

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA**

**POLÍTICA REGULATÓRIA NO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA
ELÉTRICA.**

**CURITIBA
2012**

EVANDRO LUIZ ZACLIKEVISC

**POLÍTICA REGULATÓRIA NO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA
ELÉTRICA.**

Trabalho apresentado como requisito final para obtenção de título de especialista do Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico da Universidade Federal do Paraná.

Professor Mauricio V. L. Bittencourt

**CURITIBA
2012**

POLÍTICA REGULATÓRIA NO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA.

Evandro Luiz Zaclikevisc

Mauricio V. L. Bittencourt

RESUMO

O setor de distribuição de energia elétrica, assim como outros serviços de utilidade pública, possui uma estrutura de mercado monopolista. Por ser um serviço básico e essencial à sociedade, ocorre a necessidade da supervisão do Estado, que visa corrigir as falhas de mercado. Ao intervir regulando a concessão de um serviço público, o Estado encontra um triângulo de interesses: o concessionário, que investe visando apropriar-se dos lucros; o próprio Estado, que visa assegurar um ambiente estável a novos investimentos e a sociedade, que busca desfrutar de aumentos na qualidade do serviço e pagar uma tarifa menor. O conflito de interesses econômicos, em tese, poderá ser resolvido com a implementação de práticas reguladoras, como exemplo, a implementação de agências, que por meio de mecanismos de incentivos, buscam garantir o equilíbrio de interesses dos agentes envolvidos e alcançar a eficiência no setor, impulsionando a modicidade tarifária.

PALAVRAS-CHAVE: regulação, incentivos, eficiência, modicidade tarifária

1 INTRODUÇÃO

A expansão da atividade econômica e o desenvolvimento de um país estão condicionados à disponibilidade energética, no entanto, o acesso a energia elétrica não se dá apenas pela condição estrutural de fornecimento, mas também, pelas condições dos consumidores poderem adquiri-la a determinados níveis e preços. A elevação exagerada das tarifas onera os consumidores, e sua redução pode prejudicar a empresa prestadora do serviço, comprometendo sua sustentabilidade. Dessa forma, um modelo regulatório mal dimensionado pode criar limitações e desencadear impactos no sistema produtivo via aumentos tarifários, visto que a energia elétrica é um insumo essencial para a indústria, pois representa um dos seus maiores custos. Além de fundamental para o setor industrial, a distribuição de energia elétrica é um serviço público, básico para o bem estar social e por isso requer a supervisão do Estado através de práticas reguladoras a fim de alcançar a máxima eficiência do sistema.

Até meados da década de 90, o regime tarifário que vigorava no Brasil era regido pelo custo do serviço, que consistia em atribuir às tarifas de energia um percentual de retorno sobre os custos de fornecimento das

concessionárias. Dessa forma, o retorno era garantido e não existiam incentivos para aumentar a produtividade, o que culminou na ineficiência do sistema, devido a possibilidade das empresas praticarem custos exagerados. Diante da crise do Estado dos anos 80 e de acordo com a ideologia estatizante que estava em ascensão na época, evoluiu-se a ideia de que o Estado era um mau administrador, ascendendo a necessidade de mudanças no setor. A desestatização do setor elétrico exigiu um novo formato de regulação¹, com destaque à criação da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), que possui como princípios básicos, alcançar a modicidade tarifária e o equilíbrio financeiro dos agentes do setor.

Assim, objetiva-se através deste artigo, verificar como está estruturado o modelo regulatório adotado no Brasil e os meios pelos quais o agente regulador procura alcançar a modicidade tarifária e o equilíbrio financeiro no setor. Caracterizado como um tema de fundamental importância, visto que seus resultados produzem reflexos em toda sociedade, procura-se aprofundar o conhecimento em relação à política regulatória e identificar os mecanismos de incentivos à eficiência.

O artigo está composto pela presente introdução e pelas seções descritas a seguir: pela seção 2, na qual serão apresentados a evolução do sistema elétrico e os fatos históricos que desencadearam a necessidade da regulação; A seção 3, que resgata os fundamentos da regulação econômica. Já na seção 4 são apresentadas as condições monopolistas presentes no sistema de distribuição de energia elétrica brasileiro. A seção 5 contempla os objetivos da agência reguladora ANEEL. Por fim, na seção 6 são apresentados os mecanismos utilizados pela política regulatória que proporcionam o alcance das condições de eficiência implícitas dos mercados competitivos.

2. A EVOLUÇÃO DO SISTEMA ELÉTRICO E AS ORIGENS DA REGULAÇÃO NO BRASIL.

Até a década de 50, o sistema era praticamente privado e pouco eficiente, com baixa qualidade dos serviços, freqüentes interrupções e cortes de energia, além de racionamentos nos centros urbanos. O investimento governamental em geração de eletricidade para suprir as deficiências de investimento no setor privado tornava-se cada vez mais necessário. Conforme Santos et al (2008, p.452): “As vantagens das empresas estatais frente às privadas neste setor são consideradas óbvias. “Energia é desenvolvimento”, essa foi uma das grandes bandeiras dos progressistas nos anos 1950.”

O Sistema Elétrico Brasileiro era muito limitado, as empresas de distribuição forneciam apenas aos grandes centros urbanos, e as pequenas cidades e indústrias, quando situadas em locais mais afastados, tinham de se contentar com a auto-produção de energia elétrica, usando por exemplo, pequenos geradores a diesel. O sistema não era interligado e atendia apenas as regiões de alta concentração de renda e consumo. Diante esse cenário, o governo passou de maneira mais efetiva a intervir no sistema elétrico, com a

¹ Regulação é uma política pública que consiste em uma restrição, ou interferência, nas atividades de um sujeito regulado por alguém que não desenvolve ditas atividades e que estabelece regras restritivas e controla o cumprimento das mesma de forma continuada (MATA, 1996, p.115)

criação da primeira grande usina de geração de energia federal, a Companhia Hidroelétrica do São Francisco (Chesf). Em 1957, após um período de seca, foi criada a hidrelétrica de Furnas. Foi a primeira hidrelétrica nacional que possuía um grande reservatório a fim de suportar períodos de seca. Em 1960 foi criado o Ministério de Minas e Energia, em 1961 foi instituída a Eletrobrás, empresa estatal de âmbito nacional para coordenar as atividades de planejamento energético e em 1973 foi firmado o tratado para construção da usina de Itaipu.

Perante um cenário macroeconômico favorável, com acesso a captação de recursos internacionais a juros baixos, o Brasil em poucos anos estruturou um sistema elétrico robusto, estatal e superavitário. A abundância de cursos d'água proporciona ao Brasil uma fonte de energia barata e limpa, porém, como o sistema é composto primordialmente por hidroelétricas, isso torna o sistema vulnerável às condições meteorológicas, mas com grande potencial de geração. Com a intervenção estatal, que estruturou e expandiu o sistema elétrico, e devido às potencialidades em gerar energia, o Brasil estava no caminho certo em busca da máxima eficiência do sistema, no entanto, a crise fiscal do Estado a partir da década de 80, iniciou um processo de esgotamento do modelo estatal.

