

**FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS
ESCOLA DE DIREITO DO RIO DE JANEIRO
FGV DIREITO RIO**

BRUNO ABREU BASTOS

**O ESPAÇO REGULATÓRIO
DO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO**

Rio de Janeiro
2018

BRUNO ABREU BASTOS

**O ESPAÇO REGULATÓRIO
DO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO**

Dissertação para obtenção de grau de mestre
apresentada à Escola de Direito do Rio de
Janeiro da Fundação Getúlio Vargas

Área de concentração: Economia,
intervenção e estratégias regulatórias

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Natasha Schmitt
Caccia Salinas

Coorientador: Prof. Dr. Leandro Molhano
Ribeiro

Rio de Janeiro
2018

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Mario Henrique Simonsen/FGV

Bastos, Bruno Abreu

O espaço regulatório do setor elétrico brasileiro / Bruno Abreu Bastos – 2018.
104f.

Dissertação (mestrado) – Escola de Direito do Rio de Janeiro da Fundação Getúlio Vargas.

Orientadora: Natasha Schmitt Caccia Salinas

Coorientador: Leandro Molhano Ribeiro

Inclui bibliografia.

1. Energia Elétrica - Brasil. 2. Agências reguladoras de atividades privadas. 3. Direito regulatório. I. Salinas, Natasha Schmitt Caccia. II. Ribeiro, Leandro Molhano. III. Escola de Direito do Rio de Janeiro da Fundação Getúlio Vargas. IV. Título.

CDD – 341.353

Bruno Abreu Bastos

"O ESPAÇO REGULATÓRIO DO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO".

dissertação apresentado(a) ao Curso de Mestrado Acadêmico em Direito da Regulação do(a) Escola de Direito do Rio de Janeiro para obtenção do grau de Mestre(a) em Direito da Regulação.

Data da defesa: 06/02/2019

ASSINATURA DOS MEMBROS DA BANCA EXAMINADORA



Natasha Schmitt Caccia Salinas
Orientador(a)



Eduardo Ferreira Jordão
Membro



Leandro Molhano Ribeiro
Co-Orientador *



José Vicente Santos de Mendonça
Membro

DEDICATÓRIA

Para Viviane e Fernando.

AGRADECIMENTOS

Agradeço inicialmente aos meus pais, Vicente e Rita, por terem me proporcionado, muitas vezes com algum sacrifício, a melhor educação formal possível. De fato, valeu a pena. Também agradeço, *in memoriam*, ao meu avô Milton, que tanto tinha orgulho da profissão de seu neto, pela importante lição de que a educação formal não significa nada se não formos basicamente boas pessoas.

Também agradeço à Diretoria do Operador Nacional do Sistema Elétrico por ter possibilitado a realização deste curso com maior tranquilidade e segurança. Agradecimento especial é dedicado à minha chefe, Elusa Moreira Barroso Brasil, pela confiança e estímulo, sem os quais talvez este primeiro passo acadêmico não teria se concretizado. Ao meu ex-colega de ONS, amigo e consultor técnico nas horas vagas, Thiago Gonçalves da Silva, pela revisão de trechos da dissertação e pelos diversos esclarecimentos sobre o setor elétrico feitos ao longo de nossa amizade.

Agradeço também por ter integrado a melhor turma do Mestrado da Escola de Direito do Rio de Janeiro da Fundação Getúlio Vargas, cuja interessante diversidade nos proporcionou uma enriquecedora troca de experiências, além de diversos momentos de alegria e risos (e que assim continue). Agradeço igualmente à minha orientadora, Natasha Schmitt Caccia Salinas, e ao meu orientador, Leandro Molhano Ribeiro, que me conduziram sabiamente na fundamental tarefa de lapidação do problema central desta pesquisa, demonstrando empiricamente a importância de seus papéis no mestrado.

Por fim, agradeço fundamentalmente à minha esposa, Viviane, por todo apoio, companheirismo e paciência, sem os quais esses primeiros passos na academia não teriam sido dados, mas, sobretudo, e com todo o amor, por me proporcionar a incrível experiência de ser pai.

*“(...) quem quer que tema a modernidade
está se condenando à obsolência; mas
maior cautela há de se ter com os que,
embora com grandes responsabilidades
científicas, se entregam ao cultivo da
neofobia, não só se condenando a si
próprios à mediocridade, como arrastando
os que a eles buscam como fonte de
conhecimento”.*

(Diogo de Figueiredo Moreira Neto)

RESUMO

Este trabalho pretende descrever a composição do espaço regulatório do Setor Elétrico Brasileiro e a coordenação das atividades desempenhadas por seus integrantes. Entende-se por espaço regulatório a metáfora utilizada para descrever os atores e suas interações no desempenho da função regulatória de um determinado setor. Ver-se-á que o espaço regulatório do setor elétrico é caracterizado por relações de grande interdependência entre atores estatais e não estatais. Julga-se que a melhor compreensão desta relação entre os integrantes do setor elétrico é importante para garantir uma atuação regulatória mais efetiva.

Para alcançar este objetivo, estruturou-se a dissertação em três partes. Na primeira, revisar-se-á o conceito de espaço regulatório e as teorias regulatórias que auxiliam na descrição das características da regulação do setor elétrico. Ver-se-á que a regulação deste setor não se baseia exclusivamente em técnicas tradicionais de regulação e conta com a participação de atores não estatais. Na segunda parte, relatar-se-á o processo de formação do espaço regulatório do setor elétrico ao longo do tempo com o objetivo de facilitar a compreensão de sua atual estrutura. A descrição da estrutura atual do espaço regulatório, com seus principais atores e atribuições, constitui objeto do terceiro capítulo. No quarto e último capítulo, analisar-se-ão alguns processos regulatórios conduzidos pelos principais atores do espaço regulatório do setor elétrico.

Para descrever o espaço regulatório do setor elétrico, esta pesquisa contou com uma revisão bibliográfica sobre a teoria de regulação e o Setor Elétrico Brasileiro, além de uma análise de leis e sobretudo documentos que retratam as relações de interdependência dos atores envolvidos na regulação deste setor econômico.

Ao fim, ver-se-á que a despeito da organização hierárquica e da intervenção estatal, a evolução do setor elétrico demonstrou a necessidade de relações menos verticais e baseadas na cooperação e coordenação entre atores públicos e privados. Compreender e aprimorar esta característica é, portanto, essencial para a proposição de melhorias às relações internas deste espaço regulatório e garantia de maior efetividade à sua regulação.

Palavras-chave: Regulação do setor elétrico. Espaço regulatório. Falha de rede. Coordenação.

ABSTRACT

This paper intends to describe the composition of the regulatory space of the Brazilian Electrical Sector and the coordination of the activities performed by its members. Regulatory space is understood as the metaphor used to describe the actors and their interactions in the performance of the regulatory function of a given sector. It will be seen that the regulatory space of the electric sector is characterized by relations of great interdependence between state and non-state actors. It is believed that the better understanding of this relationship among the members of the electric sector is important to ensure a more effective regulatory action.

To achieve this goal, the paper was structured in three parts. In the first, it will be revised the concept of regulatory space and the regulatory theories that help in the description of the characteristics of the regulation of the electric sector. It will be seen that regulation of the sector is not based exclusively on traditional regulatory techniques and counts on the participation of non-state actors. In the second part, the process of forming the regulatory space of the electric sector over time will be reported in order to facilitate the understanding of its current structure. The description of the current structure of the regulatory space, with its main actors and attributions, is the object of the third chapter. In the fourth and final chapter, it will be analyzed some of the regulatory processes conducted by the main actors of the regulatory space of the electric sector.

In order to describe the regulatory space of the electric sector, this research had a bibliographical review on the theory of regulation and the Brazilian Electric Sector, besides an analysis of laws and especially documents that portray the relations of interdependence of the actors involved in the regulation of this economic sector.

In the end, it will be seen that, despite hierarchical organization and state intervention, the evolution of the electric sector has demonstrated the need for less vertical relations based on cooperation and coordination between public and private actors. Understanding and improving this characteristic is, therefore, essential for proposing improvements to the internal relations of this regulatory space and guaranteeing greater effectiveness to its regulation.

Keywords: Regulation of electrical sector. Regulatory space. Network failure. Coordination.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Exemplo de pirâmide de estratégias regulatórias	30
Figura 2: Sistema Interligado Nacional.....	53
Figura 3: Curva de carga de 10/12/2018, às 10:48.....	55

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Instituições que integraram o SEB entre 1920 a 1929.	97
Tabela 2: Instituições que integraram o SEB entre 1930 a 1939.	97
Tabela 3: Instituições que integraram o SEB entre 1940 a 1949.	98
Tabela 4: Instituições que integraram o SEB entre 1950 a 1959.	98
Tabela 5: Instituições que integraram o SEB entre 1960 a 1969.	98
Tabela 6: Instituições que integraram o SEB entre 1970 a 1979.	99
Tabela 7: Instituições que integraram o SEB entre 1980 a 1989.	99
Tabela 8: Instituições que integraram o SEB entre 1990 a 1999.	100
Tabela 9: Instituições que integraram o SEB entre 2000 a 2009.	100
Tabela 10: Instituições que integraram o SEB entre 2010 a 2018.	101

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANA	Agência Nacional de Águas
Aneel	Agência Nacional de Energia Elétrica
ANP	Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
Asmae	Administradora de Serviços do Mercado Atacadista de Energia Elétrica
ACL	Ambiente de Contratação Livre
ACR	Ambiente de Contratação Regulada
Abrace	Associação Brasileira de Grande Consumidores Industriais e de Consumidores Livres
CCEE	Câmara de Comercialização de Energia Elétrica
Eletrobrás	Centrais Elétricas Brasileiras S/A
CCON	Comitê Coordenador de Operações do Norte/Nordeste
CMSE	Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico
CNPE	Conselho Nacional de Políticas Energéticas
CDE	Conta de Desenvolvimento Energético
CME	Custo Marginal de Expansão
CMO	Custo Marginal de Operação
CPST	Contrato de Prestação dos Serviços da Transmissão
CPSA	Contrato de Prestação de Serviços Ancilares
CUST	Contrato de Uso do Sistema de Transmissão
Dnaee	Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica
EPE	Empresa de Pesquisa Energética
ESS	Encargos de Serviços do Sistema
GCOI	Grupo Coordenador para Operação Interligada
MAE	Mercado Atacadista de Energia Elétrica
MCP	Mercado de Curto Prazo
MME	Ministério de Minas e Energia
ONS	Operador Nacional do Sistema Elétrico
Proret	Procedimentos de Regulação Tarifária
PAR	Plano de Ampliações e Reforços
PDE	Plano Decenal de Expansão de Energia

PET	Plano de Expansão da Transmissão
PLD	Preço de Liquidação das Diferenças
PNE	Plano Nacional de Energia
PVA	Parcela Variável por Atraso na Entrada em Operação
PVI	Parcela Variável por Indisponibilidade
PVRO	Parcela Variável por Atraso na Entrada em Operação
RE-SEB	Projeto de Reestruturação do Setor Elétrico Brasileiro
SEB	Setor Elétrico Brasileiro
SIN	Sistema Interligado Nacional
TCU	Tribunal de Contas da União
Teifa	Taxa Equivalente de Indisponibilidade Forçada Apurada
Teip	Taxa Equivalente de Indisponibilidade Programada

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	REFERENCIAL TEÓRICO	17
2.1	A caracterização do espaço regulatório	19
2.1.1	A relação entre as grandes organizações	19
2.1.2	Os recursos fragmentados	22
2.2	Novas estratégias regulatórias.....	24
3	ESTRUTURA DO ESPAÇO REGULATÓRIO DO SETOR ELÉTRICO.	35
3.1	Primeira fase (1879-1931): interesse privado e local.....	35
3.2	Segunda fase (1932-1944): federalização.....	37
3.3	Terceira fase (1945-1990): estatização.....	39
3.4	Quarta fase (1990-2003): desestatização	40
3.5	Quinta fase (2004-2012): intervenção	45
3.6	Sexta fase (2013-2018): reorganização	47
3.7	Sétima fase (após 2018): consolidação?	49
4	PROCESSOS DO ESPAÇO REGULATÓRIO	51
4.1	Macroprocessos do setor elétrico brasileiro.....	51
4.1.1	Ambiente de operação	52
4.1.2	Ambiente de comercialização	56
4.1.3	Ambiente do planejamento da expansão	58
4.2	Processos regulatórios.....	60
4.2.1	Formulação das regras.....	60
4.2.1.1	Procedimentos de Rede	61
4.2.1.2	Regras e Procedimentos de Comercialização.....	65
4.2.1.3	Reposta da demanda.....	67
4.2.2	Aplicação das regras.....	69

4.2.2.1 Encargos de Serviços do Sistema e de Energia de Reserva	70
4.2.2.2 Bandeiras tarifárias.....	72
4.2.3 Controle das regras	74
4.2.3.1 Apuração da geração e da indisponibilidade das usinas hidrelétricas e termelétricas despachadas centralizadamente	75
4.2.3.2 Apuração da parcela variável	78
5 CONCLUSÃO	80
REFERÊNCIAS	82
APÊNDICE.....	97

1 INTRODUÇÃO

Em 17/04/2015, o periódico “Valor Econômico” (POLITO, 2015) apontou divergência nos dados divulgados pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico (“ONS”) e pela Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (“CCEE”) para a projeção da carga do Sistema Interligado Nacional (“SIN”). Tais instituições, em conjunto com a Empresa de Pesquisa Energética (“EPE”), decidiram então realizar um *workshop* para reavaliar os seus procedimentos. Realizado em 12/08/2016, o *workshop* “Previsão e Acompanhamento da Carga do SIN” é considerado um grande marco na relação entre as referidas instituições do Setor Elétrico Brasileiro (“SEB”), pois viabilizou uma maior coordenação na apuração dos valores da carga e consumo do SIN, dados de fundamental importância para os estudos desenvolvidos pela EPE, ONS e CCEE.

