

O AUTO-SUPRIMENTO NA INDÚSTRIA DE ENERGIA ELÉTRICA: UMA ANÁLISE SOB O ENFOQUE DA NOVA ECONOMIA INSTITUCIONAL

zilmar josé de souza

Departamento de Engenharia de Produção da Universidade Federal de São Carlos

Abstract

This article analyzes the main economic reasons that contemplate the treatment given for the Executive concerning the electric utilities to be able to acquire electric energy of companies they tied or to destine energy for them produced for attendance of its captive consumers, the call auto-supplement or self-dealing. The essential conclusions of the research are: (i) the Executive adequately does not distinguish relative the secular strategies to the subject, leading the analyses of short term that can affect the expansion of offer of electric energy of long stated period; (ii) the option for the vertical integration stops backwards, on the part of the electric utilities, requires the improvement of the Institutional Environment and not it exclusion of this form of contractual arrangement. This improvement preliminarily is delineated by the research. The New Institutional Economy was used as referential microeconomic for the development of the research.

Introdução

As distribuidoras podem adquirir energia elétrica de empresas a elas vinculadas ou destinar energia por elas produzida para atendimento de seus consumidores cativos até 30% da energia comercializada com esses consumidores. Não obstante, consta da “Proposta de Modelo Institucional do Setor Elétrico”, apresentada pelo Ministério de Minas e Energia, a proibição de distribuidoras possuírem geração para atendimento próprio. Este artigo analisa os principais motivos econômicos para a manutenção do *self-dealing*. Para tanto, a Nova Economia Institucional foi utilizada como referencial microeconômico para o desenvolvimento da pesquisa.

Referencial teórico

De acordo com BROUSSEAU & FARES (1998), os contratos são imperfeitos por causa da fronteira cognitiva dos agentes econômicos (*bounded rationality*), das dificuldades na previsão de todos os eventos relevantes no futuro (incerteza), e das falhas institucionais no sentido de minimizar as incertezas e de dificuldade em forçar o cumprimento dos contratos. Essas variáveis são condicionantes relevantes na decisão da firma de promover a verticalização, horizontalização e o auto-suprimento (*self-dealing*). Para estudar esses aspectos, freqüentemente tem sido empregado o aporte teórico da Economia dos Custos de Transação. A ECT é uma das vertentes da Nova Economia Institucional, que é composta também pela linha do Ambiente Institucional (AI). Dessa forma, nesta pesquisa, será considerado como referencial teórico a Nova Economia Institucional (NEI). A seguir, a Nova Economia Institucional e suas vertentes são brevemente apresentadas.

A Nova Economia Institucional e suas vertentes

A Nova Economia Institucional (NEI) surge de críticas direcionadas à Microeconomia Tradicional. Essas críticas originam-se na “abordagem padronizada que aquela aplica às

organizações, resumindo-as basicamente a funções de produção bem comportadas, considerando procedimentos homogêneos de otimização, adotando um modelo de comportamento humano em que os agentes detêm uma racionalidade global ou substantiva dentro de um mundo sem incerteza (ou que pode ser resumido a eventos com diferentes probabilidades em distribuições conhecidas), e tomam decisões independentes no tempo” (PESSALI, 1997, p. 5).

Para COASE (1998), o termo Nova Economia Institucional foi designado por Oliver Williamson justamente para distinguir suas características da antiga economia institucional. De acordo com WILLIAMSON (1998), a Nova Economia Institucional parte do pressuposto de que as organizações são importantes e sujeitas à análise, sendo definidas como um conjunto de contratos atuando como verdadeiros elos entre as cadeias produtivas.

WILLIAMSON (1998) chama as opções de organização das firmas de estruturas de governança (ou arranjos institucionais: formas contratuais de operar no mercado), caracterizando-as como tipos de jogo que pode ser disputado de três maneiras: pela via de mercado (sem contratos de longo prazo, o acordo entre o ofertante e demandante tem curta duração, geralmente terminando no ato da venda – ex. mercado *spot*), hierárquica (decisão pela integração vertical: aquisição/fusão entre empresas para atuação em estágios diferentes de produção) ou através de formas híbridas (intermediárias entre as duas primeiras formas: terceirização, franquias, *joint ventures*, arrendamentos, parcerias e outras). Porém, todo jogo tem suas regras e NORTH (1990) e WILLIAMSON (1998) chamaram o conjunto dessas regras de Ambiente Institucional, ou seja, as regras do jogo: a política, o aparato legal, os contratos e os direitos de propriedade.¹

O Ambiente Institucional

NORTH (1994) definiu essa vertente macroanalítica como sendo um conjunto de restrições capaz de estruturar as interações políticas, econômicas e sociais. Essas restrições, normalmente conhecidas como as “regras do jogo”, podem ser formais (como a constituição ou leis de uma nação) ou informais (como os costumes, tradição e conduta de uma nação). Segundo DAVIS & NORTH (1971), citados por AZEVEDO (1996), o Ambiente Institucional estabelece as bases para a produção, distribuição e troca dos bens e serviços. As regras para a eleição de um governo, para os direitos de propriedade e dos contratos seriam exemplos do tipo de regras básicas que regem o ambiente econômico.

NORTH (1994) refere-se ao erro que a escola neoclássica incorria ao não considerar as instituições em suas análises. North argumenta que, mesmo a escola neoclássica focalizando a eficiência do funcionamento dos mercados, a maioria de seus economistas considera as instituições como dadas, não compreendendo as exigências institucionais essenciais à criação de um mercado eficiente. Para FARINA, AZEVEDO & SAES (1997), a corrente de Ambiente Institucional, liderada por North, tem por objeto de análise investigar os efeitos de diferentes instituições sobre o resultado econômico.

No Brasil pôde-se observar a importância do ambiente institucional durante a década de 80. De acordo com GREMAUD, VASCONCELLOS & TONETO JÚNIOR (2002), ao longo da década de 80 ocorreu a deterioração do investimento devido (i) ao aumento da incerteza com a maior instabilidade econômica; (ii) ao esgotamento dos mecanismos de financiamento de longo prazo na economia brasileira, dependente de linhas de financiamento público e de recursos externos. Esses fatores promoveram incertezas e instabilidade no ambiente institucional, contribuindo para a retração dos investimentos na economia brasileira ao longo da década: enquanto a Formação Bruta de Capital Fixo representava 23,6% do PIB em 1980, uma década depois, em 1990, representava apenas 15,5% do total do PIB nacional.