A década 80 foi marcada por fortes desequilíbrios decorrentes do intenso processo de endividamento ocorrido a partir dos anos 70, pois o Brasil captava recursos no mercado internacional a baixas taxas de juros para fazer investimentos. Em meados de 1981, os Bancos internacionais cortaram suas linhas de crédito, em virtude de uma regulamentação bancária do governo americano, que proibiu os bancos de emprestarem valores superiores a dez vezes o seu patrimônio, interrompendo assim, o ciclo brasileiro de crescimento a juros baratos. A súbita e acentuada elevação da taxa de juros americana, fez com que a dívida externa do Brasil e de outros países em desenvolvimento sofressem um forte impacto, na medida em que os contratos de endividamento foram realizados com base em taxas de juros flutuantes. Sem acesso as linhas de crédito baratas e sem reservas internacionais, iniciou-se uma crise no balanço de pagamentos, gerando a partir desse momento, dificuldades crescentes para saldar os compromissos com moeda estrangeira.

O agravamento da crise fiscal do Estado reduziu o aporte de recursos da União para investimentos no setor elétrico. A deterioração do valor real das tarifas, cujo patamar de preços passou a não refletir o aumento dos custos setoriais, foi determinante para desencadear problemas financeiros às empresas do setor. As tarifas, além de serem equalizadas para todo o país, foram muitas vezes utilizadas como instrumento de controle inflacionário. Esse processo culminou com a descapitalização e decorrente inadimplência de diversos agentes do setor. Em virtude das demandas sociais, o governo deixou de investir nos setores de infra-estrutura para aplicar os recursos em setores considerados prioritários, como saúde e educação. Essas razões fizeram com que os investimentos das empresas estatais não fossem capazes de acompanhar as necessidades de crescimento da demanda por energia elétrica no país. (PIRES; REIS, 2004, p.387)

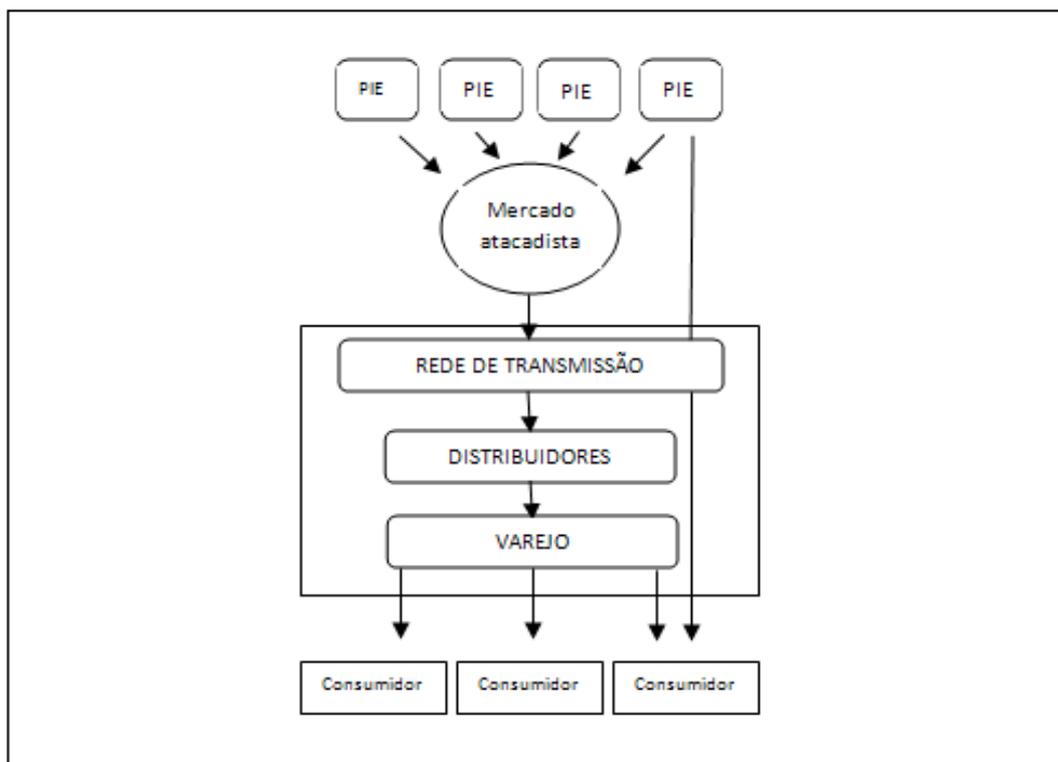
Do ponto de vista regulatório, não existiam estímulos em busca da eficiência produtiva. As empresas não tinham incentivos para reduzir seus custos, pois o regime tarifário que vigorava no setor elétrico, era o do custo do

serviço. Esse regime previa que as tarifas de energia elétrica cobrada dos consumidores, deveriam ser capazes de cobrir os custos associados a geração, transmissão e distribuição de energia e ainda prover uma determinada taxa de retorno, capaz de garantir adequadamente sustentação financeira das concessionárias e ao mesmo tempo limitar o excesso de lucros. A lei 5.655/71 estabeleceu o regime de remuneração garantida e fixou a taxa de retorno das concessionárias do setor elétrico num patamar entre 10% a 12% ao ano. Já o decreto-lei 1.383/74 criou o mecanismo de equalização tarifária, que consistia na igualdade do nível tarifário entre consumidores de diversas regiões do país, beneficiando os consumidores que estavam alocados em regiões distantes dos pólos geradores de energia, onde os custos de transmissão são maiores. A exemplo, citam-se os consumidores da região Norte e Nordeste que estão fora do eixo Sul e Sudeste, onde concentram-se as grandes hidrelétricas do país.

A crise do setor público culminou em desvios das funções básicas do governo, acarretando na gradual deterioração dos serviços públicos. A partir da década de 90, ressalta-se o debate acerca da redefinição do papel estatal e de suas funções. Assim, a reforma passou a ser um instrumento indispensável para consolidar a estabilização e assegurar o crescimento sustentado da economia. Com o objetivo de reformar a administração pública, em 1995 foi estabelecido o Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado, no qual, várias reformas foram adotadas com o objetivo de aumentar a capacidade financeira, além de implementar políticas públicas e transferir ao setor privado a tarefa da produção, pois este, em teoria, seria mais eficiente. O plano diretor tinha como essência a redefinição do papel do Estado, deixando de ser o responsável direto pelo desenvolvimento econômico e social, pela via da produção de bens e serviços, para fortalecer-se na função de promotor e regulador do desenvolvimento. A reforma estatal envolveu múltiplos aspectos, entre os quais, o ajuste fiscal, objetivava devolver ao setor público a capacidade de instituir políticas públicas. Através da reforma, o Estado abandonou a estratégia protecionista e o programa de privatização refletiu a gravidade da crise fiscal, que limitava a capacidade em promover poupança através das empresas estatais (BRASIL, 1995).

