CRESCIMENTO E ESTRUTURAÇÃO DAS FIRMAS: A FORMAÇÃO DOS CONGLOMERADOS DO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO

DOI: 10.5700/rege534

ARTIGO – ECONOMIA DAS ORGANIZAÇÕES

André Luis da Silva Leite

Professor do Departamento de Ciências da Administração da Universidade Federal de Santa Catarina (CAD/UFSC) – Florianópolis-SC, Brasil
Pós-Doutor em Economia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)
Mestre e Doutor em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Pesquisador associado do Grupo de Estudos do Setor de Energia Elétrica (GESEL/IE/UFRJ)
E-mail: andre.leite@live.com

Recebido em: 6/6/2011

Aprovado em: 19/6/2014

Nivalde José de Castro

Professor Adjunto da Universidade Federal do Rio de Janeiro – Rio de Janeiro-RJ, Brasil
Coordenador do Grupo de Estudos do Setor de Energia Elétrica (GESEL/IE/UFRJ)
Doutor em Educação pela Universidade Federal do Rio de Janeiro
Mestre em Economia da Indústria e da Tecnologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Graduado em Economia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro
E-mail: nivalde@yahoo.com

RESUMO

O setor elétrico brasileiro passou por duas expressivas reformas institucionais. A primeira, em 1996, tinha como objetivo introduzir a competição no segmento de geração, e criou o segmento de comercialização, além de aumentar a participação do capital privado, via privatizações. A segunda, em 2004, tentou corrigir os erros da primeira, que culminaram com o racionamento em 2001, e aumentou a participação do Estado no setor. Paralelamente, é possível observar que, nos últimos anos, muitas grandes empresas vêm se estruturando em conglomerados. Assim, o objetivo deste artigo é analisar o movimento de crescimento e estruturação das empresas do setor elétrico brasileiro. Este é um trabalho teórico-empírico, que utilizou dados primários e secundários. Os dados primários foram obtidos a partir de entrevistas semiestruturadas com sete stakeholders que ocupam cargos estratégicos em diversas organizações do setor e em instituições ligadas a ele diretamente. O tipo de análise é, em razão das características subjetiva dos dados, interpretativo. O artigo mostra que nas empresas analisadas o movimento de crescimento é de natureza defensiva, por causa da estrutura de governança vigente. Nesse sentido, as empresas realizam integração vertical via contratos com empresas do mesmo grupo econômico. De forma geral, os indutores do crescimento são externos, especialmente a estrutura de governança do setor elétrico. A principal contribuição do artigo é mostrar que o ambiente institucional também é um importante indutor do crescimento das empresas.

Palavras-chave: Setor elétrico, Crescimento da Firma, Custos de Transação, Conglomerados

GROWTH AND STRUCTURE OF FIRMS: THE FORMATION OF CONGLOMERATES IN THE BRAZILIAN ELECTRIC SECTOR

ABSTRACT

The Brazilian electric sector has, in the last decade, faced two significant institutional reforms. The first one, in 1996, aimed to introduce competition in the generation sector, and created a marketing sector, in addition to increasing participation of private capital, through privatization. The second, in 2004, attempted to correct the mistakes of the first one, that culminated in the rationing in 2001, and increased State participation in the sector. At the same time, it is possible to notice that, in recent years, many large companies have been structured as Conglomerates. Thus, the purpose of this paper is to analyze the growth and structuring process of companies in the Brazilian electric sector. This is a theoretical and empirical work, with primary and secondary data. Primary data were obtained from semi-structured interviews with seven stakeholders occupying strategic positions in many organizations of the sector and in institutions directly linked to it. Due to the subjective characteristics of the data, the method of analysis is interpretative. The paper shows that in the analyzed firms, growth movement is of defensive nature, due to the current governance structure. In this sense, firms undertake vertical integration through contracts with firms of the same conglomerate. Overall, the growth inducers are external, especially the governance structure of the electricity sector. The main contribution of the paper is to show that the institutional environment is an important inducer of growth of companies.

Key words: *Electricity Sector, Firm Growth, Transaction Costs, Conglomerates.*

CRECIMIENTO Y ESTRUCTURACIÓN DE LAS FIRMAS: LA FORMACIÓN DE LOS CONGLOMERADOS DEL SECTOR ELÉCTRICO BRASILEÑO

RESUMEN

El sector eléctrico brasileño pasó por dos expresivas reformas institucionales. La primera, en 1996, tenía el objetivo de introducir la competición en el segmento de generación, y creó el segmento de comercialización, además de aumentar la participación del capital privado, a través de privatizaciones. La segunda, en 2004, intentó corregir los errores de la primera, que culminaron en el racionamiento en 2001, y aumentó la participación del Estado en el sector. Paralelamente, es posible observar que, en los últimos años, muchas grandes empresas se han estructurado en conglomerados. Así, el objetivo de este artículo es analizar el movimiento de crecimiento y estructuración de las empresas del sector eléctrico brasileño. Este es un trabajo teórico-empírico, con utilización de datos primarios y secundarios. Los datos primarios fueron obtenidos a partir de entrevistas semi-estructuradas con siete stakeholders que ocupan cargos estratégicos en diversas organizaciones del sector y en instituciones ligadas a él directamente. El tipo de análisis es, con motivo de la característica subjetiva de los datos, interpretativo. El artículo muestra que en las empresas analizadas el movimiento de crecimiento es de naturaleza defensiva, por causa de la estructura de gobernanza vigente. En ese sentido, las empresas realizan integración vertical vía contratos con empresas del mismo grupo económico. De forma general, los inductores del crecimiento son externos, especialmente la estructura de gobernanza del sector eléctrico. La principal contribución del artículo es mostrar que el ambiente institucional también es un importante inductor del crecimiento de las empresas.

Palabras-clave: *Sector Eléctrico, Crecimiento de la Firma, Costos de Transacción, Conglomerados.*

1. INTRODUÇÃO

O setor elétrico brasileiro passou recentemente por relevantes reformas institucionais. A primeira, em 1996, tinha como principal objetivo introduzir mecanismos de competição no setor, especialmente nos segmentos de geração e comercialização, e privatizar empresas, visando objetivos macroeconômicos. Entretanto, o racionamento de energia elétrica, em 2001, mostrou que esse modelo era sujeito a falhas. Por isso, a partir de 2004, o governo implantou um novo modelo, por meio do qual o Estado retomou a responsabilidade pelo planejamento da expansão do setor. Neste caso, ao contrário de competição e privatização, a política para o setor visa a modicidade tarifária e segurança de abastecimento. Dentre as diversas medidas adotadas, observa-se a obrigatoriedade da desverticalização (*unbundling*) das atividades de geração, transmissão e distribuição dentro de uma mesma empresa.

A desverticalização é elemento de substancial importância para que se atinja o objetivo das reformas no setor elétrico, tanto no Brasil como em diversos países, que é de introduzir mecanismos de mercado no setor e, conseqüentemente, mais eficiência econômica. Conforme Hunt e Shuttleworth (1996), a desverticalização permite que os geradores, segmento potencialmente competitivo da cadeia de produção de energia elétrica, possam ter livre acesso às redes de transmissão, contribuindo, portanto, para que o mercado seja mais livre e, teoricamente, o mais eficiente possível. A desverticalização tem como objetivo prevenir o comportamento predatório e, dado o livre acesso à rede, aumentar o número de competidores no segmento de geração. Em tese, o fim dos monopólios verticalizados e regulados deveria levar a um ambiente de competição no qual o livre mercado seria o regulador de preços e quantidades. No entanto, a presença do regulador continua sendo fundamental, especialmente para coibir condutas predatórias, como conluíus, e garantir os direitos dos consumidores (LEITE, 2003).