Neste caso em particular, destaque-se que as ações tomadas para mitigar as falhas encontradas foram tomadas inicialmente por iniciativa dos próprios integrantes do setor elétrico, em uma ação coordenada de revisão de seus estudos e processos, ainda que posteriormente o Tribunal de Contas da União (“TCU”), em uma auditoria específica no setor (2018), tenha reforçado a necessidade de adoção pela Agência Nacional de Energia Elétrica (“Aneel”), pelo ONS e pela CCEE – em conjunto – de medidas corretivas.

No entanto, além de constituir um mecanismo para solucionar falhas na relação entre instituições, a história do setor elétrico demonstra que a coordenação foi necessária para o próprio desenvolvimento do setor elétrico, como ocorreu quando foi identificada a necessidade e possibilidade de transferência de energia entre as diferentes regiões do país, de forma a otimizar a utilização nacional dos recursos energéticos, razão pela qual decidiu-se pela interligação dos sistemas elétricos existentes no país.

Logo, tendo em vista os diversos concessionários e as suas inúmeras instalações existentes nestes sistemas, que mais ou menos acompanhavam as regiões geográficas brasileiras, foram criados em meados do século XX órgãos colegiados integrados pelos próprios concessionários e liderados pelas Centrais Elétricas do Brasil S.A. (“Eletrobras”) com a finalidade de coordenar a operação interligada destes sistemas, os quais, hoje compõem os subsistemas do SIN (Sul, Sudeste/Centro-Oeste, Norte e Nordeste). Ressalte-se que, a partir de 1998, tais órgãos colegiados foram sucedidos pelo ONS, que passou a coordenar a integralidade da operação do SIN.

Percebe-se, portanto, que a atuação coordenada entre os diversos integrantes do espaço regulatório do setor elétrico é tanto uma característica essencial como uma necessidade permanente deste setor econômico, o que se entende ser decorrente da grande interdependência, complementariedade e crescente especialização das funções desenvolvidas pelos atores públicos e privados que compõe este grande sistema organizado em rede.

A cada um dos atores que integra esta rede é atribuída pelo Estado uma ou algumas funções, tais como gerar ou transmitir a energia elétrica, planejar a expansão, coordenar a operação etc. Especificamente sobre a função regulatória, foco do presente trabalho, é possível afirmar que a mesma foi atribuída como precípua à Aneel, a qual, por expressa definição legal constante do art. 2º da Lei nº 9.427/1996, “tem por finalidade regular e fiscalizar a produção, transmissão, distribuição e comercialização de energia elétrica, em conformidade com as políticas e diretrizes do governo federal” (BRASIL, 1996).

No entanto, muito embora “função regulatória” e “agência reguladora” não sejam obviamente conceitos sinônimos, é comum associar a regulação do setor elétrico como uma tarefa exclusiva da Aneel, sobretudo por ser recorrente o entendimento de que a regulação é uma das formas de intervenção estatal sobre as atividades econômicas, cabendo, portanto, o seu exercício por uma entidade da administração pública, ainda que mais autônoma ao poder central.

Contudo, como será detalhado neste trabalho, pela complexidade, dinamicidade e, sobretudo, interdependência das relações entre os seus integrantes, entende-se que muito embora a função regulatória no SEB seja atribuída primordialmente à Aneel, seu exercício depende da atuação de outros atores públicos e privados, em uma verdadeira repartição de responsabilidades dentro do que se entende ser o espaço regulatório do SEB.

Portanto, este trabalho pretende descrever a composição deste espaço regulatório com o objetivo de demonstrar que a regulação é exercida não só pela Aneel, mas também por outros atores públicos e privados integrantes deste espaço, sobretudo ONS e CCEE, o que se entende relevante não só pela possibilidade de evidenciar o compartilhamento da função regulatória, mas também por permitir um olhar mais atento para a necessidade de aprimoramento da coordenação entre seus integrantes, de forma a garantir uma regulação mais efetiva.

Para alcançar este objetivo, esta dissertação está estruturada em quatro partes. A primeira destina-se à apresentação da base teórica sobre regulação que suporta a presente pesquisa, quando será apresentado, em primeiro lugar, o conceito de espaço regulatório, metáfora criada por Hancher e Moran (1989) para descrever os ambientes onde as questões regulatórias são decididas por atores públicos e privados, e em seguida, outros conceitos

teóricos sobre regulação que auxiliarão na descrição das características do SEB. Ressalte-se que a finalidade não é realizar uma extensa revisão da literatura sobre teorias regulatórias, mas sim apresentar as teses consideradas essenciais para a descrição do espaço regulatório do SEB, o que se fez com base na literatura nacional e internacional especializada sobre o tema.

Na segunda parte, abordar-se-á a composição do espaço regulatório do SEB, para demonstrar que a coordenação entre os seus integrantes foi adotada muitas vezes como forma de estímulo ao desenvolvimento do setor ou como solução de falhas sistêmicas de organização. Para tanto, a pesquisa baseou-se na consulta aos principais atos legislativos editados desde o início da utilização da energia elétrica como fonte de energia no Brasil até o presente momento, bem como na revisão da literatura especializada na história do SEB.

Na terceira parte serão descritas algumas das evidências da coordenação existente dentro do espaço regulatório do SEB que podem ser encontradas em determinados processos regulatórios, o que será realizado com base na análise de diversas normas setoriais, especialmente algumas resoluções normativas da ANEEL, os Procedimentos de Rede elaborados pelo ONS e os Procedimentos de Comercialização elaborados pela CCEE.

Em primeiro lugar, será abordada a especificidade para o processo de proposição de regras para a operação e para a comercialização no setor elétrico, as quais foram atribuídas respectivamente ao ONS e à CCEE, ainda que aprovadas pela Aneel, bem como a criação do programa da Resposta da Demanda. Em segundo lugar, serão abordados os processos de gestão dos Encargos de Serviço de Sistema (“ESS”) e das Bandeiras tarifárias como forma de exemplificar a aplicação das regras do setor. Por fim, em terceiro lugar, será detalhado o processo de apuração da geração e da indisponibilidade das instalações de geração despachadas centralizadamente e de apuração da parcela variável das instalações de transmissão, como exemplos do controle exercido sobre os agentes econômicos em relação às regras de qualidade dos serviços prestados.

Ao final, serão expostas as conclusões deste trabalho, as quais, espera-se, possam contribuir para uma melhor compreensão das características do SEB. Ademais, espera-se que este estudo descritivo possa subsidiar análises propositivas futuras que visem a melhorar a regulação dos serviços de energia elétrica no Brasil.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Diversas teorias tentam explicar ou justificar a regulação. Certamente, nenhuma é a melhor ou a mais correta, pois apenas representam uma análise limitada sobre as relações humanas a partir de determinada perspectiva, sobretudo social, econômica ou jurídica, as quais mudam de características ao longo do tempo e de acordo com o espaço geográfico. Portanto, a explicação ou justificativa para a regulação nunca será definitiva, mas sempre conjuntural, visto que se baseia nas relações estabelecidas no seio da sociedade em um determinado contexto.¹ No entanto, em razão da necessidade de adaptação da regulação à crescente pluralidade, complexidade e dinamicidade das relações entre pessoas físicas e jurídicas, é possível perceber que as teorias sobre a regulação também possuem de certa forma uma característica evolutiva, pois incorporam novos instrumentos e soluções à medida que surgem novas questões a serem reguladas.

Conscientes desta dinâmica das teorias sobre a regulação, Baldwin, Cave e Lodge (2012) listaram diferentes concepções sobre a regulação, agregando-as em quatro grandes categorias de acordo com os seguintes critérios: (i) interesses públicos; (ii) interesses de grupos; (iii) força das ideias; e (iv) influência das instituições. Obviamente, não cabe aqui abordar todas as teorias reunidas dentro de cada categoria construída pelos autores, razão pela qual a exposição será limitada às principais ideias das teorias, o que fornecerá uma base comparativa para aquela que se pretende abordar com maior detalhe: a teoria institucional do espaço regulatório.

Inicialmente, para aqueles que baseiam o propósito da regulação na defesa de um interesse público, o principal objetivo da regulação seria, em nome de um interesse público – e não de determinados setores, grupos ou indivíduos – corrigir as falhas de mercado, consideradas

¹ Neste sentido, conclui Tony Prosser (1999, p. 217): “In conclusion, my argument has been that study of utility regulation suggests that such regulation is an essentially open process and cannot, and indeed should not, be reduced to any particular logic, economic or otherwise. (...) The simple answer might be to abandon any search for regulatory theory and say that regulation is merely a part of politics and treat it as such. This does not however mean that it is arbitrary or simply a matter of contingent compromises between interests, for some ways do exist for developing more sophisticated regulatory principles without artificially pushing the regulatory process into simplistic theoretical straight jackets”. Em livre tradução: “Em conclusão, meu argumento é que o estudo da regulação das empresas de serviços públicos sugere que tal regulação é um processo essencialmente aberto e não pode, e de fato não deve, ser reduzido a qualquer lógica particular, econômica ou de outra natureza. (...) A simples resposta poderia ser abandonar qualquer busca por teoria regulatória e dizer que a regulação é meramente uma parte da política e tratá-la como tal. Isso não significa, no entanto, que seja arbitrário ou simplesmente uma questão de compromisso contingente entre interesses, pois existem algumas maneiras de desenvolver princípios regulatórios mais sofisticados sem empurrar artificialmente o processo regulador para jaquetas diretas teóricas simplistas”.

distorções das relações internas do mercado, como são, por exemplo, os monopólios naturais, as externalidades negativas, a assimetria informacional e a indevida utilização dos bens públicos. Por outro lado, existem as teorias que analisam a regulação de acordo com os interesses de grupo, como a teoria econômica da regulação, para a qual a regulação não seria direcionada pelo interesse público e altruísta dos reguladores, mas sim pelos interesses particulares de determinados grupos (formados, por exemplo, por políticos ou por integrantes do próprio mercado), que capturariam os reguladores para maximizar os seus benefícios. Por sua vez, são diversas as teorias que apontam os impactos das ideias, ideologias e crenças como as forças modeladoras da regulação. Uma corrente enfatiza as ideologias condutoras das reformas regulatórias que foram importantes em discussões envolvendo a desregulação ocorrida nos EUA, na Inglaterra e em outros países. Outra corrente dá importância à pluralidade dos debates sobre os instrumentos regulatórios. Uma terceira corrente enfatiza a importância das interações e deliberações.

Por fim, as teorias institucionais agregaram os defensores da estrutura institucional e suas combinações, além do processo social, como definidoras da regulação. Baldwin, Cave e Lodge (2012) dividem as teorias reunidas nesta categoria em três subgrupos: (i) aqueles que focam nas relações entre instituições com a finalidade de melhor estrutura-las para evitar os problemas relacionados com o processo regulatório (como a captura); (ii) os interessados nas forças internas das instituições, como ocorre com a teoria dos sistemas, na qual se defende a ideia de que a sociedade é subdividida em subsistemas que possuem a sua própria racionalidade, bem como a capacidade de se transformar e adaptar (autopoiese); e (iii) aqueles que enfatizam a rede e o espaço regulatório, por entenderem que a maioria das teorias apenas considera os seus efeitos em um determinado setor ou assunto, quando, na verdade, muitos problemas são controlados por uma rede de reguladores, quando a regulação pode ser vista como integrante de um espaço regulatório, conceito inicialmente formulado por Hancher e Moran (1998) para descrever ambientes onde as questões regulatórias seriam decididas por atores públicos e privados.

Como já anunciado, o presente trabalho tem por intenção uma análise mais detalhada da teoria do espaço regulatório por entender que em um contexto de ampliação dos espaços públicos, ocupados por atores estatais e não estatais desempenhando atividades cada vez mais complexas, dinâmicas e interdependentes, entende-se que a referida teoria tem um maior potencial de explicar a realidade e de fornecer as melhores respostas para as questões que se apresentam como cruciais, especialmente para o SEB, objeto da análise.

Todavia, informa-se que além deste conceito principal de espaço regulatório serão apresentados, já na seção seguinte, outros conceitos da teoria da regulação que estão relacionados com o mesmo fenômeno central identificado pela teoria do espaço regulatório: a mutação das relações, principalmente entre o Estado e o mercado, para o exercício da regulação, o que, de certa forma, pode ser também atribuído às mutações sofridas pelo Estado Pós-Moderno (CHEVALLIER, 2009).

2.1 A caracterização do espaço regulatório

Segundo Vibert (2014), o conceito de espaço regulatório possui duas faces. Enquanto uma chama atenção para a natureza descentralizada da atividade regulatória e de suas instituições,² outra confere ênfase à visão global da atividade regulatória, compreendendo os atributos econômicos, políticos, legais e culturais.³ Como principais expoentes destas duas visões, é possível mencionar, respectivamente, as obras de Scott (2001) e Hancher e Moran (1998), analisadas com maior detalhe a seguir.

2.1.1 A relação entre as grandes organizações

O conceito de espaço regulatório desenvolvido por Hancher e Moran (1998) consiste, em linhas gerais, em uma metáfora para descrever o ambiente existente em nações de

² “Regulatory organizations are usually situated outside central government and central government departments, private as well as public actors are involved in the production of rules of behavior, relationships in the regulatory field are structured in fluid ways involving both networks and hierarchical organizations and the implementation and enforcement of regulations makes use of informal as well as formal connections” (VIBERT, 2014, p. 17). Em livre tradução: “Organizações reguladoras geralmente estão situadas fora do governo central e dos departamentos do governo central, atores privados e públicos estão envolvidos na produção de regras de comportamento, relações no campo regulatório são estruturadas de maneira fluida envolvendo redes e organizações hierárquicas e a implementação e execução de regulamentos faz uso de conexões informais e formais”.

