

DEFESA DA CONCORRÊNCIA NO SETOR ELÉTRICO

Definição de mercado relevante no segmento de geração de energia

Paulo Leonardo Casagrande

Introdução

Vários países vêm implementando o que se convencionou chamar reforma regulatória em seus setores de serviços públicos (ou public utilities, na tradição jurídica americana), caracterizada pelo levantamento de restrições e condicionamentos regulamentares encontrados nestes setores¹. Um dos objetivos deste movimento é a implementação de competição na totalidade ou em segmentos destes setores, quando isso se apresenta viável. No campo jurídico, isso implica em mudanças das mais variadas, mas dois fenômenos conexos se destacam: o caráter "pró-concorrencial" das normas de regulação da atividade econômica, em setores regulados; e a aplicação do direito concorrencial em segmentos dos setores regulados sujeitos aos processos de liberalização².

¹ O movimento de desregulamentação tem suas raízes teóricas na década de setenta, com o surgimento da chamada Teoria Econômica da Regulação nos Estados Unidos. Esta iniciou-se quando diversos economistas, destacando-se George Stigler e Sam Peltzman, começaram a questionar os motivos tradicionais para a existência de regulação em determinadas atividades, então predominantemente justificadas pelo interesse público em controlar setores socialmente relevantes cujos agentes poderiam, se livres da regulação, atuar na busca de seus próprios interesses e não cumprir as funções de interesse coletivo que tais atividades deveriam apresentar. Essa última teoria é denominada Teoria Normativa da Regulação. Um texto conhecido que descreve este desenvolvimento é o artigo de S. PELTZMAN, "The economic theory of regulation after a decade of deregulation" in BALDWIN, ROBERT; SCOTT, COLIN; HOOD, CHRISTOPHER (org.), *A reader on regulation*; Oxford University Press, Oxford, 1999 (originalmente publicado em *Brookings Papers on Microeconomics*, 1989). A partir dos Estados Unidos, outros países, notadamente o Reino Unido sob o governo conservador da década de 80, implementaram grandes reformas de desregulamentação. Essa tendência de reforma regulatória (quase sempre associada a privatizações) se intensificou na década de 1990, ao ser adotada por outros países da Europa e pelos denominados "países de economia emergente".

² Acerca da visão da regulação da atividade econômica como "regulação institucional", que tem como função mínima a integração econômica pela efetiva garantia da instituição "concorrência", ver C. SALOMÃO FILHO, *Regulação da atividade econômica - princípios e fundamentos jurídicos*, São Paulo, Malheiros, 2001, pp. 29 e ss.

Exemplo interessante dessa situação é o que vem ocorrendo com a indústria de energia elétrica. Os processos de reforma no setor elétrico já são realidade em vários países, dentre os quais se inclui o Brasil, que tem implementado medidas para a liberalização do setor desde 1995. A premissa básica a lhes informarem é de que a geração de energia elétrica é uma atividade competitiva, e que, portanto, a regulamentação incidente sobre esta atividade e sobre os preços pagos pelo seu produto, a energia elétrica, deve ser flexibilizada, para que os geradores possam contratar livremente com grandes consumidores e distribuidores (revendedores). Várias são as causas que levaram a esta concepção acerca da geração de energia elétrica, tais como a diminuição da escala eficiente de produção e desenvolvimento das melhores tecnologias de transmissão. Em virtude das conseqüentes facilidade para a entrada de novos competidores e multiplicidade de geradores atendendo a todos os clientes interconectados à mesma rede, a exploração de poder de mercado no segmento de venda neste segmento seria improvável.

Entretanto, novos estudos empíricos demonstram que a atividade de geração e, conseqüentemente, de comercialização de eletricidade no atacado, não podem ser consideradas como perfeitas concorrencialmente, tendo em vista comportamentos estratégicos de empresas geradoras de energia elétrica no intuito de aumentar injustificadamente os preços, valendo-se, para tanto, das características estruturais peculiares desta indústria. Esses estudos têm como principais campos de pesquisa os setores elétricos da Inglaterra e País de Gales, onde a liberalização do setor ocorreu em 1990, e do estado norte-americano da Califórnia, cujo mercado foi desregulamentado em 1998³. Di-

³ Os problemas enfrentados pela Inglaterra e pela Califórnia em seus respectivos mercados de energia elétrica no atacado são objeto de numerosos artigos científicos e relatórios governamentais. O Department of Energy norte americano, em seu estudo *Horizontal Market Power in Restructured Electricity Markets* (Washington, March 2000, obtido em <http://www.policy.energy.gov/electricity/HMPReport.pdf>), apresenta os principais textos que demonstram evidências empíricas de exercício de poder de mercado por geradores: WOLFRAM, CATHERINE D., "Strategic Bidding in a Multi-Unit Auction: An Empirical Analysis of Bids to Supply Electricity in England and Wales", in *RAND Journal of Economics*, Vol. 29, Winter 1998, e "Measuring Duopoly Power in the British Electricity Spot Market", *American Economic Review*, Vol. 89, September 1999; WOLAK, FRANK A., PATRICK, ROBERT H. "The Impact of Market Rules and Market Structure on the Price Determination Process in the England and Wales Electricity Market", *POWER Working Paper PWP-047*, Berkeley, University of California Energy Institute, 1997; BORENSTEIN, SEVERIN; BUSHNELL, JAMES; WOLAK, FRANK, "Diagnosing Market Power in California's Deregulated Wholesale Electricity Market", *POWER Working Paper PWP-064*, Berkeley, University of California Energy Institute, 1999. No Reino Unido, o Office of Gas and Electricity Markets (Ofgem), regulador do setor de energia elétrica e gás,

ante disso, tem-se percebido a necessidade de que medidas que impeçam o abuso de poder de mercado por geradoras devem ser postas ou reformuladas.

É com base nesta constatação que se apresenta o presente trabalho. Seu objetivo é duplo. Pretende-se nele inverter a presunção de que a geração de energia elétrica é atividade plenamente competitiva, ao se demonstrar o poder de mercado detido pelos geradores e suas possíveis formas de expressão quando da desregulamentação da comercialização de energia no atacado, a se completar em 2006⁴. O segundo objetivo é demonstrar como a atual norma que define os limites de concentração no mercado de geração de energia, a Resolução da Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL nº 278, de 19 de julho de 2000, partilha desta presunção, ao determinar um mercado relevante de energia que não é adequado ante as características do setor.

O estudo do tema é de especial relevância por dois eventos, um presente e outro futuro. A atual crise energética pela qual passa o país cria condições propícias para uma reflexão crítica sobre modelo de reforma proposto⁵ e adotado para o setor, com vistas ao seu aperfeiçoamento⁶. O segundo even-

após várias investigações acerca de condutas anticoncorrenciais de geradores, implementou uma reestruturação completa nas regras de comercialização de energia (a ser comentada oportunamente). Além disso, fez uma representação perante a Competition Commission ante a recusa de duas grandes geradoras, AES e British Energy, em assinarem espécie de "compromisso de desempenho" associado às suas licenças de operação (COMPETITION COMMISSION, AES and British Energy: A report on references made under section 12 of Electricity Act 1989 – obtido no endereço eletrônico <http://www.competition-commission.gov.uk/reports/453elec.htm>).

⁴ Lei 9.648, de 27 de maio de 1998, artigo 10. Detalhes sobre a liberalização do mercado de energia serão apresentados ao longo deste trabalho.

⁵ Ao nos referirmos a “modelo proposto”, temos um objeto semanticamente definido: trata-se do conjunto de medidas sugeridas pela consultoria internacional Coopers & Lybrand, contratada pelo Ministério de Minas e Energia em 1996 para elaboração de análise e proposta de reformas ao setor elétrico brasileiro. Estas medidas se encontram em MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA, Estágio VII – Projeto de Reestruturação do Setor Elétrico Brasileiro – Relatório Consolidado, Brasília, Dezembro de 1997. Nele foram baseadas várias das medidas tomadas para reformulação do setor, a serem analisadas à frente.