Para COASE (1998), diferentes instituições implicarão em diferentes custos de transação. Assim, em um ambiente no qual o agente possui racionalidade ilimitada, as instituições que surgirão serão as mais eficientes (aquelas que minimizarão os custos de transação). Nesse sentido, a

¹ Para NORTH (1994), os direitos de propriedade são responsáveis pela definição do uso, da renda potencial e da alienação dos bens.

Economia dos Custos de Transação (ECT) pode se aproximar da Teoria Keynesiana sobre investimento, pois quanto menor o nível de incerteza, menores serão os custos de transação e maior deverá ser o nível de investimento na economia. Segundo JOSKOW (1998), a reforma regulatória, a privatização e a reestruturação para promoção da concorrência ocorrida e em andamento nos países dependentes do investimento estrangeiro são um esforço para melhorar o pobre desempenho de seus setores de infra-estrutura, caracterizados por elevados custos de transação, entre eles: o estrangulamento das receitas do setor com objetivo de cumprir determinados objetivos políticos e sociais, a corrupção e as dificuldades no cumprimento de contratos e direitos de propriedade.²

A ECT parte de dois pressupostos comportamentais: (i) de que os agentes são oportunistas e (ii) de que há limites em sua capacidade cognitiva para processar a informação disponível, ou seja, racionalidade limitada. A seguir, esses aportes teóricos e a própria ECT serão mais bem caracterizados.

A Economia dos Custos de Transação

O desenvolvimento da vertente da NEI conhecida como Economia dos Custos de Transação (ECT) é marcada por duas obras principais. A primeira delas, já citada, é a publicação do artigo “The Nature of the Firm”, em 1937, por Ronald Coase. E a segunda obra parte da retomada, por Oliver Williamson, das idéias de Coase, sendo denominada “The Economic Institutions of Capitalism”, publicada em 1985. A ECT tem por base a aceitação de que os custos de transação existem e de que as instituições devem ser consideradas nas análises econômicas. Para NORTH (1994), um conjunto de instituições políticas e econômicas que reduzam o custo de se transacionar, viabiliza a existência de mercados de produtos e de fatores eficientes, necessários ao desenvolvimento econômico.

Segundo COASE (1991), para que os preços sejam descobertos pelos agentes, há negociações que devem ser empreendidas, contratos que necessitam ser desenhados, inspeções a realizar, debates para resolver disputas, tempo para procurar um comprador por seu produto, e assim por diante. Esses eventos representariam custos para as organizações e foram denominados custos de transação. Em relação às propostas de Coase, para RIBEIRO (1998a), a principal contribuição de Williamson a ECT, foi justamente expor a diversidade contratual por meio dos atributos das transações. Esses atributos, por serem observáveis, seriam os elementos explicativos dos custos de transação, permitindo, assim, a escolha da forma organizacional mais eficiente para desenvolver as transações.

O nível microanalítico é denominado Economia dos Custos de Transação, sendo referente às instituições de governança (como as regras hierárquicas que regem uma empresa internamente ou às regras de mercado). Dentro dessa linha de análise, segundo RIBEIRO (1998a), a principal contribuição de Ronald Coase para a Nova Economia Institucional foi a de apresentar que os ganhos potenciais de uma transação não podem ser concretizados em sua totalidade devido à existência de custos de coleta de informações e de implementação de contratos, ou seja, os custos de transação.³ NORTH (1994), afirma que os custos de transação correspondem basicamente aos custos de obter, negociar e processar a informação e aos custos de execução dos contratos.

A observação de que uma instituição é formada por um conjunto de agentes, revela a importância do ambiente e do arranjo institucional no qual a transação é concretizada. Desse modo, variáveis como preço, quantidade e o conjunto de regras são importantes na determinação dos

² De acordo com FURUBOTN & PEJOVICH (1974), citados por WILLIAMSON (1985), os direitos de propriedade de um ativo se dividem em três partes: o direito de usar o ativo, o direito de se apropriar de seus rendimentos e o direito de alterar o ativo.

³ Considerando transação como sendo o momento em que ocorre a transferência de um bem ou serviço entre etapas produtivas separáveis tecnologicamente. Para RIBEIRO (1998a), as transações seriam as interligações entre as etapas produtivas, tecnologicamente distintas e estabelecidas através de contratos. Segundo AZEVEDO (1996), os custos de produção de determinado produto seriam a soma dos custos de transação e de transformação dos fatores de produção no citado produto.

custos de transação envolvidos (que devido ao ambiente e ao arranjo institucional são diferentes entre as empresas).

Para WILLIAMSON (1985), os custos de transação são distintos dos custos de produção (objeto de estudo da Escola Neoclássica). Para o autor, a aceitação da existência de custos de transação e de que as instituições não são neutras são considerados os pilares essenciais da Economia dos Custos de Transação. Todavia, esses pilares são construídos considerando-se a aceitação de dois pressupostos: a existência de racionalidade limitada e a possibilidade de ações oportunistas. Esses pressupostos serão detalhados a seguir.

A racionalidade limitada

De acordo com NORTH (1994), as instituições são criadas para reduzir o conjunto de incertezas por meio da estruturação das interações humanas, não significando, necessariamente, que os resultados serão eficientes. A questão da racionalidade limitada e as características das transações impedem o resultado ideal de um modelo de custo de transação zero. Segundo o autor, a Teoria Neoclássica pressupõe que os atores sejam detentores das informações necessárias para a avaliação de forma correta das alternativas e, assim, fazer as escolhas corretas que levem a seu objetivo. Desse modo, considerando-se que as instituições são passivas, não limitando as ações dos indivíduos e que as informações dos agentes são completas, a racionalidade plena é a ferramenta correta para a Teoria Neoclássica, ou seja, a racionalidade dos indivíduos tem caráter global e a informação é perfeita.