Leite e Castro (2008), contudo, observam que, no Brasil, muitas empresas têm-se estruturado em forma de *holdings* ou, mais precisamente,

conglomerados¹, assim como tem ocorrido um aumento de fusões e aquisições no setor, contribuindo para o aumento da concentração no setor. A integração vertical no setor elétrico é, em verdade, uma tendência em diversos países. Na União Europeia, Leite e Castro (2009) identificam que há um processo de formação das Campeãs Nacionais, empresas verticalizadas cujas estratégias são incentivadas por evidentes políticas de Estado, como mostra Levêque (2006). Tal processo implica aumento da concentração no setor.

Nesse sentido, este artigo tem como objetivo analisar o processo de crescimento e formação dos grandes conglomerados no setor elétrico brasileiro a partir de 2004. Especificamente, a análise visa caracterizar o movimento de crescimento das empresas e, principalmente, identificar os indutores e obstáculos à formação de conglomerados no setor elétrico brasileiro.

Assim, o artigo encontra-se dividido em mais cinco seções. A seção seguinte aborda a revisão da literatura utilizada. A terceira seção expõe os procedimentos metodológicos. A quarta seção analisa o setor elétrico brasileiro. A quinta seção apresenta a análise dos resultados, com ênfase nos movimentos de crescimento, na verificação dos indutores e obstáculos ao crescimento e na apresentação das *holdings* do setor. A última seção traz as conclusões do trabalho.

2. REVISÃO DE LITERATURA

Para Penrose (1959), a integração vertical é um caso específico de diversificação, que ela chama de diversificação relacionada. Para Chandler (1977), as integrações verticais têm duas motivações: i) a defesa de mercado (defensivas); e/ou ii) a produtividade (produtivas).

¹ Para os objetivos deste trabalho, tais grupos econômicos serão denominados conglomerados. De todo modo, tais empresas têm também características de *holdings*. Como aponta Nusdeo (2008), uma empresa *holding* é uma sociedade cuja totalidade ou parte do capital é aplicada em ações ou quotas de outras sociedades, o que pode significar razoável grau de controle sobre a administração destas. “Por essa forma assegura-se uma concentração do poder decisório nas mãos da empresa-mãe” (NUSDEO, 2008:281).

Além de Penrose (1959), as contribuições de Chandler (1962, 1977, 1990) também constituem pilares da teoria do crescimento das firmas, especialmente os dois primeiros estudos. Nesse sentido, a hipótese de que o objetivo da firma é maximizar o crescimento e não o lucro, como mostra a teoria microeconômica neoclássica, deu origem a diversos estudos sobre o processo de crescimento. Destaca-se a contribuição de Marris (1971), que considera esse processo como sendo o núcleo da análise da firma e enfatiza a capacidade da firma de influenciar a estrutura de mercado na qual está inserida.

Já Steindel (1952) reconhece que a estrutura de mercado e da indústria opera também como condicionante do crescimento. Como argumenta Guimarães (1987), porém, sua análise ignora aspectos fundamentais do processo de crescimento e de competição, tais como a diversificação de atividade e a diferenciação de produtos.

A obra de Penrose (1959) reflete uma importante abordagem da teoria do crescimento da firma. Como fator limitante, porém, a autora enfatiza os obstáculos e condicionantes internos da expansão da firma, dando, portanto, menor importância aos estímulos e obstáculos externos. Claramente, os condicionantes externos são importantes, dado que a firma não cresce no vazio (GUIMARÃES, 1987). Logo, o crescimento da firma está intrinsecamente relacionado ao padrão de crescimento da indústria.

Chandler (1962, 1977) esclarece que duas ondas de inovações organizacionais romperam os limites ao crescimento da firma. Primeiramente, houve a integração vertical em atividades encadeadas em unidades distintas. Depois, ocorreu a organização multidivisional ou Forma M, como expõe Williamson (1985). Para Slater (2003), a forma multidivisional, com considerável autonomia operacional e com uma gerência central responsável pelas estratégias e finanças, tornou-se a forma-padrão de estruturação das corporações. Neste caso, Zhou (2005) mostra que a escolha da firma, entre a forma U e a forma M, depende principalmente da estrutura de mercado.

Penrose (1959) esclarece que a acumulação de capital envolve o crescimento do conjunto de capacidades da firma, no qual os recursos humanos e físicos se combinam na criação e no desenvolvimento de conhecimentos específicos

como solução para problemas em várias áreas da atividade empresarial.

Assim, para Penrose (1959), o principal motivo do crescimento das firmas é o lucro. Ou seja, a rentabilidade de longo prazo é a balizadora da relação entre lucro e crescimento, e é determinada pelo equilíbrio entre o reinvestimento dos lucros e a distribuição dos dividendos. A acumulação interna da firma e o montante de capitais de terceiros que esta é capaz de arregimentar definem o potencial e o limite do crescimento da firma. Em outras palavras, como afirma Guimarães (1987), crescimento e lucro são objetivos complementares quando se define a firma como o *locus* de acumulação do capital. O lucro é necessário ao crescimento, dada a impossibilidade ilimitada de financiamento externo, e o crescimento é necessário para a manutenção e o aumento do lucro, especialmente em longo prazo. Como mostram Cardoso, Bontempo e Pinto Jr. (2006), enquanto a empresa deve reinvestir seus lucros de modo a aumentar sua eficiência ou capacidade produtiva, a distribuição de dividendos deve manter a atratividade para os acionistas.

Em relação às estratégias de crescimento, Chandler (1962) aponta quatro estratégias básicas: a) Expansão de volume: aumento das vendas dentro do mercado no qual a firma opera; b) Dispersão geográfica: entrada em regiões distintas com os bens/serviços ofertados; c) Integração vertical: movimento à montante e à jusante na cadeia de valor; e d) Diversificação da produção: desenvolvimento de novos produtos/negócios, em relação às atividades anteriores da firma.

No que diz respeito aos indutores do crescimento, estes são de duas naturezas. De um lado, há os indutores internos, que são aqueles formados a partir da constatação da existência de folga de recursos produtivos. Como expõe Guimarães (1987), o crescimento da firma está limitado por sua capacidade de financiar o investimento requerido para sua expansão e pela existência de mercado para sua produção crescente. Assim, para o autor, é importante o exame da natureza de tais limites e da possibilidade de superá-los. Por outro lado, há os indutores externos, que, de modo geral, estão associados à estrutura industrial, conforme analisada pelo modelo Estrutura – Conduta –

Performance (CAVES, 1987), ou à estrutura de governança (WILLIAMSON, 2005).

2.1. Economia dos custos de transação e estrutura de governança

Joskow (1988, 1996) e Santana e Oliveira (1999) afirmam que a estrutura de governança exerce expressiva influência na determinação dos rumos do setor elétrico. Assim, dado o fato de que o crescimento das firmas no setor elétrico se dá principalmente por meio de verticalização (PODESTA, 2008), é pertinente mencionar a contribuição da Economia dos Custos de Transação para a análise que se pretende realizar.

Chandler (1962) destaca a relação entre a estrutura da firma e suas estratégias. No campo da Nova Economia Institucional (NEI), Williamson (1975, 1979, 1996) tem realizado diversos esforços no sentido de compreender, a partir da teoria dos custos de transação, os diversos arranjos institucionais.

