arise when individuals exchange ownership rights to economic assets and enforce their exclusive rights”* (Eggertsson, 1990, p. 14).

É necessário entender por que transações, isto é, as transferências de direitos de propriedade, envolvem custos. A teoria dos custos de transação elabora um conjunto de condições que tornam os custos de transação significativos: racionalidade limitada, complexidade e incerteza, oportunismo e especificidade de ativos. Essas condições são os fatores determinantes da existência de custos de transação e de seus vínculos com a análise anteriormente desenvolvida dos direitos de propriedade e serão tratadas em seguida.

O ponto de partida no tratamento da questão dos mercados pela teoria dos custos de transação é o reconhecimento, a partir dos trabalhos de H. Simon, de que o comportamento humano, ainda que intencionalmente racional, enfrenta limitações (Williamson, 1985, p. 45; 1975, p. 21). Essas limitações possuem fundamentos neurofisiológicos (que restringem a capacidade humana de acumular e processar informações) e de linguagem (que restringem a capacidade de transmitir informações). Quanto às limitações de caráter neurofisiológico, observa Williamson: *“The physical limits take the form of rate and storage limits on the powers of individuals to receive, store, retrieve, and process information without error”* (Williamson, 1975, p. 21). A questão dos limites de linguagem é mais complexa: os agentes podem desconhecer o vocabulário necessário para aquilo que pretendem transmitir, ou esse vocabulário pode simplesmente não existir (Williamson, 1975, p. 22). Os limites da linguagem levam os agentes a procurarem outras formas de comunicação, que freqüentemente envolvem o compartilhamento de experiências e processos de aprendizado.

Caso a racionalidade humana fosse ilimitada, os contratos poderiam incorporar cláusulas antecipando qualquer circunstância futura. Ou, mesmo em presença de racionalidade limitada, caso o ambiente em que se processam as transações fosse simples, a especificação dos direitos de propriedade não envolveria qualquer tipo de custo adicional. Dito de outra forma, racionalidade limitada só se torna um conceito relevante para a análise dos custos de transação em condições de complexidade e incerteza. Ambientes simples, mesmo com racionalidade limitada, não oferecem dificuldades, porque as restrições de racionalidade dos agentes não são atingidas. Em ambientes complexos, a descrição

da árvore de decisões pode se tornar extremamente custosa, impedindo os agentes de especificarem antecipadamente o que deveria ser feito a cada circunstância (Williamson, 1975, p. 22-23). A existência de incerteza, por outro lado, mesmo que seja no sentido convencional de risco, combinada com racionalidade limitada, dificulta definir e distinguir as probabilidades associadas aos diferentes estados da natureza que podem afetar a transação.¹¹

Ocorre que a natureza multidimensional dos direitos de propriedade contribui inequivocamente para a complexidade (e incerteza) nas transações econômicas e, assim, para que os custos de transação sejam significativos. Em outras palavras, se os direitos de propriedade fossem grandezas *unidimensionais*, como supõem os modelos de equilíbrio da teoria microeconômica convencional, a racionalidade limitada dos agentes *não* seria pressionada, nem *ex ante*, nem *ex post*. Se contrato a entrega de um determinado bem cujo único atributo relevante é, por exemplo, a quantidade, dificilmente a tecnologia de mensuração será complexa ou de difícil acesso e entendimento por uma terceira parte, imbuída da responsabilidade de avaliar a execução do contrato. É justamente a necessidade de definir e mensurar *os múltiplos atributos* associados a uma cesta de direitos de propriedade que estabelece situações em que complexidade e incerteza serão relevantes no ambiente da transação.

Cumprido reconhecer, é a presença de racionalidade limitada, juntamente com complexidade e/ou incerteza, *juntamente com direitos de propriedade de natureza multidimensional*, que impede que os agentes façam contratos abrangentes, isto é, que dêem conta antecipadamente de todas as circunstâncias da transação, impossibilidade identificada por Williamson:

“Comprehensive contracting is not a realistic organizational alternative when provision for bounded rationality is made ... If mind is the scarce resource ... then economizing on claims against it is plainly warranted” (Williamson, 1985, p. 46).