³ “This side of the concept of the regulatory space aims to get away from discussing regulation in a fragmented way simply as a subset of the law, or politics, or the market, or as mechanism to enter into play when habit and conventions fail to constrain behavior that is damaging to an individual or to others” (VIBERT, 2014, p. 17). Em livre tradução: “Esse lado do conceito do espaço regulatório tem como objetivo fugir da discussão da regulação de forma fragmentada, simplesmente como um subconjunto da lei, da política ou do mercado, ou como mecanismo para entrar em ação quando o hábito e as convenções não restringem o comportamento. que é prejudicial para um indivíduo ou para os outros”.

capitalismo avançado no qual a regulação econômica é desempenhada de forma articulada por grandes, complexas e hierarquizadas organizações estatais e não estatais.

Para desenvolver este conceito, os autores partem do entendimento de que a regulação das atividades econômicas ocupa um papel relevante nas economias capitalistas ocidentais, sendo modelada em sua forma e na alocação interna de poderes pela estrutura política e legal de cada país, pelo momento em que é concebida e exercida, pela estrutura organizacional, pelas características de cada mercados e pela natureza das questões envolvidas.

Segundo os autores, a característica mais marcante da regulação econômica é a predominância de relações entre grandes, complexas e sofisticadas organizações, estatais e não estatais, que executam uma gama variadas de atividades econômicas e sociais. Logo, para melhor entender a regulação, considerada uma atividade de intervenção estatal, é necessário compreender como se dá a relação entre estas organizações, públicas e privadas, o que é influenciado pelo papel desempenhado pela lei e pela forma de alocação da autoridade.

Em regra, as economias capitalistas avançadas são governadas por princípios constitucionais democráticos, que determinam que o exercício de um poder público derive de uma autoridade legal, a qual é legitimada pela vontade majoritária popular. Neste sentido, muito embora a regulação econômica não seja exercida somente por regras estabelecidas formalmente em leis, o alcance e a forma da regulação são influenciados pelo escopo e propósito da lei e pela forma como o poder é alocado em cada nação.

Sob esta concepção, os autores afirmam que a regulação seria um processo no qual o controle público é exercido sobre interesses privados, o que teria influenciado o pensamento americano sobre regulação e o desenvolvimento da regulação econômica nos demais sistemas democráticos modernos. A consequência mais importante desta visão é a ideia de ilegitimidade que deriva da tentativa de influência privada no processo de regulação, pois, se a regulação é reconhecida como uma atividade de interesse público exercida sobre o interesse privado, a influência deste último no processo regulatório deveria ser tratada como indevida. Esta noção de ilegitimidade da atuação privada sobre a regulação foi particularmente importante para a teoria da captura, cujo expoente é Stigler (2017), na qual se assume implicitamente a existência de uma esfera de autoridade pública que seria excludente à influência privada, o que em outras palavras significa a possibilidade de divisão estanque entre o público e o privado no processo regulatório.

Os autores criticam a teoria da captura por não atentar para a característica mais importante da regulação econômica: o fato de que os atores mais importantes no processo regulatório são as organizações que, a despeito de sua forma, adquirem o status de públicas por

sua importância para a economia, especialmente as grandes empresas, cujas decisões influenciam sobremaneira o processo regulatório. Apesar da regulação ser intrinsicamente baseada na imposição de um interesse público sobre um interesse privado, os autores ressaltam que as grandes empresas não podem ser consideradas apenas como sujeito da regulação, pois suas decisões têm grande ressonância na esfera pública, influenciando a atividade regulatória.

Neste sentido, como será adiante melhor explorado, mas agora brevemente antecipado, embora o setor elétrico seja um setor cuja influência das autoridades públicas seja muito grande, os atores privados, com e sem fins lucrativos, também participam da concepção e efetiva regulação do setor elétrico, como ocorreu, por exemplo, na concepção do projeto de Resposta da Demanda, que contou a participação efetiva dos agentes econômicos em sua concepção.

Portanto, para Hancher e Moran (1998) a regulação econômica é uma atividade fortemente caracterizada pela interdependência entre fortes organizações que possuem uma característica fortemente “pública”, para as quais não é possível desenhar uma clara linha divisória entre aquelas de natureza privada e aquelas que exercessem a autoridade pública, o que constitui uma face do moderno estado intervencionista, que se utiliza de mecanismos muito mais diversos e difusos do que a mera elaboração de regras, sendo marcado também pelo alto nível complexidade social e administrativa.

Assim, a regulação econômica nos países de capitalismo avançado tem por característica a mistura entre o público e o privado, nos quais os atores dominantes são organizações fortes e sofisticadas, independentemente de sua natureza, e onde as grandes empresas adquirem muitas das características das instituições governamentais, como ocorre, por exemplo, com a Eletrobrás, que embora seja um sociedade de economia mista, exerce grande influência na regulação e na formulação e implementação das políticas públicas do setor. Outros exemplos são o ONS e a CCEE, que embora sejam instituições privadas, exercem atividades econômicas de nítido interesse público (ARAGÃO, 2013), sendo questionável, inclusive, até que ponto não exercem autoridade no setor (GONÇALVES, 2008; FREEMAN, 1999).

Logo, neste cenário, o conceito de captura da regulação torna-se desprovido de sentido, sendo mais preciso afirmar que as diferentes instituições habitam um espaço regulatório comum. Assim, com base neste entendimento, informam ser possível falar do espaço regulatório, cujas dimensões e ocupantes podem ser entendidos pelo exame da regulação em qualquer cenário particular e de acordo com especificidades políticas, legais e culturais.

Para Hancher e Moran (1998), o espaço regulatório constitui um modelo analítico com algumas consequências: a) como é um espaço, está disponível para ocupação; b) pode ser

dividido de formas diferentes entre atores, que terão maior ou menor participação; c) permite a existência de conceitos individualizados para setores específicos; d) abrange uma série de questões regulatórias em uma comunidade, que figuram como seus limites.

Afirmam ainda que a análise do conceito pressupõe também a avaliação da distribuição de forças no espaço regulatório, o que significa atentar para as relações entre os ocupantes em determinado lugar e tempo e também as características daqueles que são deste excluídos. Também apontam que as organizações que dominam o espaço público, não importando se públicas ou privadas, são usualmente grandes e marcadas por divisões internas importantes de trabalho e hierarquia. Desta forma, é inevitável que quando o espaço regulatório é dominado por complexas instituições, a regulação demande cooperação, pois somente assim pode ser implementada.

A característica das relações entre as organizações é influenciada pelas questões que surgem na regulação e nas áreas específicas nas quais estas questões surgem. Questões comuns e setores comuns ligam os atores em relações de interdependência, formando redes ou ligações de variadas densidades de formalidade. Estas ligações podem ser articuladas em termos de regras formais, procedimentos operativos ou mesmo na forma de convenções. O resultado desta interdependência é que as decisões não podem ser adotadas sem o envolvimento dos integrantes, ou pelo menos um grupo, do processo regulatório, pois a complexidade social assegura que a regulação efetiva demanda cooperação dos atores, incluindo mesmo aqueles que estão fora dos limites de uma comunidade regulatória.

Por exemplo, qualquer decisão mais estrutural sobre a forma de operação das usinas hidrelétricas com reservatórios de acumulação deve contar ou ao menos levar em consideração o interesse de diversas instituições, como o ONS, a Agência Nacional de Águas (“ANA”), a Aneel, os comitês de bacias hidrográficas, os próprios concessionários, municípios ribeirinhos etc. Ressalte-se que a própria operação corriqueira da geração hidráulica deve ser feita de forma coordenada entre os agentes integrantes de uma mesma bacia hidrográfica, tendo em vista a influência que as usinas a montante têm na produção de energia daquelas a jusante.

2.1.2 Os recursos fragmentados

Scott (2001) afirma que o modelo hierárquico de regulação e algumas alternativas regulatórias responsivas são vulneráveis à crítica de que o problema principal da regulação seria

a fragmentação dos recursos mais importantes para o seu exercício. Assim, o autor sugere que a teoria do espaço regulatório, formulada inicialmente por Hancher e Moran (1998), quando devidamente aprimorada, poderia reformular o processo regulatório, fornecendo uma base mais robusta para as reformas empreendidas no Reino Unido e para o desenho das instituições.

A ideia principal da teoria do espaço regulatório é de que os recursos relevantes para o exercício da regulação estão dispersos e fragmentados entre entes estatais e não estatais, entendendo recurso como algo além da autoridade formal decorrente da lei ou contratos, mas incluindo também a informação, riqueza e capacidade de organização, os quais conferem àqueles que os possuem uma autoridade informal, importante para o seu resultado. Desta forma, a autoridade, decorrente da lei, não constituiria a única fonte de poder em um espaço regulatório, a qual poderia ser exercida informalmente pela posse dos demais recursos mencionados por um ente público ou privado.

Neste ponto, destaque-se a atuação do ONS e da CCEE, que, embora não sejam constituídos como agências reguladoras, fornecem grande parte das informações necessárias para que a Aneel desempenhe a sua atribuição de regular o setor elétrico. Por deterem tais informações e possuírem outras atribuições, que adiante serão exploradas, é possível questionar até que ponto aquelas instituições não compartilham com a Aneel o exercício da função regulatória do setor elétrico.

Assim, Scott (2001) reconhece que a posse de tais recursos pode estar distribuída entre os integrantes de um espaço regulatório, sejam eles entes estatais ou não estatais, o que determina que as relações entre os seus integrantes deixam de ser meramente hierárquicas e verticais (regulador sobre regulados), para se tornarem relações horizontais complexas, o que significa, por um lado, uma ausência do monopólio da autoridade pelos reguladores – e, conseqüentemente, uma necessidade de uma maior negociação no processo regulatório – e, por outro, um questionamento dos limites da lei para a regulação.

Para o autor (SCOTT, 2001), a teoria do espaço regulatório tem claros limites. Descritivamente, uma concepção não hierárquica de regulação pode não encontrar correspondência na realidade de alguns setores, pois se somente existirem relações horizontais talvez não exista regulação de certa forma. Normativamente, o espaço regulatório não subsidia a definição das estruturas e processos necessários para alterar comportamentos em determinado cenário, mas deixa a identificação para o caso concreto. Por outro lado, sugere que a teoria do espaço regulatório pode estar melhor relacionada com as evidências de como ocorre, de fato, o exercício da regulação, pois não é impossível enxergar modelos onde predomine a regulação tradicional hierarquizada. No entanto, caso não seja este o modelo, a teoria do espaço

regulatório pode ser utilizada para desenvolver desenhos institucionais e reformas que possibilitem o atingimento dos objetivos públicos da regulação, que é o que se pretende demonstrar por meio desta dissertação para o setor elétrico.

2.2 Novas estratégias regulatórias

Como aponta Levi-Faur (2010), é difícil definir um conceito para regulação, pois o termo possui diferentes significados para diferentes pessoas, variando de acordo com múltiplos fatores, tais como: a tradição de cada país (*common law* e *civil law*);⁴ a orientação política, econômica e social (esquerda, centro e direita, liberais e conservadores); a área do conhecimento no qual inserido (economia, sociologia, direito etc.); a teoria adotada (teoria dos sistemas, por exemplo); e a finalidade pretendida (contemplar um menor ou maior número de atividades, instrumentos e sujeitos).

Obviamente, não se pretende realizar uma revisão dos diversos conceitos empregados para a regulação, o que pode ser verificado na farta literatura especializada sobre regulação (BLACK, 2002; LEVI-FAUR, 2010; BALDWIN, CAVE e LODGE, 2012), mas apenas demonstrar a necessidade de evolução do conceito e de suas estratégias para melhor descrever e compreender a realidade, caracterizada por uma maior pluralidade de atores envolvidos no exercício da regulação.

Tradicionalmente, tratar sobre o exercício da regulação econômica no Brasil – foco do trabalho – constitui tarefa que invariavelmente é realizada por meio da análise sobre qual seria, ou deveria ser, o papel do Estado em relação às atividades econômicas. Tal característica decorre do fato de que, constituindo a regulação uma função entendida como originalmente de

⁴ Daintith (1989), com base em obra de Robert Baldwin e C. McCrudden, informa que o termo “regulação” não era utilizado no Reino Unido no sentido hoje amplamente empregado até meados da década de 1970, quando começam a ser editados livros específicos sobre o tema. Por outro lado, anota que o termo já era amplamente empregado na literatura dos Estados Unidos, ao menos desde o clássico escrito em 1938 por J. M. Landis, *The Administrative Process*. O autor apresenta como motivo para o termo “regulação” ter cruzado o atlântico a aproximação entre as administrações dos presidentes norte-americanos Jimmy Carter e Ronald Reagan com o da Primeira-Ministra Margaret Thatcher. No cenário inglês, o movimento de desregulação, promovido também pelos norte-americanos, foi acompanhado pela privatização de empresas públicas, o que, quando envolvia monopólios naturais, como a eletricidade, telecomunicações e suprimento de gás, chamou a atenção para as soluções norte-americanas de regulação das *public utilities*. No mesmo sentido, Prosser (1999). De certa forma, é possível entender que a incorporação de fato da regulação econômica como função pública pelo Brasil, pois já estava prevista como função do Estado na redação originária da Constituição da República (art. 174), ocorreu de acordo com o mesmo movimento, muito embora em período posterior, já em meados da década de 1990.

competência do Estado moderno, na forma do Estado Regulador (MAJONE, 2017) necessariamente será moldada pela forma como este se relaciona com o mercado na prestação e ordenamento das diversas atividades de produção de bens e prestação de serviços exigidos pela sociedade. Assim, tradicionalmente, a regulação é entendida como essencialmente uma função estatal, visto que concebida como uma das formas de intervenção do Estado nas atividades econômicas.⁵

No entanto, diante de uma nova realidade, caracterizada sobretudo pela maior complexidade e interdependência das relações entre atores públicos e privados no exercício da regulação, defende-se a necessidade de ampliação do conceito de regulação, a qual estaria melhor identificada como a capacidade atribuída ou detida por entes públicos, privados ou mistos de editar regras de comportamento. Tal conceito estaria mais consentâneo às atuais formas de regulação, pois além de incluir a tradicional e hierarquizada regulação pública, abarcaria a regulação exercida por agentes privados (autorregulação) e as demais formas de regulação que envolvem a conjugação de esforços de entes públicos e privados (corregulação), como ocorre, por exemplo, com o ONS e a CCEE.⁶ Como será tratado adiante, estes atores, além de proporem à Aneel as regras para a operação da rede de transmissão e para a comercialização, respectivamente, exercem atribuições que, de certa forma, condicionam a atuação dos agentes econômicos dos seus respectivos ambientes de atuação.