No mercado de energia elétrica, a partir da Lei de Concessões de fevereiro de 1995, ocorreu um período de reestruturação, no qual o setor elétrico teve uma abertura ao capital privado, bem como o fim da integração vertical, que dividiu o setor nos segmentos de geração, transmissão e distribuição. Nos segmentos de geração e comercialização identificou-se a possibilidade de introdução de políticas regulatórias promotoras da competição, porém, no segmento de distribuição e transmissão permaneciam presentes as características monopolistas. Com a reestruturação do mercado de energia elétrica, foi necessário instituir um órgão regulador com a finalidade de criar mecanismos que induzissem ao aumento da produtividade, nos segmentos em que a competitividade não prevalece. Assim, foi criada a ANEEL pela Lei Nº. 9.427/96, estabelecendo um marco da política regulatória brasileira.

QUADRO 1. MODELO DE COMPETIÇÃO PLENA



FONTE: Aperc (2000) apud Sauer (2003, p,75)

O modelo de sistema elétrico exposto acima, está estabelecido na Inglaterra e foi reproduzido no Brasil. O sistema prevê a constituição de um mercado atacadista que admite a competição no âmbito do suprimento e do fornecimento, no qual os geradores comercializam a energia em um mercado atacadista, possibilitando também a venda direta aos consumidores livres. Já no âmbito da transmissão e distribuição, a competição não ocorre e por isso, o Estado deve intervir através da criação de mecanismos reguladores como a instituição de agências reguladoras.

No Brasil, até a reforma do aparelho do Estado iniciada em 1995, não havia práticas efetivas de regulação, pois as empresas de energia elétrica encontravam-se sobre o controle do Estado, e não havia interesse em se autofiscalizar. Desta forma, não havia no Brasil tradição em regulação, nem pessoal especializado, o que dificultou a estruturação do sistema. Apesar disso, o Estado estruturou um modelo com a intenção de estabelecer tarifas justas, promovendo um ambiente seguro e confiável, a fim de estimular os investimentos, o continuo aumento da produtividade das empresas e a modicidade tarifária.

Cabe ressaltar que o Estado regulador, expresso através de agências independentes especializadas, teve origem nos Estados Unidos. Com isso, vários atores políticos e econômicos do mundo todo, adotaram, sem muitas preocupações, os modelos de origem anglo-americana nos quais o Estado deveria delegar a gestão de serviços públicos e coletivos às empresas privadas, com a condição de instituir agências administrativas independentes, denominadas agências reguladoras, (CRUZ , 2009, p. 54-55).

Referente à estrutura do setor elétrico, duas entidades sem fins lucrativos são reguladas pela ANEEL, a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE, que é responsável por ajustes entre os mercados livre e regulado, no qual ocorre a negociação de compra e venda de energia através de leilões, sob o critério de menor preço, no qual se dá a contratação de energia demandada pelas concessionárias de distribuição, constituindo um mecanismo que favorece a modicidade tarifária através da competitividade entre os agentes. Outra entidade é o Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS, que opera o Sistema Interligado Nacional, foi criado pelo decreto 2.655, de 2 de julho de 1998 para operar, supervisionar e controlar a geração de energia elétrica e administrar a rede básica de transmissão. Possui como objetivo, atender os requisitos de carga, otimizar os custos e garantir a confiabilidade do sistema. Assim, a ONS tem um papel fundamental no novo modelo, ao exercer a função de regulador técnico, reunindo o papel de planejamento e programação, até a execução da operação das usinas de geração que atenderia a demanda em cada momento.

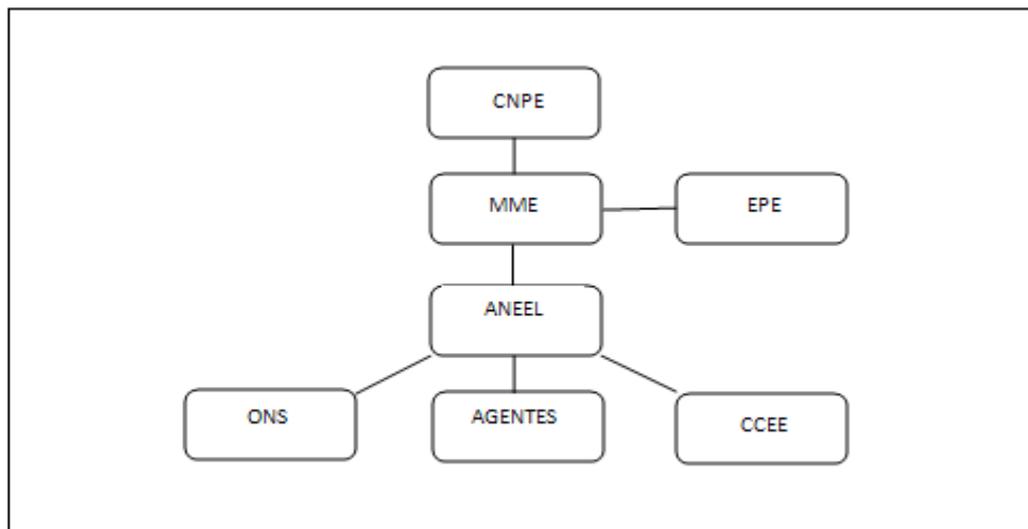
Segundo Sauer et al (2003, p.94): “As reformas estruturais, ao contrário dos benefícios prometidos levaram a uma fragilidade estrutural, demonstrando as falhas intrínsecas do modelo. A capacidade instalada brasileira cresceu 33% entre 1990 e 2000 contra o aumento de 49% do consumo.”

Mesmo com a criação de vários órgãos, o sistema tornou-se ineficiente. O déficit de investimentos em geração e o abandono de importantes e estratégicos projetos de transmissão evidenciaram as falhas de planejamento na estruturação do novo modelo do setor elétrico, pois o aumento da demanda por energia, em virtude da estabilidade trazida pelo plano Real, e devido a insuficiência de investimentos gerados da falta de clareza nas regras do novo modelo, juntamente com a escassez de chuvas no ano de 2000, motivaram o surgimento de uma crise no setor. Com isso, em 2001 o Governo Federal decretou o racionamento de energia. Devido ao programa de redução de demanda, promovido entre maio/2001 a fevereiro de 2002, acompanhado de mudanças nos hábitos dos consumidores e do reforço no suprimento de energia de obras que estavam em fase final de construção, o sistema transitou para uma situação de sobre oferta de eletricidade.

A crise deflagrou as deficiências do novo modelo que não foi capaz de assegurar o desenvolvimento, a expansão e a continuidade dos serviços com qualidade e segurança. Para tanto, o Estado propõe um novo arranjo institucional buscando a preservação da estabilidade e a valorização dos aspectos positivos do modelo. Com o objetivo de retomar o planejamento energético e expandir a geração, transmissão e distribuição de energia no curto, médio e longo prazo, buscou-se a reorganização estrutural através de um novo marco regulatório com resgates ao caráter público dos serviços. Com isso, propõem-se várias alterações no novo modelo, reinserindo a função estratégica no Ministério de Minas e Energia (MME), fazendo com que esse órgão assuma o papel de coordenador, formulador e implementador de políticas para o setor energético. Arelado ao MME foi criada a Empresa de Pesquisa Energética (EPE), que não existia antes da reforma, cuja finalidade é prestar serviços na área de estudos e pesquisas destinadas ao planejamento energético. A EPE desempenha uma função estratégica, elaborando e submetendo ao MME os objetivos de longo prazo. Além das mudanças citadas,

ocorreram alterações no escopo do Conselho Nacional de Política Energética, que possui a função de assessorar a Presidência da República, possuindo atribuições de formular políticas e diretrizes para o setor elétrico.