De fato, a impossibilidade de estabelecer contratos abrangentes nada mais é do que consequência direta da impossibilidade de se delimitarem com perfeição os direitos de propriedade, conforme foi visto mais acima, quando foram discutidos os problemas de mensuração ligados à definição dos direitos de propriedade. Barzel estabeleceu com muita clareza o vínculo que existe entre técnicas de mensuração, direitos de propriedade e custos de transação:

“In order that the rights to an asset be complete or perfectly delineated, both its owner and other individuals potentially interested in the asset must possess full knowledge of all its valued attributes. With full knowledge, the transfer of rights to an asset can be readily effected. Conversely, when rights are perfectly delineated, product information must be costless to obtain and the (relevant) costs of transacting must then be zero.

(11) Do ponto de vista da teoria dos custos de transação, a racionalidade limitada é pressionada tanto no caso de incerteza definida como risco probabilístico, desde que a árvore de eventos seja de elaboração suficientemente complexa, como no caso da incerteza radical knightiana. A esse respeito, ver Williamson (1975, p. 23).

When transaction costs are positive, rights to assets will not be perfectly delineated. The reason is that, relative to their value, some of the attributes of the assets are costly to measure. Therefore the attributes of such assets are not fully known to prospective owners and are often not known to the current owner either” (Barzel, 1997, p. 4-5).

Dessa forma, na medida em que a mensuração de alguns dos atributos de um recurso econômico seja excessivamente custosa, seus direitos de propriedade serão mal definidos e seus custos de transação significativos. A consequência será que:

“The transfer of assets entails costs resulting from both parties’ attempts to determine what the valued attributes of these assets are and from the attempt by each to capture those attributes that, because of the prohibitive costs, remain poorly delineated. Exchanges that otherwise would be attractive may be forsaken because of such exchange costs” (Barzel, 1997, p. 5).

Barzel, nessa passagem, se refere ao que Williamson já havia identificado: racionalidade limitada, complexidade e incerteza têm como consequência oferecerem a possibilidade de atitudes oportunistas¹² por parte dos agentes. Mas a possibilidade de complexidade e incerteza levarem a ações oportunistas está fundada no caráter multidimensional dos direitos de propriedade, e nos custos daí resultantes.

A última condição necessária para que custos de transação sejam relevantes é a da presença de ativos específicos, isto é, transações que ocorrem em pequeno número (*small numbers*) (Williamson, 1975, p. 27). Assim, exceto pelo caso de transações em “pequenos números” (*small numbers*), a presença de concorrentes potenciais é suficiente para coibir atitudes oportunistas. Quando se verifica que apenas um número limitado de agentes está habilitado a oferecer um dado bem ou serviço, a concorrência potencial de ofertantes alternativos não se verifica e a possibilidade do oportunismo se faz presente.

O problema associado com a especificidade de ativos é que, uma vez que o investimento em um ativo específico tenha sido feito, seja um ativo físico ou humano, comprador e vendedor passam a se relacionar de uma forma exclusiva ou quase exclusiva. Caso um dado fornecedor seja, em uma hipótese extrema, o único capaz de produzir um insumo com as particularidades desejadas por um comprador específico, tanto o fornecedor está ligado ao seu cliente, pois é o único que compra seu produto, como o cliente está vinculado ao fornecedor, que é o único capaz de produzir o insumo de que necessita.

Contudo, mesmo o problema da especificidade do ativo deve ser tratado pela ótica dos direitos de propriedade, uma vez que o que está sendo transacionado não são ativos em si, mas cestas de direitos de propriedade, associadas a ativos. Nesse contexto, como deve ser entendida a especificidade de um ativo, isto é, o

(12) Por oportunismo entende-se a transmissão de informação seletiva, distorcida ou promessas “autodesacreditadas” (*self-disbelieved*) sobre o comportamento futuro do próprio agente, isto é, o agente estabelece compromissos que ele mesmo sabe, *a priori*, não irá cumprir (Williamson, 1975, p. 26).

fato de a transação se dar em pequenos números? Para entender a verdadeira natureza de transações com direitos sobre ativos específicos, ou seja, transações *small numbers*, é necessário analisar os seus tipos de ativos específicos apresentados por Williamson (1996, p. 105-106):

- i. Especificidade locacional, como, por exemplo, diferentes etapas de um processo produtivo, instaladas próximas umas das outras para economizar em custos de estocagem e transporte;
- ii. Especificidade física de ativos, como, por exemplo, um equipamento especializado para determinada produção;
- iii. Especificidade de ativos humanos que se origina de aprender fazendo;
- iv. Reputação de marca comercial;
- v. Ativos dedicados, isto é, ativos produzidos sob encomenda;
- vi. Especificidade temporal, quando a ação dos indivíduos no momento adequado é vital para o processo produtivo.