Porém, se os agentes têm as informações de modo incompleto, constroem modelos subjetivos para a escolha de suas opções (como previsto também na Teoria Neoclássica). Ademais, os agentes só conseguem corrigir esses modelos de maneira imperfeita pelo *feedback* de informações, uma vez que os agentes apresentam racionalidade limitada. Assim, para NORTH (1994), o postulado de racionalidade processual e da informação imperfeita constituem elementos indispensáveis à elaboração de teorias. Esses postulados conduzem o pesquisador à base dessas imperfeições: os custos de transação. Nas palavras de PESSALI (1998):

“Os agentes pretendem ser racionais, no sentido maximizador, mas só conseguem sê-lo *parcialmente*, posto que sua capacidade cognitiva (com referência tanto ao seu conhecimento, às suas habilidades e à sua previdência) e seu tempo para tomada de decisões são limitados. Sendo assim, as organizações (firmas) são formas úteis de unir capacidades limitadas para levar a bom fim os propósitos humanos” (PESSALI, 1998, p. 27).

A racionalidade limitada seria um dos pressupostos do comportamento dos agentes para a NEI, correspondendo à capacidade restrita dos agentes no processamento de informações. Segundo AZEVEDO (1996), a adoção desse pressuposto implicaria que um agente, buscando maximizar a função-objetivo de sua empresa, encontraria uma capacidade limitada para a obtenção das informações necessárias para atingir o objetivo de maximização, bem como para processar as informações contidas nas relações contratuais.

Mesmo tendo todas as informações para a maximização da função-objetivo, o agente apresentaria dificuldades em encontrar a solução para determinado problema complexo. Essas restrições cognitivas que os agentes apresentam seriam de ordem pessoal ou mesmo de ordem orçamentária. Desse modo, o agente adotaria uma alternativa apenas satisfatória, por causa da racionalidade limitada, sendo descartada, assim, a existência de contratos perfeitos. De acordo com o WILLIAMSON (1996), a imperfeição dos contratos implicaria em renegociações futuras e, devido ao oportunismo dos agentes, isso geraria custos às transações.

O oportunismo

A possibilidade de ações oportunistas existe devido ao desejo dos agentes em atender ao seu interesse próprio. Isso pode conduzir os agentes a agirem de forma desonesta nas transações. Para WILLIAMSON (1985), a atitude de oportunismo pode ser classificada em *ex-ante*, quando ocorre antes da realização da negociação e *ex-post*, quando ocorre uma atitude de oportunismo durante ou após a realização da transação. Para o autor, o oportunismo *ex-ante* pode ser reconhecido no conceito de seleção adversa (p.ex.: quando a seguradora não consegue reconhecer elementos importantes à transação e identificar corretamente os candidatos ao seguro que apresentam um perfil menos arriscado) e o conceito de *moral hazard* (ou risco moral) está associado a ações oportunistas ocorridas *ex-post* à transação (p.ex.: quando, após a contratação de um seguro, o assegurado apresenta um comportamento pouco prudente quanto à prevenção para a ocorrência dos eventos assegurado).

Dessa forma, para evitar essas condutas dos agentes econômicos, existiram custos à transação. Segundo RIBEIRO (1998a), um exemplo de custo *ex-ante* seria aquele incorrido na elaboração do contrato e de custo *ex-post* seria aquele incorrido para o incentivo e o monitoramento dos agentes, visando à efetivação da transação dentro dos termos contratados, ou eventuais custos incorridos na renegociação devido à má adaptação dos agentes contratantes. De acordo com WILLIAMSON (1985), tanto as partes envolvidas diretamente na transação, como as terceiras partes (árbitros, advogados, tribunais etc.) enfrentam problemas mais difíceis de inferência *ex-post*.

Assim, esses dois pressupostos, a racionalidade limitada e o oportunismo dos agentes, conduzem à existência de custos de transação, sobretudo quando a transação envolve incertezas e especificidades no ativo negociado. As incertezas na transação contribuem para a imperfeição nas previsões e a existência de ativos específicos conduz à insegurança e ao aumento das expectativas quanto a perdas no caso de ocorrer quebra contratual. Dentro dessa linha, WILLIAMSON (1996), objetivando caracterizar uma transação, definiu três dimensões para descrever uma transação: (i) as condições de especificidade dos ativos negociados; (ii) a frequência de ocorrência; e (iii) o grau de incerteza envolvido na transação. Segundo RIBEIRO (1998a), de acordo com a ECT, o modelo de escolha da forma organizacional mais eficiente baseia-se nos custos e nessas dimensões (atributos) envolvidos em uma transação. A seguir, essas três dimensões são detalhadas.

A especificidade do ativo

Para WILLIAMSON (1996), um ativo é considerado específico quando não pode ser reutilizado em uso alternativo ou por um usuário alternativo, sem que ocorra perda no valor produtivo. Assim, havendo oportunismo e racionalidade limitada, qualquer investimento em ativos específicos estará sujeitos a riscos e problemas de adaptação, ou seja, a potenciais custos de transação. Segundo AZEVEDO (1996), o investimento em ativos específicos acarreta uma quase-renda na transação envolvida. A quase-renda, nesse caso, seria a diferença entre o retorno proporcionado pelo emprego de um ativo na transação para qual ele é específico e aquele proporcionado pelo seu emprego em uso alternativo. Por definição, os ativos específicos possuem um valor maior quando utilizados na transação à qual são específicos.

A geração dessa quase-renda depende da continuidade da transação, levando a uma relação de barganha entre os agentes. A busca pela apropriação dessa quase-renda tende a conduzir a uma situação semelhante à de um monopólio bilateral. Cada agente procura exercer um poder de monopólio, objetivando apropriar-se dos ganhos gerados pelo investimento em ativos específicos. A diferença entre uma abordagem de monopólio bilateral e a ECT é que, enquanto na primeira abordagem a estrutura de monopólio é dada exogenamente, na ECT é dada endogenamente.