QUADRO 2. ESTRUTURA DO SETOR ELÉTRICO



FONTE: Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE) apud Gastaldo (2009, p.29)

O Estado brasileiro, na intenção de adotar uma nova estrutura de governança condizente com os padrões adotados pelos países desenvolvidos, a fim de estruturar um sistema regulatório moderno, promoveu várias reformas de ordem legal e estrutural. O novo modelo buscou intervir nas decisões de mercado, criou a agência reguladora e outras instituições que visam planejar, expandir e garantir a segurança do sistema. Assim, o Estado buscou uma nova forma de governança, deixando de ser provedor de bens e serviços sob a ótica da produção e passou a assumir características de ordem reguladora.

3. REGULAÇÃO ECONÔMICA NO SETOR DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA BRASILEIRO.

O Estado deve intervir e supervisionar o fornecimento de energia elétrica, que é um serviço básico e essencial para o bem estar da sociedade, visto que a população geralmente não tem opções de escolha da distribuidora de energia. A atividade regulatória pode ocorrer de dois modos, diretamente por meio do provimento de bens e serviços públicos pelo próprio Estado, via empresas estatais ou através de órgãos ou empresas a ele subordinados, ficando o Estado encarregado pela regulação da atividade.

O governo desempenha um papel essencial para que os mercados funcionem, desse modo, as intervenções regulatórias são necessárias para corrigir falhas de mercado, nas situações em que a mão invisível não leva às condições de eficiência, justificando assim, o aceite pela regulação. A crença em que o livre mercado produziria resultados eficientes e que a intervenção governamental seria ruína para as condições de equilíbrio, foi deixada de

lado. Os economistas atuais assumem que os governos devem concentrar-se em áreas em as falhas de mercado são mais pronunciadas, pois mesmo os mercados eficientes podem produzir resultados socialmente indesejáveis. Ganhos de um, podem ser compensados por perdas de outros. Ninguém pode ser melhor, sem fazer alguém pior, porém, essa concepção é injusta e inaceitável. Assim, os governos devem impor regras para evitar essa exploração e alcançar outros objetivos sociais. Em suma, a regulação é necessária quando os custos e benefícios, sociais e privados, não atingem as condições de eficiência (STIGLITZ, 2009).

Na pretensão de corrigir as falhas de mercado presentes nos mercados monopolistas, o Estado deve criar instrumentos, órgãos, agências com o objetivo de regular as concessionárias de serviços públicos, para garantir a máxima eficiência do sistema. O setor de energia elétrica, assim como outros serviços de utilidade pública, tendem a possuir uma estrutura de mercado imperfeita, ou seja, quando as condições de concorrência não prevalecem e as empresas passam a fixar seus preços acima dos custos marginais de produção, ocasionando perda de eficiência na alocação de recursos, causando dessa forma, custos aos consumidores.

Os serviços que são essencialmente públicos, mesmo que o fornecimento seja privado, devido ao caráter de utilidade pública, precisam ter a supervisão do Estado na figura de regulador. Assim, mesmo com a privatização, o Estado não desaparece, mas deixa de cumprir o papel de produtor e passa a assumir a responsabilidade de regulador.

A regulação significa assegurar a estabilidade das regras de operação de mercado para o concessionário, sem ingerência política ou corporativa, que faça valer tanto as obrigações, como os direitos dos operadores dos serviços concessionados. Segundo Pires, Piccinini (1998, p.1): “A regulação deve promover um ambiente seguro confiável que estimule os investimentos, o contínuo aumento da produtividade das empresas, o aprimoramento dos serviços e a modicidade tarifária”.

Para Giambiagi, Além (2008, p.422):

A regulação tem por objetivo conciliar às características inerentes a produção sob propriedade privada e o respeito a certas regras de mercado, com a necessidade de restringir a autonomia das decisões dos agentes privados, nos setores onde o interesse público é particularmente relevante.

A regulação econômica restringe a liberdade dos agentes econômicos através da adoção de agências reguladoras, responsáveis por algum ramo da economia, as quais irão interferir diretamente nos preços praticados pelas empresas deste setor. Mesmo havendo hierarquia entre o governo e as agências, é necessário certa autonomia, a fim de evitar que as agências reguladoras sejam objeto de interesses governamentais, evitando desvios do objetivo a qual foi proposta. É necessário certo grau de independência perante o governo, a fim de garantir a credibilidade do órgão regulador. A regulação deve garantir o respeito aos contratos e ao uso adequado dos incentivos à eficiência. É de extrema importância que as agências não sejam controladas por grupos específicos, pois o interesse público e a transparência são essenciais.

Os objetivos da regulação, segundo o Instituto ascende Brasil (2007, p.2):

- Evitar o abuso do poder de mercado, impedindo a prática de preços elevados e assegurando a qualidade do serviço;
- Simular condições de eficiência econômica em um mercado competitivo;
- Garantir uma remuneração dos investimentos condizentes com os riscos do setor;
- Garantir a universalidade do serviço;
- Promover políticas de incentivo à inovação e a busca pela eficiência, permitindo a redução de custos e preços no futuro e favorecendo a redução das tarifas;
- Proteger o meio ambiente e garantir a segurança do serviço e instalações;
- Garantir a estabilidade das regras;

A regulação deve, conforme Pinheiro (2006, p.49): “proteger os consumidores, promover a equidade e elevar o padrão de qualidade dos serviços. A regulação deve promover a competição e dar segurança aos consumidores e as entidades reguladas na realização dos seus negócios”.

Em linhas gerais, a implantação do modelo regulatório buscou introduzir políticas de intervenção para regular as decisões dos agentes, visando alcançar as condições de eficiência oriundas dos mercados competitivos, a fim de buscar o equilíbrio e alcançar a máxima eficiência no setor.

4. AS CONDIÇÕES MONOPOLISTAS E O AMBIENTE COMPETITIVO ALMEJADO PELA REGULAÇÃO.

O setor de distribuição de energia elétrica possui uma estrutura de mercado denominada monopólio. Esta estrutura ocorre quando as empresas operam com custos elevados de implementação de infra-estrutura, custos decrescentes de fornecimento dos serviços, e quando a empresa é a única fornecedora do produto. Outra característica do setor, é o fato dos investimentos serem de longo prazo de maturação (20 a 30 anos). Ou seja, uma vez realizados os investimentos, os ativos construídos não podem ser transferidos para outras atividades econômicas, e só proporcionarão retorno no longo prazo.

Os monopólios configuram-se pela unicidade, pela insubstituíbilidade do produto e por intransponíveis barreiras de entrada. Em decorrência disso, sendo a única supridora do mercado, a empresa monopolista não possui concorrentes diretos. Sem substitutos para seu produto, a empresa domina inteiramente o mercado, (ROSSETTI, 1997, p.502).