Se formos analisar todos os seis itens acima veremos que todos, sem exceção, têm como *condição necessária* envolver elevados custos de definição e atribuição de direitos de propriedade multidimensionais, pela ausência ou complexidade das tecnologias de identificação, quantificação e qualificação dos recursos que estão envolvidos na troca de direitos. No item i a especificidade locacional somente é problemática como fonte de especificidade de ativos na medida em que estejam ausentes tecnologias que permitam, a baixo custo, identificar *em cada etapa* quais são os múltiplos direitos de todas as partes envolvidas na cadeia produtiva, assim como garantir uma auditoria adequada e indenizações coerentes às partes eventualmente prejudicadas.

Os itens ii e v somente se mostrarão problemáticos na medida em que também não haja uma tecnologia de identificação e mensuração da qualidade e quantidade do ativo específico a baixo custo, permitindo assim a qualquer uma das partes checar a qualquer momento se o ativo foi produzido, ou empregado, sob as condições estipuladas. Somente neste caso a definição e a atribuição dos direitos serão problemáticas. Obviamente, na medida em que os ativos são específicos ou dedicados, isto é, que seus atributos são definidos por um número pequeno de agentes interessados, pode-se supor que a probabilidade de inexistirem tecnologias adequadas de identificação, quantificação e qualificação dos múltiplos atributos, será elevada. Porém, uma coisa *não* pode ser *necessariamente* deduzida da outra.

Finalmente, no caso dos itens iii, iv e vi, fica evidente que o problema é sempre da *possível* ausência de uma tecnologia que dê conta, de forma pouco dispendiosa, da definição, atribuição e garantia de direitos de propriedade multidimensionais. Dado o caráter multidimensional dos direitos de propriedade, é difícil imaginar com que tecnologia seria possível definir, atribuir e informar a uma eventual terceira parte, envolvida na garantia desses direitos, sobre os múltiplos direitos associados ao saber específico, derivado da prática de um ativo humano, ou à reputação de uma marca comercial. Da mesma forma, vale indagar

com que tecnologia seria possível resolver os mesmo problemas, de forma que os agentes tomem as decisões no momento adequado.

Fica claro, assim, que o problema da especificidade dos ativos não é um problema exclusivamente da natureza intrínseca desses ativos, mas da presença de *tecnologias adequadas* para definir, atribuir e garantir direitos de propriedade multidimensionais. Mas agora se faz necessário detalhar melhor que tecnologias seriam essas, e como elas geram custos de transação ao dificultarem a definição, atribuição e garantia dos direitos de propriedade. Para isso, podemos nos inspirar na classificação esboçada por Yandle (2001):

Quadro 1
Tecnologias de definição, atribuição e garantia de direitos de propriedade

Fontes de Custos de Transação	Necessidades Tecnológicas
Definição de Direitos de Propriedade	Identificação, quantificação e qualificação de recursos
	Monitoramento e registro
Atribuição de Direitos de Propriedade	Comunicação em duas vias
Garantia de Direitos de Propriedade	Identificação e mensuração de danos e prejuízos
	Monitoramento e registro

A viabilidade e o custo das tecnologias apresentadas no Quadro 1 determinarão os custos de transação associados a transações com direitos de propriedade. Assim, a definição dos direitos de propriedade exige identificação, quantificação e qualificação de recursos: tecnologias custosas implicarão uma definição incompleta ou ambígua desses direitos, aumentando a possibilidade de atuações oportunistas no futuro e, por isso, os custos de transação, associados à preservação da cesta de direitos associada aos recursos. O Quadro 1 mostra, contudo, que não basta identificar, quantificar e qualificar os recursos para definir adequadamente a cesta de direitos associada aos recursos: há a necessidade de uma tecnologia adequada para monitorar e registrar a definição desses direitos, sem o que os agentes não podem acompanhar o processo de definição dos direitos (por falta de monitoramento), nem evitar dúvidas ou equívocos no futuro em relação à definição exata inicialmente feita dos direitos, o que acaba gerando novamente a possibilidade de atitudes oportunistas.