Para RIBEIRO (1998a), a especificidade do ativo pode ser considerada como o indutor mais importante para a escolha da forma de governança. Para JOSKOW (1998) e WILLIAMSON (1996) há diversos tipos de especificidade, podendo ser caracterizados como se segue:

1. Especificidade locacional: quando comprador e vendedor mantêm uma relação direta (*face to face*), representando uma decisão *ex-ante* que objetiva a minimização dos custos de inventário e transporte. Nesse caso, o ativo envolvido na transação será altamente imóvel. Essa especificidade refere-se à localização relativa de firmas responsáveis por etapas sucessivas de uma mesma cadeia de produção que, se favorável, proporciona economia de despesas com armazenagem e transporte;

2. Especificidade do ativo físico: quando os agentes envolvidos na transação realizam investimentos em ativos específicos para essa transação, sendo nulo ou extremamente baixo o seu valor em usos alternativos;

3. Especificidade de ativo humano: representa a especificidade resultante de investimentos realizados em capital humano, como por exemplo, a aplicação do processo de *learning-by-doing*;

4. Especificidade de marca: refere-se ao capital que se materializa no nome de um bem, serviço ou a própria empresa. Pode estar relacionada a ativos de qualidade superior ou à adoção de determinados padrões;

5. Ativos dedicados: refere-se a investimentos realizados pelo fornecedor objetivando o atendimento a uma significativa venda para um comprador específico. Nesse caso, ocorrendo a quebra do contrato, o vendedor ficará com uma considerável capacidade produtiva ociosa; e

6. Especificidade temporal: refere-se ao momento em que a transação é efetivada e à simultaneidade necessária entre as diversas etapas produtivas que é função do tempo. Assim, ganhos oriundos da transação podem ser reduzidos ou eliminados, se a negociação não for efetivada em tempo hábil. Essa especificidade ganha importância no caso de produtos perecíveis.

Segundo AZEVEDO (1997), quanto maior a especificidade do ativo, maior a necessidade de implantação de controles sobre a transação e maior tendência de transações baseadas em contratos de longo prazo ou, até mesmo, de integração vertical. Por outro lado, com especificidade baixa do ativo, maior a possibilidade de sua alocação em outro processo produtivo e, assim, maior a tendência de opção por uma estrutura de governança pela via de mercado.

Frequência

Os custos de transação são afetados pela frequência com que as negociações são realizadas. Segundo AZEVEDO (1996), a diluição dos custos de adoção de mecanismos complexos por várias transações e a possível construção de negociações referenciadas na reputação são dois aspectos relevantes na questão da frequência nas transações.

Segundo RIBEIRO (1998a), quanto maior a frequência de ocorrência de uma transação, maior torna-se a possibilidade de se internalizar a etapa produtiva dessa transação, sem ocorrer perdas de eficiência oriundas da questão de escala. Nesse caso, a integração vertical ou o estabelecimento de contratos de longo prazo podem ser estratégias plausíveis para a firma.

Para RIBEIRO (1998b), transações que ocorrem com pouca frequência geram incentivos para que não sejam realizados investimentos em mecanismos de controle, pois, segundo AZEVEDO (1996), os agentes desconhecem suas idiosincrasias de forma recíproca, favorecendo a imprevisibilidade dos eventos na transação. Por outro lado, um comportamento cooperativo pode surgir em situações onde as transações se dão com elevada frequência, pois os ganhos futuros com a transação compensariam quaisquer ganhos eventuais obtidos através de um comportamento de oportunismo no curto prazo. Assim, a reputação atua como uma restrição à existência de um comportamento de oportunismo *ex-post*, ou seja, funciona como um mecanismo de controle para evitar a ocorrência desse tipo de comportamento no curto prazo.

Incerteza

AZEVEDO (1996) afirma que a transação está associada a duas formas de incerteza. A primeira é do tipo contingente e a segunda relaciona-se à assimetria de informações. A característica principal da primeira forma é sua origem eventual, surgida de ações aleatórias da

natureza e de alterações na preferência do consumidor. Segundo RIBEIRO (1998b), essa incerteza pode ser mais corretamente denominada de risco se a distribuição de probabilidade do evento for conhecida. O segundo tipo de incerteza tem origem na falta de comunicação ou desconhecimento do tomador de decisões sobre os planos e decisões realizados pelos demais agentes da organização econômica.

De acordo com RIBEIRO (1998a), as formas organizacionais são afetadas pela presença da incerteza nas transações. Essencialmente, quanto maior o nível de incerteza maior será a tendência de se buscar estruturas de governança hierárquicas como forma de organização. Segundo a autora, dentre as formas organizacionais, a forma híbrida (intermediária ao mercado e a governança hierárquica) seria a mais suscetível à incerteza, devido à necessidade freqüente de adaptações aos contratos. Para a efetivação dessas adaptações, quando a forma híbrida é adotada como forma de organização, há necessidade de consenso entre as partes, tornando, por vezes, extremamente custosos os efeitos de uma adoção da forma híbrida. Não há necessidade de consenso, quando adotadas as formas de organização via mercado e hierárquica (quando há integração vertical), pois as adaptações contratuais podem ser realizadas unilateralmente.

Segundo PINTO JR & PIRES (2000), a existência de custos de transação pode justificar que indústrias de rede, como a elétrica, sejam configuradas nas formas hierárquicas, com monopólios verticalmente integradas. A justificativa para isso não residiria apenas nos ganhos derivados de economias de escopo ou questões relacionadas à escala mínima de eficiência, mas pelo fato de a governança hierárquica reduzir os custos (principalmente de transação), os riscos de comportamento oportunista e as incertezas presentes nas transações.

Para AZEVEDO (1999), a incerteza promove a ampliação das lacunas que um contrato não pode cobrir. Considerando que os agentes não conseguem prever os acontecimentos futuros em um ambiente de incerteza, poderá ocorrer necessidade de renegociação dos contratos. Uma parte poderá absorver perdas derivadas do oportunismo da contra-parte, quando ocorrer a renegociação. Essas perdas podem ser classificadas como custos de transação, os quais podem ser potencializados na presença de incerteza, conduzindo a formas de organização hierárquicas ou a contratos de longo prazo. Dessa forma - na presença da incerteza - a possibilidade de integração vertical, o auto-suprimento ou de formas de comercialização com contratos de longo prazo pode ser essencial na decisão de investidores, quando da entrada em determinada indústria, sobretudo se o investimento for caracterizado por ativos específicos.

