

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS E CONCLUSÕES

O modelo tradicional do setor elétrico estruturado através de monopólios naturais verticalizados foi a principal forma de provisionamento de energia elétrica no mundo a partir da metade do século passado. As fortes economias de escala e escopo, e a existência de rendimentos crescentes, levavam a uma falha de mercado, que associada à importância da eletricidade no desenvolvimento dos países, justificaram a intervenção estatal direta nessa indústria.

Conforme analisado, foram constatados teórica e empiricamente, ao longo do tempo uma série de ineficiências no modelo tradicional do setor elétrico, prejudicando o desempenho econômico desta indústria. O consenso sobre a melhor forma de provisão dos serviços de infraestrutura não mais existia. Adicionalmente aos conceitos de falha de mercado, surgiram as falhas de governo, que evidenciaram custos adicionais que poderiam ocorrer com a regulação desses serviços.

No setor elétrico, a divisão em suas cadeias produtivas evidenciou que nem todos os segmentos necessitam ser regulados. Assim, as principais mudanças que ocorreram na indústria da eletricidade, e que têm se generalizado rapidamente por praticamente todo mundo, foi o tratamento diferenciado a cada uma de suas cadeias produtivas, geração, transmissão, distribuição e comercialização.

Com o objetivo de estabelecer uma maior eficiência econômica, foram introduzidas: a concorrência na geração e comercialização; novas condutas regulatórias nos setores, ainda considerados monopólios naturais, de transmissão e distribuição, através do tarifação através do *price-cap* e competição por concorrência; definição das tarifas de acesso; e acompanhamento do poder de mercado dos agentes.

Na Inglaterra, a implantação do novo modelo ocorreu a partir de 1989 por força do *Electricity Act*. A reestruturação cumpriu sua missão na melhoria da eficiência econômica

do setor. A principal objeção à essa reforma, ocorre na falta de repasse das reduções dos custos, introduzidos principalmente pela geração térmica à base de gás natural, para os consumidores. Conforme analisado, o pragmatismo da privatização inglesa levou a um duopólio na geração, que manipulou os preços do mercado atacadista, impedindo o repasse dos benefícios para a sociedade. Analisando através do paradigma da E-C-D percebe-se que a conduta inadequada dos agentes determinou uma perda de bem-estar, e implicou em ações dos legisladores ingleses com objetivo de reduzir o poder de mercado do duopólio.

No Brasil, o setor elétrico nasceu, no fim do século XIX, com empresas estrangeiras explorando o serviço de fornecimento de energia elétrica, sem que houvesse legislação para o setor. Com a industrialização brasileira estimulada a partir dos meados do século XX, um modelo estatal foi implantado a partir dos anos 60, e consolidou-se nos anos 70 e 80, garantindo o suprimento das necessidades de Energia elétrica para a sociedade brasileira por mais de três décadas.

Este modelo do Setor Elétrico Nacional continuou até a década de 90, quando entrou em colapso, com a crise fiscal do Estado brasileiro. A Lei Eliseu Resende, nº 8631/93, marcou o início de uma nova regulação do setor, e a privatização das empresas distribuidoras de energia elétrica com grandes ágios marcou o início da reestruturação setorial. Diversos fatores levaram a estagnação do processo de reestruturação, levando a uma ausência de investimentos na geração de energia elétrica.

O resultado da reestruturação foi uma crise de oferta de energia, o racionamento, que determinou grandes prejuízos à economia brasileira nos anos de 2001 e 2002. Os problemas na reestruturação do setor nortearam o desenvolvimento desse trabalho, no qual questiona-se porque o recente processo de reestruturação do setor elétrico nacional, cuja inspiração tem base no modelo inglês, não garantiu a retomada dos investimentos necessários à expansão do sistema elétrico. O modelo setorial implantado é viável no Brasil?

Aparentemente, a resposta seria simples, já que uma longa e dessincronizada transição entre os modelos determinou a não implantação de todas as reformas. Apesar de ficar comprovado os graves problemas conjunturais, a hipótese levantada no início do trabalho refere-se a adequação (ou não) do modelo Inglês de reforma do setor elétrico para o Brasil.

O principal problema refere-se as regras de funcionamento do novo modelo, construídas com o objetivo de conciliar o funcionamento do sistema hídrico brasileiro, que impõem riscos significativos para os investidores privados em usinas termelétricas. Na Inglaterra, diferentemente, a geração de energia elétrica tendo como fonte o gás natural trouxe uma energia elétrica mais barata do que a gerada através do carvão, impondo competição e uma maior eficiência econômica. A adaptação do modelo no Brasil impôs um complexo mecanismo de realocação de energia, que impede uma livre comercialização da energia gerada, um dos pilares do novo modelo.