⁶ Isso se evidencia até mesmo na produção normativa decorrente da atual situação crítica. A Câmara de Gestão da Crise de Energia (GCE), criada pela Medida Provisória nº 2.147, de 15 de maio de 2001 (atualmente re-editada com alterações sob nº 2.209, de 29 de agosto de 2001), já editou resoluções que criam órgãos para a revisão de regras vigentes para o setor, como o Comitê Técnico do Mercado Atacadista de Energia (Resolução GCE nº 10, de 29 de maio de 2001), responsável por analisar e revisar as regras do MAE; e o Comitê de Revitalização do Modelo do Setor Elétrico (Resolução nº 18, de 22 de junho de 2001), "com a missão de encaminhar propostas

to é a liberalização do mercado de energia elétrica no atacado, cujo cronograma, caso seja cumprido, prevê que o processo se intensificará no ano de 2003⁷, e em 2006 toda a energia adquirida diretamente de um gerador será contratada a preços livremente estipulados.

Para cumprir com os objetivos a que se propõe, o presente trabalho inicialmente descreverá o atual quadro institucional para a defesa da concorrência no setor elétrico, mais precisamente no que se refere ao controle de suas estruturas, e as características da Resolução nº 278, o que será feito no Capítulo I. Posteriormente, serão descritas as características peculiares e complexas da indústria de energia elétrica, cuja compreensão é imprescindível para a análise subsequente⁸. Esta descrição constituirá o Capítulo II, que detalhará também algumas rationales para a desregulamentação setorial e as medidas tomadas para implementá-la. Aspectos essenciais do atual quadro institucional do setor elétrico brasileiro também serão descritos. Esse estudo inicial das estruturas nos dará subsídios para a demonstração do poder de mercado detido pelos agentes de geração, que será apresentada no Capítulo III.

I. Controle das estruturas no setor elétrico brasileiro

Previamente, devemos fazer algumas considerações acerca do regime constitucional do setor elétrico brasileiro. Trata-se de atividade definida como serviço público⁹, de titularidade da União, que pode ser outorgada a

para corrigir disfunções correntes e propor aperfeiçoamentos para o referido modelo" (art. 1º).

⁷ A descrição do cronograma de liberalização da comercialização de energia no atacado será feita abaixo. As datas estão previstas no artigo 10 da Lei 9.648, de 27 de maio de 1998.

⁸ Isso se justifica por um pressuposto metodológico aqui adotado: não se pode aferir a adequação de regras jurídicas de regulação de mercados dominados e defesa da concorrência sem se averiguar qual o substrato econômico e social em que incidirão. A norma jurídica não é somente uma "regra de interpretação" de condutas humanas, como propugnava Kelsen (Teoria Pura do Direito, Almério Amado, Coimbra, 1998), mas se estrutura a partir de uma realidade social, econômica e cultural, que, ao mesmo tempo, ajuda também a condicionar, por ser uma forma de cognição valorativa dessa mesma realidade. Esse tipo de preocupação na análise do Direito é bastante evidente na obra do Professor Eros Grau (como A ordem econômica na Constituição de 1988, 5ª ed. São Paulo, Malheiros, 1999), e da Professora Cristiane Derani (Direito Ambiental Econômico, São Paulo, Max Limonad, 1997, especialmente Capítulo I).

⁹ Uma das análises mais percucientes do conceito de serviço público na doutrina nacional é encontrada na citada obra do Prof. Eros Grau, A ordem econômica na

particulares por meio de concessão, permissão e autorização (art. 21, inciso XII, alínea “b” da Constituição da República)¹⁰. Como tal, tanto particulares quanto empresas estatais que prestem este serviço o fazem por delegação do poder concedente, e não por lhes serem atividades próprias, como as atividades econômicas em sentido estrito. Além disso, é competência privativa da União legislar sobre energia (Constituição, artigo 22, IV).

Essa digressão é relevante para demonstrar que a União tem competência para imprimir ao setor a estrutura que considerar mais adequada, por ser a titular dos serviços que o compõem. Mas tal modelação não se pode dar de maneira discricionária. Há princípios constitucionais que condicionam tanto a produção normativa do Poder Legislativo quanto a execução de políticas públicas pelo Executivo Federal. Dentre estes se destacam, para o nosso estudo, os princípios da livre iniciativa, função social da propriedade, livre concorrência e defesa do consumidor, por serem princípios que informam a Ordem Econômica (Constituição, artigo 170). Para os fins deste trabalho, tomaremos as normas legais (em sentido estrito) como condizentes a tais princípios, sendo passíveis de remodelação apenas a interpretação de tais normas pela regulamentação infra-legal e as práticas atualmente existentes para o controle de estruturas no setor. Isso se dará, primeiro, pela descrição do atual quadro institucional para aplicação de regras de controle de poder econômico no setor elétrico e, posteriormente, pela análise destas regras.

A legislação do setor elétrico previu uma estrutura institucional para a aplicação das regras concorrenciais no setor. Prevê o artigo 3º da Lei 9.427/96, desde que foi alterado pela Lei 9.648/98, ter a ANEEL competência para: i) impor limites à concentrações no setor elétrico (inciso VIII) e ii) "zelar pelo cumprimento da legislação de defesa da concorrência, monitorando e acompanhando as práticas de mercado dos agentes do setor de energia elétrica" (inciso IX). Determinou ainda que "[n]o exercício da competência

Constituição de 1988 (pp.139 e ss.), na qual se evidencia o caráter dinâmico deste conceito, em decorrência das alterações nas relações de produção existentes. Essa noção de dinamismo do conceito de serviço público será evidenciada quando analisarmos as medidas de flexibilização do regime jurídico aplicável às atividades de geração.

¹⁰ Questiona-se muito na doutrina administrativista a possibilidade de autorização de serviços público, em face da redação do artigo 175 da Constituição Federal, que prevê serem os serviços públicos somente outorgáveis por permissão e concessão (ver, dentre outros, JUSTEN FILHO, MARÇAL, *Concessões de Serviços Públicos*, São Paulo, Dialética, 1997, pp. 400 e ss.). Para fins deste trabalho, e diante da regulamentação infraconstitucional do setor elétrico, a autorização de serviços de energia elétrica é tida como válida.

prevista nos incisos VIII e IX, a ANEEL deverá articular-se com a Secretaria de Direito Econômico do Ministério da Justiça" (parágrafo único).

A redação da lei gerou certa estranheza na doutrina¹¹, pois, em virtude da falta de exatidão, poderia gerar conflito de competência entre a ANEEL e o Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência - SBDC, instituído pela Lei 8.884, de 11 de junho de 1994 e composto pelo Conselho Administrativo de Defesa Econômica - CADE, Secretaria de Direito Econômico - SDE e Secretaria de Acompanhamento Econômico - SEAE. Em decorrência, porém, da assinatura de termos de compromisso entre a SDE e a ANEEL, em obediência à determinação da Lei 9.427/96, este problema foi formalmente resolvido. Atualmente, os procedimentos tanto de repressão a infrações contra a ordem econômica quanto de análise de atos de concentração no setor elétrico são regidos pelo Primeiro Termo Aditivo ao Termo de Compromisso entre ANEEL e SDE¹².

O procedimento de análise de atos de concentração, diretamente relacionado ao nosso estudo e que não será aqui descrito em detalhes, prevê que a instrução será coordenada pela SDE, com pareceres técnicos da ANEEL e da SEAE, e o ato de concentração é posteriormente submetido ao CADE. Portanto, em pouco difere do procedimento regular de análise de atos de concentração previsto pela Resolução do CADE nº 15, de 19 de agosto de 1998. Consiste a diferença na participação da ANEEL no processo, e na possibilidade desta solicitar formalmente reunião com representantes dos outros órgãos envolvidos "se entender necessário" (Cláusula Quarta, letra b do Primeiro Termo Aditivo ao Termo de Compromisso)

Creemos que esta é uma solução razoável. A competência para o julgamento de atos de concentração é privativa do CADE, salvo lei que expressamente venha concedê-la a outro órgão, o que não ocorre quanto ao setor elétrico brasileiro. Assim, os entendimentos por meio de convênios existentes entre os órgãos componentes do SBDC e a ANEEL são coerentes com as previsões legais e adequados à análise dos atos de concentração do setor, por

¹¹ ROCHA, BOLÍVAR M., "Regulação de infra-estrutura e defesa da concorrência", Revista do Ibrac, vol. 5, n. 7, 1998, pp. 47 a 58; MELLO, MARIA THEREZA LEOPARDI, "Defesa da concorrência no setor elétrico", Revista do IBRAC, v. 6, n. 5, pp. 31-61, 1999.