Já no que diz respeito à atribuição dos direitos de propriedade, a necessidade tecnológica é a de comunicação em duas vias. Isso é particularmente verdadeiro quando se considera que, em uma transação econômica, a atribuição de direitos é frequentemente obtida através de negociação: uma troca de recursos nada mais é do que o resultado de uma barganha sobre uma distribuição de direitos entre vendedor e comprador. Sem uma tecnologia adequada de comunicação em duas vias, a atribuição de direitos pode envolver ambigüidades e ser incompleta, o

que, mais uma vez, acaba por aumentar os custos de transação associados a uma cesta de direitos.

Finalmente, a garantia de uma dada cesta de direitos de propriedade exige, simultaneamente, tecnologias de identificação e mensuração de eventuais danos e prejuízos às partes, assim como tecnologias de monitoramento e registro da performance da transação. Com tecnologias caras de identificação e mensuração de eventuais danos e prejuízos, muitas vezes a garantia *ex post* dos direitos de propriedade implica custos de transação significativamente elevados. Já tecnologias de monitoramento e registro dispendiosas afetam a capacidade das partes de acompanharem a execução da transação e de comprovarem qualquer desrespeito à cesta de direitos inicialmente definida e atribuída.

É importante destacar que a análise das necessidades tecnológicas assim identificadas é de fundamental importância, para que as fontes de custos de transação possam ser compreendidas em profundidade e sujeitas a testes empíricos. De fato, não é produtivo testar empiricamente hipóteses sobre os determinantes dos custos de transação, se estes são apresentados como “listas” de fatores, que sempre podem ser ampliadas para incorporar um novo elemento que “explique” a presença de custos de transação. Com efeito, na medida em que a identificação de situações de elevados custos de transação se baseie exclusivamente em tipologias das características dos ativos, o risco da construção *ad hoc* de tipologias *a posteriori* para justificar a presença de custos de transação será uma ameaça permanente às conclusões desse tipo de abordagem.

Conclusão

Neste trabalho, buscou-se argumentar que, ao contrário do que supõe O. Williamson, a análise de direitos de propriedade não representa um desvio equivocado da problemática analisada em custos de transação, mas, ao contrário, representa um aprofundamento necessário desta última, na medida em que permite identificar os problemas associados à natureza multidimensional dos direitos de propriedade, desenvolvendo a partir daí uma investigação acerca das tecnologias necessárias para dar conta dessa natureza, de forma a minimizar os problemas de custos de transação daí resultantes. Assim, na seção 1 foi discutida a importância econômica dos direitos de propriedade, destacando-se a ausência, nas principais obras da literatura sobre custos de transação, de uma análise mais detalhada dos vínculos conceituais entre direitos de propriedade e custos de transação. A segunda seção chamou a atenção para o caráter multidimensional dos direitos de propriedade, que devem ser entendidos como “cestas de direitos”. A terceira seção reviu a crítica de Williamson acerca da abordagem dos direitos de propriedade, argumentando-se que essa crítica é incorreta e dificulta o entendimento necessário das relações entre direitos de propriedade e custos de transação. Finalmente, a

quarta seção buscou estabelecer o vínculo entre direitos de propriedade e custos de transação, procurando demonstrar que as fontes de custos de transação não devem ser estudadas através de listagens construídas *ad hoc*, mas pela análise das tecnologias de definição, atribuição e garantia de direitos de propriedade.

Dessa forma, a análise de direitos de propriedade e das tecnologias que são necessárias para sua definição, atribuição e garantia, permite uma compreensão mais adequada dos fatores que determinam a importância dos custos de transação no intercâmbio de recursos sobre os quais os agentes possuem direitos. A análise de direitos de propriedade não apenas é complementar à de custos de transação, mas permite aprofundar aspectos desta última que, de outra forma, permaneceriam superficiais.

Mais especificamente, permite testar empiricamente uma série de hipóteses associadas a direitos de propriedade, particularmente aquelas que dizem respeito à especificidade dos ativos, de forma a evitar tipologias que visam a explicar *a posteriori* os resultados encontrados, o que tem como consequência reduzir a credibilidade dessa abordagem pelos problemas de verificação empírica.