A questão central nos processos de mudança institucional pelos quais passou a indústria de eletricidade, em diversos países, é a desverticalização. Ou seja, a separação dos ativos que compõem a cadeia de produção, neste caso, geração, transmissão, distribuição e comercialização. A solução do problema da desverticalização não é trivial (JOSKOW, 2005). As características inerentes ao setor elétrico aumentam a complexidade do problema. Entre tais características, destacam-se: a especificidade dos ativos; as externalidades ao longo da cadeia de produção; a complexidade, a frequência e o grau de incerteza das transações; e o potencial de ganhos de eficiência que podem ser alcançados por meio da coordenação – via hierarquia ou via mercado (SANTANA; LEITE, 2007).

Convém destacar que a principal característica do produto eletricidade é sua não estocabilidade, e a principal característica de seus processos – geração, transmissão, distribuição e utilização – é a interdependência sistêmica existente entre eles. Portanto, não estocabilidade e interdependência sistêmica são os atributos físicos que definem o binômio produto-processo associado à eletricidade (BICALHO, 2006). Isso implica uma relação sincrônica entre geração e consumo, que torna as transações entre as empresas e consumidores significativamente complexas.

O tema central dos estudos que abordam a desverticalização no setor elétrico consiste na definição de fatores que são determinantes da coordenação via mercado ou hierarquia (HOLMSTROM; TIROLE, 1989; JOSKOW, 1988; 1991; MAHONEY, 1992; SANTANA; OLIVEIRA, 1999). Nesse sentido, os limites da firma são função da estrutura de governança aplicada (WILLIAMSON, 2002, 2005), e, conforme Williamson (1991), as estruturas de governança são funções das dimensões das transações (especificidade dos ativos, incerteza e frequência).

Para Williamson (1996), a firma pode ser compreendida como uma estrutura de governança, na qual surgem e são concluídas as transações. Nesse contexto, a firma e o mercado são, na prática, formas distintas, e complementares, de governança, tal como caracterizado por Coase (1937) e Williamson (1996). O conceito de governança aqui utilizado é aquele consolidado em Williamson (2005) que abrange as instituições e as organizações que sustentam as transações, incentivam o cumprimento de contratos, protegem o direito de propriedade e viabilizam a interação de diversos agentes para o provimento de infraestrutura de regras, regulações e informações

Para Coase (1937), a capacidade de uma organização alcança seu máximo quando os custos de produzir externamente – mercado – são menores do que os de produzir utilizando suas próprias instalações – hierarquia. Em suma, ao contrário da firma descrita na teoria econômica neoclássica, a firma descrita por Coase visa minimizar seus custos de transação. Gibbons (2004) conclui, então, que a economia dos custos de transação trata, essencialmente, da adaptação da firma ao ambiente institucional, conforme definido em North (1990).

A opção por cada uma das formas de coordenação (mercado, hierarquia ou forma híbrida) depende, especialmente, das características que envolvem uma transação, como a frequência, incerteza e a especificidade de ativos. Conforme Williamson (1996), quanto mais os ativos são específicos e as transações recorrentes, maior é a tendência de que as transações via mercado sejam substituídas por transações via hierarquia, i.e., intraempresa ou entre empresas da mesma *holding*.

Na presença de ativos específicos, o retorno dos investimentos depende da continuidade da transação à qual este ativo é específico, o que implica uma situação de dependência bilateral. A incerteza é outra característica importante das transações, de acordo com os estudos empíricos sobre custos de transação e estruturas de governança. A volatilidade de preços, apresentada em Leite e Castro (2008), por exemplo, implica a necessidade de formas organizacionais que evitem os custos de renegociações frequentes, que é o tipo de incerteza destacado por Williamson (1996) em seu modelo para a escolha entre mercado, hierarquia e formas híbridas.

É importante notar que a consecução do objetivo de introduzir competição em um determinado setor deve ser analisada sob a ótica de um *trade off* entre os potenciais efeitos benéficos resultantes das forças de mercado e os custos potenciais que surgem a partir dos problemas contratuais que emergem da desintegração vertical (PINTO JR, 2007). O principal desafio para mudanças na estrutura de governança, porém, refere-se à quase impossibilidade de avaliação *ex-ante* de tais custos. Assim, corre-se o risco, ao se implantar esse tipo de política, de subestimar os custos de transação. Ressalte-se que, de acordo com a teoria dos custos de transação, a introdução da competição é acompanhada de um número significativo de contratos.

Para Williamson (1975), a organização interna da empresa é crucial na determinação de seu desempenho e, por consequência, na obtenção de vantagens competitivas. Especificamente, ele sugere que, quando as transações são caracterizadas por incerteza, conhecimento idiossincrático, pequeno número, ou seja, poucas transações ocorrem, e comportamento oportunístico, então os contratos se tornam ineficientes. Ou seja, falhas de mercado levam as firmas a internalizarem determinados processos de produção.

Assim, Williamson (1985), levando em conta as contribuições de Chandler (1962), estabelece a relação entre a estrutura organizacional e o

ambiente institucional. Segundo o autor, as formas genéricas de estruturação interna são:

- i) Forma U – formato unitário;
- ii) Forma M – estrutura multidivisional;
- iii) Forma H – *Holding*.

Para Williamson (1985), a firma multidivisional caracteriza-se pela existência de divisões operacionais estanques ou quase-firmas. As firmas, então, tendem a se estruturar da forma que minimiza os custos de transação. Para o autor, a forma mais eficiente é a Forma M, que, além das características de conglomerados, prevê salvaguardas que minimizam a tendência ao comportamento oportunista. A forma M possibilita melhores condições de financiamento das empresas do grupo.

Por fim, há várias formas de integração vertical, descritas em Mahoney (1992), porém, como argumentam Lafferty, Lande e Kirkwood (1984), a contratação vertical é um substituto perfeito da integração vertical financeira. Ou seja, a verticalização por contratos é estratégia viável, especialmente em situações nas quais não haja custos de transação (DIXIT, 1983).

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O método de coleta de dados, portanto, compreendeu uma combinação entre um conjunto de entrevistas semiestruturadas com especialistas do setor elétrico brasileiro e a análise de documentos institucionais. Para os dados primários, visando obter maior rigor analítico, foram entrevistados alguns dos principais *stakeholders* do setor elétrico brasileiro, conforme descrito no Quadro 1. As entrevistas foram realizadas por meio de contatos pessoais em eventos do setor elétrico e por *e-mail*. Aos entrevistados foi garantido sigilo. Primeiramente, entrevistou-se um grupo de especialistas, composto de sete entrevistados. A amostra de seleção dos entrevistados foi intencional e os contatos foram feitos pessoalmente em eventos específicos, acadêmicos ou profissionais do setor elétrico. Os entrevistados foram selecionados por ocuparem cargos estratégicos em diversas organizações do setor elétrico brasileiro.

Quadro 1 – Relação dos especialistas entrevistados

	Organização	Cargo
Entrevistado 1	BNDES	Gerente de Depto. de energia elétrica
Entrevistado 2	Grupo privado Estrangeiro	Gerente
Entrevistado 3	ANEEL	Diretor
Entrevistado 4	Grupo privado nacional	Diretor
Entrevistado 5	Associação de classe	Presidente
Entrevistado 6	Grupo nacional de economia mista	Diretor
Entrevistado 7	Empresa privada nacional que também atua em outros setores	Diretor de Energia

Fonte: Os autores.