¹² "Primeiro aditivo ao termo de compromisso firmado em 02 de dezembro de 1998 que entre si celebram a União Federal, por intermédio do Ministério da Justiça, representado pela Secretaria de Direito Econômico – SDE e a Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, visando a atuação conjunta com vistas à prevenção e a repressão de infrações contra a ordem econômica no setor elétrico brasileiro", obtido em www.aneel.gov.br/Defesa_da_Concorrenca/Convenios/Documentos_Aplicacao/Primeiro_Aditivo_termo_ANEEL.pdf

permitir que o conhecimento específico da agência reguladora setorial possa instruir o processo a ser analisado pelo órgão antitruste, especialista em questões concorrenciais e com uma visão abrangente do mercado brasileiro. A possibilidade de a ANEEL poder reunir-se com agentes dos outros órgãos envolvidos no procedimento para apresentar questões específicas que considere relevantes é competência que pode e deve ser explorada. Em decorrência das especificidades da indústria de energia, a serem demonstradas ao longo deste trabalho, somente a ANEEL poderia verificar alguns perigos à concorrência que uma concentração no setor apresenta. A convocação dos outros órgãos para apresentar tais problemas é, de todo claro, útil e necessária.

Transposta a análise da estrutura institucional existente, resta analisar quais regras são aplicadas quando da análise de um ato de concentração entre geradores. Como dito acima, a ANEEL tem competência para impor condicionamentos para controlar a concentração no mercado, de acordo com o artigo 3º, inciso VIII da Lei 9.427/96. Esta competência foi exercida pela ANEEL ao editar a Resolução nº 94, de 30 de março de 1998, sucedida pela Resolução nº 278, de 19 de julho de 2000, atualmente em vigor. Tal resolução prevê, dentre outras coisas, o limite máximo de participação dos agentes no mercado brasileiro de energia elétrica, e é a norma básica para verificação de posição dominante no setor, utilizada tanto pela ANEEL quanto pela SE-AE e SDE na instrução dos casos submetidos à análise do Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência.

Antes que passemos à crítica que desejamos fazer sobre a referida norma, é necessário expor uma característica que lhe é fundamental. Ao contrário do que ocorre com os parâmetros previstos pelo artigo 54, § 3º da Lei 8.884/94, os limites impostos pela Resolução ANEEL nº 278/2000 para a concentração de mercado não criam mera presunção da existência de poder de mercado (ou, na redação da Lei Concorrencial, posição dominante) de um agente, mas determinam quando uma concentração deve ser caracterizada como ilícita per se. Isso se deve ao fato de o setor elétrico compor-se de atividades intituladas pela União e caracterizar-se como setor regulado, que apresenta certas características de monopólio natural¹³. Como demonstrado pelo Professor Calixto Salomão, nesses setores demanda-se uma aplicação

¹³ O conceito mais simples de monopólio natural é aquele que o define como a estrutura de produção de determinado bem ou serviço que é socialmente menos custosa quando constituída por somente uma empresa (ver, por exemplo, CARLTON, DENNIS e PERLOFF, JEFFREY, *Modern industrial organization*, 3rd. ed., Addison Wesley Longman, 2000, p. 101).

mais incisiva do direito concorrencial, tendo em vista tratarem-se de setores regulados dominados¹⁴.

Isso posto, cremos que esta norma padece de um vício fundamental, que pode possibilitar a concentração indesejada de empresas. Tal vício se encontra na definição de mercados relevantes de energia no Brasil, especificamente no que se refere à geração e comercialização de energia. Os níveis de concentração permitidos para geração estão assim definidos em seu artigo 3º, incisos:

"I - um agente econômico não poderá deter participação na capacidade instalada do sistema elétrico nacional superior a 20% (vinte por cento);

II - um agente econômico não poderá deter participação na capacidade instalada do sistema elétrico das regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste superior a 25% (vinte e cinco por cento);

III - um agente econômico não poderá deter participação na capacidade instalada do sistema elétrico das regiões Norte e Nordeste superior a 35% (trinta e cinco por cento).

Parágrafo único. Será admitida participação superior aos limites estabelecidos neste artigo quando corresponder à potência instalada em uma única usina de geração de energia elétrica."

De acordo com esta norma, o sistema elétrico brasileiro está dividido em dois subsistemas, Norte/Nordeste e Sul/Sudeste/Centro-Oeste, para fins da verificação de concentrações proibidas. Cremos que esta não é a maneira mais adequada de definir os mercados relevantes de energia em território brasileiro, em virtude tanto de características especiais da indústria de energia elétrica, quanto das peculiaridades desta em nosso país. Para demonstrar as razões desta opinião, faremos, no próximo capítulo, uma descrição das características do setor e das medidas que vêm sendo tomadas para implementação

¹⁴ SALOMÃO FILHO, CALIXTO, Regulação da atividade econômica - princípios e fundamentos jurídicos, São Paulo, Malheiros, 2001, pp. 71 a 73. O autor distingue nesta obra (pp. 41-50) dois grandes tipos de setores regulados: os setores regulados dominados, caracterizados pela dependência de todos os agentes econômicos do setor a uma estrutura essencial, normalmente organizada como uma rede; e os setores de acesso e permanência regulados, nos quais, embora as condições existentes nos do primeiro tipo inexistam, possuem relevância pública e o Estado os controla para "garantir a segurança e a integridade física e econômica dos indivíduos e da nação" (p. 46). Como será demonstrado aqui, o setor elétrico pertence à primeira classe exposta.

da concorrência no mesmo. Posteriormente, sugeriremos uma definição de mercado relevante que nos parece mais condizente com tais peculiaridades.

II. Estrutura do setor elétrico - características especiais e medidas reformadoras

II.1 Introdução

Este capítulo é de cunho eminentemente descritivo, e tem por principal objetivo fornecer informações que servirão de base para a crítica aos critérios da Resolução 278/2000 da ANEEL. Ele principia por uma descrição das principais características intrínsecas à indústria de energia elétrica, segue com as peculiaridades de tal indústria no Brasil, e termina por expor os aspectos da reforma promovida no setor que são relevantes para nossa análise.

II.2 Características da indústria de energia elétrica

A indústria de energia elétrica é uma indústria de rede, apresentando as externalidades características dessa forma de organização industrial. Essas externalidades são potencializadas em virtude das principais características físicas do “produto” energia elétrica: impossibilidade de armazenamento economicamente viável e homogeneidade completa entre todas as unidades produzidas. Disso decorre que, a cada instante, a oferta deve equivar a demanda. Esta, por sua vez, apresenta grande inelasticidade por variação de preço, pela ausência de produto similar e pela essencialidade no consumo de energia. Há, conseqüentemente, a necessidade de se haver diversidade de unidades geradoras, com capacidade excedente disponível e interligadas, para minimizar riscos de blackout. A interligação em rede também se justifica pela necessidade de coordenação centralizada de todo o sistema, de modo a que esta equivalência entre oferta e demanda se verifique constantemente, da maneira mais eficiente possível. Outro fator que justifica essa organização para a indústria é uma terceira qualidade da energia elétrica: ela é um bem não dirigível, ou seja, não segue um caminho pré-definido em redes de energia com restrições e interconexões, como prescrevem as leis de eletrodinâmica¹⁵.

¹⁵ As características estruturais básicas da indústria de energia elétrica aqui descritas foram retiradas de STALON, CHARLES, "Electric industry governance: Reconciling competitive power markets and the physics of complex transmission interconnections", in *Resources and Energy*, v. 19, pp. 47-83, 1997.