Bibliografia

ALCHIAN, Armen A. Some economics of property rights. *Il Politico*, Pavia, Italia, v. 30, p. 816-829, 1965. [Reimpresso em _____. *Economic forces at work*. Indianapolis: Liberty Fund, 1977].

_____. How should prices be set? *Il Politico*, Pavia, Italia, v. 32, p. 369-382, 1967. [Reimpresso em PEJOVICH, Svetozar. *The economic foundations of property rights*. Cheltenham: Edward Elgar, 1997].

_____, DEMSETZ, Harold. Production, information costs, and economic organization. *American Economic Review*, Princeton, NJ, v. 62, n. 5, p. 772-795, Dec. 1972.

BARZEL, Yoram. *Economic analysis of property rights*. Cambridge: Cambridge University Press, 1997.

_____. Measurement cost and the organization of markets. *Journal of Law and Economics*, Chicago, v. 25, p. 27-48, Apr. 1982. [Reimpresso em PEJOVICH, Svetozar. *The economic foundations of property rights*. Cheltenham: Edward Elgar, 1997].

COASE, Ronald H. The nature of the firm. *Economica*, London, v. 4, p. 386-405, 1937. [Reimpresso em COASE, Ronald H. *The firm, the market, and the law*. Chicago: The University of Chicago Press, 1988].

_____. The problem of social cost. *Journal of Law and Economics*, Chicago v. 3, p. 1-44, 1960. [Reimpresso em COASE, Ronald H. *The firm, the market, and the law*. Chicago: The University of Chicago Press, 1988].

DAHLMAN, Carl J. The problem of externality. *The Journal of Law and Economics*, Chicago, v. 22, n. 1, p. 141-162, Apr. 1979.

- DE ALESSI, Louis. Development of the property rights approach. *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, Berlin, v. 146, p. 6-11, 19-23, 1990. [Reimpresso em FURUBOTN, Eirik G., RICHTER, Rudolf. *The new institutional economics: a collection of articles from the journal of institutional and theoretical economics*. College Station: Texas A & M University Press, 1991].
- DEMSETZ, Harold. Toward a theory of property rights. *American Economic Review. Papers and Proceedings*, Princeton, NJ, v. 57, n. 2, p. 347-359, May 1967.
- EGGERTSSON, Thráinn. *Economic behavior and institutions*. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.
- FURUBOTN, Eirik G., RICHTER, Rudolf. *Institutions and economic theory: the contribution of the new institutional economics*. Michigan: Ann Arbor; The University of Michigan Press, 1998.
- LIBECAP, Gary D. *Contracting for property rights*. Cambridge: Cambridge University Press, 1989.
- MILGROM, Paul, ROBERTS, John. *Economics, organization and management*. New Jersey: Prentice Hall, 1992.
- NORTH, Douglass C. *Structure and change in economic history*. New York: W. W. Norton and Co., 1981.
- PEJOVICH, Svetozar. *Economic analysis of institutions and systems*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1998.
- POSNER, Richard A. *Economic analysis of law*. New York: Aspen Law & Business, 1998.
- WILLIAMSON, Oliver E. A comparison of alternative approaches to economic organization. *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, Berlin, v. 146, p. 61-71, 1990. [Reimpresso em FURUBOTN, Eirik G., RICHTER, Rudolf (Ed.). *The new institutional economics: a collection of articles from the journal of institutional and theoretical economics*. College Station, Texas: A & M University Press, 1991].
- _____. *The economic institutions of capitalism*. New York: The Free Press, 1985.
- _____. *Markets and hierarchies: analysis and antitrust implications*. New York: The Free Press, 1975.
- _____. *The mechanisms of governance*. Oxford: Oxford University Press, 1996.
- _____. Transaction cost economics and organization theory. In: WILLIAMSON, Oliver E. *Organization theory: from Chester Barnard to the present and beyond*. New York: Oxford University Press, 1995.
- YANDLE, Bruce. Legal foundations for evolving property rights technologies. In: ANDERSON, Terry L., HILL, Peter J. *The technology of property rights*. Lanham, Maryland: Rowman & Littlefield Publishers, Inc., 2001.