O poder de monopólio está baseado na capacidade da empresa definir o preço acima do custo marginal, e a quantidade em que o preço ultrapassa o custo marginal, depende do inverso da elasticidade da demanda, assim quanto menos elástica for a curva de demanda, maior será o poder de monopólio. Em

geral, a quantidade ofertada do monopolista será menor e seu preço será maior do que a quantidade e o preço do mercado competitivo. O fato gera um custo social, pois menos consumidores poderão adquirir o produto. Quanto aos consumidores que podem, irão pagar um preço mais alto. Assim, o monopolista maximiza seus lucros, (PINDYCK, RUBINFELD, 2002, p.325).

As condições para o surgimentos de um monopólio podem ser atribuídas a razões técnicas, estruturais e legais. A concessão de uma área geográfica para exploração, concedida pelo Estado para uma única empresa, estabelece uma condição monopólica, baseada em um critério legal. A concessão² de um serviço público a uma empresa pública ou privada está presente no setor de energia elétrica brasileiro. Os monopólios também podem surgir por razões estruturais ao possuírem grandes economias de escala e estruturas de custos elevadas, que criam uma barreira econômica à entrada de novos concorrentes. As empresas com economias de escala podem dobrar a sua quantidade produzida, sem que os custos de produção cheguem a dobrar, e as economias podem ser tão grandes, que é mais eficiente a atuação no mercado de apenas uma empresa, que poderá fornecer toda a produção que o mercado necessita, a um custo inferior do que ocorreria se houvessem mais empresas atuando. Nesse tipo de atividade, o custo unitário de produção adicional é inferior ao custo unitário das unidades anteriores, em virtude do aumento do número de consumidores. O custo para atender um consumidor requer investimentos significativos, com a construção de redes de transmissão, equipamentos e disponibilidade de energia, porém o aumento do número de consumidores irá ratear o custo dos ativos e serviços da empresa de distribuição, incorrendo em ganhos de escala ao adicionar um número maior de consumidores à base de fornecimento.

As condições de monopólio do setor elétrico organizam-se em grande parte em monopólios regionais, pois as empresas são as únicas fornecedoras de energia e não possibilitam ao agente econômico a opção de escolha de outro fornecedor. Assim, a empresa monopolista é entendida como aquela formadora de preços e a única fornecedora do produto para qual não existe substitutos próximos.

O aumento no valor das tarifas acima do preço normal gera um custo social. Isso pode ocorrer, visto que as condições de monopólio do setor de distribuição elétrica brasileiro organizam-se em monopólios regionais, no qual cada empresa possui uma determinada área de concessão, e geralmente são as únicas no fornecimento aos consumidores. Essas são algumas das justificativas para a intervenção do Estado, que deve buscar a eficiência econômica através de regras que evitem a acumulação excessiva de poder de monopólio, para isso impõe limitações aos agentes, a fim de alcançar as condições ambientais existentes nos mercados competitivos através do controle tarifário.

A estrutura de concorrência perfeita é uma concepção teórica, pois nos mercados concorrenciais existentes, sempre existe um determinado grau de

²Delegação de prestação de serviço feita pelo poder concedente mediante licitação, na modalidade de concorrência, a pessoa jurídica, ou consórcio de empresas, que demonstre capacidade para seu desempenho, por sua conta e risco e por prazo determinado.

imperfeição que distorce seu funcionamento. No modelo de concorrência, uma empresa isoladamente não consegue afetar o nível de oferta e o preço de equilíbrio, conseqüentemente as empresas são apenas tomadoras de preços. Outra característica existente, é que a longo prazo, não existem lucros extraordinários, mas apenas os chamados lucros normais, que representam a remuneração implícita do empresário, (VASCONCELLOS, 2006, p.76-77).

No mercado em concorrência perfeita, o preço de mercado é igual ao custo marginal, com isso o custo social é zero. Qualquer tipo de intervenção ou variável que afete o preço de equilíbrio, trará benefícios para uma das partes, mas trará malefícios a outra. Geralmente as condições de concorrência são afetadas por empresas que possuem poder de monopólio, que adotam um preço acima do custo marginal. Assim, a variável preço é fundamental para minimizar os custos sociais e garantir um retorno adequado ao investidor.

Segundo Pindyck, Rubinfeld (2002, p.348): “A regulamentação de preços é mais frequente posta em prática em relação a monopólios naturais, como empresas de serviços públicos regionais”.

As condições do modelo de concorrência perfeita, como número de agentes compradores e vendedores, mobilidade dos agentes, barreiras a entrada e saída, grau de informação dos agentes sobre os preços, são condições que dificilmente aplicam-se na estrutura do setor de distribuição de energia, assim, o regulador busca alcançar as condições de eficiência intrínsecas dos mercados competitivos, através do controle de preços. Nesse caso, o agente deve buscar o controle das tarifas, que é a fonte de equilíbrio entre as partes envolvidas, consumidores, Estado e concessionários.

5. A AGÊNCIA REGULADORA.

Diante o cenário no qual o Estado intervém regulando a concessão de um serviço público, encontramos um triângulo de interesses: o concessionário, que é um investidor, que visa aumentar seus lucros; o Estado, que visa assegurar um ambiente estável a novos investimentos; e a sociedade, que busca desfrutar do aumento na qualidade dos serviços e pagar uma tarifa menor. O conflito de interesses econômicos, em tese, poderá ser resolvido com a implementação de agências reguladoras, que devem garantir o equilíbrio de interesses entre as partes envolvidas. A necessidade da regulação existe não somente para proteger os usuários do serviço de concessão, mas também, para assegurar a estabilidade das regras de operação aos concessionários, porém a regulação pode introduzir distorções econômicas nos mercados, caso não seja adequadamente empregada, podendo gerar conflitos entre o órgão regulador e as empresas reguladas.

As agências reguladoras devem possuir algumas características, conforme Ramalho (2009, p.141): “independência administrativa, autonomia financeira, ausência de vinculação hierárquica, subordinação ao ministério supervisor, estabilidade e mandato fixo dos seus dirigentes”.

As agências reguladoras devem possuir princípios de autonomia e independência decisória; ampla publicidade de normas; participação dos usuários, consumidores e investidores no processo de elaboração das normas;

limitação do Estado na prestação dos serviços públicos, aos níveis indispensáveis a sua execução.

As agências possuem como principais objetivos: promover e garantir a competitividade do mercado; garantir os direitos dos consumidores e usuários dos serviços públicos; estimular o investimento privado e estrangeiro; buscar a qualidade e segurança dos serviços aos menores custos possíveis; garantir a remuneração dos investimentos realizados pelas empresas; administrar os conflitos entre os agentes; prevenir os abusos de poder de mercado por parte das empresas, e outros.