O tema das entrevistas versou sobre os condicionantes e obstáculos para a formação dos conglomerados no setor elétrico brasileiro. As entrevistas também trataram das consequências para o setor da formação de *holdings*. Para tanto, foram formuladas perguntas genéricas acerca dos seguintes tópicos: quais os condicionantes da formação de *holdings* no setor elétrico; quais os principais obstáculos à formação de *holdings*; e quais as consequências dessa formação para o setor. As entrevistas foram transcritas imediatamente após os contatos com os entrevistados, para maximizar a confiabilidade.

A principal fonte secundária foi o livro *Séries econômico-financeiras de empresas de energia elétrica* (2008), que é um anuário com informações financeiras e contábeis de todas as empresas do setor elétrico brasileiro. Também foram utilizados dados sobre os contratos de compra/venda de energia elétrica, divulgados pela Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE).

Assim, este é um trabalho teórico-empírico. No que diz respeito à abordagem do problema, o trabalho é qualitativo. Já em relação à pesquisa, esta é de natureza descritivo-explicativa, pois, como afirmam Collis e Hussey (2005), descreve o comportamento do fenômeno ao mesmo tempo em que explica sua natureza. Por fim, em razão da natureza subjetiva dos dados e informações analisados, a interpretação foi realizada por meio de análise de conteúdo, que, segundo Vergara (2008), se refere a uma técnica de tratamento de dados que visa identificar o que está sendo dito a respeito de determinado tema. Por fim, esta é uma

pesquisa interpretativa, conforme Burrell e Morgan (1979).

4. O SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO

O setor elétrico brasileiro é um dos maiores do mundo e apresenta características peculiares em relação ao de outros países. As diferenças referem-se principalmente à predominância da hidroeletricidade na matriz energética do setor e ao tamanho do sistema interligado nacional (SIN), sem comparativo com nenhum outro mercado no mundo. No setor elétrico brasileiro, a crise financeira do Estado, que se iniciou na década de 1980, resultou na redução dos níveis de investimentos e, conseqüentemente, na paralisação das obras de usinas geradoras e na insuficiência dos sistemas de transmissão e distribuição. A partir daí, houve propostas para reformas na organização do setor. A primeira reforma, em 1996, foi semelhante à inglesa, principalmente no que diz respeito aos mecanismos de incentivo à competição e à eficiência produtiva (SANTANA; OLIVEIRA, 1999)².

Essa reforma, porém, apresentou expressivas falhas, a começar por sua concepção. Na verdade, desde o início do processo houve erros

² Esta reforma foi elaborada pela consultoria inglesa Coopers & Lybrand, tendo como referência a reforma britânica. Foi muito criticada à época, pois ignorava diferenças importantes entre Brasil e Inglaterra, como, por exemplo, a distância entre as unidades geradoras e os centros de carga (demanda), e o fato de, no Brasil, a maior parte da geração elétrica ser de fonte hidráulica, ao contrário da Inglaterra, cujo sistema é predominantemente térmico.

significativos, tanto no modelo quanto em sua implantação. Em suma, a principal prova de falha do desenho institucional proposto foi o racionamento de eletricidade proposto em maio de 2001 (PINTO JR, 2007).

Em 2004, então, o governo promulgou a Lei 10.848/2004, que instituiu o atual marco regulatório do setor elétrico brasileiro, cujos principais objetivos são a garantia de suprimento de eletricidade e a modicidade tarifária. A partir da promulgação dessa lei, a desverticalização das empresas tornou-se compulsória.

No modelo em vigor, o mercado brasileiro de energia elétrica é dividido em dois ambientes de comercialização, com lógicas e estruturas distintas e independentes. O primeiro, que visa

abrigar os consumidores cativos, é denominado Ambiente de Contratação Regulada (ACR). O segundo intitula-se Ambiente de Contratação Livre (ACL). Neste ambiente, os agentes podem celebrar livremente contratos bilaterais, definindo preços, volumes, prazos e cláusulas de *hedge*.

Em suma, enquanto as distribuidoras devem estar 100% contratadas, às geradoras cabe, dentre suas principais decisões estratégicas, decidir o nível ótimo de contratos (MORCH *et al.*, 2009) e, por consequência, o volume de energia que estão dispostas a vender no mercado *spot*, com o risco de exposição ao PLD – preço de liquidação das diferenças. O Quadro 2 condensa as mudanças institucionais recentes pelas quais passou o setor elétrico brasileiro.

Quadro 2 – Modelos institucionais do setor elétrico

Modelo Antigo (até 1995)	Modelo de Livre Mercado (1995 a 2003)	Novo Modelo (2004)
Financiamento por meio de recursos públicos	Financiamento por meio de recursos públicos e privados	Financiamento por meio de recursos públicos e privados
Empresas verticalizadas	Empresas divididas por atividade: geração, transmissão, distribuição e comercialização	Empresas divididas por atividade: geração, transmissão, distribuição, comercialização, importação e exportação
Empresas predominantemente Estatais	Abertura e ênfase na privatização das Empresas	Convivência entre Empresas Estatais e Privadas
Monopólios - Competição inexistente	Competição na geração e comercialização	Competição na geração e comercialização
Consumidores Cativos	Consumidores Livres e Cativos	Consumidores Livres e Cativos
Tarifas reguladas em todos os segmentos	Preços livremente negociados na geração e comercialização	No ambiente livre: preços livremente negociados na geração e comercialização No ambiente regulado: leilão e licitação pela menor tarifa
Mercado Regulado	Mercado Livre	Convivência entre Mercados Livre e Regulado
Planejamento Determinativo - Grupo Coordenador do Planejamento dos Sistemas Elétricos (GCPS)	Planejamento Indicativo pelo Conselho Nacional de Política Energética (CNPE)	Planejamento pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE)
Contratação: 100% do Mercado	Contratação: 85% do mercado (até agosto/2003) e 95% mercado (até dez./2004)	Contratação: 100% do mercado + reserva
Sobras/ <i>deficit</i> do balanço energético rateados entre compradores	Sobras/ <i>deficit</i> do balanço energético liquidados no MAE	Sobras/ <i>deficit</i> do balanço energético liquidados na CCEE. Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficit (MCS D) para as Distribuidoras

Fonte: CCEE – Câmara de Comercialização de Energia Elétrica³.

³ <http://www.ccee.org.br/portal/faces/pages_publico/onde-atuamos/setor_eletrico, acesso em 23/04/2014>.

Assim, à guisa de conclusão desta seção, cabe mencionar uma importante mudança de direcionamento no setor elétrico. Na década de 1990, as políticas para o setor visavam introduzir competição nos segmentos contestáveis. Com as crises de oferta, tanto no Brasil como em outros países, tal política se voltou para a segurança de abastecimento e a redução da dependência de combustíveis fósseis (LEITE; CASTRO, 2009), implicando maior participação do Estado no setor.

5. ANÁLISE DO CRESCIMENTO E DA ESTRUTURAÇÃO DAS EMPRESAS

5.1. A estrutura de governança

Historicamente, a indústria de energia elétrica, por sua característica de monopólio natural verticalizado, sempre se distinguiu pela predominância da hierarquia como estrutura de governança. No caso brasileiro, até meados dos anos 1990, encontrava-se no topo da hierarquia a Eletrobrás, *holding* estatal que exercia o controle, por meio da coordenação do planejamento da expansão e da operação, da gestão dos fundos financeiros setoriais, sendo responsável por 90% da geração no país. Essa estrutura de governança surgiu a partir dos anos 1950, quando a indústria iniciou seu processo de estatização, e ganhou ênfase a partir dos anos 1970, quando os ganhos econômicos da interligação dos sistemas e o crescimento da economia resultaram em um ciclo virtuoso, em que os custos marginais de expansão e operação eram decrescentes e o consumo de energia era uma decorrência do aumento da oferta (DIAS LEITE, 2007). Esse era um sinal importante dos efeitos da coordenação central da expansão e da operação dos sistemas elétricos (SANTANA; OLIVEIRA, 1999). A partir da primeira reforma (1996), a governança vigente entre 1998 e março de 2004 caracterizou-se como híbrida (LOSEKAN, 2003), ou seja, parte hierarquia (coordenação central da operação) e parte mercado, com foco nos contratos de longo prazo.