Assim, nas próximas seções, a questão do auto-suprimento e como ela tem sido abordado no ambiente institucional do setor elétrico é tratada, observando os conceitos teóricos agora apresentados.

O auto-suprimento e o Ambiente Institucional

No ambiente institucional vigente as distribuidoras podem adquirir energia elétrica de empresas do mesmo grupo econômico ou possuir geração própria para atendimento de seus consumidores cativos, observando determinado limite. A regulamentação desse tópico é dada pelo art. 7º da Resolução ANEEL nº 278/2000, pelo qual está disposto que, no âmbito do sistema interligado nacional, uma distribuidora somente poderá adquirir energia elétrica de empresas a ela vinculadas ou destinar energia por ela mesma produzida para atendimento de seus consumidores cativos até o limite de 30% da energia comercializada com esses consumidores.

Pelo modelo de transição, proposto pelo governo FHC, a principal forma de comercialização para as distribuidoras é caracterizada por contratos iniciais de energia elétrica com as grandes geradoras. Esses contratos substituíram os antigos contratos de suprimento existentes no antigo modelo do setor elétrico, anterior a 1995. Esses contratos são regulamentados pela ANEEL, diferenciando-se, desse modo, dos contratos bilaterais de longo prazo, nos quais suas cláusulas são negociadas livremente entre as partes. De acordo com a ANEEL, a função desses contratos iniciais seria a de marcar um período de transição para a concorrência. Dessa forma, os contratos de suprimentos, existentes entre as geradoras e as distribuidoras, que foram transformados em

contratos iniciais, deverão ter seu montante de energia contratado liberado paulatinamente, na ordem de 25% ao ano do valor contratado, a partir de 2003 até 2005. A sequência da liberação dos contratos iniciais para negociação bilateral continua sendo:

- i. No ano de 2003, os valores acordados nos contratos iniciais corresponderão a 75% dos valores indicados para o ano de 2001;
- ii. No ano de 2004, os valores acordados nos contratos iniciais corresponderão a 50% dos valores indicados para o ano de 2001; e
- iii. No ano de 2005, os valores acordados nos contratos iniciais corresponderão a 25% dos valores indicados para o ano de 2001.

Desse modo, a partir de 2006 os contratos iniciais perderão a vigência, sendo que os montantes relativos a esses contratos serão liberados para contratação bilateral de curto e longo prazos ou no mercado spot. Até lá, anualmente, 25% do montante de energia contratado entre geradoras e concessionárias (contratos iniciais) deverão ser comercializados no mercado, mas os procedimentos de comercialização foram determinados pelo órgão de regulação da seguinte forma:

- (i) A promulgação da lei 10.438 de 26/04/2002 através do Art. 27 determinou, para as geradoras federais, a obrigatoriedade da venda, através de leilões públicos, de no mínimo 50% dos montantes comercializados de energia que viria a ser reduzida dos contratos iniciais a partir de 01/01/2003;
- (ii) O parágrafo 4º do mesmo artigo determinou para as geradoras estatais estaduais que dessem publicidade, transparência e igualdade a todos os interessados na comercialização de suas energias liberadas, conforme lei 9.648 de 27/12/1998; e
- (iii) O Art. 28 de ambas as leis impunha que a energia que não fosse comercializada daquela forma seria liquidada no mercado de curto prazo do MAE.

De acordo com a IEE-USP (2003), o principal argumento utilizado para esta imposição foi o de evitar uma explosão nos preços de geração destas empresas, já que estas deteriam tal “poder de mercado” que o impacto sobre a tarifa dos consumidores finais seria bastante significativo. Ao par disso, a Lei 10.604 e Resolução CNPE 13, de 22/11/2002, permitem que as distribuidoras firmem contratos bilaterais (85% da carga própria com duração acima de 24 meses e 10% da carga com prazos superiores a 6 meses) em até 95% de suas necessidades. Os 5% dos requisitos faltantes poderão ser adquiridos no MAE. Por outro lado, a expectativa de recuperação do consumo de energia elétrica no período pós-acionamento não se concretizou, mantendo-se na média equivalente aos níveis de 1999.

O resultado que se seguiu foi um fracasso quase que total dos leilões, seja de estatais federais seja das estatais estaduais, resultando um montante expressivo de sobras de energia assegurada e perda substancial de fluxo de caixa destas geradoras.

No cerne do programa de reforma institucional do setor elétrico, está a premissa de que a energia velha, liberada pela extinção gradual dos contratos iniciais, seria leiloada para os agentes do setor elétrico: não somente distribuidoras, mas também consumidores livres. Dessa forma a distribuidora teria que competir com lances de oferta para recompor os 25% que deixariam seu *portfolio* de compra de energia elétrica. Nessa competição, em um cenário de demanda aquecida por energia elétrica, o preço do MWh nesses leilões seriam bem superiores aos vigentes nos atuais contratos iniciais. O preço dos leilões poderiam ser até balizados pelo preço da energia gerada por fonte alternativa. Por exemplo, a distribuidora estaria disposta a pagar um preço máximo da segunda alternativa de compra, no caso de uma térmica a gás natural ou mesmo do setor sucroalcooleiro. Todavia, até novembro de 2002, tinha sido realizado apenas o leilão para os 25% de energia elétrica liberados pelas geradoras federais Chesf, Eletronorte e Furnas. O leilão realizado no MAE, alcançou um preço médio de R\$ 50,11/MWh, sendo comercializados somente 28,5% do total, para entrega a partir de janeiro de 2003.

O baixo preço pode ser explicado pela queda no consumo final das distribuidoras. Por exemplo, de junho de 2001 a fevereiro de 2002, a queda de consumo na área concessão CPFL foi de 25,3% em relação ao mesmo período do ano anterior, redução equivalente ao consumo da cidade de Campinas por dois anos ou de Bauru por sete anos (ELETROBRAS/UFRJ, 2002). Ademais, as distribuidoras estavam aguardando o cumprimento do disposto na reforma do setor elétrico que previa que o montante não leiloado deverá ser comercializado no mercado *spot*, onde o preço do MWh está em R\$ 6,15 (quarta semana de novembro/02, carga pesa, sub-mercado CO-SE). Ocorrendo a continuidade dessa política de comercialização, as geradoras enfrentariam uma enorme dificuldade de caixa. Furnas, tomando novembro de 2002 como exemplo, estaria recebendo por 25% de toda sua geração, R\$ 6,15 por MWh, bem diferente dos quase R\$ 39 recebidos atualmente por meio dos contratos iniciais.