O Estado deve identificar possíveis falhas das agências reguladoras que possam desviar do interesse público e trazer prejuízos sociais, entre as quais estão, conforme (Cruz,2009, p.61-62):

- Quando grupos de interesses visam obter vantagens sobre os demais grupos;
- Quando o órgão regulador se encontra muito próximo do órgão regulado, favorecendo o risco de interferência de interesses particulares nas decisões;
- Quando existem falhas institucionais, onde o governo busca promover objetivos de equidade e distribuição de renda via intervenção nos preços;
- Pela distribuição de cargos como oportunidade de trocar ou pagar favores políticos;

Após as mudanças estruturais ocorridas com a adoção do marco regulatório em 1995, que passou a reunir as normas e os critérios da atividade regulada, foi criada através da lei 9.427, de 26 de dezembro de 1996, a agência reguladora do setor elétrico, a ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica, que disciplina o regime das concessões de serviços públicos de energia. Como agência reguladora do sistema, possui como missão, conforme a ANEEL (2012): “proporcionar condições favoráveis para que o mercado de energia elétrica se desenvolva com equilíbrio entre os agentes e em benefício da sociedade”. A ANEEL busca zelar pela qualidade dos serviços prestados, pela universalização do atendimento e pelo estabelecimento de tarifas justas aos consumidores finais, sempre preservando a viabilidade econômica e financeira dos agentes.

O surgimento da Agência está intimamente associado à regulação do mercado de distribuição de energia elétrica. Com isso, cabe a ANEEL ser um órgão independente do ponto de vista político, que monitore o atendimento dos contratos de concessão, de forma a garantir a sustentabilidade do setor no longo prazo. O regulador deve assegurar a prestação do serviço com boa qualidade ao menor custo para o usuário, deve estabelecer tarifas que remunerem adequadamente o capital investido pelas empresas, e resistir a pressões político-eleitorais do governo por tarifas artificialmente menores ou por serviços, cuja remuneração esteja desatrelada dos custos.

As agências reguladoras devem ser eficazes no controle de abusos de poder de mercado por parte das concessionárias, assegurando um ambiente mais seguro, visando a sustentabilidade setorial e o equilíbrio entre os agentes.

6. OS MECANISMOS DE INCENTIVOS DA POLÍTICA REGULATÓRIA NA BUSCA PELA MODICIDADE TARIFÁRIA.

A melhora dos níveis de eficiência das empresas distribuidoras é um objetivo do órgão regulador e os ganhos de produtividade gerados devem ser repassados aos consumidores por meio de reduções nas tarifas. O regulador utiliza-se de métodos que limitam o poder de monopólio a fim de minimizar os custos sociais. Os principais métodos utilizados são a taxa de retorno, que foi utilizada no Brasil antes das reformas regulatórias e o método Price-cap, ou Preço-teto.

O método da taxa de retorno (rate of return – ROR) ou tarifa pelo custo, consiste em atribuir um percentual de retorno sobre os custos de operação e capital, que seja atrativa ao investidor. O regulador determina a base de análise dos custos incorridos pela empresa e aplica sobre essa, uma taxa de retorno. Dessa forma, o retorno é garantido, mas não existem incentivos para elevar os níveis de produtividade, permitindo maiores taxas de retorno às empresas que apresentam os maiores custos. A essência desse regime é evitar o excesso de lucros, porém esse método permite gastos desnecessários que elevam os custos e diminuem a produtividade das empresas, tornando-as ineficientes. Outra restrição que afeta o regime da tarifa pelo custo é o problema da assimetria de informação, entre o órgão regulador e a empresa regulada, de modo que a empresa pode manipular os dados com o objetivo de apropriação dos lucros extraordinários, visto que, o agente regulador não possui pleno conhecimento dos custos incorridos pelas empresas na determinação das tarifas. O regulador não dispõe de meios para analisar as centenas de informações geradas pelas concessionárias e por isso, depende das próprias reguladas para obter os dados, o que demonstra uma fragilidade do modelo que fica suscetível a manipulações. Pelos motivos apresentados, a assimetria de informação e a ineficiência operacional devem ser mitigados pelo órgão regulador, através de métodos de incentivos que alinhem os interesses das empresas reguladas aos mesmos interesses do órgão regulador.

Outro método utilizado é a Regulação por Preço ou Preço-teto (Price-cap), que consiste em desacoplar o valor das tarifas dos custos, assim, a empresa pode apropriar-se dos ganhos decorrentes do aumento de eficiência. Esse regime estipula um valor de tarifa teto que limita o valor da receita, dessa forma, as empresas são incentivadas a investir e a empreender esforços que possam resultar em reduções nos custos para aumentar a produtividade, a fim de auferir os ganhos econômicos em função do aumento da produtividade.

A regulação pelo método Price-cap foi adotado primeiramente no Reino Unido em 1984 para regular a indústria de telecomunicações, recentemente privatizada. O Reino Unido agora aplica esta forma de regulamentação para os setores de gás, água, eletricidade, bem como o setor de telecomunicações. Em seguida esse método foi adotado pelos EUA no setor de telecomunicações, no nível estadual e federal. Em 1993, existiam trinta estados adotando uma forma regulação (NETZ, 1999).

O modelo Price-cap também é conhecido como Modelo RPI-X, que consiste na fixação de um preço teto para cada ano, adicionado de um índice inflacionário de correção monetária e de um fator de eficiência x. O fator x possui a função de repassar os ganhos de produtividade mínimos, que se

espera ocorrer ao longo do ciclo tarifário. O método de regulação por preço tem como objetivo eliminar os riscos e custos oriundos da assimetria de informação entre o agente regulado e o órgão regulador, pois dispensa o controle efetivo das informações que podem estar enviesadas, podendo contrariar os objetivos da regulação por incentivos. Esse método proporciona maior grau de liberdade aos agentes, pois é através do fator x que o regulador estimula os ganhos de produtividade, assim, as empresas podem apropriar-se dos lucros oriundos da redução de custos que vierem a ocorrer. Nesse método, o fator x é atribuído como um redutor da tarifa, porém, se a empresa conseguir atingir níveis de produtividade além do nível estipulado pelo órgão regulador, conseguirá apropriar-se de ganhos econômicos em função do aumento da eficiência.

Conforme Cowan (2002, p.170):

“the firm has managed to make larger efficiency gains than were anticipated at the previous review and is thus earning excess profits. Under Price-cap Regulation the regulator cannot use this information until the next price review, and must allow the firm to continue to earn the high profits allowed under the regulatory contract. Without this commitment the incentives for efficiency would be reduced or even eliminated”.

O fator x é um elemento essencial no regime de regulação por incentivos, pois é através dele que o regulador busca incentivar as empresas a atingirem níveis mínimos de produtividade dentro do ciclo tarifário. O fator x, até o segundo ciclo tarifário, foi composto por três elementos: o primeiro diz respeito a ganhos de produtividade em função do incremento natural de novos consumidores. O segundo, refere-se a qualidade na prestação do serviço, mensurado mediante a uma pesquisa de satisfação, e o terceiro atribui um índice de reajuste do quadro de pessoal, a fim de refletir adequadamente a remuneração da mão de obra da economia brasileira. No terceiro ciclo, a Aneel alterou a metodologia na composição do fator x que passou a ter três finalidades: estabelecer um índice de ajuste gradual nas tarifas, devido a alteração metodológica, que estava baseada na Empresa de Referência e foi alterada para metodologia Benchmarking; o segundo item visa repassar os ganhos de produtividade em função do incremento natural de novos consumidores, devido ao crescimento do mercado, e o terceiro elemento na composição do novo fator x, premia ou puni as empresas pelo seu desempenho na qualidade de fornecimento, medidos pelos índices DEC e FEC³ e também para os níveis de perdas não técnicas⁴.