Importante ressaltar que, independentemente do modelo de regulação adotado, a regulação ainda é tradicionalmente concebida como uma atividade intimamente relacionada ao Estado. Todavia, em determinadas situações, pela evolução, características e necessidades de cada sistema econômico, é possível identificar o exercício de atividades regulatórias por entidades que não integram a estrutura administrativa do Estado, mas que estão inseridas ou surgem autonomamente do próprio mercado regulado.

Neste sentido, já é amplamente reconhecida pela literatura a possibilidade de a regulação ser exercida por instituições não estatais, tais como corporações, autorreguladores, órgãos profissionais ou comerciais e organizações de voluntários, como apresentado pelos

⁵ Justen Filho (2015) defende a classificação da regulação como intervenção estatal indireta: “A intervenção indireta ou normativa na ordem econômica consiste no exercício pelo Estado moderno de sua competência legislativa e regulamentar para disciplinar atividades econômicas desempenhadas na órbita pública ou privada. Seu fundamento constitucional direto está no art. 174 da CF/88. A regulação consiste na opção pela intervenção indireta. Mas a intervenção estatal indireta não é sinônimo de regulação. Regulação é uma forma de intervenção indireta que se caracteriza somente quando o Estado organiza um conjunto de órgãos especializados para promover intervenção de modo permanente e sistematizado” (JUSTEN FILHO, 2015, p. 681-682).

⁶ Foge ao escopo deste trabalho desenvolver tal questão, mas entende-se que as atividades desempenhadas pelo ONS e pela CCEE podem ser classificadas como atividades econômicas de interesse coletivo, um meio termo entre o serviço público e a atividade econômica em sentido estrito, cujo regime jurídico aplicável não é exclusivamente de direito público ou de direito privado (JUSTEN FILHO, 2015; ARAGÃO, 2013).

defensores da *smart regulation*, conceito desenvolvido em 1998 por Neil Gunningham, Peter Grabosky e Darren Sinclair em um contexto de enfraquecimento da regulação estatal e ocupação do espaço regulatório por empresas e entidades sem fins lucrativos, para se referir a uma forma de regulação plural que engloba formas “flexíveis, imaginativas e inovadoras de controle social” (GUNNINGHAM; SINCLAIR, 2017, p. 133).

Neste mesmo sentido, Black (2001) apresenta o conceito de *decentred regulation*, relacionada à observação de que os governos não têm, e não deveriam ter, o monopólio da regulação, a qual é também exercida por outros atores, muitos sem envolvimento ou aprovação formal do governo. Segundo a autora, o conceito de regulação descentralizada está relacionado à mudança de entendimento sobre a natureza da sociedade e do governo e da relação entre eles, que passa a ser: (i) mais complexa; (ii) de conhecimento difuso entre os seus integrantes; (iii) com poder e controle fragmentados entre seus diversos atores; (iv) que passam a ter maior autonomia; (v) com interrelações e interdependências mais complexas entre atores sociais e o governo no processo de regulação; (vi) produzindo organizações híbridas ou redes que combinam atores estatais e não estatais diante do colapso da divisão entre público e privado; (vii) e que adotam estratégias regulatórias igualmente híbridas, multi-facetadas (diferentes estratégias simultâneas e sequenciais) e indiretas (menos interventivas).

Neste ponto, ressalte-se que em nenhum momento a Constituição da República de 1988 restringe em seus dispositivos o exercício da função regulatória somente pelo Estado, vedando-a aos particulares. Assim, em sistemas econômicos mais complexos e que requerem maior flexibilidade e dinamicidade da regulação, é cada vez mais comum que os agentes particulares se reúnam voluntariamente para estabelecer regras para o setor ou mesmo que sejam incentivados ou reconhecidos para tal pelo Estado, em crescente ocupação de um espaço público não estatal.

Como já afirmaram Bresser-Pereira e Grau (1999)⁷ e Moreira Neto (2006),⁸ estes espaços públicos não estatais constituem ambientes que permitem que o interesse público seja buscado por agentes que se situam fora da estrutura estatal e tampouco estejam orientados pelos interesses lucrativos do mercado, o que ocorre por meio do fenômeno de desacoplamento do público em relação ao estatal. Assim, com o surgimento deste espaço público não estatal, estimulado pelo próprio Estado ou com gênese a partir da sociedade, o monopólio estatal na defesa do interesse público é desconstituído, processo por meio do qual outros atores não integrantes do Estado e não eleitos pelo voto popular tornam-se legitimados a tratar de questões coletivas.

Ressalte-se que este espaço público não estatal é comumente relacionado ao que se entende por terceiro setor, onde atuariam preponderantemente organizações não governamentais, fundações privadas e associações classificadas ou não em organizações sociais e organização da sociedade civil de interesse público. Todavia, não é necessário enxergar o espaço público não estatal como apenas mais uma esfera apartada do Estado e do mercado e apenas incumbida do exercício de atividades ligadas à saúde, ensino, pesquisa etc., visto que poderia assumir determinadas funções tradicionalmente atribuídas ao Estado, como a regulação de atividades econômicas. Neste sentido, é possível afirmar que o espaço público não estatal do SEB foi ocupado parcialmente pelo ONS e a CCEE, que, instituídos como pessoas jurídicas de direito privado, participam, como será detalhado, ativamente da regulação.

⁷ “Uma das inovações fundamentais se vincula com a importância que crescentemente adquirem as formas de propriedade e de controle social públicos não-estatais, a ponto em que é possível presumir que o século XXI será o século onde o público não-estatal poderá constituir-se numa dimensão chave da vida social. (...) O setor produtivo público não-estatal é também conhecido por “terceiro setor”, “setor não-governamental”, ou “setor sem fins lucrativos”. Por outro lado, o espaço público não-estatal é também o espaço da democracia participativa ou direta, ou seja, é relativo à participação cidadã nos assuntos públicos. Neste trabalho se utilizará a expressão “público não-estatal” que define com maior precisão do que se trata: são organizações ou formas de controle “públicas” porque estão voltadas ao interesse geral; são “não estatais” porque não fazem parte do aparato do Estado, seja porque não utilizam servidores públicos ou porque não coincidem com os agentes políticos tradicionais” (PEREIRA; GRAU, 1999, p. 16-17).

⁸ “Do mesmo modo, foi essa pressão das demandas sociais quantitativa e qualitativamente expandidas, que levaram à ampliação do conceito de *espaço público*, por isso, desde então entendido não mais apenas como um campo de ação privativa do Estado, mas como um *espaço de interesses transindividuais*. Em suma, o surgimento de um *espaço público não estatal*, em progressivo crescimento, tem exigido uma ampla disciplina que não se vê mais circunscrita, nem ao Direito Privado nem ao Direito Público tradicionais, ou seja: aponta para um *Direito voltado aos interesses transindividuais juridicamente relevantes*, apto a mobilizar todas as instituições disponíveis que devam concorrer solidariamente para atendê-los, governamentais ou não governamentais, de todos os matizes. E é neste sentido que se pode falar de um novo *Direito Público*, sucintamente, como um *direito de interesses transindividuais*”. (MOREIRA NETO, 2006, p. 253-254). Grifos do autor.

Avançando nesta análise dos espaços de poder, é possível ainda identificar que os ambientes do Estado, mercado, sociedade e associações⁹ e aquele constituído pelo espaço público não estatal possuem naturalmente intersecções, nos quais determinadas atividades são exercidas de forma complementar, cooperativa ou, ao menos, com grande interdependência, as quais poderiam englobar, inclusive, a própria função regulatória, formando o chamado espaço regulatório, onde tal atividade seria exercida por todos os seus ocupantes de forma interdependente e de acordo como o papel atribuído a cada um.

Embora a literatura jurídica brasileira ainda adote um conceito de regulação intimamente relacionado à intervenção do Estado na ordem econômica, alguns autores já identificam novos arranjos entre o Estado e o mercado no exercício da regulação. Neste sentido, fazendo uma distinção entre regulação estatal e autorregulação, Marques Neto (2009, p. 37-38) entende ser a primeira uma “função pública de intervenção, em face da ordem econômica, pela qual o Estado restringe, disciplina, promove ou organiza as iniciativas públicas e privada no âmbito econômico (...)”, e a segunda o “mecanismo de regulação que se estabelece pela adesão e observância consensual de normas e padrões de atuação por agentes econômicos (...)”, concebida sob três modalidades distintas: (i) autorregulação delegada, “instituída por mecanismo de transferência legal de competências regulatórias do Estado para os particulares” (2009, p. 38); (ii) autorregulação induzida, quando a regulação é “exercida por instâncias da sociedade, por incentivo ou recomendação estatal, como forma de substituir uma maior intervenção do poder público” (2009, p. 38); e (iii) autorregulação espontânea, “criada pelos agentes privados e independentes da ação estatal” (2009, p. 39).

Por sua vez, Aragão (2013) adota um conceito *lato sensu* de regulação da economia, que compreenderia a regulação estatal, a regulação pública não estatal, a autorregulação e a desregulação. Sobre a regulação estatal, foco de sua obra, o autor a define (2013, p. 40) como “o conjunto de medidas (...) pelas quais o Estado, de maneira restritiva da autonomia empresarial ou meramente indutiva, determina, controla ou influencia o comportamento dos agentes econômicos (...)”. Para Aragão (2013, p. 35), enquanto a regulação pública não estatal é aquela “feita por entidades da própria sociedade, mas por delegação ou por incorporação das suas normas ao ordenamento jurídico estatal”, a autorregulação é aquela “levada a cabo autonomamente por instituições privadas (...) sem qualquer delegação ou chancela estatal”, ficando o conceito de desregulação restrito às hipóteses de “ausência de regulação

⁹ É recorrente na literatura o entendimento de que as associações compõem um quarto corpo social, além do Estado, mercado e da comunidade, possuindo suas próprias características de formação e atuação, como apontado por Streeck e Schmitter (1985).

institucionalizada, pública ou privada, ficando os agentes sujeitos apenas ao livre desenvolvimento do mercado”.

Binenbojm (2017, p. 280) defende a importante transformação do Estado com o “reconhecimento ou a absorção, em maior ou menor medida, de fontes privadas de regulação existentes no mundo contemporâneo”, a qual resulta da maior cooperação entre Estado, particulares e organizações estatais, sobretudo em sistemas onde exista assimetria de informações entre reguladores e agentes regulados, o que compromete a eficácia da regulação. Neste sentido, o autor afirma (2017, p. 282-283) ser possível a construção de modelos híbridos entre os opostos heterorregulação estatal (regulação exercida diretamente pelo Estado para conformar o comportamento dos particulares) e autorregulação propriamente dita (cooperação voluntária entre particulares para conformar os seus comportamentos), que, sem abrir mão da participação, transparência e *accountability*, permitem uma maior adaptação às mutações econômicas, sociais ou tecnológicas. Entre os referidos opostos, Binenbojm identifica a existência da correção e da autorregulação regulada. A correção consistiria no “modelo regulatório fundado na divisão de tarefas e responsabilidade entre o Estado, agentes regulados e partes interessadas, cuja concretização se dá, formalmente, por meio de delegação de tarefas pelo Poder Público, mediante a fixação de parâmetros sob controle estatal” (2017, p. 283), enquanto a autorregulação regulada é o “conjunto de arranjos em que a ordenação é exercida predominantemente por entidades privadas, com variações entre si quanto à forma, momento e intensidade em que se perfaz o controle ou a supervisão estatal” (2017, p. 284).¹⁰

Tais diversas soluções regulatórias convergem para a chamada *responsive regulation*, conceito originalmente cunhado por Ayres e Braithwaite (1992) para designar a característica adaptativa que a regulação deve possuir em resposta às diferentes estruturas, práticas e atores regulados, criando níveis e formas de regulação e de delegação da regulação. Neste ponto, é interessante destacar a pirâmide de estratégias de regulação apresentada pelos autores (1992, p. 38-39), que simboliza a gradação dos níveis de intervenção estatal a serem empregados de acordo com as características dos setores regulados, podendo variar desde a autorregulação até

¹⁰ Neste mesmo sentido, Chavallier (2009, p. 73, grifo do original): “O Estado não é, no entanto, a única instância possível de regulação da economia: são concebíveis outros atores e outras formas de regulação, que estão em uma relação de complementariedade, de imbricação, mesmo de substituição com a regulação estatal; é aqui que se encontra um dos traços essenciais da pós-modernidade estatal. Ao lado da regulação estatal, existem mecanismos de *autorregulação*, fundados sobre a auto-organização e sobre a autodisciplina dos grupos profissionais (...), ou de correção, repousando sobre a intervenção conjunta dos atores públicos e privados (...). O novo papel desempenhado pelo Estado na economia não se reduz, no entanto, a uma simples função de regulação: ele se traduz também por uma intervenção ativa no jogo econômico, tomando em conta o contexto de interdependência ligado ao processo de globalização”.

a regulação baseada no tradicional comando e controle. Em livre adaptação de tal imagem às estratégias regulatórias acima mencionadas, é possível construir um exemplo de pirâmide,¹¹ conforme figura 1 abaixo.