Na estrutura de governança em vigor a partir de abril de 2004, o Ministério das Minas e Energia (MME) passou a ter três atribuições relevantes: (a) exercer o papel de poder concedente, executando ou delegando à ANEEL as ações e decisões que dizem respeito às outorgas de novas concessões, permissões e autorizações;

(b) coordenar, por meio da Empresa de Planejamento Energético (EPE), o planejamento da expansão dos sistemas elétricos; coordenar o Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico (CMSE), que define as medidas necessárias para que não aconteçam desequilíbrios estruturais entre a oferta e a demanda de energia; e (c) coordenar o Conselho Nacional de Política Energética (CNPE), que é uma entidade de assessoramento do Presidente da República no que diz respeito às macropolíticas energéticas.

Como o ambiente de contratação passou a ser parte regulado (aproximadamente 70%) e parte livre (30%)⁴, e como ainda prevalece a coordenação central da operação e o ACL continua sem *bid* de preços, então a governança passa a ser muito mais a hierarquia do que o mercado. Em razão das funções estratégicas que desempenha, pode-se concluir que a coordenação dessa hierarquia é exercida pelo MME (SANTANA, 2006).

As mudanças implementadas em março de 2004 no ambiente institucional implicaram a perspectiva de aumento dos custos de transação, em razão da obrigatoriedade de desverticalização e do conseqüente surgimento de inúmeras relações contratuais entre os diversos agentes. É importante notar que, no novo modelo, todas as compras de energia de uma distribuidora que opera somente no ACR só poderão ser feitas por intermédio de leilões promovidos pela ANEEL. Além disso, as distribuidoras não podem mais ter participação acionária em uma empresa de geração, o que restringe de forma significativa a integração vertical por meio de contrato. Como a verticalização é quase um caminho natural da indústria, dadas suas características – ativo específico, complexidade e incerteza –, restrições ao uso de tal estratégia poderiam ter efeitos adversos sobre os investimentos (SANTANA, 2006).

A questão da desverticalização é central nos estudos sobre sistemas elétricos reestruturados (NEWBERY, 2000). A desverticalização é essencial para que se atinja o objetivo principal

⁴ Conforme dados da CCEE, disponíveis em <<http://www.ccee.org.br>>. Acesso em 2 de mar. de 2009.

das reformas iniciadas na década de 1990, que é a introdução de competição e de mecanismos de mercado no setor. Sendo assim, a condição de desverticalização das atividades é determinada pelo ambiente institucional. Bushnell, Mansur e Saravia (2007) mostram que os arranjos verticais, determinados pelas firmas, são responsáveis pelo desempenho dos mercados. Assim, em setores onde os preços são livres, a desverticalização é condição essencial para que haja condições competitivas nos mercados (AÍD *et al.*, 2011).

5.2. Movimentos de crescimento e estruturação

Nesta subseção, primeiramente será caracterizada a natureza do movimento de crescimento das empresas do setor. Em seguida, será feita a análise do movimento de crescimento, e, após, a análise dos indutores e obstáculos ao crescimento. Por fim, serão analisadas as entrevistas com os *stakeholders* do setor.

5.2.1. As empresas conglomeradas do setor elétrico brasileiro

No modelo do setor elétrico brasileiro, as empresas – quer sejam públicas, quer privadas – foram, conforme mencionado, desverticalizadas. A legislação⁵, porém, não impõe às empresas estruturadas em *holding* nenhuma restrição à participação de mercado. Tal fato pode levar as firmas estruturadas em conglomerados a ganhar expressivo poder de mercado.

As evidências empíricas existentes indicam que há tendência ao fortalecimento das empresas conglomeradas que atuam em três dos quatro segmentos que compõem a cadeia de produção de eletricidade, geração, distribuição e comercialização. Além do mais, há uma clara tendência ao aumento de concentração de mercado nos segmentos de geração e distribuição (CASTRO; LEITE, 2008), tidos como potencialmente competitivos. Parte deste aumento é explicado pelo crescimento das empresas e, parte, pelo aumento dos casos de fusão e/ou aquisição, que são uma tendência mundial no setor elétrico (LEITE; CASTRO, 2009).

O Quadro 3 apresenta os principais conglomerados do setor elétrico brasileiro. O grupo de empresas estruturadas dessa forma

responde por, aproximadamente, 75% do parque gerador e 65% da capacidade de distribuição do Sistema Interligado Nacional (SIN)⁶. Pode-se notar uma tendência à criação de empresas comercializadoras, i.e., um movimento de verticalização, dentro de um mesmo grupo econômico, à jusante. No período imediatamente após a crise de racionamento de energia elétrica (2001/02), o PLD ficou em níveis bastante baixos, e atraentes para consumidores livres, em razão do diferencial entre oferta e demanda. Dessa forma, a estratégia utilizada pelos conglomerados consistiu em atrair consumidores cativos para o mercado livre (ACL). Ou seja, o poder de mercado de uma empresa aumenta à medida que ela atrai grandes consumidores, por meio da comercializadora, para celebrar contratos com uma – ou mais – empresa geradora do mesmo grupo econômico.

⁵ Lei 10.848 de 15 de março de 2004.

⁶ Conforme Séries (2008).

Quadro 3 – Os principais conglomerados do setor elétrico brasileiro

Grupo	Controladas			
	Geração	Transmissão	Distribuição	Comercialização
Companhia Brasileira de Energia	AES Tietê, AES Uruguiana		Eletropaulo Metropolitana	AES Brasil comercializadora
CEMIG	CEMIG, UTE Barreiro, UTE Ipatinga, Cogeração S.A.	Transleste S.A., Centro-oeste Minas, ETEP, ENTE, ERTE, EATE	CEMIG	CEMIG Trading S.A.
DUKE	Duke Energy Brasil			Duke comercializadora
ENERGISA	UTE-JF, Zona da Mata Geração		CFLCL, CENF, Energipe, CELB, SAELPA	Cat-Leo
NEONERGIA	Rio PCH, Termope, afluente, UHE Baguari, Termoçu, Itapebi, Goiás Sul		COELBA, CELPE, COSERN	NC Energia
COPEL	17 UHE, 1 UTE	Copel Transmissão	Copel Distribuição	Copel comercialização
REDE	Tangará Energia, Juruena Energia, Rede Lajeado S.A.		CAIUA, CELPA, CEMAT, CELTINS, CFLO, CNEE, EEB, EDE VP	REDECOM
ENERGIAS DO BRASIL	Energest, EDP Lajeado, Enerpeixe, Enernova		Bandeirante, Escelsa, Enersul	ENERTRADE
GDF/SUEZ	Tractebel Energia			Tractebel comercializadora
VBC/CPFL Energia S.A.	CPFL Geração		CPFL Piratininga, RGE	CPFL Brasil Comercialização S.A.
ELETROBRÁS	Furnas, Eletronuclear, CHESF, CGTEE, Eletronorte	Eletrosul, Eletronorte, CHESF		

Fonte: Elaboração própria com dados de Séries Econômico-Financeiras das Empresas do Setor de Energia Elétrica (2008).