O processo de revisão tarifária determina o valor das tarifas e baseia-se em uma metodologia de cálculo para estabelecer os valores tarifários adequados. O primeiro ciclo de revisão tarifária iniciou-se em 2003, período em

³O DEC indica o tempo médio em que uma unidade consumidora ficou sem energia e o FEC indica o número de vezes em média que ocorreu interrupção no fornecimento de uma unidade consumidora.

⁴Furto de energia elétrica na rede de distribuição.

que as regras foram estabelecidas ao longo do ciclo tarifário. O segundo ciclo iniciou-se em 2007, porém vários ajustes foram inseridos após o início do ciclo. Já no terceiro ciclo de revisão tarifária, que teve início em 2011, ocorreram mudanças metodológicas.

O processo de revisão tarifária pretende causar o menor impacto possível, almejando a não intervenção corriqueira no valor das tarifas, para isso, utilizam-se mecanismos pré-determinados para não interferir no mercado. O processo de revisão tarifária periódica, que acontece geralmente a cada quatro anos e visa rever o valor teto das tarifas. Para que a intervenção não aconteça até o próximo processo de revisão, o órgão regulador estipula o fator x como um mecanismo de incentivo ao aumento de produtividade, estipulando o fator como uma meta mínima para as empresas buscarem ganhos de eficiência acima do índice previamente determinado.

As reduções de custos e o aumento da eficiência são a essência do modelo Price-cap, dessa forma, o agente regulador auferir um período de tempo para que o agente regulado possa empreender esforços, a fim de obter ganhos de produtividade e lucros econômicos, como forma de remunerar a empresa pelo esforço empreendido, sendo esse, um mecanismo de incentivo para aumentar a eficiência do sistema. No entanto, quanto maior a quantidade de tempo entre as revisões, o mais provável é que o preço abaixe, na medida em que os investimentos gerem a redução de custos, porém quanto mais longo for esse período, maior a quantidade de tempo em que o preço permanecerá alto. Os ganhos de eficiência alcançados durante o ciclo tarifário maximizarão os lucros das empresas, que serão transferidos aos consumidores no próximo processo de revisão tarifária. O processo de revisão busca preservar o equilíbrio financeiro ao longo do contrato de concessão, no qual sugere uma ampla avaliação dos componentes tarifários necessários para a prestação dos serviços, visando o aumento da qualidade e produtividade das empresas. O processo visa rever o valor teto das tarifas, os custos operacionais, a remuneração adequada sobre os investimentos, o nível de qualidade dos serviços e o índice de ganho de produtividade, a fim de repassar aos consumidores os ganhos de eficiência gerados pelas empresas, ou penalizá-las quando as mesmas não buscam a eficiência operacional.

A inserção de indicadores de qualidade no processo de regulação por preço é necessária, pois pode trazer implicação na qualidade do serviço, conforme Cowan (2002, p.171): “One complication with Price Cap Regulation is that by providing strong incentives for cost reduction it can also lead to a degradation of quality”.

O processo de revisão tarifária periódica busca reposicionar as tarifas através da readequação dos custos e da revisão do valor do fator x , que é aplicado anualmente ao longo dos anos até a nova revisão tarifária. Outro mecanismo utilizado pelo regulador é o Processo de Reajuste Tarifário Anual, que consiste em corrigir monetariamente o poder de compra da tarifa, por meio de um reajuste inflacionário, como forma automática de adequar o valor das tarifas até o próximo o processo de revisão tarifária.

Outro fator determinante para o sucesso do modelo de regulação por incentivos é o método para estipular o valor das tarifas, pois o preço é a essência do modelo, e a determinação enviesada dessa variável inviabilizará

ou trará consequências ruinosas ao regime. O regulador deve dispor de instrumentos que permitam quantificar o valor justo das tarifas, através de metodologias que mensurem os custos associados à execução das atividades operacionais das empresas.

A metodologia adotada pela Aneel até o segundo ciclo tarifário, utilizada para determinar os custos eficientes das empresas, foi baseada no modelo da Empresa de Referência, que consiste em uma empresa virtual de distribuição de energia, que simula condições reais de operação. Para calcular os custos operacionais, exige-se o levantamento minucioso das mais diversas atividades das empresas relacionadas à manutenção, gestão comercial, administração, custo da mão de obra, percursos médios por tipo de veículo, quantidade de funcionários e materiais consumidos, entre outros. Além do levantamento de cada atividade, é necessário mensurar o custo justo de cada função, com base nas boas práticas adotadas pelo mercado. Assim, são definidos os níveis reais de produtividade, de forma a fixar os custos operacionais eficientes das distribuidoras, que são incentivadas a atingir os valores estabelecidos pelo método da Empresa de Referência. O processo metodológico para determinar os custos das atividades pela empresa de referência acaba sendo demasiadamente complexo, de difícil entendimento por parte dos agentes. A dificuldade no detalhamento dos dados e na mensuração dos custos ideais, limitam a reprodução das condições de eficiência, tornando o método ineficiente.

Para o terceiro ciclo de revisão tarifária, que teve início em 2011, a Aneel alterou a metodologia vigente ao inserir um modelo comparativo benchmarking⁵ que consiste em estipular os custos dos componentes das tarifas com base em análises comparativas de eficiência entre as empresas.

Para Shuttleworth (2005, p.310):

Benchmarking is a technique derived for management purposes, intended to identify outliers in any population as possible problems for resolution. Several regulatory agencies have tried to use benchmarking to define the degree of inefficiency of regulated companies, by reference to some target or frontier.

É um método mais simples, objetivo e representativo da realidade. Evita distorções que podem onerar os consumidores e as empresas, além de manter a essência da regulação por incentivos. A metodologia Benchmarking visa definir as curvas de custos eficientes, através da comparação de dados de um número significativo de empresas, analisando as combinações insumo-produto de forma a construir uma curva de fronteira de eficiência. Através da distância entre o ponto de insumo-produto de cada empresa e a fronteira de eficiência, mensuram-se os níveis de eficiência de cada uma. O regime Benchmarking consiste no levantamento dos custos operacionais e das variáveis que determinam os custos, tais como: extensão de rede, número de clientes, qualidade do serviço e etc. Após o levantamento dos dados reais do conjunto de empresas estudadas, são simulados, através de modelos matemáticos, os custos eficientes, que serão a referência do regulador para traçar os níveis de produtividade. Assim, as empresas que estiverem abaixo da curva de eficiência

⁵Benchmarking é a busca das melhores práticas que conduzem ao desempenho superior

estipulada pelo órgão regulador, serão incentivadas a buscarem níveis maiores de produtividade, a fim de instigar o alcance da excelência operacional, que trarão benefícios ao setor e à sociedade.