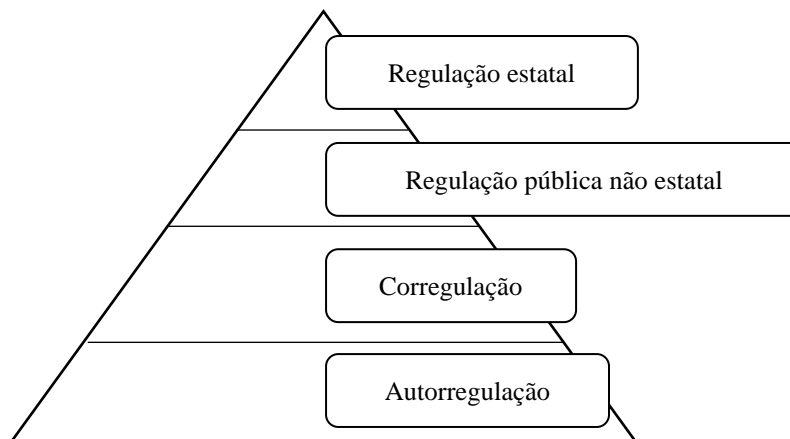


Figura 1: Exemplo de pirâmide de estratégias regulatórias
Fonte: Elaborado pelo autor.

Assim, como já compreendido pela literatura, ressalte-se que a transformação do Estado brasileiro promovida pelas privatizações, reforma do Estado e criação das agências reguladoras foi acompanhada de uma crescente especialização das funções desempenhadas por cada um dos diversos atores públicos e privados integrantes dos setores econômicos, sendo possível identificar, assim, uma alteração no próprio modelo de governança destes setores, que progressivamente se afasta de uma forma hierarquizada e se aproxima para uma constituição em rede.

Schrank e Whitford (2011) informam que a governança em rede é considerada um novo tipo de organização econômica, diferente da organização do mercado (episódica) e hierárquica (baseada na autoridade), ocorrendo usualmente em setores de alta tecnologia de governança nos quais “a demanda é instável, as interdependências entre as tarefas são complexas, as competências são dispersas e o conhecimento está mudando rapidamente” (SCHRANK; WHITFORD, 2011, p. 152).

¹¹ Destaque-se que por entendê-la insuficiente para captar o pluralismo regulatório dos dias atuais, visto que concebida sob um enfoque estatal, Grabosky (1997) busca uma evolução conceitual da ideia piramidal de regulação desenvolvida por Ayres e Braithwaite, apresentando a ideia de uma pirâmide tridimensional, onde cada face (representa uma forma de regulação. Grabosky (1997): “(...) Our model goes beyond the depiction of instruments available to state regulatory authorities, to incorporate the other institutions which comprise a regulatory system — regulated entities themselves and their industry associations — and third parties, both public interest institutions and commercial actors. GRABOSKY, p. 198). Em livre tradução: “(...) Nosso modelo vai além da representação de instrumentos disponíveis para as autoridades reguladoras estatais, para incorporar as outras instituições que compreendem um sistema regulatório - entidades reguladas e suas associações industriais - e terceiros, instituições de interesse público e agentes comerciais”.

Com a exceção da característica da instabilidade da demanda, todas as características acima mencionadas se adaptam perfeitamente ao setor elétrico, o qual demandou progressivamente a especialização das funções que são exercidas pelas diversas instituições públicas e privadas que integram o setor, como será relatado abaixo. Por outro lado, é patente que o referido setor sofre os reflexos e também demanda a evolução tecnológica, que, cada vez mais acelerada, além de trazer novas soluções para questões cada vez mais complexas, exige cada vez mais um maior conhecimento dos profissionais. Como exemplo, é possível citar a ampliação da participação da geração de energia de fontes intermitentes (solar e eólica), que trouxeram novos desafios para o setor.

No entanto, deste modelo de governança decorre um novo tipo de falha sistêmica:¹² a falha de rede. Nesta senda, Cunha (2017) observa que, tradicionalmente, a teoria da regulação econômica que suportou as reformas regulatórias no Brasil e em outros países é associada a duas naturezas de falhas sistêmicas: falhas de mercado e falhas de governo. Em primeiro lugar, por falha de mercado,¹³ entende-se a falha do sistema econômico na alocação de seus recursos, das quais são espécies os monopólios, as externalidades e outros já catalogados pela literatura. Para combater as falhas de mercado sem a sua presença direta na prestação dos serviços e produção dos bens, o Estado socorre-se da regulação como um dos instrumentos para promover o equilíbrio sistêmico. Por outro lado, nem sempre o Estado consegue corrigir as ineficiências do mercado, o que se dá por deficiências na obtenção de informações, pelas próprias limitações de sua atuação, bem como pela possibilidade de sua captura pelos regulados, as quais, em conjunto, consistem em falhas de governo.

Tais falhas sistêmicas justificaram no mundo e no Brasil a criação das agências reguladoras, de outros órgãos estatais reguladores e da respectiva burocracia responsável pelo desempenho da técnica regulatória, os chamados regulocratas (CUNHA, 2017). Todavia, em

¹² Nusdeo (2010, p. 97) afirma ser a expressão “sistema econômico” possuidora de duas acepções, sendo a primeira, mais ampla, relacionada “ao conjunto das atividades econômicas de uma dada comunidade, como um país ou uma região” e a segunda, mas técnica e aqui adotada, “um particular conjunto orgânico de instituições, através do qual a sociedade irá enfrentar ou equacionar o seu problema econômico”, este entendido como a forma pela qual a sociedade atende às suas necessidades básicas por bens úteis e escassos (bens econômicos). Assim, em um modelo capitalista, o sistema econômico é composto por agentes que possuem a liberdade de decidir onde alocar seus próprios recursos, competindo entre si no atendimento das necessidades da sociedade por bens econômicos, estando o seu equilíbrio situado na composição destes interesses.

¹³ Scharank e Whitford (2011, p. 154) informam que Francis Bator é reconhecido como o primeiro a usar o termo “falha de mercado”. Segundo os autores, em sua obra “The Anatomy of Market Failure” de 1958, Francis Bator informa que: “Typically, at least in allocation theory, we mean the failure of a more or less idealized set of price-market institutions to sustain ‘desirable’ activities or to estop ‘undesirable’ activities”. Em livre tradução: “Tipicamente, pelo menos na teoria da alocação, queremos dizer a falha de um conjunto mais ou menos idealizado de instituições de mercado de preços para sustentar atividades “desejáveis” ou para impedir atividades “indesejáveis””.

decorrência das próprias reformas regulatórias empreendidas, que especializaram as funções desempenhadas nos setores econômicos, e também pelo aumento da complexidade das atividades e da interdependência entre os diversos atores, é possível reconhecer a existência das falhas de rede, que constituem falhas no conjunto de relações entre instituições públicas e privadas organizadas em rede para manter ou impedir determinada atividade (SCHRANK; WHITFORD, 2011).

Desta forma, por se tratarem de falhas na relação entre instituições, as falhas de rede aproximam-se das falhas de governo, pois guardam maior relação com o processo decisório do que com questões substantivas da regulação, o que ocorre nas falhas de mercado. Contudo, em sentido contrário do que o proposto para as falhas de governo, a melhor interação, coesão e coordenação – e não autonomia – entre as instituições é um fator fundamental para evitar as falhas de rede. Por outro lado, com afirma Cunha (2017), falhas de rede e falhas de governo também se distinguem pelo fato de que esta é mais vinculada a lógica da teoria da captura, preocupada com a relação bilateral entre regulador e regulado, enquanto que as falhas de rede se relacionam com a abordagem do espaço regulatório de Hancher e Moran (1989), visto que mais representativa da complexidade da atividade regulatória.

Segundo Wegrich e Stimac (2014), a complexidade das atividades e relações estabelecidas em determinado sistema econômico acaba demandando a especialização e a diferenciação das funções nestes desempenhadas pelas instituições que o integram, as quais, quando interdependentes, podem causar dois tipos de problemas de coordenação: (i) quando uma determinada questão não se torna atribuição de ninguém (*underlap*); (ii) quando a questão é do âmbito de mais de uma instituição (*overlap*).¹⁴

¹⁴ Para tais problemas, os autores apresentam quatro tipos de coordenação: hierárquica, autocoordenada, incentivada e espontânea. Wegrich e Stimac (2014, p. 50-51) explicam que: “Hierarchy seeks to address problems of overlap by assigning responsibilities and imposing priorities and of underlap by installing procedural requirements for joint work. In the mode of self-coordination, problems of both over- and underlap would be resolved by developing joint identities—to avoid deadlock in policy conflicts in the case of overlap and to raise common awareness for problems of underlap. To solve problems of overlap, typical incentives include package deals and side payments, while competition could be employed in the form of ‘policy markets’ or bidding processes. In terms of underlap, incentives can be offered to encourage contributions. Finally, those considering spontaneous coordination as the way forward expect informal coordination to emerge in the absence of central intervention to resolve overlap. Problems of underlap pose a particularly tricky challenge to the spontaneous mode of coordination. However, increasing the number of chance encounters would be one way to facilitate spontaneous coordination.” Em livre tradução: “A [coordenação] hierárquica procura resolver problemas de sobreposição atribuindo responsabilidades e impondo prioridades e de subposição instalando exigências processuais para o trabalho comum. No modo de autocoordenação, os problemas de ambos super e subposição seriam resolvidos através do desenvolvimento de identidades conjuntas para evitar impasse em conflitos políticos em caso de sobreposição e para aumentar a consciência comum para os problemas de subposição. Para resolver problemas de sobreposição, os incentivos típicos incluem ofertas de pacotes e pagamentos colaterais, enquanto a concorrência pode ser empregada na forma de ‘mercados políticos’ ou

Especificamente sobre a coordenação entre instituições às quais atribuídas competências sobrepostas (*overlap*), é importante mencionar o trabalho desenvolvido por Freeman e Rossi (2012), por meio do qual defendem que a coordenação “minimiza inconsistência, maximiza ganhos conjuntos, preenche as lacunas e previne falhas sistêmicas” (2012, p. 1145). Os autores buscam sobretudo explicar os motivos para a regulação de determinadas questões ocorrer de forma fragmentada e com delegação de poderes sobreposta (*overlap*), o que demanda das agências o compartilhamento do espaço regulatório,¹⁵ bem como apresentar formas de coordenação, identificando suas forças e fraquezas.

Segundo Freeman e Rossi (2012), diversas são as tentativas de explicação para fragmentação e delegação sobreposta de poderes, desde aquelas relacionadas à garantia de que os congressistas terão influência sobre aquelas por eles criadas, passando por explicações que enxergam o interesse público no reconhecimento pelos legisladores da complexidade dos problemas a serem regulados e na necessidade de promover a independência, até aquela que identifica que a sobreposição de competência é meramente accidental. Contudo, mais interessante é apontar a classificação, obviamente não exaustiva, elaborada pelos autores (FREEMAN; ROSSI, 2012, p. 1145) para os quatro tipos de delegação multi-agências efetuada pelos legisladores: (i) quando a mesma função é delegada para mais de uma agência (*overlapping agency functions*); (ii) quando papéis próximos, mas distintos, são atribuídos às agências (*related jurisdictional assignments*); (iii) quando são atribuídas funções primárias distintas mas que requerem cooperação em determinadas tarefas (*interacting jurisdictional assignments*); e (iv) quando todas as agências devem concordar para a ocorrência de uma atividade (*delegations requiring concurrence*).

Quando identificada determinada zona de regulação sobreposta, estão disponíveis quatro tipos básicos de instrumentos de coordenação entre as agências envolvidas: (i) consulta entre agências, quando aquela que possui a autoridade exclusiva para regular pode ou deve proceder uma consulta a outra; (ii) acordo entre agências, que pode estabelecer as responsabilidades por questões específicas e os respectivos procedimentos; (iii) elaboração de políticas e regras de forma conjunta, incluindo a adoção por uma das agências das regras por

processos de licitação. Em termos de subposição, incentivos podem ser oferecidos para incentivar as contribuições. Finalmente, aqueles que consideram a coordenação espontânea como o caminho a seguir esperam que a coordenação informal surja na ausência de intervenção central para resolver a sobreposição. Problemas de subposição representam um desafio particularmente complicado para o modo de coordenação espontânea. No entanto, aumentar o número de encontros acaso seria uma forma de facilitar a coordenação espontânea”.

¹⁵ Aparentemente, o conceito de espaço regulatório empregado por Jody Freeman e Jim Rossi parece ser mais restrito do que aquele desenvolvido por Leigh Hancher e Michael Moran, pois vinculado, ao menos da obra analisada, às agências norte-americanas (reguladoras ou não), não sendo possível inferir se tal espaço regulatório seria composto por outras instituições estatais e não estatais.

outra produzidas; (iv) revisão centralizada, por meio da qual um órgão centralizador coordena as atividades das agências. Além desses mecanismos, os autores (FREEMAN; ROSSI, 2012, p. 1151) mencionam a possibilidade de reunião (consolidação) das agências em uma instituição, o que nem sempre é possível pela complexidade das questões que podem estar envolvidas e pela possibilidade de apenas transferir um problema entre agências para dentro da mesma agência, bem como a importância da revisão judicial, que garante que as decisões produzidas de forma coordenada estejam dentro da legalidade, atribuindo, assim, papel relevante ao Poder Judiciário.

Neste sentido, de acordo com a classificação construída por Freeman e Rossi (2012), entende-se possível classificar as delegações às instituições do SEB, analisadas detalhadamente mais adiante, como *interacting jurisdictional assignments*, razão pela qual necessitam de efetiva coordenação, como abaixo será tratado. Uma das diversas técnicas utilizadas é a necessidade de ONS e CCEE e do ONS e EPE manterem acordos operacionais para fins de estabelecimentos de protocolos de trocas de informações, conforme determina o art. 2º, § 1º, inciso III, do Decreto nº 5.177, de 12 de agosto de 2004, o art. 6º, § 2º, inciso I, do Decreto nº 5.184, de 16 de agosto de 2004 e o art. 3º, § 1º, incisos I e II, do Decreto nº 5.081, de 14 de maio de 2004.