Especificamente, a análise visa caracterizar o movimento de crescimento das empresas e, principalmente, identificar os indutores e obstáculos à formação de conglomerados no setor elétrico brasileiro. Pode-se afirmar que quanto maior for o mercado de atuação da distribuidora e quanto maior for o peso do consumo industrial em seu mercado, maior será seu potencial de internalizar, no grupo, contratos no ACL, especialmente entre geradoras e comercializadoras, criando então expressivas barreiras à entrada. Assim, há uma forte tendência, de acordo com a linha de raciocínio apresentada, de ocorrer um processo de

reverticalização integral por meio de contratos com empresas do mesmo grupo.

Esse processo pode levar ao crescimento do ACL, dado o maior poder de barganha dos conglomerados para atrair novos consumidores livres. Cabe lembrar que, em 2008, o mercado livre passou a representar, aproximadamente, 30% do mercado total de eletricidade, e 50% da carga industrial é transacionada no mercado livre. Em 2003, apenas 5% da carga total era negociada no mercado livre. Esse aumento se deve, principalmente, ao baixo preço que vigorou logo após o racionamento de energia, em 2001 e 2002. Não é desprezível, porém, o poder de mercado

dos grandes grupos para atrair clientes cativos para o mercado livre.

Em relação à caracterização do movimento, este é do tipo defensivo, o que o caracteriza como Integração Vertical, por meio de contratos entre empresas do mesmo grupo, conforme Chandler (1977). As mudanças institucionais no setor elétrico brasileiro e a complexidade de sua coordenação implicaram aumento nos custos de transação. Além do mais, o planejamento centralizado e a menor abrangência do Ambiente de Contratação Livre (ACL) implicam menor expansão das transações via mercado, de forma que as empresas tendem a celebrar contratos de compra/venda de eletricidade entre empresas do mesmo grupo.

Em relação à análise do movimento de crescimento, as firmas tendem a crescer por meio de integração vertical, via contratos celebrados entre empresas do mesmo grupo econômico. Conforme Podesta (2008), a integração vertical é uma ferramenta crível de barreiras à entrada e se torna ainda mais eficiente em situações onde há ativos específicos e elevados custos fixos, que é precisamente o caso da indústria de energia elétrica.

5.2.2. Indutores e obstáculos ao crescimento

As características intrínsecas ao setor elétrico, tais como complexidade, incerteza das transações e forte presença de ativos específicos, implicam elevados custos de transação. Em suma, corrobora-se a ideia de que o principal motivo

para o crescimento por meio de integração vertical é a redução dos custos de transação (CHANDLER, 1990).

Em relação aos obstáculos externos ao crescimento enfrentados pelas empresas, pode-se argumentar que estes têm pouca força, dado que a expansão do setor se dá segundo planejamento realizado pelas autoridades competentes. Nesse sentido, e como mostra Chandler (1962), cada vez que são realizados movimentos de crescimento, deve-se realizar uma reorganização da empresa.

Visando identificar os indutores e obstáculos à formação dos conglomerados no setor elétrico brasileiro, conforme descrita nos procedimentos metodológicos, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com diversos *stakeholders* do setor elétrico.

O entrevistado 1 afirmou que o principal indutor dessa estratégia é a sinergia obtida entre as diversas atividades estruturadas em uma mesma hierarquia organizacional. Para o entrevistado 1, não há, formalmente, empecilhos a esse processo. Nesse sentido, pode-se inferir que tal sinergia permite a redução dos custos de transação. Já o entrevistado 2 afirma que o grupo, por meio de sua distribuidora, que tem acesso a todos os consumidores de sua área de concessão e conhece as tarifas praticadas, pode estimular operações de venda diretamente entre a geradora e o consumidor, que passaria a ser livre. Ou seja, o grupo econômico pode levar consumidores a migrar do mercado cativo para o mercado livre.

Quadro 4 – Fatores indutores e obstáculos à estruturação das firmas em *holdings*

	Indutores	Obstáculos	Conseqüências
Entrevistado 1	Sinergia	Não há	Mais concentração. Possível acirramento das práticas anticompetitivas. ACL: maior abuso de <i>gaming</i> ⁷ .
Entrevistado 2	A <i>holding</i> , por meio de sua distribuidora, que tem acesso a todos os consumidores de sua área e conhece a tarifa praticada, pode estimular operações de venda diretamente entre a geradora e o consumidor, que passa a ser livre.	O fim do <i>self-dealing</i> ⁸ é o maior obstáculo.	A operação integrada, por exemplo geração e distribuição, inibe a competição, conforme amplamente demonstrado ao longo da história recente do setor elétrico brasileiro. O aumento da concentração é inevitável, pois ganhos de economia de escala, que permitem uma maior diluição dos custos fixos, são um objetivo permanente a ser perseguido pelos

⁷ Com base na Teoria dos Jogos, refere-se ao comportamento predatório em relação à concorrência.

⁸ Autossuprimento, i.e., vendas de energia elétrica entre empresas pertencentes a um mesmo conglomerado.

			acionistas de qualquer empresa.
Entrevistado 3 – Aneel	Ambiente institucional, pois a desverticalização tende a aumentar riscos e custos de transação.	Não há	Concentração
Entrevistado 4 – CPFL/Unicamp	O impulsionador é o resultado. As ações das firmas individuais passam a ser ações da <i>holdings</i> , tornando-se mais atrativas aos acionistas e permitindo maior flexibilidade para novos investimentos nos diversos segmentos da <i>holding</i> .	Não há	Concentração e poder de Mercado
Entrevistado 5 – Abradee	O Ambiente institucional. Não há regras que limitem ou proíbam a formação de <i>holdings</i> . Essa estruturação implica maior flexibilidade para as estratégias das firmas, que podem atuar no ACR e no ACL.	Não há	Possibilidade de <i>gaming</i> no ACL. É neste ambiente que as firmas, no curto prazo, maximizarão lucros e/ou reduzirão eventuais perdas.
Entrevistado 6 – Eletrobrás	A estruturação em <i>holdings</i> permite estratégias coordenadas. Além de maior conhecimento sobre a cadeia produtiva.	Não há	Empresas com maior poder de mercado e capacidade de reinvestimento.
Entrevistado 7	Ganhos financeiros. Empresas com maior acesso a capital para investimentos.	Não há	Maior concentração de mercado.

Fonte: Elaboração própria com dados da pesquisa com entrevistados.

O entrevistado 3 diz que o ambiente institucional, que implica riscos e elevados custos de transação em operações não verticalizadas, é o principal condicionante desta estratégia. Ou seja, o indutor é, principalmente, externo. O entrevistado 4 pensa que o principal indutor é o resultado da empresa. Para ele, as ações das firmas individuais passam a ser ações da *holding*, tornando-se mais atrativas aos investidores e permitindo maior flexibilidade para novos investimentos nos diversos segmentos de operação do grupo. Ou seja, quanto maior o lucro, maior também a capacidade de financiamento da empresa.

O entrevistado 5 afirma que o indutor é o ambiente institucional, já que não há regras que limitem ou proíbam a formação de *holdings* no SEB. Essa estruturação implica maior flexibilidade das estratégias das firmas, que podem passar a atuar tanto no ACL quanto no ACR, este último mais apropriado para o exercício de poder de mercado. Nesse sentido, o entrevistado 5 corrobora a visão do entrevistado 2.

O entrevistado 6, por sua vez, afirma que a formação de *holdings* permite a coordenação das estratégias das empresas, nos diversos patamares de atuação delas, além de maior conhecimento

sobre a cadeia produtiva. Por fim, o entrevistado 7, corroborando observação dos demais, afirmou que as razões de tal estruturação são econômicas. As informações referentes às respostas dos entrevistados estão, de forma resumida, elencadas no Quadro 3.