Apesar de realizado o leilão das geradoras federais (Chesf, Eletronorte e Furnas), há indefinição no marco regulatório, pois a entrega da energia liberada ocorre efetivamente em janeiro de 2003, sob a égide de um novo governo federal, que sinaliza alteração na questão dos leilões e pretende alongar o prazo de duração dos contratos iniciais (ELETROBRAS, 2002). Em um cenário de excesso de oferta e indefinição institucional, a distribuidora pode recompor seu *portfolio* de compra apenas por meio de leilão ou aditamento aos contratos iniciais, no qual o preço médio está aquém do ofertado por empreendimentos novos. Sem incentivos como o Valor Normativo e em cenários de instabilidade institucional e de excesso de oferta, o empreendimento novo de geração não consegue competir com a “energia velha”, encontrando dificuldades na comercialização junto ao seu principal cliente: as distribuidoras locais de energia. Entretanto, esse cenário de excesso de oferta é conjuntural. De acordo com o SOUZA (2003), a elasticidade-renda média da demanda por energia elétrica, no ponto, considerando o período de 1985 a 2002, é da ordem de 1,73, conforme se pode observar por meio da Tabela abaixo:

Tabela 1 – Elasticidade-renda da demanda por eletricidade, no ponto, 1985 a 2002.

Ano	Er	Ano	Er
1985	2,02	1995	1,68
1986	2,02	1996	1,64
1987	2,03	1997	1,60
1988	1,91	1998	1,54
1989	1,90	1999	1,51
1990	1,76	2000	1,50
1991	1,72	2001	1,61
1992	1,68	2002	1,59
1993	1,67		
1994	1,71	Média	1,73

Fonte: SOUZA (2003).

Utilizando-se da elasticidade-renda da demanda calculada acima, apresenta-se agora uma previsão do consumo de energia elétrica para um período de 2002 a 2005. Para tanto, adotou-se o seguinte cenário para o crescimento do PIB:

Tabela 2 – Previsão de crescimento do PIB, 2003 – 2007 (em %).

Ano	%
2003	1,5
2004	2,95
2005	3,54
2006	3,64
2007	3,75

Fonte: BANCO CENTRAL DO BRASIL (2003).

Dessa forma, assumindo-se a elasticidade-renda média da demanda calculada entre os anos de 1985 e 2002 (1,73) como constante para os anos seguintes, obtêm-se os seguintes resultados para a previsão do consumo de eletricidade para o período 2003 a 2007.

Tabela 3 – Estimativas para o consumo final de eletricidade, 2003 a 2007 (GWh).

Ano	Crescimento estimado do Consumo final de eletricidade (GWh)	Consumo final de eletricidade (GWh)
2003	2,60%	326.865
2004	5,10%	343.547
2005	6,12%	364.586
2006	6,31%	387.608
2007	6,49%	412.754

Fonte: Resultados de pesquisa (2003).

Note que o consumo de energia elétrica poderá crescer a uma taxa média de 5,26% no período de 2003 a 2007 ou cerca de 26,3% no período total. Esse cenário demonstra que já em 2004, retornar-se-á ao patamar de consumo superior ao ocorrido antes da crise de energia em 2001. Admitindo-se a hipótese conservadora sobre o erro das estimativas, tais valores têm consideráveis probabilidades de não-ocorrência devido a diversas variáveis consideradas constantes no estudo como os efeitos do aumento da eficiência energética e da geração distribuída;⁴ o crescimento a taxas decrescentes do consumo residencial; e das condições de acesso e preço a bens substitutos (em especial o gás natural); e, sobretudo, o comportamento dos preços da energia elétrica no tempo.

Ainda assim, esse cenário sinaliza a importância do planejamento a longo prazo no setor, pois, ocorrendo cenários adversos à efetivação dos investimentos previstos para o setor e de condições climáticas atípicas, o produto “energia elétrica” poderá ser novamente um condicionante importante ao crescimento sustentável para o próximo quinquênio, presente no Programa de Governo 2002 da nova administração federal.

Não obstante, consta da “Proposta de Modelo Institucional do Setor Elétrico”, apresentada pelo Ministério de Minas e Energia, a proibição de distribuidoras possuírem geração para atendimento próprio. Em última instância, o *self-dealing* faz parte de uma estratégia de investimento em geração. A alegação do fim do *self-dealing* tem sido de que o sistema de vendas entre empresas geradoras e distribuidoras de um mesmo grupo econômico tem propiciado a compra de energia por parte das distribuidoras a preços até três vezes os vigentes no mercado. Essa estratégia foi potencializada pela possibilidade de desconstrução de 25% do volume dos contratos iniciais, ocorrida em janeiro de 2003.

Considerando que os objetivos principais da implantação desse “Novo Modelo Institucional” são a modicidade tarifária aos consumidores, a continuidade e qualidade na prestação do serviço e a justa remuneração para os investidores, mantendo-os incentivados à expansão do sistema; a análise da proposta do MME de término da prática de auto-suprimento merece uma breve discussão à luz dos objetivos dispostos acima.

Analisando a questão do auto-suprimento sob a ótica da Nova Economia Institucional

A opção pelo auto-suprimento, em detrimento de outros arranjos institucionais (mercado *spot*, aditamentos aos contratos iniciais ou leilões), revelou que os ganhos potenciais desse tipo de transação (*self-dealing*) era aquela que minimiza os custos de transação. Considerando a transação como sendo o momento em que ocorre a transferência de um bem ou serviço entre etapas produtivas separáveis tecnologicamente, os custos de transação seriam aqueles justamente

⁴ De acordo com o MME (2002), a conservação de energia representará um consumo evitado de 12.783 no ano de 2002 e de 20.780 GWh no ano de 2005, representando um crescimento de cerca de 63% no período.

derivados da transferência do bem ou serviço. Assim, além dos custos de transformação, modernamente, a estrutura de custos de produção tem observado também os custos de transação.