Em resumo, espaço regulatório consiste em uma metáfora utilizada para a descrição de ambientes nos quais a regulação é exercida por atores públicos e privados. Neste sentido, embora tradicionalmente a regulação seja compreendida como uma espécie de intervenção estatal sobre as atividades econômicas, é possível identificar o surgimento de novas formas de regulação adaptadas à realidade do setor regulado, como a autorregulação, a corregulação e regulação pública não estatal, deslocando a exclusividade do Estado na regulação econômica. Ademais, é importante registrar que as novas formas de organização dos setores pode determinar o surgimento de um tipo de falha sistêmica, a falha de rede, cujo combate pode ser promovido pela melhor coordenação entre os integrantes de determinado sistema econômico, inclusive no próprio desempenho da função regulatória.

3 ESTRUTURA DO ESPAÇO REGULATÓRIO DO SETOR ELÉTRICO

Pretende-se neste momento aplicar a teoria à prática indicando quem são os principais integrantes do espaço regulatório no qual se constitui o SEB, bem como descrever como estes se relacionam no exercício de suas funções e, principalmente, no exercício da função regulatória. No entanto, para melhor compreender a atual estrutura institucional do SEB, julga-se importante descrever, ainda que brevemente, como eram compostas as configurações anteriores do setor, quando será demonstrado que a coordenação entre seus integrantes é uma característica e necessidade inerente ao setor, inclusive no exercício da função regulatória.

Logo, realizar-se-á uma narrativa cronológica das diversas configurações do setor elétrico, concentrada nos atores que o integram e nas suas relações. Adverte-se, portanto, que a intenção não é elaborar um relato condensado dos quase 140 anos do setor elétrico no país, mas tão somente identificar como se desenvolveram as principais instituições integrantes do que hoje se entende por espaço regulatório do setor elétrico ao longo deste período. Com este intuito, ressalta-se que a apresentação desta seção foi estruturada por fases, visando apenas facilitar a delimitação dos períodos e, conseqüentemente, facilitar a exposição de momentos da história na qual ocorreram grandes mudanças no setor.

3.1 Primeira fase (1879-1931): interesse privado e local

A primeira fase do SEB se inicia ainda no final do século XIX, mais precisamente no ano de 1878, quando, por meio do Decreto nº 7.151, de 8 de fevereiro de 1879, o Imperador Dom Pedro II concede a Thomas Alva Edison o privilégio para introduzir no Império as instalações necessárias para o uso da energia elétrica na iluminação pública e particular. Neste mesmo ano foi inaugurada a primeira instalação pública de iluminação baseada em energia elétrica, localizada na antiga estação central da Estrada de Ferro Dom Pedro II (CACHAPUZ, 2006).

Tal concessão ao famoso empreendedor norte-americano (o próprio inventor da lâmpada elétrica) refletiu a tônica dos anos seguintes, os quais foram marcados pela construção de pequenas instalações elétricas, de âmbito local, destinadas à iluminação urbana, tração de

bondes e construção de pequenas usinas hidroelétricas e termelétricas por grupos privados nacionais e estrangeiros, estes interessados nos grandes negócios (CACHAPUZ, 2006).

Destaque-se que, neste período, a indústria de energia elétrica desenvolvia-se em regime de livre mercado, dependendo apenas de concessão ou autorização da União, dos Estados ou dos Municípios, conforme o interesse envolvido. Não havia, portanto, reserva constitucional destas atividades para qualquer dos entes federativos, o que permitia uma conciliação entre o “dogma liberal vigente à época e a noção de que determinadas atividades deveriam ser controladas com maior intensidade pelo Estado, em razão da existência de um privilégio da coroa sobre elas decorrente de monopólios régios” (SCHIRATO, 2011, p. 15).

Nesta época, como afirma Schirato (2011), o Brasil ainda não adotava com clareza a teoria do serviço público, não havendo, portanto, grandes diferenças no controle das atividades econômicas de acordo com alguma classificação prévia, a não ser pelo maior ou menor interesse da coroa sobre o mesmo, razão pela qual afirma-se que existia, na verdade, uma maior aproximação com a noção ibérica de privilégios reais.

Alguns anos após a proclamação da República, foi editada a Lei nº 1.145, de 31 de dezembro de 1903, em cujo artigo 23 previa-se o instituto da concessão para que particulares realizassem o aproveitamento dos potenciais hidráulicos para transformação em energia elétrica aplicada a serviços federais. Com base neste dispositivo, o Presidente Rodrigues Alves editou o Decreto nº 5.407, de 27 de dezembro de 1904, o qual pode ser considerado a primeira tentativa de regular os serviços de energia elétrica no país, segundo o qual a concessão seria formalizada por um contrato e fiscalizada pela União no seu emprego aos serviços federais.

No entanto, é necessário ressaltar que neste período a exploração dos serviços de energia elétrica ocorria notadamente no âmbito municipal e por meio de contratos cujos objetos não eram as regras para a concessão de uma atividade originalmente estatal a particulares, mas sim o estabelecimento de regras para o uso e ocupação do solo, razão pela qual o mencionado decreto não produziu muitos efeitos (LOUREIRO, 2007).

Neste cenário de fragmentação da concessão e autorização dos serviços de energia elétrica entre os diversos entes federativo, não havia, evidentemente, um órgão ou mesmo ente federativo que centralizasse a fiscalização e regulação dos mesmos. No âmbito federal, não há indicação clara de qual órgão era inicialmente o responsável pela fiscalização, mas deduz-se ser nesta ocasião o próprio Ministério da Indústria, Viação e Obras Públicas, cujo titular, Lauro Müller, assinou o decreto acima mencionado em conjunto com o Presidente da República.

Posteriormente, como o interesse da União estava na exploração dos potenciais hidráulicos, foi criado em 1920, no âmbito do Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil,

vinculado ao Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio, uma Comissão de Estudos de Forças Hidráulicas, para estudo do potencial hidrelétrico da região Sudeste, mas, todavia, sem qualquer competência normativa ou fiscalizadora (TAVARES, FERREIRA e DIAS, 2006).

Ressalte-se que se durante o Império as atividades econômicas sofriam alguma espécie de controle pelo Estado em razão dos privilégios reais, durante a República Velha (1891-1930) o controle decorria da utilidade pública da atividade, em regime aproximado muitas vezes ao adotado nos Estados Unidos para as *public utilities*. Logo, em regra, as atividades poderiam ser livremente desempenhadas, salvo quando infringissem algum interesse coletivo, quando tal liberdade poderia ser restringida, como, por exemplo, por meio da utilização do instituto da concessão (SCHIRATO, 2011).

Desta forma, nesta primeira fase de um ainda embrionário setor elétrico, ainda não é possível identificar propriamente a formação de um espaço regulatório, pelo menos não no sentido mencionado anteriormente, tendo em vista que as relações entre os agentes econômicos e o Estado eram muito simples e bilaterais, o que demonstra que o Estado ainda evoluía em sua capacidade de normatizar e fiscalizar as atividades relacionadas à energia elétrica.

3.2 Segunda fase (1932-1944): federalização

Com a ascensão de Getúlio Vargas ao poder, deu-se início a uma fase de maior intervenção do Estado no setor elétrico, o que ocorreu por meio da promoção de reformas institucionais orientadas por diretrizes nacionalistas e centralizadoras. Neste sentido, em 1931, dois anos antes da Assembleia Nacional Constituinte, o Governo Provisório convocou uma comissão para elaborar um anteprojeto de Código de Águas, o qual contou, inclusive, com a participação do jurista Alfredo Valladão, o qual já havia elaborado um anteprojeto de Código de Águas em 1907, mas nunca aprovado (LOUREIRO, 2007).

Com a promulgação da Constituição de 1934, a competência para legislar sobre energia elétrica foi atribuída expressamente à União, o que registra a intenção de centralização da regulação desta atividade. Sob este viés, o ainda Governo Provisório editou o Decreto nº

24.643, de 10 de julho de 1934, que instituiu o Código de Águas, buscando permitir ao poder público controlar e incentivar o aproveitamento industrial dos recursos hídricos.¹⁶

Embora não tenha previsto a existência da *comission* tal como imaginada por Alfredo Valladão, o Código de Águas atribuiu um papel próximo ao Serviço de Águas, órgão público criado no ano anterior no âmbito do Departamento Nacional de Produção Mineral (“DNPM”) e integrante da estrutura do Ministério da Agricultura, o qual torna-se o responsável por regulamentar e fiscalizar os serviços de produção, transmissão, transformação e distribuição de energia hidroelétrica com o objetivo de assegurar o serviço adequado, fixar tarifas razoáveis e garantir a estabilidade financeiras das empresas.

O Código de Águas ainda determinou a criação do Conselho Federal de Forças Hidráulicas e Energia Elétrica, ao qual foram atribuídas as funções de estudo do aproveitamento racional do potencial hidráulico e de assuntos pertinentes à indústria da energia elétrica, bem como de dirimir conflitos entre administração, os concessionários e os consumidores. No entanto, tal conselho nunca chegou a ser implementado (LOUREIRO, 2007).

Posteriormente, as atribuições do Conselho Federal de Forças Hidráulicas e Energia Elétrica foram assumidas pelo Conselho Nacional de Águas de Energia Elétrica (“Cnaee”), órgão vinculado diretamente à Presidência da República, criado pelo Decreto-lei nº 1.285, de 18 de maio de 1939, ao qual foram atribuídas competências que a tornaram uma instituição próxima à comissão do projeto original do Código de Águas, a qual, em conjunto com a Divisão de Águas, sucessora do Serviço de Águas (Decreto-Lei nº 852, de 11 de novembro de 1938) e ainda vinculada ao Ministério da Agricultura, foram as responsáveis pela atuação da União sobre o setor até a década de 1960 (LEITE, 2014).

Desta forma, esta segunda fase do SEB é caracterizada por uma maior intervenção do Estado no setor elétrico, notadamente da União, refletida no âmbito institucional por meio do fortalecimento do Cnaee, órgão estatal responsável pela regulamentação, formulação de políticas públicas e solução de conflitos, e pela efetiva fiscalização sendo realizada pela Divisão de Águas, razão pela qual já é possível identificar o início da formação de um espaço regulatório, inclusive pela existência de grandes empresas privadas dotadas de recursos e poder econômico, muito embora a regulação neste período tenha sido exclusivamente estatal.

¹⁶ Segundo Loureiro (2007, p. 206), o Código de Águas aprovado diferencia-se em muitos aspectos do projeto elaborado pelo jurista Alfredo Valladão, pois se este muito se aproximava do sistema norte-americano, no qual fazia-se a previsão, inclusive, do exercício da regulação por uma típica *comission*, o texto do Código de Águas que foi aprovado retomava diversos conceitos e instrumentos específicos da escola de serviço público francesa, como a regulação por concessão, ainda que de uso de bem público (pois o código apenas tratava do aproveitamento dos potenciais hidráulicos), fazendo do código um “meio caminho entre a *concession de service public* e a *regulation*”.

3.3 Terceira fase (1945-1990): estatização

A terceira fase do setor elétrico foi marcada inicialmente por um conjunto de eventos políticos e econômicos que determinaram uma intervenção direta do Estado no setor, o que se deu por meio da estatização de empresas privadas e pela criação de empresas públicas federais, como a Companhia Hidroelétrica do São Francisco (“Chesf”) em 1945, e estaduais, como a Companhia Energética de Minas Gerais S.A. (“Cemig”) em 1952, modelo que propiciou uma grande expansão no sistema elétrico até o início dos anos 80 (LEITE, 2014).

Além da criação de diversas empresas públicas, que passaram a influenciar sobremaneira o setor, o período foi marcado pela criação do Ministério de Minas e Energia (“MME”) pela Lei nº 3.782, de 22 de julho de 1960, o que representou uma significativa elevação da importância do setor minerário e energético, que passou a contar especificamente com um órgão superior da administração pública, destacando-se definitivamente do Ministério da Agricultura, incorporando o Cnaee e o DNPM (LEITE, 2014).

Outro grande marco desta política mais intervencionista foi a constituição das Centrais Elétricas Brasileiras S.A. (“Eletrobrás”), criada pela Lei nº 3.890-A, de 25 de abril de 1961, que além de exercer o papel de *holding* das concessionárias federais, passou a exercer o papel de agente de financiamento do setor, no lugar do Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico, e de coordenação do planejamento e da operação dos sistemas interligados (LEITE, 2014).

Em seguida, no início de um período de maior estabilidade setorial, proporcionada provavelmente pela ditadura militar, a Lei nº 4.904, de 17 de dezembro de 1965, criou dentro da estrutura do MME o Departamento Nacional de Águas e Energia (“Dnae”) – posteriormente nomeado Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica (“Dnaee”) pelo Decreto nº 63.951, de 31 de dezembro de 1968 – o qual atraiu as funções relacionadas à energia elétrica antes alocadas no DNPM. Com a posterior extinção do Cnaee pelo Decreto-lei nº 689, de 18 de julho de 1969, o Dnaee tornou-se o órgão central do setor elétrico, responsável pelas políticas públicas, regulação e fiscalização do setor (LEITE, 2014).

Com a interligação dos principais centros urbanos e industriais do país e com a progressiva ampliação do parque gerador entre diversos concessionários, identificou-se à necessidade da coordenação da operação interligada, o que, em um primeiro momento foi efetivado voluntariamente pelas próprias empresas que integravam estes sistemas, resultando na criação em 1968 do Comitê Coordenador para Operação Interligada (“CCOI”), reconhecido

logo em seguida pelo Governo Federal por meio da Portaria nº 56, de 16 de janeiro de 1969, que estabeleceu as diretrizes para tal coordenação (CACHAPUZ, 2003).

Posteriormente, foi editada a Lei nº 5.899, de 5 de julho de 1973, que além de dispor sobre a aquisição de energia de Itaipu e de reforçar o papel da Eletrobrás e do Dnaee, institui os Grupos Coordenadores para Operação Interligada para as regiões Sul e Sudeste, em substituição aos CCOI existentes. Em seguida, por meio da Portaria nº 1.008, de 10 de setembro de 1974, foi criado o Comitê Coordenador de Operações do Norte/Nordeste (“CCON”), o qual era responsável pelas regiões Norte/Nordeste. Posteriormente, os Grupos constituídos para as regiões Sul e Sudeste foram unificados em 1981 no Grupo Coordenador para Operação Interligada (“GCOI”) (CACHAPUZ, 2003).