7. CONCLUSÃO

O novo formato regulatório estabelecido após a desestatização do setor elétrico trouxe mecanismos de incentivos que tendenciam as concessionárias a buscarem a excelência operacional, sendo a eficiência, a base para o alcance do equilíbrio financeiro das concessionárias e a fonte geradora da modicidade tarifária. As limitações tarifárias impostas pelo órgão regulador induzem as concessionárias a minimizarem os gastos desnecessários, a investirem e a inovarem nos processos operacionais, melhorando a produtividade e a eficiência do sistema.

Verificamos que o modelo regulatório vigente passou por várias reformulações e embora o Estado tenha passado a tarefa da produção ao setor privado, o Estado não se eximiu da responsabilidade para com o serviço público e através da Aneel, busca assegurar todas as premissas de um serviço público prestado com eficiência.

A política regulatória deve possuir regras claras, legais e previsíveis, porém, identificamos que a Aneel alterou a metodologia para determinar as tarifas, que estava baseada no modelo da Empresa de Referência e passou a adotar o sistema Benchmarking, entendendo que essa metodologia é superior. Embora a Aneel tenha a intenção de aprimorar a metodologia, isso demonstra que ainda não temos um modelo regulatório consolidado, pois as alterações nas regras metodológicas afetam negativamente o processo de regulação, trazendo incertezas aos investidores em relação à previsibilidade, fato que pode desestimular novos investimentos, pois torna o ambiente instável.

O regime de regulação baseado no preço-teto possui um alto poder de incentivo e tende a gerar reduções gradativas nos custos, porém pode causar implicações nos níveis de qualidade do serviço. Um ponto positivo da nova metodologia benchmarking é a inclusão dos indicadores de qualidade operacional na composição das tarifas. Além disso, o modelo simplifica a mensuração dos custos e utiliza como parâmetro, os custos das empresas mais eficientes, que serão a referência para a Aneel na determinação das tarifas, no entanto, apenas poderemos observar a real efetividade da nova metodologia nas próximas revisões tarifárias.

Um ponto negativo do modelo está nas penalizações empregadas pela Aneel às empresas que ficam abaixo da curva eficiência, pois essas penalizações podem prejudicar a saúde financeira das empresas, tornando as empresas ineficientes, cada vez mais ineficientes.

O modelo regulatório adotado no sistema de distribuição brasileiro, em teoria, tende a melhorar os níveis de eficiência e visa estabelecer uma tarifa módica ao longo dos ciclos tarifários, porém, o artigo não buscou evidências empíricas para verificar se o modelo efetivamente atingiu seus objetivos. Fica como proposta para um novo estudo, a análise empírica sobre o modelo, a fim de identificar se a estrutura regulatória alcançou os níveis de uma tarifa

módica, identificando também, se o sistema proporcionou o equilíbrio financeiro às empresas do setor.

8. REFERÊNCIAS

ANEEL. **Metodologia de determinação de custos operacionais para revisão tarifária periódica das concessionárias de distribuição de energia elétrica.** Nota técnica n.º 166/2006-Sre/ANEEL, 2006.

ANEEL, Agência Nacional de Energia Elétrica, **Tarifas de Fornecimento de Energia Elétrica.** Cadernos temáticos ANEEL, n4, Brasília:2005

BRASIL, **Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado,** Brasília 1995. Disponível em:
<http://www.planejamento.gov.br/noticia.asp?p=not&cod=524&cat=238&sec=25>
Acesso em: 20 abr. 2012

COWAN, S. **Price-Cap Regulation.** Swedsh Economic Policy Review 9 – 2002 - 167 a 188 pg.

CRUZ, Veronica, Estado e Regulação: Fundamentos teóricos. In: RAMALHO. P., **Regulação e Agências Reguladoras:** Governança e Análise de Impacto Regulatório, Brasília, Anvisa,2009

GASTALDO. Marcelo Machado, **Os Agentes do Mercado de Energia Elétrica.** Revista O setor elétrico, 2009

GIAMBIAGI. Fabio, ALÉM. Ana Claudia, **Finanças Públicas.** 3 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008

INSTITUTO ASCENDE BRASIL, **Empresa de Referência.** Cadernos de Política Tarifária, 2007, Disponível:
www.acendebrasil.com.br/.../Caderno_03_Empresa_de_Referencia.pdf

MATA, Ismael. **Los entes reguladores de losservicios públicos.** El derecho administrativo argentino, hoy: Buenos Aires: Ed Ciencias de La Administración, 1996

NETZ, Janet S. **Price Regulation.** Department of Economics, Purdue University, disponível em encyclo.findlaw.com/5400book.pdf

PINDYCK, R. S.; RUBINFELD, D. L. **Microeconomia.** 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2002.

PINHEIRO. Ricardo Pinto, In PROENÇA. JadirD., COSTA. Patrícia V., MONTAGNER. Paula, **Desafios da Regulação no Brasil,** Brasília: ENAP,2006

PIRES, J.C.L.; PICCININI, M.S. **Mecanismos de Regulação Tarifária do Setor elétrico:** A Experiência Internacional e o Caso Brasileiro. In: Textos para Discussão n.º 64 - BNDES. Rio de Janeiro, 1998. Disponível em:
http://www.acendebrasil.com.br/.../caderno_01_regulacao_por_incentivos.pdf
Acesso em: 15 abr. 2012.

PIRES. José C. Linhares, REIS. José G., O Setor Elétrico: A Reforma Inacabada. In: **Reformas no Brasil: Balanço e Agenda**. 1ed, Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2004

RAMALHO. Ivo S., Regulação e agências reguladoras: reforma regulatória da década de 1990 e desenho institucional de 190 e desenho institucional das agências no Brasil.. In: RAMALHO. P., **Regulação e Agências Reguladoras: Governança e Análise de Impacto Regulatório**, Brasília, Anvisa, 2009

ROSSETTI. José Paschoal, **Introdução à Economia**. 17^o ed. São Paulo: Atlas, 1997

SANTOS, G.; BARBOSA, E.; SILVA, J.; ABREU, R.; **Por que as tarifas foram para os Céus? Propostas para o Setor Elétrico Brasileiro**. Revista do BNDES, Rio de Janeiro, V.14, N.29, pg. 434-474, jun2008, disponível em <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Publicacoes/Consulta_Expressa/Setor/Energia_Eletrica/200806_14.html> Acesso em: 15 abr. 2012.

SAUER. I; MERCEDES. S.; KIRCHNER. C., **Um novo modelo para o setor elétrico brasileiro**. In__ A Reconstrução do Setor Elétrico Brasileiro. São Paulo: Paz e Terra, 2003

SHUTTLEWORTH, G. **Benchmarking of Electricity Networks**: Practical problems with its use for regulation. Utilities Policy 13,(2005) – 310 a 317pg

SOUZA. D., FERREIRA. L., SILVA, L., Credibilidade das Agências de regulação no Brasil. In: TOURINHO. O., FERREIRA., I, PAULA, L., **Os desafios atuais para a economia brasileira**. Rio de janeiro: FCE:edUERJ, 2010

STIGLITZ, J. (2009). **Regulation and Failure**. In: Moss, D.; Cisternino, J.(Orgs.). New Perspectives on Regulation, Cambridge, MA: Tobin Project, p11-23.

VASCONCELLOS. Marco A. S., GARCIA, Manuel E. **Fundamentos de Economia**. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2006