Resumindo, a estrutura de preços, competição com um sistema hídrico devido à regulação técnica, mercado imperfeito do gás natural, são características estruturais encontradas no mercado brasileiro. Analisando sob a perspectiva da OI, especificamente do paradigma Estrutura Conduta e Desempenho estes problemas têm solução com novas medidas de regulação setorial.

Com a finalidade de corrigir e aperfeiçoar o novo modelo setorial, o Governo criou o Comitê de Revitalização do Modelo do Setor Elétrico, cuja missão final era desenvolver um marco regulatório que finalize a reestruturação do setor elétrico.

O Comitê de Revitalização do Modelo do Setor Elétrico desenvolveu trinta e três medidas que podem ser classificados em oito temas principais, e tinham como finalidade primeiro normalizar o funcionamento do setor e em seguida aperfeiçoamento o marco regulatório com o objetivo de efetivamente implantar a reforma setorial.

A princípio, algumas medidas evitaram o colapso do setor. Especificamente na questão da expansão da geração de energia, ponto crucial da implantação do modelo no Brasil, a principal medida foi a implantação dos leilões públicos de energia para regulamentação da comercialização da energia velha.

Certamente, em um futuro próximo, o preço da energia velha, nos leilões, deverá alcançar valores próximos ao custo marginal de expansão (custos das termelétricas), o que implicará em valores duas vezes superior aos praticados atualmente.

Conforme analisado, anteriormente estas medidas implicará em um aumento tarifário que deverá trazer conseqüências negativas para economia, já que os custos da energia elétrica eram apontados como uma das vantagens competitivas da economia brasileira.

Na Inglaterra, o modelo de reestruturação do setor elétrico encontrou uma estrutura favorável melhorando a sua eficiência relacionada aos aspectos econômicos. A introdução da competição com a desverticalização teve como consequência uma redução nos custos, que não foram repassados para os consumidores devido a conduta das empresas geradoras. No Brasil, as condições estruturais são adversas, o setor elétrico brasileiro possui características únicas que não permitem a mesma solução utilizada para Inglaterra. Assim, pode-se concluir que a hipótese prevista inicialmente nos trabalhos desta dissertação mostrou-se válida.

Obviamente, os problemas apresentados pelo modelo sugeririam um retorno ao modelo anterior, que se mostrou viável por mais de três décadas no Brasil. No entanto, esta alternativa não é plausível. A reversão do processo de privatização dos agentes seria uma tarefa quase impossível. Além disso, o modelo estatal também apresentou problemas. Por outro lado, algumas inovações do atual modelo parecem extremamente válidas e levam a uma maior eficiência econômica.

Sob o ponto de vista deste trabalho a desregulamentação do mercado de energia elétrica no Brasil, segundo o modelo inglês, só se apresentaria viável se seguintes condições fossem atingidas:

- Crescimento da demanda abaixo da capacidade de oferta, criando uma capacidade excedente necessária para controlar os níveis de preços;
- A geração térmica ter uma fatia de mercado suficiente a ponto que as restrições técnicas da geração hidráulica não interfiram na livre competição;
- O custo de expansão da geração caísse para valores aceitáveis, com o amadurecimento do mercado de gás natural;
- Reestruturação tarifária com objetivo de dar maior aderência dos diversos níveis tarifários aos seus custos possibilitando, a procura pelos clientes livres de alternativas mais baratas.

Todas essas condições pressupõem um adiamento da introdução do mercado competitivo com a continuação do planejamento global do sistema. Assim, a geração voltaria a ter um planejamento determinativo já que a lógica de mercado que ocorreu na

Inglaterra conforme item 2.3.1, não poderá ocorrer no Brasil, pois os custos de expansão são superiores aos atuais.

A proposta de transição defendida por este trabalho prevê que os preços da energia na geração sejam baseados nos menores custos oferecidos na licitação do aproveitamento hidráulico ou térmico, transferindo dos leilões do mercado atacadista para o momento da licitação a competição, segundo a Crítica de Demsetz, evitando um incremento nas tarifas dos consumidores no curto prazo.

A conclusão deste trabalho, portanto, é que a reestruturação dos serviços de energia elétrica continua a ser um desafio importante para os reguladores, tendo em vista seus reflexos econômicos e sociais. Uma agenda bem planejada, porém, pode transformar os atuais problemas em oportunidades no desenvolvimento de uma indústria que supra as necessidades de crescimento de nossa sociedade, neste novo século.