Como já se disse, o que rege a indústria de eletricidade são suas leis físicas; normas jurídicas e aspectos econômicos apenas a elas se adaptam¹⁶.

Em virtude das características expostas, a cadeia produtiva para o fornecimento de energia elétrica se estruturou em três etapas: geração, na qual se transforma outra fonte de energia (combustíveis, força hidráulica ou energia nuclear) em energia elétrica; transmissão, na qual a energia é transportada das usinas geradoras para os centros consumidores, por meio de grandes linhas transmissoras; e distribuição, na qual a energia transportada pela transmissora passa por uma rede capilarizada para chegar ao consumidor final. Transmissão e distribuição apresentam características de monopólio natural, pela anti-economicidade em se duplicar tais redes¹⁷. Já as atividades de geração de energia elétrica vêm sendo consideradas pela moderna doutrina econômica como passíveis de serem exercidas em regime concorrencial, em virtude do surgimento de novas tecnologias de produção de energia e de coordenação de sistemas elétricos, os quais possibilitam a diminuição da escala de produção deste bem¹⁸.

II.3 Setor elétrico brasileiro

A estas características gerais da indústria de energia somam-se algumas peculiaridades bastante próprias do setor elétrico brasileiro, decorrentes da estatização do setor na década de 60¹⁹ e das características geográficas

¹⁶ KOCH JR., CHARLES H., "Control and governance of transmission organizations in the restructured electricity industry", in Florida State University Law Review, v. 27, p. 4. É claro que esta afirmação pressupõe uma antecedente, de caráter econômico: a sociedade elege meios de produção e padrões de conforto para os quais a energia elétrica é essencial. A partir daí se estrutura uma indústria de energia elétrica, que fatalmente deverá respeitar as leis físicas da eletricidade.

¹⁷ A caracterização dos segmentos de transmissão e distribuição de energia como monopólios naturais é pacífica. Ver, por exemplo, STEINER, FAYE, "Regulation, industry structure and performance in the electricity supply industry", Economics Department Working Papers nº 238, Organization for Economic Co-operation and Development, Paris, April 2000, pg. 10., e PIRES, JOSÉ CLÁUDIO LINHARES, "O processo de reformas do setor elétrico brasileiro", in Revista do BNDES, Rio de Janeiro, v. 6, n. 12, dez. 1999, p. 143.

¹⁸ R. L. HOCHSTETLER apresenta as principais razões para esta nova concepção em A Reforma do Setor Elétrico no Brasil: As Perspectivas de Introdução de Competição no Segmento de Geração, Tese de mestrado apresentada à Faculdade de Economia, Administração e Ciências Contábeis da Universidade de São Paulo, 1999, pg. 10 e ss.

¹⁹ Uma detalhada descrição deste processo é encontrada em LIMA, JOSÉ LUIZ, Estado e energia no Brasil – O setor elétrico no Brasil: das origens à criação da Eletrobrás

do País²⁰. A maioria da energia consumida no Brasil é de origem hidráulica (95%), tendo as usinas termelétricas função complementar para suprimento do sistema em horários de maior demanda. Esta configuração de parque gerador brasileiro requereu a criação de um mecanismo de coordenação centralizada do sistema, o chamado despacho centralizado, por meio do qual, tendo por base um planejamento elaborado com informações acerca da oferta e da demanda, emitem-se ordens aos geradores para que produzam quantidades adequadas para atender a demanda. Estas ordens baseiam-se em combinações entre o custo presente de operação das unidades produtoras e os níveis dos reservatórios das usinas hidrelétricas, para prevenção de crises de escassez no futuro²¹.

Além disso, é sistema de dimensões continentais, que, em decorrência de fortes restrições em certos pontos das linhas de transmissão, apresenta diferentes subsistemas: i) os sistemas isolados do norte, na região amazônica, não integrados ao resto do país; e ii) os quatro subsistemas interligados, a saber, Norte, Nordeste, Sudeste/Centro-Oeste e Sul²². Essa subdivisão do sistema interligado nacional é essencial para o presente estudo.

(1890-1962), São Paulo, Instituto de Pesquisas Econômicas da Universidade de São Paulo, 1984.

²⁰ Estes detalhes foram retirados de PIRES, JOSÉ CLÁUDIO LINHARES, "Desafios da reestruturação do setor elétrico brasileiro", Textos para discussão nº 76, Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, Rio de Janeiro, março de 2000.

²¹ Busca-se, desse modo, ponderar entre a combinação de usinas que demonstra o menor custo marginal possível e aquela que, tendo em vista os dados históricos acerca do regime de chuvas e da sazonalidade da demanda, diminua o risco de escassez no futuro. É um procedimento que depende preponderantemente de análise probabilística, na qual se comparam custos presentes e riscos de operação futuros. Esse tipo de despacho é conhecido por despacho centralizado de menor custo, e se encontra detalhadamente descrito em BARROSO, LUIS AUGUSTO, Esquemas competitivos em sistemas hidrotérmicos – comportamentos estratégicos em ambiente de mercado, Tese de mestrado apresentada ao Instituto de Matemática da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2000, pp. 36 e ss. Vale lembrar que a atual crise de energia não se deve somente à ausência de reservas hídricas para tempos de escassez no sistema brasileiro, mas porque tais reservas foram sendo usadas nos últimos anos para atender uma demanda crescente não acompanhada por investimentos em geração no setor.

²² Esta divisão do sistema elétrico brasileiro não tem base no texto mencionado de J. C. L. PIRES, mas no Relatório Analítico do Mercado de Energia Elétrica - Ciclo 2000, produzido pelo Comitê Coordenador do Planejamento da Expansão dos Sistemas Elétricos - CCPE do Ministério de Minas e Energia em conjunto com a Eletrobrás, no qual são descritas quais foram as tendências do mercado de energia no ano de 2000. Escolheu-se essa divisão por ser mais específica e advir de órgão com experiência na

No que se refere à configuração institucional do setor, esta se apresentava, no início da década de 90 como eminentemente estatal. Boa parte da geração e transmissão nacionais era (e ainda é) operada por grandes empresas federais integradas verticalmente e controladas pela Centrais Elétricas Brasileiras S.A. – Eletrobrás²³. Já a distribuição era explorada por empresas estaduais (controladas pelos governos estaduais, mas com participação acionária da Eletrobrás²⁴), algumas delas integradas verticalmente (como a COPEL, no Paraná, e CEMIG, em Minas Gerais). O setor era supervisionado pelo Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica – DNAEE, autarquia vinculada ao Ministério de Minas e Energia – MME.

II.4 Reforma do setor elétrico brasileiro

Desde 1995, este cenário vem sendo mudado por uma série de medidas regulatórias de caráter pró-concorrencial²⁵. O objetivo destas reformas é criar condições para que a geração e a comercialização de energia sejam exercidas como atividades competitivas e desregulamentadas, enquanto que a exploração dos elementos de rede da indústria (transmissão e distribuição), por se caracterizarem como monopólios naturais, deve ser regulamentada para impedir o exercício de poder de mercado das empresas responsáveis por tais etapas.

Para tanto, a primeira medida essencial é a instituição do livre acesso às redes de transmissão e distribuição, que tem como objetivo garantir que novos geradores e grandes consumidores acessem de maneira não discriminatória as redes, eliminando certas barreiras à entrada. Ela é complementada pela obrigatoriedade de contratação separada entre as atividades de transporte

operação técnica do sistema elétrico brasileiro, o que atende aos propósitos deste trabalho.

²³ Tais empresas eram Centrais Elétricas Sul do Brasil S/A -ELETROSUL, Centrais Elétricas Norte do Brasil S/A - ELETRONORTE, Cia. Hidroelétrica do São Francisco - CHESF e Furnas Centrais Elétricas S/A. A Eletrosul foi cindida e os ativos de geração transferidos para a Gerasul, privatizada no final de 1998. As outras empresas do grupo permanecem estatais.