Em seguida, a função de planejamento destacou-se da operação, passando a ser exercida pelo Grupo Coordenador do Planejamento dos Sistemas Elétricos (“GCPS”), órgão colegiado criado pelo MME por meio da Portaria nº 1.617, de 23 de novembro de 1982, do qual participavam diversas concessionárias, lideradas pela Eletrobrás, divididas em três subgrupos de acordo com região (Norte/Nordeste, Sudeste/Centro-Oeste e Sul) (LEITE, 2014).

Desta forma, esta terceira fase da evolução do SEB foi caracterizada pela concentração de funções no Dnaee, que se consolida como o órgão estatal fiscalizador e regulador do setor; pela estruturação da Eletrobrás como empresa estatal responsável pelo financiamento, coordenação e planejamento do setor; e pela constituição de órgãos colegiados, GCOI, CCON e GCPS, liderados pela Eletrobrás, responsáveis pela coordenação da operação interligada e planejamento dos sistemas elétricos.

Neste período já é possível identificar claramente a conformação do espaço regulatório do SEB, no qual já se torna evidente a necessidade de coordenação entre seus integrantes, diante do crescimento e da complexidade do setor. Neste sentido, é possível, de certa forma, classificar o GCOI e o CCON como órgãos de forte viés autorregulatório, pois ainda que compostos por empresas estatais em sua grande maioria, eram responsáveis por estabelecer as regras de operação dos sistemas interligados, a despeito da existência de uma entidade central do Estado responsável pela regulação e fiscalização do setor.

3.4 Quarta fase (1990-2003): desestatização

Diante da falência do modelo então vigente, caracterizado pela grande participação do Estado na prestação direta dos serviços de energia elétrica, deu-se início, na década de 90, à reestruturação do setor elétrico, marcada inicialmente pela inclusão de determinadas empresas estatais do setor elétrico no Plano Nacional de Desestatização, instituído pela Lei nº 8.031, de 12 de abril de 1990 (posteriormente sucedida pela Lei nº 9.491, de 9 de setembro de 1997), como ocorreu com a Light, Escelsa e outras (CACHAPUZ, 2003).

Por outro lado, além da alteração do regime tarifário por meio da Lei nº 8.631, de 4 de março de 1993, visando trazer eficiência à prestação dos serviços de energia elétrica, foi editada a Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, que, dentre suas inúmeras disposições sobre os serviços públicos, regulamentou a realização das licitações para outorga da concessão ou permissão, em atendimento ao disposto na Constituição da República de 1988.

Ademais, foi também editada a Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995, que trouxe regras específicas para as concessões de serviços públicos, como a separação das atividades de geração, transmissão e distribuição (desverticalização), a criação da figura do consumidor livre e do produtor independente de energia (desregulação), conjunto ao qual foi agregado posteriormente o comercializador de energia. Neste conjunto importante de alterações, ressalte-se a alteração do § 1º do art. 175 da Constituição pela Emenda Constitucional nº 6, de 15 de agosto de 1995, que permitiu a exploração dos potenciais de energia hidráulica do país pelo capital estrangeiro.

Diante deste novo modelo do SEB que se formava, marcado sobretudo pela existência de concessões específicas à iniciativa privada para os serviços de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, e acompanhando o movimento de Reforma da Administração Pública conduzido pelo Governo do Presidente Fernando Henrique Cardoso, foi criada pela Lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996,¹⁷ a Aneel, autarquia federal sob regime especial, em substituição ao Dnaee, que, conforme artigo 2º da mencionada lei, possui a precípua função de regular e fiscalizar a produção, transmissão, distribuição e comercialização de energia elétrica, em conformidade com as políticas e diretrizes do Governo Federal.

Ressalte-se que o movimento de agencificação da administração pública representou explicitamente uma nova aproximação deste, e de outros setores, com o modelo norte-

¹⁷ Interessante registrar que o projeto de lei encaminhado pelo Poder Executivo continha a previsão de criação do “Conselho de Serviço Público de Energia Elétrica”, o qual teria como competência, dentre outras, “apreciar, em caráter consultivo e mediante solicitação do Ministro de Estado de Minas e Energia, recursos interpostos às decisões do Diretor-Geral da Agência Nacional de Energia Elétrica”. A criação de tal conselho foi rejeitada durante a tramitação do projeto, o que permite pressupor que a maior autonomia da ANEEL foi conferida pelo próprio Congresso Nacional.

americano de regulação, caracterizado pela existência de instituições mais autônomas em relação à administração central e responsáveis pela efetiva regulação setorial, as quais, no entanto, no Brasil, foram inseridas em um contexto onde ainda impera outro tipo de regulação, de matriz francesa, que se opera via contratos de concessão de serviço público (LOUREIRO, 2007).

Nesta configuração setorial, a formulação de políticas públicas foi uma atividade assumida por diversos conselhos nacionais, como ocorreu no setor energético por meio da Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997, que criou o Conselho Nacional de Política Energética (“CNPE”), órgão público de assessoramento do Presidente da República, chefiado pelo Ministro de Minas e Energia, responsável pela formulação de políticas e diretrizes de energia, incluindo aquelas relacionadas à energia elétrica.

Em seguida, tendo em vista a abertura do setor ao capital particular e externo, tornou-se necessário melhor estruturar a coordenação da operação dos sistemas interligados, de forma que a mesma fosse realizada de forma autônoma, sem qualquer privilégio a empresas privadas ou estatais, mas com vistas à garantia da operação ótima dos sistemas interligados.

Neste sentido, o ONS foi criado por meio da Lei nº 9.648, de 27 de maio de 1998, como pessoa jurídica de direito privado, não integrante da administração pública, integrado pelos concessionários, permissionários e autorizados de serviços e instalações de energia elétrica, bem como pelos consumidores livre conectados à Rede Básica, o qual tornou-se responsável pela controle e operação dos sistemas interligados, assumindo, assim, as atividades então desempenhadas pelo GCOI e pelo CCON, conforme artigo 15 da mencionada lei.¹⁸

Por outro lado, pela mesma Lei nº 9.648/1998, foi concebida a criação do Mercado Atacadista de Energia (“MAE”), ambiente do novo modelo de mercado no qual seriam realizadas as transações de compra e venda de energia elétrica, mediante acordo de mercado a ser firmado pelos interessados. Neste ambiente, nascido sem personalidade jurídica (a qual somente veio a ser acrescentada em 2002), seriam realizadas as atividades de contabilização e liquidação do setor, fundamentais para a viabilização da comercialização de energia elétrica (LEITE, 2014).

¹⁸ De certa forma, a necessidade da existência da função exercida pelo ONS decorre de uma tentativa de evitar as falhas sistêmica da rede na qual se constitui fisicamente e conceitualmente o SIN, pois sua tarefa, em última instância é coordenar a operação do sistema, ou seja, as atividades desempenhadas pelos concessionários, permissionários e autorizados de serviços e instalações de energia elétrica, de forma a otimizar os recursos energéticos do país (bem coletivo), possibilitando, assim, um baixo custo de operação, e a garantia a segurança da operação.

Interessante ressaltar que em relação ao ONS e ao MAE, é possível afirmar que ambos nascem com forte viés autorregulatório, ou seja, permitindo que os próprios integrantes disciplinassem as regras que orientariam o seu funcionamento, ainda que acompanhados da regulação e fiscalização exercida pela Aneel. Não por acaso, ONS e MAE, este após a alteração promovida pela Lei nº 10.433, de 24 de abril de 2002, foram constituídos como associações civis integradas pelos agentes do setor.¹⁹

Em seguida, o MME, por meio da Portaria nº 150, de 10 de maio de 1999, visando adequar a função de planejamento ao novo modelo setorial implementado pelo Lei nº 9.648/1998, extinguiu o GCPS e criou o Comitê Coordenador do Planejamento da Expansão dos Sistemas Elétricos (“CCPE”), para coordenar a elaboração do planejamento da expansão do setor elétrico. Embora criado como um órgão público dirigido pelo Secretário-Executivo do MME, participavam do seu comitê diretor diversas instituições, como o ONS, o MAE e, inclusive, associações do setor, bem como empresas concessionárias dos serviços de energia elétrica, permitindo uma discussão colegiada sobre o planejamento do setor (LEITE, 2014).

Por fim, vale ressaltar que o final deste período foi marcado por uma grave crise energética, a qual levou o país ao racionamento de energia em 2001, abalando a confiança neste novo modelo setorial e, por conseguinte, gerando a sua contestação. Para adotar as medidas de natureza emergencial, o governo instituiu, por meio da Medida Provisória nº 2.147, de 15 de maio de 2001 – reeditada outras vezes até conservação da vigência pela Medida Provisória nº 2.198-5, de 24 de agosto de 2001 – a Câmara de Gestão da Crise de Energia Elétrica (“GCE”), visando adequar a demanda e a oferta de energia elétrica e, assim, afastar as interrupções do suprimento de energia elétrica. De certa forma, a criação do GCE revelou que as instituições então existentes, ao menos na opinião do próprio governo federal, não seriam capazes de contornar a crise energética de forma satisfatória.

Paralelamente ao trabalho desenvolvido pelo GCE, o governo criou a Comissão de Análise do Sistema Hidrotérmico de Energia Elétrica por meio do Decreto s/n de 1 de 2001, com a finalidade de identificar as causas para o desequilíbrio estrutural e conjuntural entre a oferta e demanda de energia. Dentre as conclusões do relatório final, coordenado por Jerson Kelman, então Diretor Presidente da Agência Nacional de Águas (“ANA”) e futuro Diretor Geral da Aneel, destaque-se, pela finalidade do presente trabalho, a identificação de que “o

¹⁹ A adoção da natureza jurídica de associação pelo ONS e pelo MAE – e posteriormente pela CCEE – é um tanto quanto questionável pelo fato de que a Constituição da República determina a liberdade de associação (art. 5º, inciso XX) e impossibilidade de intervenção estatal em seu funcionamento (art. 5º, inciso XVIII). No caso, as duas instituições foram criadas por lei com forte intervenção estatal e mediante a determinação para que os agentes econômicos sejam associados.

fluxo de informação entre o ONS, ANEEL, MME e Presidência da República foi inadequado para transmitir ao alto escalão do Governo qual o risco e qual a severidade da crise de suprimento que se avizinhava” (2001, p. 12) e que “nenhuma instituição esteve encarregada de verificar a ‘lógica’ global do processo e exercer a coordenação, entre as esferas de governo, na implementação da política energética, especialmente na transição para o novo modelo e no enfrentamento de crises” (2001, p. 14).

Neste sentido, o GCE editou a Resolução nº 18, de 22 de junho de 2001, determinando a criação do Comitê de Revitalização do Modelo do Setor Elétrico, cuja finalidade era propor aperfeiçoamento no modelo setorial, de forma a corrigir suas disfuncionalidades. Em seus quatro relatórios de progresso apresentados ao longo do ano de 2002, foram propostas diversas medidas – muitas das quais foram adotadas neste período e outras pelo próximo governo na reforma implementada em 2004 – dentre as quais a reestruturação do MAE, aperfeiçoamentos institucionais no MME e no ONS e a constituição de um órgão colegiado de apoio ao planejamento.

Superada a crise energética, o governo federal, por meio do Decreto nº 4.261, de 6 de junho de 2002, estruturou a cadeia de responsabilidade para os cenários de crise energética, atribuindo expressamente ao MME a competência para zelar pelo equilíbrio conjuntural e estrutural entre a oferta e a demanda de energia elétrica no Brasil. Assim, caso o MME identifique riscos à segurança energética, deverá propor ao CNPE o programa de ação para sua mitigação, o qual, se aprovado, vinculará a Aneel e os demais órgãos e entidades da administração pública federal. Neste mesmo decreto, o governo ainda determina a extinção do GCE e a sua substituição pela Câmara de Gestão do Setor Elétrico (“CGSE”), ao qual ainda são posteriormente atribuídas (Decreto nº 4.505, de 11 de dezembro de 2002) competências relacionadas a proposição ao CNPE de políticas públicas e medidas visando a segurança energética.

Portanto, a quarta fase do SEB foi marcada por profundas mudanças decorrentes da adoção de um novo modelo de mercado, caracterizado pela reabertura do setor à iniciativa privada, à qual, inclusive, foi possibilitada a participação em instituições-chave, ONS e MAE, com nítida característica de autorregulação, o que demonstra que a estratégia regulatória para o setor foi alterada pelo legislador como forma de melhor encaminhar os problemas e as necessidades do setor, fisicamente e institucionalmente constituído em rede, a demandar melhor coordenação.

Nesta fase foram criadas novas instituições que passaram a integrar o espaço regulatório: (i) Aneel, agência reguladora que assumiu a regulação das atividades de energia

elétrica em substituição ao Dnaee; (ii) CNPE, órgão público colegiado responsável pelo assessoramento ao Presidente da República na formulação de políticas públicas para o setor; (iii) ONS, pessoa jurídica de direito privado responsável pela coordenação e controle da geração e transmissão nos sistemas interligados; (iv) o MAE, pessoa jurídica de direito privado responsável pelas atividades de liquidação e contabilização na comercialização de energia elétrica; (v) CCPE, órgão público responsável pelo planejamento da expansão do setor; e (vi) GCE, órgão público responsável pela adoção das medidas emergenciais para crise energética de 2001, posteriormente transformado no CGSE, que passa a ser o responsável pelo acompanhamento do setor.