Para os entrevistados, a principal consequência da formação dos conglomerados é a redução do grau de competição no mercado livre (ACL), o que, de certa forma, é condizente com as tendências em outros países. Em relação aos indutores, cabe separar as atividades tradicionais e fisicamente interligadas – geração, transmissão e distribuição –, da comercialização, que é a nova atividade surgida a partir das reformas da década de 1990. Não há, portanto, obstáculos jurídicos ou institucionais à formação de *holdings* no setor elétrico brasileiro, nem no âmbito da ANEEL nem no do Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE).

Nos segmentos fisicamente interconectados, a expansão física se dá de acordo com o planejamento realizado pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE), subordinada ao Ministério de Minas e Energia (MME). Convém mencionar que a expansão é determinada com base nas previsões de crescimento da economia.

Assim, nestes casos, o crescimento das empresas se dá ou de acordo com a previsão de expansão do sistema, a partir do planejamento do MME, ou por intermédio de estratégias de fusões e aquisições, como mostram Leite, Castro e Soares (2007). Em suma, não há espaço no setor para crescimento virtuoso.

No caso da comercialização, que é a atividade que surgiu no setor elétrico a partir das reformas da década de 1990, ela exerce papel fundamental nas estratégias dos conglomerados, dado que é por meio das comercializadoras que as empresas celebram contratos com grandes grupos consumidores. Dessa forma, as empresas do mesmo grupo econômico, especialmente as geradoras, também se beneficiam, já que passam a ter autorização do ONS para injetar energia elétrica na rede. Para os grandes consumidores, a vantagem em celebrar tais contratos consiste em garantir seu suprimento de eletricidade a preços distintos do preço de liquidação das diferenças (PLD), que é o equivalente no Brasil ao preço *spot* de eletricidade.

6. CONCLUSÕES

Este artigo teve como objetivo analisar a recente trajetória de crescimento e estruturação das empresas do setor elétrico brasileiro, com ênfase no movimento recente de formação de *holdings*. Mostrou-se que a motivação do crescimento é de natureza defensiva, o que caracteriza uma Integração Vertical, como em Chandler (1990) e em Cardoso *et al.* (2006), que neste caso é realizada por meio de contratos entre firmas do mesmo conglomerado. Ou seja, isso implica que as empresas se estruturam em conglomerados, visando minimizar incertezas e aproveitar sinergias dentro do mesmo grupo econômico.

Em um ambiente institucional caracterizado por elevado nível de especificidade de ativos e elevado grau de incerteza, a estratégia para minimizar os custos de transação é realizá-la verticalmente, como mostram Williamson (1985, 2002) e Joskow (1985, 1988, 2003).

As empresas se estruturam em conglomerados verticalizados por contratos, dado que a coordenação por hierarquia é, neste caso, mais apta a ganhos de eficiência do que a coordenação via mercado. Sua forma de estruturação aproxima-se da Forma M, como tratada em Chandler (1962)

e em Williamson (1985), ou do que Dantas, Kertsnetzky e Prochnik (2002) chamam de Empresa Multiproduto.

Em relação aos indutores e obstáculos, mostrou-se que os principais indutores à verticalização são externos, especificamente a estrutura de governança – planejamento centralizado e coordenação mais hierarquia que mercado. Os obstáculos principais, por sua vez, são de origem interna, principalmente a necessidade de reorganização das empresas.

Vale ressaltar que o objetivo proposto foi analisar os indutores do processo de crescimento das empresas do setor elétrico brasileiro, sem propor novas interpretações teóricas. A principal contribuição do artigo reside no fato de incorporar a estrutura de governança, ou ambiente institucional, como elemento externo indutor do crescimento e da forma de estruturação das empresas.

Outra contribuição deste artigo foi revelar que a estruturação das firmas do setor elétrico brasileiro em *holdings* é, além de estratégia de concentração, também estratégia de crescimento, pois, por meio das comercializadoras, as *holdings* atraem clientes cativos das distribuidoras (que atuam no ACR) para as geradoras pertencentes às *holdings* (que atuam no ACL), por meio de assinaturas de contratos de longo prazo. Deste modo, as *holdings* crescem ao ganhar *market-share* no ambiente de contratação livre (ACL).

A principal limitação deste artigo reside no fato de não tratar do tema sob uma perspectiva longitudinal, o que impede que se tenha uma noção da tendência das estratégias de estruturação das empresas do setor elétrico brasileiro. Por fim, à guisa de recomendações para trabalhos futuros, propõe-se que tais estratégias sejam estudadas utilizando-se a teoria institucional.

7. REFERÊNCIAS

AÏD, R.; CHEMIA, G.; POURCHET, A.; TOUZI, N. Hedging and vertical integration in electricity markets. *Management Science*, v. 57, n. 8, p. 1438-1452, Aug. 2011 <<http://dx.doi.org/10.1287/mnsc.1110.1357>>.

BICALHO, R. G. A complexidade das relações no setor elétrico. *Boletim Infopetro*, ano 7, n. 6,

- nov./dez. 2006. Disponível em: <www.gee.ie.uftj.br/infopetro>.
- BURREL, G.; MORGAN, G. *Sociological paradigms and organizational analysis*. London: Heinemann, 1979.
- BUSHNELL, J.; MANSUR, E.; SARAVIA, C. *Vertical arrangements, market structure and competition: An analysis of restructured U.S. electricity markets*. (NBER Working Paper 13507). National Bureau of Economic Research, Inc., Oct. 2007.
- CARDOSO, L.; BOMTEMPO, V.; PINTO JR, H. Q. Compreendendo o crescimento das firmas: ferramentas de análise baseadas em Chandler e Penrose. *Organizações & Sociedade*, v. 13, n. 37, p. 69-85, abr./jun. 2006. <<http://dx.doi.org/10.1590/S198492302006000200004>>.
- CASTRO, N. J.; LEITE, A. L. S. A Volatilidade do Preço de Liquidação de Diferenças é um fator de risco financeiro e tarifário para os agentes do setor. *Canal Energia*, Rio de Janeiro, 17 jul. de 2008. Disponível em: <<http://www.canalenergia.com.br>>.
- CAVES, R. *American industry: structure, conduct and performance*. 6th ed. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1987.
- CHANDLER, A. D. *Scale and scope*. Cambridge, MA: The Belknap Press of Harvard University Press, 1990. 760 p.
- CHANDLER, A. D. *Strategy and structure: chapters in the history of the American industry*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1962.
- CHANDLER, A. D. *The visible hand*. Cambridge, MA: The Belknap Press of Harvard University Press, 1977. 608 p.
- COASE, R. The nature of the firm. *Economica*, v. 4, n. 16, p. 396-405, Nov. 1937. <<http://dx.doi.org/10.1111/j.1468-0335.1937.tb00002.x>>.
- COLLIS, J.; HUSSEY, R. *Pesquisa em Administração*. 2. ed. São Paulo: Bookman, 2005.
- DANTAS, A.; KERTSNETZKY, J.; PROCHNIK, V. *Empresa, indústria e mercados*. In: KUPFER, D.; HASENCLEVER, L. (Org.). *Economia industrial*. Rio de Janeiro: Campus, 2002.
- DIAS LEITE, A. *A energia do Brasil*. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2007.
- DIXIT, A. Vertical integration in a monopolistically competitive industry. *International Journal of Industrial Organization*, v.1, n. 1, p. 63-78, Mar. 1983. <[http://dx.doi.org/10.1016/0167-7187\(83\)90023-1](http://dx.doi.org/10.1016/0167-7187(83)90023-1)>.
- GIBBONS, R. *Four formal(ized) theories of the firm*. Department of Economics. (MIT Working Paper 04-34). Massachusetts, Sept. 2004.
- GUIMARÃES, E. A. *Acumulação e crescimento da firma: Um estudo de organização industrial*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1987.
- GUIMARÃES, E. A. Idéias fundadoras: apresentação. *Revista Brasileira de Inovação*, v. 2, n. 1, p. 9-18, jan./jun., 2003.
- HOLMSRÖM, B.; TIROLE, J. The theory of the firm. In: SCHMALENSEE, R.; WILLIG, R. D. (Org.). *Handbook of industrial organization*. Amsterdam: North Holland, 1989. p. 972-991.
- HUNT, Sally; SHUTTLEWORTH, Graham. *Competition and choice in electricity*. West Sussex: Wiley, 1996.
- JOSKOW, P. Asset specificity and the structure of vertical relationships: empirical evidence. *Journal of Law, Economics and Organization*, v. 4, n. 1, p. 95-117, 1988. <<http://dx.doi.org/10.1093/icc/5.2.341>>.
- JOSKOW, P. Energy policies and their consequences after 25 years. *The Energy Journal*, v. 24, n. 4, p. 17-49, 2003. <<http://dx.doi.org/10.5547/ISSN0195-6574-EJ-Vol24-No4-2>>.
- JOSKOW, P. Introducing competition into regulated network industries. *Industrial and Corporate Change*, v. 5, n. 2, p. 341- 382, 1996.
- JOSKOW, P. The role of transactions cost economics in antitrust and public utility regulatory policies. *Journal of Law, Economics*