²⁴ Hoje, 65% da distribuição brasileira é feita por empresas privadas, em decorrência de privatização.

²⁵ Acerca das principais medidas tomadas no contexto da reforma, bem como de seus objetivos, ver PIRES, JOSÉ CLÁUDIO LINHARES, "O processo de reformas do setor elétrico brasileiro", in Revista do BNDES, Rio de Janeiro, v. 6, n. 12, dez. 1999, pp. 137-168.

(transmissão e distribuição, com preços regulados) e comercialização de energia (desregulamentada).

A segunda é a desverticalização do setor, com a separação operacional entre geração, transmissão e distribuição. Essa medida tem o condão de impedir que geradores detentores de redes de transmissão e distribuição dificultem a entrada de novos competidores em seu mercado, pelo exercício de poder de mercado vertical. Soma-se a essas a flexibilização do regime jurídico da geração de energia elétrica, pela qual são retirados dos agentes deste segmento certos condicionamentos, tais como a necessidade de licitação prévia, regime de preços e a obrigação de fornecer uma quantidade regulamentada de energia ao sistema. Tais medidas, de acordo com o modelo idealizado pela reforma, possibilitariam a existência de um mercado competitivo de energia elétrica no atacado.

No Brasil, a primeira norma a implementar efetivamente estas medidas foi a Lei 9.074, de 07 de julho de 1995, por meio da qual foi instituído o livre acesso aos sistemas de transmissão e distribuição. Criou-se também a figura do Produtor Independente de Energia (“PIE”), empresa que gera energia para comercialização, e não para prestação de serviço público²⁶; e permitiu aos consumidores atendidos acima de determinado patamar de potência e voltagem (denominados consumidores livres) a escolha de seu próprio fornecedor de energia²⁷.

A reforma do setor prosseguiu pela criação da Agência Nacional de Energia Elétrica, autarquia federal sob regime especial vinculada ao MME, por meio da Lei nº 9.472/96, regulamentada pelo Decreto nº 2.335, de 6 de outubro de 1997, que sucedeu o extinto DNAEE. A ANEEL é o órgão responsável por gerenciar a reforma no setor elétrico. Tem esta agência competência para estabelecer toda a base normativa infralegal de regulamentação do setor elétrico, nas áreas técnica, concorrencial, econômica e estrutural. Além disso, todas as concessões, permissões e autorizações de serviços de eletricidade devem ser outorgadas pela ANEEL, representando o poder concedente, a

²⁶ Defendendo a impossibilidade de haver geração de energia elétrica que não para serviço público, ver JUSTEN FILHO, MARÇAL, *Concessões de Serviços Públicos*, São Paulo, Dialética, 1997, pp. 400 e ss.; e BLANCHET, LUIZ ALBERTO, *Concessões de Serviços Públicos*, Curitiba, Juruá, 1999, pp. 205 e ss. Vale lembrar a menção feita à obra do Professor Eros Grau, na nota de rodapé nº 9, relacionada à mutação do conceito de serviço público.

²⁷ Essas medidas visam a possibilitar a expansão da geração por meio da entrada de novos agentes (PIEs), que podem vender sua energia tanto para distribuidores quanto para consumidores livres, o que só é possível pelo livre acesso às redes.

União. A homologação de preços e reajustes em tarifas, bem como dos valores das diversas taxas existentes neste setor, também são de sua competência.

Mas as mudanças não se restringiram a estas. De acordo com o modelo proposto, um mercado competitivo de energia depende fundamentalmente da criação de um quadro institucional próprio, no qual deve haver, ao menos, a) um único operador do sistema elétrico interligado, que não seja dominado pelas empresas do setor, para permitir uma operação centralizada do sistema de modo eficiente e confiável, além de garantir o acesso indiscriminado às redes; e b) um ambiente onde geradores e consumidores de energia possam comercializar²⁸. Ambos foram instituídos pela Lei 9.648, de 27 de maio de 1998, sob os nomes de Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS e o Mercado Atacadista de Energia – MAE, respectivamente. Essa lei, que pode ser considerada como aquela que determina as principais medidas para a liberalização do setor elétrico, também previu a livre comercialização de energia (a ser descrita mais pormenorizadamente abaixo) e a contratação separada entre uso dos sistemas de transporte e comercialização de energia.

O ONS é uma organização privada, formada por representantes dos agentes do setor, e que possui como principal competência manter a confiabilidade e a operacionalidade do sistema elétrico brasileiro de maneira eficiente. Ele a cumpre predominantemente pelo já descrito despacho centralizado, função que herdou da Eletrobrás por meio do artigo 15 da Lei 9.648/98.

A outra instituição de fundamental importância para nossa análise é o Mercado Atacadista de Energia - MAE. Antes de falarmos nele, entretanto, é necessário que se descreva o cronograma previsto para a liberalização da comercialização de energia no atacado. A Lei 9.648/98 estabeleceu a livre comercialização de energia entre os agentes, mas previu uma fase de transição, que durará até o ano de 2005 (art. 10º). Esta fase se caracteriza pelo estabelecimento dos contratos iniciais, que nada mais são que contratos de compra e venda de energia com preço, quantidade e partes regulamentados pela ANEEL, baseada em informações fornecidas pelo ONS. Estes contratos comprometem a quase totalidade da capacidade do gerador com determinados distribuidores, deixando apenas uma pequena parcela da energia atualmente produzida no país para contratação livre. A partir de 2003 inicia-se a liberação gradual dos montantes vinculados aos contratos iniciais, quando os agentes poderão comercializar livremente o percentual de energia desvinculado de tais contratos²⁹. No ano de 2006, o mercado de energia elétrica no atacado estará completamente liberalizado.

²⁸ MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA, Projeto de Reestruturação do Setor Elétrico Brasileiro – Sumário Executivo, Brasília, 1997. pp. 3-5.

²⁹ Esta proporção é de 25% ao ano (Lei 9.648/98, art. 10º, II).

A energia não compreendida nos contratos iniciais pode ser livremente contratada entre os agentes, com preço e quantidade por eles definidos. Há duas formas de contratação livre: os contratos bilaterais e o mercado de curto prazo (ou mercado spot). Os primeiros podem ser livremente acordados e liquidados pelas partes, mas devem ser informados ao MAE e ao ONS³⁰. Possuem prazo definido, geralmente de longa extensão, e preço estabelecido entre as partes. No mercado de curto prazo a energia é comprada para consumo imediato, devendo a respectiva contratação ser necessariamente celebrada e liquidada no âmbito do MAE, com preços determinados de acordo com as Regras do MAE.

Estas negociações se dão em quatro submercados diferentes, definidos com base nos quatro subsistemas do Sistema Elétrico Interligado mencionados acima. Isso se deve ao fato de que o critério para a definição dos mesmos deve ser "a presença e duração de restrições relevantes de transmissão nos fluxos de energia dos sistemas interligados" (Decreto nº 2.655, de 2 de julho de 1998, que regulamenta a Lei 9.648/98); esse é o mesmo motivo para a existência de subsistemas no sistema elétrico nacional.

Os submercados são considerados, para o funcionamento do MAE, como quatro mercados separados. Conseqüentemente, para cada um deles haverá preço e sistemas de liquidação e provisão de dados diferenciados. A atual definição das fronteiras dos submercados é dada pela Resolução ANEEL nº 402, de 21 de setembro de 2001³¹.

É possível, agora, iniciarmos o próximo capítulo deste trabalho, tendo sido apresentados: i) o regime jurídico dos serviços de energia elétrica, de acordo com a Constituição Federal; ii) as características econômicas elementares da indústria de energia elétrica; iii) as peculiaridades desta indústria no Brasil; iv) as medidas para liberalização do setor, por meio da introdução de competição no segmento de geração de energia; e v) o quadro institucional implementado pela reforma do setor, tendo a ANEEL como agência reguladora independente, o ONS como operador independente do sistema e o MAE como "bolsa de energia elétrica". Munidos destas informações, passemos então à identificação do poder econômico por parte de geradores de energia

³⁰ Esses contratos são registrados no MAE para fins de determinação do montante geral de energia no sistema. O mesmo ocorre com os contratos iniciais.