Considerando que existem diversos arranjos institucionais possíveis para a realização da transação, a negociação deve ser concretizada sob o arranjo institucional no qual os custos de transação apresentem-se menor. Dessa forma, a coexistência de diversas formas de coordenação (via mercado, verticalização e arranjos contratuais intermediários) ocorre devido a custos de transação diferentes entre essas formas. Frequentemente, quando se opta pela verticalização está-se considerando os custos de transação presentes nas outras opções. Esses custos de transação podem ser caracterizados como sendo os custos de:

- (i) Elaboração e negociação dos contratos;
- (ii) Mensuração e fiscalização dos direitos de propriedade;
- (iii) Monitoramento do desempenho;
- (iv) Organização de atividades; e
- (v) Adaptações ineficientes às mudanças do sistema econômico.

Além dessas variáveis, o preço, a quantidade e o conjunto de regras também são importantes na determinação dos custos de transação envolvidos (que devido ao ambiente e ao arranjo institucional são diferentes entre as empresas). Assim, um conjunto de variáveis conduzia à promoção do *self-dealing*, entre elas a alegação de que permitia às distribuidoras não estar sujeitas às flutuações do mercado *spot* pois estariam “autocontratadas”. Por outro lado, também permitia a inserção da energia nova, pois a fórmula de repasse do preço aos consumidores cativos concedia um “bônus” que sinalizava ao gerador a importância da continuidade da expansão no longo prazo.

Em contra-partida, era necessário impor limites à autocontratação para assegurar a contestabilidade de mercado potencialmente concorrenciais, notadamente o segmento de geração, por isso os limites impostos pela Resolução ANEEL nº 278/2000.

Diante do exposto, a medida apresentada pelo MME compromete a percepção de longo prazo acerca do ambiente institucional tanto de empresas estatais verticalizadas (Cemig e Copel) quanto de empresas privadas que vislumbravam na estratégia do auto-suprimento uma garantia de rentabilidade para a expansão do sistema interligado, caso da CPFL Energia, EDP Brasil, Guaraniana, entre outros grupos.

A questão do auto-suprimento deve ser tratada como mais uma opção de estratégia ao potencial investidor no segmento de geração. A possibilidade de uma estratégia que minimiza os custos de transação não deve ser subtraída do *portfolio* das firmas. A assertiva de que os agentes estão se utilizando dessa estratégia para majoração das tarifas ao consumidor final deve ser avaliada pontualmente, não generalizada como prática comum do setor.

Quando o MME observa apenas a variável preço de mercado para formular seus argumentos, desconsidera que a opção auto-suprimento *vis-à-vis* a opção pelo mercado produz arranjos contratuais diferenciados não somente pelo quesito preço, mas pelo prazo, pela segurança do fornecimento, pelo *hedge* natural proporcionado, pelos custos de transação envolvidos, dentre outros. São fatores peculiares que desaprovam análises simplistas, de curto prazo, que posicionam essas estratégias numa mesma grandeza, muito propícias ao cenário atual de excesso de oferta.

O ambiente institucional deve prover mecanismos contra eventuais empregos do recurso do auto-suprimento para majoração das tarifas de suprimento. Ação que já vem sendo implementada pelo órgão regulador, com procedimentos juridicamente até questionáveis como as Notas Técnicas que limitam, na prática, o preço de repasse ao consumidor cativo (quer seja pela limitação da margem da comercializadora do grupo, quer seja por referenciar o preço de repasse ao preço médio dos leilões de venda de energia das geradoras sob controle federal).

Ao focar a questão da modicidade tarifária na estratégia do auto-suprimento, o MME desvia a atenção sobre outras variáveis que certamente promoveriam com maior eficácia preços de fornecimento parcimoniosos, a citar a questão da cunha fiscal e dos encargos tarifários impostos à distribuição.

Exemplificando, se fosse permitido somente um auto-suprimento de 10%, com a diferença de volume sendo substituída pelo contrato inicial com menor preço de seu *portfolio*, o reposicionamento tarifário médio das distribuidoras paulistas que passaram pela revisão periódica em 2003, excluindo a Elektro que não pratica o auto-suprimento, apresentaria uma queda da ordem de 0,39%, conforme se pode observar por meio da Tabela 4.

Tabela 4 – Índice de Recomposição Tarifária, distribuidoras paulistas, cenário de redução de 10% do auto-suprimento, com substituição por contratos iniciais, 2003.

Índice de Recomposição Tarifária			
Distribuidora	(a) Nota Técnica ANEEL	(b) Redução 10% Auto-suprimento	Variação (b) - (a)
Bandeirante	21,88%	21,45%	-0,43%
CPFL	19,55%	19,32%	-0,23%
Elektro	28,21%	28,21%	-
Eletropaulo	10,95%	10,14%	-0,81%
Piratinunga	21,19%	20,70%	-0,49%
Média	20,36%	19,96%	-0,39%

Fonte: Resultados de pesquisa, a partir de ANEEL (2003).

Em comparação, uma queda de 10% nos encargos tarifários e nos tributos representaria uma queda de 2,77% no reposicionamento tarifário médio das distribuidoras paulistas que passaram por revisão tarifária periódica este ano. A Tabela 5 apresenta essa informação.

Tabela 5 – Índice de Recomposição Tarifária, distribuidoras paulistas, cenário de redução de 10% dos encargos setoriais e tributos, 2003.

Índice de Recomposição Tarifária			
Distribuidora	(a) Nota Técnica ANEEL	(b) Redução 10% Encargos Setoriais e Tributos	Variação (b) - (a)
Bandeirante	21,88%	18,93%	-2,95%
CPFL	19,55%	17,15%	-2,40%
Elektro	28,21%	25,10%	-3,11%
Eletropaulo	10,95%	8,27%	-2,68%
Piratinunga	21,19%	18,48%	-2,71%
Média	20,36%	17,59%	-2,77%

Fonte: Resultados de pesquisa, a partir de ANEEL (2003).

Ademais, a proibição do *self-dealing*, propugnada pelos executivos do MME sob o argumento de que as distribuidoras praticam generalizadamente uma má-conduta de concorrência, contribui sobremaneira para denegrir uma imagem social construída ao longo do tempo com significativos investimentos.