and Organization, v. 7, Special Issues, p. 53-83, 1991.

JOSKOW, P. Vertical integration. In: MÉNARD, C.; SHIRLEY, M. (Ed.). *Handbook of New Institutional Economics*. Berlin: Springer, 2005. p. 319-348. <http://dx.doi.org/10.1007/0-387-25092-1_14>.

JOSKOW, P. Vertical integration and long-term contracts. *Journal of Law, Economics and Organization*, v. 1, n. 1, p. 33-80, Spring 1985.

LAFFERTY, R. N.; LANDE, R. H.; KIRKWOOD, J. B. *Impact evaluations of Federal Trade Commission vertical restraint cases*. Washington, DC: FTC, 1984.

LEITE, A. L. S. Modelo de mercado de capacidade com hedge para o setor elétrico brasileiro. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis, 2003.

LEITE, A. L. S.; CASTRO, N. J. Estrutura de Governança e a formação de holdings no setor elétrico brasileiro. *Revista Eletrônica de Estratégia e Negócios*, v. 1, n. 2, p. 69-83, 2008. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.unisul.br/index.php/EeN>>.

LOSEKAN, L. D. *Reestruturação do setor elétrico brasileiro: coordenação e concorrência*. Tese (Doutorado em Economia) – Instituto de Economia da UFRJ, Rio de Janeiro, 2003.

MAHONEY, J. T. The choice of organizational form: vertical financial ownership versus other methods of vertical integration. *Strategic Management Journal*, v. 13, n. 8, p. 559-584, 1992.

MARRIS, R. Introduction to the theories of corporate growth. In: MARRIS, R.; WOOD, A. (Org.). *The corporate economy: growth, competition and innovative potential*. London: McMillan, 1971.

MORCH, R.; CORREIA, A. B.; LEITE, A. L. S.; BUENO, C.; COGAN, S. A estratégia de mercado das geradoras hidrelétricas: uma análise à luz da teoria das restrições. *Gestão.org*, v. 7, n. 3, p. 331-247, 2009.

NEWBERY, D. M. *Privatization, Restructuring and Regulation of Network Utilities*. Cambridge, MA: MIT Press, 2000.

NORTH, D. *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press, 1990. <<http://dx.doi.org/10.1017/CBO9780511808678>>.

NUSDEO, F. *Curso de economia: introdução ao direito econômico*. 5. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2008.

PENROSE, E. *The theory of the growth of the firm*. White Plains, NY: M.E. Sharpe, 1959. 272p.

PINTO JR, H. (Org.). *Economia da energia: Fundamentos econômicos, evolução histórica e organização industrial*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

PODESTA, M. Bundling, entry deterrence and competition in energy market. In: BAZART, C.; BÖHEIM, M. (Ed.). *Network industries between competition and regulation*. Munster: LIT VERLAG, 2008.

SANTANA, E. A. Economia dos custos de transação, direito de propriedade e a conduta das empresas no setor elétrico brasileiro. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 34., 2006, Salvador (BA). *Anais...* Salvador (BA): ANPEC, 2006.

- SANTANA, E. A.; LEITE, A. L. S. Transaction Costs Economics, property rights and the strategy of the firms of the Brazilian Electricity Industry. In: INTERNATIONAL CONFERENCE DEVELOPMENTS IN ECONOMIC THEORY AND POLICY, 4., 2007, Bilbao. *Proceedings...* Bilbao: University of the Basque Country, 2007.
- SANTANA, E.; OLIVEIRA, C. A. A economia dos custos de transação e a reforma na indústria de energia elétrica do Brasil. *Estudos Econômicos*. v. 29, n. 3, p. 367-393, jul./set.1999.
- SÉRIES econômico-financeiras de empresas do setor de energia elétrica/ELETROBRÁS (Séries/UFRJ). N. J. Castro, José A. V. C. Marques, Rubens R. R. B. March e G. S. Castro (Org.). Rio de Janeiro: Synergia; GESEL, Instituto de Economia da UFRJ, 2008.
- SLATER, M. The boundary of the firm. In: FAULKNER, D. O.; CAMPBELL, A. *Oxford handbook of strategy*. Oxford: Oxford University Press, 2003. v. 1, p. 53-79.
- STEINDL, J. *Maturity and stagnation in american capitalism*. New York: Monthly Review Press, 1952.
- VERGARA, S. *Métodos de pesquisa em administração*. São Paulo: Atlas, 2008.
- WILLIAMSON, O. *The economic institutions of capitalism*. New York: Free Press, 1985.
- WILLIAMSON, O. The Economic of Governance. *American Economic Review*, v. 95, n. 2, p. 1-18, 2005. <<http://dx.doi.org/10.1257/000282805774669880>>.
- WILLIAMSON, O. *Markets and hierarchies: analysis and antitrust implications*. New York: Free Press, 1975.
- WILLIAMSON, O. *The mechanism of governance*. Oxford: Oxford University Press, 1996.
- WILLIAMSON, O. Strategizing and economizing and economic organization: *Strategic Management Journal*, v. 12, n. S2, p. 75-94, 1991. <<http://dx.doi.org/10.1002/smj.4250121007>>.
- WILLIAMSON, O. The Theory of the Firm as Governance Structure: From Choice to Contract. *Journal of Economic Perspectives*, v. 16, n. 3, p. 171-195, Aug. 2002. <<http://dx.doi.org/10.1257/089533002760278776>>.
- WILLIAMSON, O. Transaction-cost economics: the governance of contractual relations. *The Journal of Law and Economics*, v. 22, n. 2, p. 239-261, 1979. <<http://dx.doi.org/10.1086/466942>>.
- ZHOU, H. Market structure and organizational form. *Southern Economic Journal*, v. 71, n. 4, p. 705-719, 2005. <<http://dx.doi.org/10.2307/20062075>>.