³¹ Essa é uma definição provisória, tendo em vista problemas advindos da crise de energia elétrica. As fronteiras definitivas foram definidas pelo ONS em setembro de 2000, em atendimento ao disposto no artigo 5, inciso I, da Resolução nº 290, de 3 de agosto de 2000, que homologa as regras do MAE. Entretanto, a nova definição dos submercados pela ANEEL em pouco difere da estabelecida pelo ONS.

elétrica neste ambiente desregulamentado, para que possamos criticar os critérios definidos pela ANEEL para medi-lo.

III. Definição de mercado relevante e poder econômico dos geradores de energia elétrica

Como exposto na Introdução ao presente estudo, seu objetivo é duplo: demonstrar que os agentes de geração detêm poder de mercado e que a definição de mercado relevante dada pela ANEEL é incorreta para o setor elétrico brasileiro. Como a identificação do poder de mercado deve sempre basear-se na definição do mercado relevante³², passemos a definir este, para demonstrar aquele. É essencial, então, que definamos qual é o mercado relevante de energia elétrica no atacado aplicável ao sistema brasileiro. Esse exercício, consistente na determinação dos produtos integrantes deste mercado e de sua dimensão geográfica, apresenta algumas complexidades quando aplicado no segmento de geração de energia elétrica.

A parte deste exercício que se mostra difícil não é a determinação da dimensão de produtos englobados pelo mercado. Trata-se de um mercado monoproduto: não há substitutos à energia elétrica que apresentem todas as suas múltiplas aplicações. Além disso, não se pode transportar outro tipo de energia pelas redes de transmissão e distribuição. Assim, a substitubilidade na demanda é ínfima.

Já a determinação do mercado geográfico se mostra problemática. A definição do mercado geográfico depende, fundamentalmente, da existência de restrições nas linhas de transmissão, já que o transporte de energia só é possível por meio delas. Estas, durante o funcionamento do sistema, apresentam restrições que podem fazer com que, a cada momento do dia, diferentes regiões do sistema possam ser consideradas momentaneamente isoladas de outras, pela impossibilidade de intercâmbio de energia entre as mesmas³³. Em decorrência desta dificuldade para a definição do escopo geográfico do mercado de eletricidade no atacado, há certo consenso de que a definição de mercado relevante neste segmento da indústria deve tender a i) generalizações razoáveis que resultem em mercados regionais, por levarem em consideração restrições permanentes da rede que possibilitem identificar subsistemas mais ou menos isolados eletricamente; e ii) restrições na definição desta área,

³² Ver SALOMÃO FILHO, CALIXTO, *Direito Concorrencial – as estruturas*, São Paulo, Malheiros, 1998, pp. 82 e ss.

³³ CARDELL, JUDITH B.; HITT, CARRIE CULLEN; HOGAN, WILLIAM W., "Market power and strategic interaction in electricity networks", *Resource and Energy Economics*, v 19, pp. 109-37, 1997; UNITED STATES DEPARTMENT OF ENERGY, *Horizontal Market Power in Restructured Electricity Markets* (March 2000), p. 2.

para que caiba às empresas envolvidas em ilícitos concorrenciais ou em atos de concentração o ônus de provar que tal abrangência é inadequada, por ser demasiadamente reduzida³⁴. Nos Estados Unidos, país com grande dimensão territorial tal qual o nosso, esse exercício se dá por meio de definição de vários mercados regionais de energia, que levam em consideração as restrições constantes nas redes que interligam tais regiões. Cumpre encontrar alguma definição funcional de mercado relevante para o sistema interligado brasileiro que leve em consideração esses aspectos; essa é uma das finalidades deste trabalho.

Creemos que, ao contrário do que ocorre com a Resolução 278/2000, a definição dos quatro submercados do MAE pela ANEEL, por meio da Resolução nº 402/2001, preenche esses requisitos. Sua definição leva expressamente em consideração as fortes e constantes restrições no sistema interligado brasileiro, que fazem com que as quatro áreas possam ser consideradas como relativamente isoladas eletricamente, pela dificuldade de intercâmbios de energia (produto) entre as mesmas. Além (e em consequência) disso, estas regiões são as mesmas nas quais a definição dos preços do MAE é uniforme, o que possibilita um ambiente adequado para se verificar o exercício do poder de mercado por agentes de geração. Ao mesmo tempo, tal definição geográfica de mercado relevante atende aos requisitos de fundamentação técnica e instrumentalidade analítica, e permite uma aplicação coerente do direito concorrencial no setor.

Tendo como base estes mercados relevantes, pode-se verificar que o setor de geração de energia elétrica apresenta grande nível de concentração, detendo as principais empresas de geração parcela considerável de participação no mercado. Não se fará aqui cálculos para verificação de tais parcelas, em virtude de não ser esta a especialidade do autor. Entretanto, podem ser mencionadas as seguintes grandes geradoras para cada um dos submercados:

Submercado	Grandes Empresas
Sul	Gerasul e Copel
Sudeste/Centro-Oeste	Furnas, CESP Paranapanema, CESP Tiete, CESP Paraná.
Nordeste	CHESF
Norte	Eletronorte

fonte: Autor

³⁴ UNITED STATES DEPARTMENT OF ENERGY, op. cit., p. 3.

Em regra, a mera detenção de parcela significativa no mercado não é prova cabal, mas apenas presunção de detenção de poder de mercado. Entretanto, essa concepção não pode ser aplicada a setores regulados. Estes, como já foi aqui exposto (capítulo I), repetindo-se as palavras do Professor Calixto Salomão³⁵, por apresentarem características especiais, necessitam de uma aplicação mais incisiva do direito concorrencial, sob risco de ineficácia. Isso será melhor demonstrado com alguns raciocínios expostos a seguir.

Poder-se-ia argumentar que as novas regras de livre acesso aos sistemas de transmissão, bem como a diminuição de escala eficiente para produção de energia em decorrência de novas tecnologias, ambas facilitando a entrada de novos competidores no mercado nacional, gerariam pressões competitivas suficientes para que se não configurasse o poder de mercado das empresas de geração. Mas o que se verifica no Brasil é que há relevantes barreiras à entrada para novas geradoras de energia, quais sejam: i) a geração predominante no Brasil, a de fonte hidráulica, ainda apresenta escala de produção ótima elevada³⁶ e depende de uso de potenciais hidráulicos, cada vez menos disponíveis em proximidade dos centros consumidores³⁷; ii) o tempo para a obtenção de autorizações governamentais (ANEEL e órgãos ambientais), somado ao da construção de usinas (mesmo as térmicas) é significativo; iii) não há no Brasil, como em outros países que promoveram a desregulamentação de seus mercados de energia, abundância de gás natural, que viabiliza a construção de termelétricas, construídas em um espaço de tempo mais curto que as hidrelétricas; iv) investimentos em geração implicam altos custos de capital, seja com hidrelétricas (pela escala envolvida), seja com termelétricas (por ter seus insumos, maquinário e financiamentos valorizados em moeda estrangeira)³⁸. Há ainda um outro elemento a potencializar o poder de mercado dos geradores: a existência de demanda inelástica a preço no mercado de energia elétrica³⁹. A certeza de que a demanda pouco ou nada se alterará di-

³⁵ Ver nota 14.

³⁶ MENDONÇA, AUGUSTO; DAHL, CAROL, *The Brazilian electrical system reform; Energy Policy*, vol. 27, pp. 73-83, 1999.

³⁷ Atualmente, os grandes potenciais disponíveis no Brasil se encontram na Amazônia, longe dos centros consumidores do sul e sudeste.

³⁸ Poder-se-ia argumentar ainda que a previsão de outorga de uso de potencial até 30.000kW por autorização (Lei 9,472/96, art. 26, I), sem a exigência, portanto, de licitação prévia, é um modo de flexibilizar a entrada de novos competidores. Isso de fato facilita a entrada de novas empresas; entretanto, não parece meio suficiente para lidar com todas as razões de ordem econômica que dificultam o acesso ao mercado.