Assim, a busca da modicidade tarifária não deve ser praticada sob políticas públicas que não fazem restrições individuais à conduta dos agentes. Ao tratar as variáveis do ambiente institucional do setor elétrico, a visão sistêmica sempre deve estar presente em seus postulados, incluindo para aquelas variáveis de domínio predominantemente dos *police makers*, como a questão dos encargos tarifários e cunha fiscal. Atacar somente um lado da discussão, e ainda particularizando-o, cria maior instabilidade conjuntural e alimenta cenários pessimistas de longo prazo para a expansão da capacidade instalada no País. O Ambiente Institucional está em formação e, processos de refinamento (ajuste) da legislação são sempre recomendáveis a rupturas, devendo esse ser o tratamento a ser dispensado à questão do auto-suprimento no setor elétrico nacional.

Considerações finais

Este artigo analisou a questão da estratégia de auto-suprimento por parte de determinados grupos econômicos presentes no setor elétrico brasileiro. O referencial teórico utilizado para análise foi a Nova Economia Institucional e duas vertentes: a do Ambiente Institucional e a Economia dos Custos de Transação. As principais conclusões foram de: (i) o Executivo não distingue adequadamente as estratégias intertemporais relativas ao tema, conduzindo a análises de curto prazo que podem afetar a expansão da oferta de energia elétrica de longo prazo; (ii) a opção pela integração vertical para trás, por parte das distribuidoras, requer o aprimoramento do Ambiente Institucional e não a exclusão dessa forma de arranjo contratual.

Antes da proibição do *self-dealing*, pode-se aprimorar o ambiente institucional nesse aspecto, por exemplo, estabelecendo a diminuição do montante de *self-dealing* permitido e continuando a homologar os contratos entre partes relacionadas (de mesmo grupo econômico) por meio de critérios de repasse que não permitam lucros excessivamente extraordinários. A alternativa de ab-rogação da legislação que permite o auto-suprimento devido a estratégias tomadas por agentes que, provavelmente, podem ser configuradas como exceção, não parece ser a visão de police makers que devem assegurar a expansão da geração pelo longo prazo.

Bibliografia

- AZEVEDO, P.F. **Integração Vertical e Barganha**. São Paulo, 1996. 219p. Tese (Doutorado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo.
- AZEVEDO, P. F. **Organização Industrial**. In: PINHO, D. B.; VASCONCELLOS, M. A. S. (Orgs.). Manual de Economia – Equipe de Professores da USP. São Paulo: Ed. Saraiva, 1999. cap. 8, p. 195-220.
- AZEVEDO, P.F. A Nova Economia Institucional – Antecedentes. In: **AZEVEDO et al. Competitividade: Mercado, Estado e Organizações**. São Paulo: Pioneira, 1997 p.33-49. Cap. 1.
- BROUSSEAU, E.; FARES, M. **Incomplete Contracts and Governance Structures**. In: Second Conference of the International Society for New Institutional Economics. September 18-19, August 1998, Paris.
- COASE, R. H. Nobel Lecture: The Institutional Structure of Production. **The Nature of the Firm**. New York: The Nobel Foundation, 1991. p. 227-235.
- COASE, R. H. **The New Institutional Economics**. The American Economic Review, v. 88, n. 2, p. 72-74, 1998.
- CODDINGTON, A. **Deficient Foresight: a troublesome theme in Keynesian Economics**. American Economic Review, vol.72, no.3, 1982.
- FARINA, E. M. M. Q. **Política de Defesa da Concorrência em Economias Desregulamentadas**. In: Seminário Internacional de Desregulamentação. Brasília, agosto de 1992.
- FARINA, E. M. M. Q.; AZEVEDO, P. A.; PICCHETTI, P. **A Reestruturação dos Setores de Infra-estrutura e a Definição de Marcos Regulatórios**. Brasília: IPEA, 1997.
- FARINA, E. M. M. Q.; AZEVEDO, P. A.; SAES, M. S. M. **Competitividade: mercado, estado e organizações**. São Paulo: Editora Singular, 1997.
- GREMAUD, A. P.; VASCONCELLOS, M. A. S.; TONETO JÚNIOR, R. **Economia Brasileira Contemporânea**. São Paulo: Editora Atlas, 2002.
- JOSKOW, P. L. **Regulatory Priorities for reforming Infrastructure Sectors in Developing Countries**. Washington: World Bank. 1998.
- NORTH, D. C. **Institutions, Institutional Change and Economic Performance**. Cambridge: University Press, 1990, 152p.
- NORTH, D. C. **Custos de Transação, Instituições e Desempenho Econômico**. Trad. de Elizabete Hart. Rio de Janeiro: Instituto Liberal, jun. 1994, 38p.
- PESSALI, H.F. Teoria dos Custos de Transação: uma Avaliação Crítica. In: XXV Encontro Nacional de Economia, Recife, 1997. **Anais**. Recife: Anpec, 1997, p. 682-701.

- RIBEIRO, A.R.B.M. **Abastecimento de madeira para a produção de celulose: uma aplicação da Economia dos Custos de Transação**. Piracicaba, 1998a. 117p. Dissertação (M.S.) – Universidade de São Paulo.
- RIBEIRO, B.A.M. **Coordenação vertical do transporte de madeira: análise empírica dos arranjos institucionais existentes na indústria brasileira de celulose**. Piracicaba, 1998b. 113p. Dissertação (M.S.) – Universidade de São Paulo.
- SOUZA, Z. J. **O Ambiente Estrutural do Setor Elétrico Brasileiro**. Revista de Administração e Ciências Contábeis – Fundação de Ensino Octávio Bastos, 2003, São João da Boa Vista, SP.
- WILLIAMSON, O.E. **Las instituciones económicas del capitalismo**. México: Fondo de Cultura Económica/Economía Contemporánea, 1985, 434p.
- WILLIAMSON, O. E. **The Mechanism of Governance**. Oxford: University Press, 1996.
- WILLIAMSON, O.E. **The Institutions of Governance**. The American Economic Review, v. 88, n. 2, p. 75-79, 1998.
- WILLIAMSON, O.E. **Why Law, Economics, and Organization?** Oxford: University Press, 2002.