³⁹ Além da essencialidade do produto energia elétrica, já mencionada aqui, a pouca elasticidade a preço na demanda por energia elétrica se deve ao fato de que a maioria dos consumidores adquire energia “no varejo”, ou seja, por meio da concessionária

ante de oscilações no preço é uma expectativa que em muito facilita o exercício de poder de mercado.

Ante ao exposto, conclui-se que os mercados regionais de energia elétrica no atacado existentes em nosso país apresentam-se na forma de oligopólios, onde grandes empresas de geração detêm poder de mercado. Elas podem exercê-lo de variadas formas.

A literatura especializada em mercados liberalizados de energia apresenta uma série de condutas que caracterizam abuso de poder de mercado, sendo que as principais delas são: diminuição da oferta pela retenção de capacidade, aumento no preço de energia, manipulação de regras complexas do mercado atacadista e criação intencional de restrições no sistema, todas com o objetivo de aumento no preço de energia⁴⁰. Não se fará neste trabalho descrição detalhada de cada uma delas, por não ser seu escopo, mas apenas se buscará prever quais poderiam possivelmente ocorrer quando da completa desregulamentação do setor no Brasil, levando em consideração os aspectos estruturais e institucionais apresentados até aqui. Pode-se dizer de antemão que, em todas elas, as características de oligopólio, as barreiras à entrada e a inelasticidade a preço da demanda são fatores preponderantes para sua explicação.

Há elementos na configuração do setor elétrico brasileiro que dificultam o exercício de poder de mercado. O primeiro deles é o despacho centralizado realizado pelo ONS, descrito no item II acima. Um grande gerador

de distribuição local, que fornece energia a preços regulados e constantes e, adicionalmente, tem limites para repassar variações na compra de energia a grosso aos consumidores finais cativos (Lei 9.648, art. 10, § 2º).

⁴⁰ A quantidade de artigos é bastante vasta. Para mencionar apenas alguns expressivos, ver ARENTSEN, MAARTEN J.; KÜNNEKE, ROLF W., "Economic organization and liberalization of the electricity industry", *Energy Policy*, v. 24, n. 6, pp. 541-52, 1996; GREEN, RICHARD, "Draining the Pool: the reform of electricity trading in England and Wales", *Energy Policy*, v. 27, pp. 515-25, 1999; HARTMAN, RAYMOND; TABORS, RICHARD, "Optimal operating arrangements in the restructured world - economic issues", *Energy Policy*, vol. 26, n. 2, pp. 75-83; HOGAN, WILLIAM W., *Market Power in Theory and Practice*, POWER Conference - University of California, Berkeley, Berkeley, March 17, 2000; MACATANGAY, RAFAEL E. A., "Market definition and dominant position abuse under the new electricity trading arrangements in England and Wales", *Energy Policy*, v. 29, pp. 337-40, 2001; MENDONÇA, AUGUSTO; DAHL, CAROL, "The Brazilian electrical system reform"; *Energy Policy*, vol. 27, pp. 73-83, 1999; WOLAK, FRANK A., PATRICK, ROBERT H., "The Impact of Market Rules and Market Structure on the Price Determination Process in the England and Wales Electricity Market", POWER Working Paper PWP-047, Berkeley, University of California Energy Institute, 1997.

de energia elétrica, por estar sob regime de operação interligada, ou seja, sob despacho centralizado, não tem liberdade para determinar a quantidade de energia que poderá produzir e inserir no sistema, já que ele deve obedecer às determinações do ONS. Assim, o típico exemplo de exercício de poder de mercado pela diminuição da oferta para aumento de preço não se aplica, em princípio, aos geradores de energia do sistema interligado brasileiro⁴¹. Também a estrutura da formação de preços no mercado spot do MAE dificulta outro exemplo característico de exercício de poder de mercado, a oferta de preços acima do custo marginal da operação, tendo em vista que esse preço não é dado pelo gerador, mas pelo MAE, que segue o mesmo princípio do despacho centralizado. O gerador fornece tanto para o ONS quanto para o MAE dados de custo e capacidade, mas não preço; assim, não é por esse meio isoladamente que os agentes de geração tentarão explorar seu poder de mercado.

Entretanto, há características da configuração do setor que trazem sérias preocupações concorrenciais. Há uma grande dependência dos agentes de consumo (distribuidores e consumidores livres) em relação aos geradores, sendo sua melhor expressão a inelasticidade a preço da demanda, já mencionada. Isso é particularmente evidente com relação aos distribuidores de energia, pois, por prestarem serviço público, têm o dever de fornecer energia aos seus clientes, e para tanto dependem dos agentes geradores para que lhes forneçam tal energia. Diante desta necessidade premente de adquirir energia, os consumidores têm duas opções: ou o fazem por meio de contratos bilaterais de longo prazo, com preços livremente acordados com um gerador, pagando preços regulados pelo acesso e uso dos sistemas de transmissão; ou buscam suprir suas necessidades no mercado spot do MAE, que apresenta grande imprevisibilidade em relação a preços. Com exceção das distribuidoras, que, até a liberalização do mercado, terão de comprovar contratação mínima para suprir seus usuários⁴², nenhum outro agente tem qualquer obrigação de contratar desta ou daquela forma. Pode-se prever que os geradores terão grandes incentivos para vender sua capacidade no mercado spot, pela possibilidade de manipulação do preço desse mercado em virtude das complexas regras que apresenta (conhecido na literatura especializada como *gaming*). Tal manipulação

⁴¹ Isso em princípio. Como mencionado por Pires ("Desafios da reestruturação do setor elétrico brasileiro", Textos para discussão nº 76, Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, Rio de Janeiro, março de 2000, p. 25, nota 48), a possibilidade de se manipularem informações encaminhadas ao ONS e MAE de forma estratégica, com o objetivo de se aumentarem os lucros, é grande.

⁴² Audiência Pública nº 009/1999, acerca da comprovação por distribuidoras de contratação prévia mínima para fornecimento de 85% da demanda planejada.

se dá, basicamente, pelo envio de informações simuladas tanto ao operador do sistema quanto ao administrador do mercado.

Outro elemento de preocupação é de que os submercados de energia, oligopolizados como são, apresentam grandes incentivos para a cartelização ou, ao menos, para a colusão tácita entre agentes. Esses incentivos decorrem de dois fatos. O primeiro é que estes agentes apresentam homogeneidade completa entre seus produtos e semelhança na estrutura de custos⁴³. Além disso, todos fazem suas operações de compra e venda de energia no mesmo ambiente: o MAE. A obtenção de informações sobre a conduta dos concorrentes é extremamente facilitada. Estes dois elementos em muito facilitam comportamentos oligopolísticos, cooperativos ou não⁴⁴. Não descreveremos as estratégias conjuntas que podem ser utilizadas pelos agentes, já que o objetivo deste capítulo era identificar o poder de mercado dos agentes, e não lhes descrever as condutas anticoncorrenciais decorrentes⁴⁵.

Conclusões

Do exposto, cremos que o modelo para o setor elétrico brasileiro necessita de vários ajustes, de modo a evitar terríveis problemas no futuro relacionados ao suprimento de energia elétrica no atacado. Inicialmente, poder-se-ia redefinir o mercado relevante para geração de energia elétrica, para haver maior consistência entre as regras aplicáveis ao MAE e a defesa da concorrência no setor. Essa nova definição de mercado relevante deveria ser efetivamente aplicada pela ANEEL, SDE, SEAE e CADE ao analisarem atos de concentração, inclusive aqueles decorrentes das privatizações por acontecer.

⁴³ SALOMÃO FILHO, CALIXTO, *Regulação da atividade econômica...*, op. cit., p. 24, nota 21.

⁴⁴ Em decorrência deste e de outros problemas, o Pool britânico, semelhante ao nosso MAE, foi dissolvido e substituído por um sistema de contratação bilateral obrigatória, denominado NETA (New Energy Trading Agreements). Ver GREEN, RICHARD, "Draining the Pool: the reform of electricity trading in England and Wales", *Energy Policy*, v. 27, pp. 515-25, 1999.

⁴⁵ Há uma série de estudos que descrevem jogos estratégicos entre geradores interconectados a redes que apresentam restrições. Nestes se evidenciam um caso peculiar de exercício de poder de mercado pelo aumento de produção, que geraria certas restrições na rede e dificultaria tanto a produção de outros geradores quanto a importação de outros submercados. Esse tipo de comportamento estratégico está detalhadamente descrito em CARDELL, JUDITH B.; HITT, CARRIE CULLEN; HOGAN, WILLIAM W., "Market power and strategic interaction in electricity networks", *Resource and Energy Economics*, v 19, pp. 109-37, 1997.

Outra medida que definitivamente deve ser adotada quando da privatização das grandes empresas federais de energia, prevista pelo artigo 5º da Lei 9.648/98, é a cisão dos ativos de geração em diversas empresas, medida também prevista pela mesma lei. Isso já vem sendo feito. Entretanto, talvez as cisões não correspondam à nova definição de mercado relevante proposta, o que, na nossa opinião, pode trazer grandes dificuldades e custos regulatórios futuros.

Creemos que essas medidas são fundamentais para que um modelo de livre mercado de energia tenha a possibilidade de ter sucesso. Dessa forma, o direito da concorrência e a regulação concorrencial cumprem a função de possibilitar a efetiva integração entre agentes econômicos por meio da disseminação efetiva de conhecimento econômico, não maculado pelo exercício de poder de mercado de certos agentes sobre outros.

BIBLIOGRAFIA

ARENTSEN, MAARTEN J.; KÜNNEKE, ROLF W., "Economic organization and liberalization of the electricity industry", *Energy Policy*, v. 24, n. 6, pp. 541-52, 1996

BARROSO, LUIS AUGUSTO, Esquemas competitivos em sistemas hidrotérmicos – comportamentos estratégicos em ambiente de mercado, Tese de mestrado apresentada ao Instituto de Matemática da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2000

BLANCHET, LUIZ ALBERTO, Concessões de Serviços Públicos, Curitiba, Juruá, 1999

BORENSTEIN, SEVERIN; BUSHNELL, JAMES; WOLAK, FRANK, "Diagnosing Market Power in California's Deregulated Wholesale Electricity Market", POWER Working Paper PWP-064, Berkeley, University of California Energy Institute, 1999

CARDELL, JUDITH B.; HITT, CARRIE CULLEN; HOGAN, WILLIAM W., "Market power and strategic interaction in electricity networks", *Resource and Energy Economics*, v 19, pp. 109-37, 1997

CARLTON, DENNIS e PERLOFF, JEFFREY, *Modern industrial organization*, 3rd. ed., Addison Wesley Longman, 2000

COMITÊ COORDENADOR DO PLANEJAMENTO DA EXPANSÃO DOS SISTEMAS ELÉTRICOS - CCPE DO MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA; CENTRAIS ELÉTRICAS BRASILEIRAS S.A. - ELETROBRÁS, Relatório Analítico do Mercado de

Energia Elétrica - Ciclo 2000, disponível em http://www.eletrabras.gov.br/downloads/mercado/relatorio_analitico_2000.zip

COMPETITION COMMISSION, AES and British Energy: A report on references made under section 12 of Electricity Act 1989 – obtido no endereço eletrônico <http://www.competition-commission.gov.uk/reports/453elec.htm>

DERANI, CRISTIANE, Direito Ambiental Econômico, São Paulo, Max Limonad, 1997

GRAU, EROS ROBERTO, A ordem econômica na Constituição de 1988, 5ª ed., São Paulo, Malheiros, 1999

GREEN, RICHARD, "Draining the Pool: the reform of electricity trading in England and Wales", Energy Policy, v. 27, pp. 515-25, 1999

HARTMAN, RAYMOND; TABORS, RICHARD, "Optimal operating arrangements in the restructured world - economic issues", Energy Police, vol. 26, n. 2, pp. 75-83

HOCHSTETLER, RICHARD L., A Reforma do Setor Elétrico no Brasil: As Perspectivas de Introdução de Competição no Segmento de Geração, Tese de mestrado apresentada à Faculdade de Economia, Administração e Ciências Contábeis da Universidade de São Paulo, 1999

HOGAN, WILLIAM W., Market Power in Theory and Practice, POWER Conference - University of California, Berkeley, Berkeley, March 17, 2000

JUSTEN FILHO, MARÇAL, Concessões de Serviços Públicos, São Paulo, Dialética, 1997

KELSEN, HANS, Teoria Pura do Direito, Alménio Amado, Coimbra, 1998

KOCH JR., CHARLES H., "Control and governance of transmission organizations in the restructured electricity industry", Florida State University Law Review, v. 27, p. 1-45

LIMA, JOSÉ LUIZ, Estado e energia no Brasil – O setor elétrico no Brasil: das origens à criação da Eletrobrás (1890-1962), São Paulo, Instituto de Pesquisas Econômicas da Universidade de São Paulo, 1984

MACATANGAY, RAFAEL E. A., "Market definition and dominant position abuse under the new electricity trading arrangements in England and Wales", Energy Policy, v. 29, pp. 337-40, 2001

MELLO, MARIA THEREZA LEOPARDI, "Defesa da concorrência no setor elétrico", Revista do IBRAC, v. 6, n. 5, pp. 31-61, 1999

MENDONÇA, AUGUSTO; DAHL, CAROL, "The Brazilian electrical system reform", Energy Policy, vol. 27, pp. 73-83, 1999

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA, Estágio VII – Projeto de Reestruturação do Setor Elétrico Brasileiro – Relatório Consolidado, Brasília, Dezembro de 1997

PELTZMAN, SAM, "The economic theory of regulation after a decade of deregulation" in BALDWIN, ROBERT; SCOTT, COLIN; HOOD, CHRISTOPHER (org.), A reader on regulation; Oxford University Press, Oxford, 1999

PIRES, JOSÉ CLÁUDIO LINHARES, "Desafios da reestruturação do setor elétrico brasileiro", Textos para discussão nº 76, Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, Rio de Janeiro, março de 2000

PIRES, JOSÉ CLÁUDIO LINHARES, "O processo de reformas do setor elétrico brasileiro", Revista do BNDES, Rio de Janeiro, v. 6, n. 12, dez. 1999, pp. 137-168

ROCHA, BOLÍVAR M., "Regulação de infra-estrutura e defesa da concorrência", Revista do Ibrac, vol. 5, n. 7, 1998, pp. 47 a 58

SALOMÃO FILHO, CALIXTO, Direito Concorrencial – as estruturas, São Paulo, Malheiros, 1998

SALOMÃO FILHO, CALIXTO, Regulação da atividade econômica - princípios e fundamentos jurídicos, São Paulo, Malheiros, 2001

STALON, CHARLES, "Electric industry governance: Reconciling competitive power markets and the physics of complex transmission interconnections", Resources and Energy, v. 19, pp. 47-83, 1997

STEINER, FAYE, "Regulation, industry structure and performance in the electricity supply industry", Economics Department Working Papers nº 238, Organization for Economic Co-operation and Development, Paris, April 2000, pg. 10

UNITED STATES DEPARTMENT OF ENERGY, Horizontal Market Power in Restructured Electricity Markets, Washington, March 2000, obtido em <http://www.policy.energy.gov/electricity/HMPReport.pdf>

WOLAK, FRANK A., PATRICK, ROBERT H., "The Impact of Market Rules and Market Structure on the Price Determination Process in the England and Wales Electricity Market", POWER Working Paper PWP-047, Berkeley, University of California Energy Institute, 1997

WOLFRAM, CATHERINE D., "Measuring Duopoly Power in the British Electricity Spot Market", American Economic Review, Vol. 89, September 1999;

WOLFRAM, CATHERINE D., "Strategic Bidding in a Multi-Unit Auction: An Empirical Analysis of Bids to Supply Electricity in England and Wales", in RAND Journal of Economics, Vol. 29, Winter 1998,