3.5 Quinta fase (2004-2012): intervenção

Após a crise energética de 2001/2002, da qual o Brasil ainda se recuperava, o governo federal, agora chefiado pelo Presidente Luís Inácio Lula da Silva, identificou a necessidade de revisão do modelo implementado nos anos 90, a qual foi conduzida por sua então Ministra de Minas e Energia, Dilma Rousseff. Por meio da Portaria nº 40, de 6 de fevereiro de 2003, o MME determinou a constituição de um grupo de trabalho para elaborar proposta de reforma institucional do setor elétrico, a qual, intitulado “Proposta do Modelo Institucional do Setor Elétrico” teve suas diretrizes básicas aprovadas pelo CNPE, resultando na edição das Medidas Provisórias nº 144 e 145, ambas de 11 de dezembro de 2003, posteriormente convertidas, respectivamente, nas Leis nº 10.848 e 10.847, ambas de 15 de março de 2004.

A Lei nº 10.847/2004 autorizou a criação da Empresa de Pesquisa Energética (“EPE”), empresa pública federal vinculada ao MME, à qual foi atribuída como finalidade a realização de estudos e pesquisas destinadas a subsidiar o planejamento do setor energético, incluindo o longo prazo no setor elétrico. Muito embora constitua a efetivação de um braço técnico do MME responsável por elaborar estudos para subsidiar o planejamento, o que era um desejo comum, a estrutura conferida à EPE destoa da proposta formulada anteriormente pelo Comitê de Revitalização do Setor Elétrico, que pregava a manutenção da característica colegiada existente no GCPS e no CCPE.²⁰

²⁰ Ressalte-se que a EPE possui em sua estrutura um Conselho Consultivo composto por representantes indicados por diversas categorias setoriais, o qual, no entanto, não possui competência deliberativa, conforme artigo 15 da Lei nº 10.847/2004.

Por sua vez, além de realizar diversas alterações no modelo setorial, a Lei nº 10.848/2004 autorizou criação da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (“CCEE”), a qual foi constituída como pessoa jurídica de direito privado sem fins lucrativos, sob autorização do Poder Concedente e regulação e fiscalização da Aneel, sucedendo o MAE em suas atribuições, passando, assim, a ser responsável por viabilizar a comercialização de energia elétrica no SIN, conforme artigo 4º da mencionada lei.

Ressalte-se que a partir de 2008, em um movimento que veio a ser consolidar em 2017, a CCEE passar a assumir a gestão dos recursos financeiros de diversos encargos setoriais, como a Conta de Energia de Reserva, a Conta de Uso de Energia de Reserva (“Conuer”) e a Conta no Ambiente de Contratação Regulada (“Conta-ACR”).

Por outro lado, assim como previsto pelo Comitê de Revitalização do Setor Elétrico, as alterações promovidas pela Lei nº 10.848/2004 na governança do ONS tiveram como finalidade conferir-lhe maior autonomia, o que foi perseguido pelo estabelecimento de que três dos seus cinco diretores seriam indicados pelo Poder Concedente (MME), incluindo o seu Diretor-Geral, com a concessão aos cinco de uma estabilidade nos cargos após os quatro primeiros meses do mandato de quatro anos, em muito se aproximando ao modelo adotado para as agências reguladoras.²¹

Talvez o conjunto de medidas implementadas pela Lei nº 10.848/2004 que possa ser considerado como o mais emblemático em relação ao modelo implementado a partir da década de 1990 seja aquele relacionado às competências da Aneel, a qual, em resumo, perdeu a condição de agente direto do Poder Concedente, o qual foi retomado pelo MME. Neste sentido, destaque-se que foram atribuídas ao MME a competência para elaboração do plano de outorgas, a definição das diretrizes para os procedimentos licitatórios, a promoção das licitações e a celebração dos contratos destinados à contratação de concessionários de serviço público para produção, transmissão e distribuição de energia elétrica.²²

Outra importante inovação promovida pela Lei nº 10.848/2004, muito provavelmente decorrente da experiência com crise energética de 2001/2002, foi a criação do Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico (“CMSE”), órgão público colegiado, presidido pelo Ministro

²¹ Outra importante alteração ocorreu com a edição do Decreto nº 5.081, de 14 de maio de 2004, que passou a regulamentar os dispositivos da Lei nº 9.648/1998 que criaram o ONS, bem como a ser o seu título de autorização de funcionamento no lugar de uma resolução da Aneel. Por força de tal decreto, as atribuições técnicas (finalísticas) do ONS passaram a ser de competência exclusiva da Diretoria, não sendo mais supervisionadas pelo seu Conselho de Administração, integrado por representantes das categorias de produção, transporte e consumo, bem como pelo MME.

²² Muito embora exista a previsão de delegação dessas competências para a Aneel, o que foi efetivado por meio do Decreto nº 4.932, de 23 de dezembro de 2003, e do Decreto nº 5.163, de 30 de julho de 2004, a atuação da agência neste modelo sempre ocorrerá mediante a supervisão do MME.

de Minas e Energia e integrado por quatro representantes do Ministério de Minas e Energia, bem como pelos titulares da Aneel, da Agência Nacional do Petróleo (“ANP”), da CCEE, da EPE e do ONS, ao qual foi atribuída a função de acompanhamento e avaliação da continuidade e da segurança do suprimento eletroenergético em todo o Brasil, em modelo próximo ao CGSE, posteriormente extinto por meio do Decreto nº 5.793, de 29 de maio de 2006. Como uma das suas principais deliberações, é o CMSE quem passa a autorizar o despacho fora da ordem de mérito, ou seja, o acionamento de alguma usina, notadamente termelétrica, fora daquelas indicadas nos modelos de otimização adotados pelo ONS, com vistas a garantia da segurança do sistema.

Portanto, a quinta fase de evolução do SEB tem por característica a alteração das competências do MME, da Aneel e do ONS, bem como pela constituição de novas instituições: (i) CCEE, pessoa jurídica de direito privado sem fins lucrativos, que passa a ser responsável pela viabilização da comercialização de energia elétrica e, progressivamente, a realizar a gestão de diversos encargos setoriais; (ii) EPE, empresa pública federal vinculada ao MME, à qual foi atribuída a realização de estudos e pesquisas para subsidiar o planejamento energético; (iii) CMSE, órgão público colegiado, responsável pelo monitoramento da segurança do sistema.

Em relação às entidades responsáveis pela operação do sistema e viabilização do mercado, ONS e CCEE, destaque-se que houve nova alteração da estratégia regulatória, que assume características mais próximas da meta-regulação e de menos autorregulação. De toda forma, é possível perceber o fortalecimento do espaço regulatório do SEB, tendo em vista a crescente dependência pela Aneel das atividades desenvolvidas por outros entes, especialmente ONS e CCEE.

3.6 Sexta fase (2013-2018): reorganização

Com a finalidade de reduzir a tarifa de energia elétrica, a Presidente Dilma Rousseff editou a Medida Provisória nº 579, de 11 de setembro de 2012,²³ posteriormente convertida na

²³ Algumas deficiências do modelo vigente foram evidenciadas pelas alterações proporcionadas pela Medida Provisória nº 579/2012, as quais foram catalisadas pela crise hidrometeorológica iniciada em 2013, que reduziu sensivelmente os níveis dos reservatórios do SIN, determinando um maior despacho de usinas termelétricas para garantir a segurança do fornecimento de energia, o que, por outro lado, resultou em uma maior despesa a ser paga pelas distribuidoras e, conseqüentemente, um grande aumento das tarifas de energia. Logo, com a necessidade de preservar o estoque de água ainda existente nos reservatórios, as usinas hidrelétricas sofreram

Lei nº 12.783, de 11 de janeiro de 2013, para tratar, principalmente, das diversas concessões de energia elétrica que venceriam a partir daquele momento, cuja renovação foi atrelada à aceitação pelo investidor de novas regras. Paralelamente, esta lei também extinguiu e reformou alguns dos encargos setoriais, cujo custeio, inclusive, contou com a participação direta do Tesouro Nacional, como forma de reduzir o seu peso para o consumidor de energia elétrica.

Nesta crise, alimentada pela crise política e econômica vivida pelo país, ficou evidenciada a má-gestão da Eletrobrás da Conta de Desenvolvimento Energético (“CDE”), que passou a ser a conta centralizadora de várias políticas públicas do setor²⁴ e cujo montante de recursos financeiros teve um crescimento expressivo no período, sobretudo pela retirada do aporte do Tesouro Nacional e pela necessidade temporária de aporte nas distribuidoras para que pudessem honrar seus compromissos com os custos da geração termelétrica.

Neste sentido, o Presidente Michel Temer, alçado ao poder com o *impeachment* da Presidente Dilma Rousseff, buscou, dentre outras diversas medidas, alterar o papel da Eletrobrás no SEB com a edição da Medida Provisória nº 735, de 22 de junho de 2016, por meio da qual foi transferida para a CCEE a gestão da CDE e da Reserva Global de Reversão (“RGR”). Ademais, durante a tramitação da referida medida provisória, foi apresentada emenda que transferia as atividades de previsão de carga e planejamento da operação dos sistemas isolados da Eletrobrás para o ONS, o que foi aprovado na conversão da referida medida provisória na Lei nº 13.360, de 17 de novembro 2016.

Desta forma, em outras palavras, buscou-se retirar da Eletrobrás atividades relacionadas às políticas públicas do setor que não mais se adequavam às responsabilidades empresariais que desta estatal se espera como sociedade de economia mista, muito provavelmente em um processo de reestruturação para uma possível futura privatização. Ressalte-se, todavia, que a Eletrobrás permanece responsável pelos programas setoriais Luz para Todos, Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica (“Proinfa”) e Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica (“Procel”).

expressiva redução da sua geração, razão pela qual não puderam honrar seus contratos de energia, o que impôs a necessidade de aquisição desta energia no mercado de curto prazo, cujo Preço de Liquidação das Diferenças (“PLD”) estava elevado em razão da mencionada crise.

²⁴ Atualmente, o vertiginoso crescimento da CDE é um dos maiores problemas do setor elétrico. A CDE tem como finalidade o custeio de diversos programas e atividade, como a universalização do acesso à energia por meio do programa Luz para Todos, os descontos da tarifa social de baixa renda, os subsídios para produção de energia termelétrica nos sistemas isolados, por meio da conta CCC e outros. Foge ao escopo desta dissertação, mas é interessante ressaltar que o setor elétrico já possuiu o Fundo Federal de Eletrificação, “destinado a prover e financiar instalações de produção, transmissão e distribuição de energia elétrica, assim como o desenvolvimento da indústria de material elétrico” (BRASIL, 1954), o qual era abastecido, dentre outras fontes, com os recursos provenientes do imposto único sobre a energia elétrica. É possível perceber, na prática, o que Governo Federal reeditou a existência deste fundo por meio da CDE.

Desta forma, esta sexta e atual fase do SEB, é caracterizada pela ampliação do papel da CCEE, que se consolida como gestora dos recursos financeiros de encargos setoriais, e do ONS, que passa a realizar a previsão de carga e o planejamento da operação dos sistemas isolados, e pela redução das atribuições da Eletrobrás.

3.7 Sétima fase (após 2018): consolidação?

Obviamente, ao tempo da elaboração desta pesquisa, não é possível garantir que o SEB inaugurará uma nova fase a partir de 2019 com a eleição do Presidente Jair Bolsonaro. No entanto, é possível afirmar que a maior integração e coordenação entre as instituições integrantes do espaço regulatório tende a ser uma necessidade crescente, sobretudo em decorrência da revolução sofrida pelo setor elétrico,²⁵ marcada, entre outros fatores, pelos seguintes: (i) ampliação da participação das novas energias renováveis, também chamadas de fontes intermitentes (eólica e solar) na matriz elétrica, que, ao passo que promovem a descarbonização da matriz, agregam maiores incertezas e complexidade à operação do sistema,²⁶ sobretudo se aliada à tendência de redução da capacidade de regularização do

²⁵ Conforme apontado pela Agência Internacional de Energia (2018, p. 2): “The electricity sector is experiencing its most dramatic transformation since its creation more than a century ago. Electricity is increasingly the “fuel” of choice in economies that are relying more on lighter industrial sectors, services and digital technologies. Its share in global final consumption is approaching 20% and is set to rise further. Policy support and technology cost reductions are leading to rapid growth in variable renewable sources of generation, putting the power sector in the vanguard of emissions reduction efforts but requiring the entire system to operate differently in order to ensure reliable supply.” Em livre tradução: “O setor elétrico está passando por sua transformação mais dramática desde sua criação há mais de um século. A eletricidade é cada vez mais o “combustível” de escolha em economias que dependem mais de setores industriais mais leves, serviços e tecnologias digitais. Sua participação no consumo final global está se aproximando de 20% e deve aumentar ainda mais. O apoio às políticas e as reduções de custos de tecnologia estão levando a um rápido crescimento em fontes renováveis variáveis de geração, colocando o setor de energia na vanguarda dos esforços de redução de emissões, mas exigindo que o sistema inteiro opere de forma diferente para garantir um suprimento confiável”.

²⁶ A energia solar e eólica são consideradas como intermitentes em razão da sua alta variabilidade ao longo do dia associada notadamente às condições meteorológicas, trazendo maior complexidade para a operação do sistema, como informam Lins e Vieira (2017, p. 1), por exemplo, para as usinas eólicas “[...] as usinas eólicas trazem uma componente de alta variabilidade de geração, não podendo ser programadas, da mesma forma como é feito para as usinas convencionais (hidráulicas ou térmicas) em que a fonte de energia primária está disponível e pode ser completamente controlada. Outra componente a ser considerada é a difícil previsibilidade que, combinada com a alta variabilidade, intrínsecos às usinas eólicas, traz um grande desafio à operação do Sistema Elétrico. Este desafio se apresenta ainda maior quando se faz necessária uma operação otimizada em cenários energeticamente críticos, com exploração de limites de transmissão entre regiões. De forma similar, os fatores citados influenciam diretamente o carregamento de equipamentos e o controle de tensão, o que torna a operação do Sistema ainda mais complexa”.

sistema;²⁷ e (ii) o empoderamento do consumidor causado pelas novas tecnologias disruptivas, que promoverão a descentralização dos controles e da própria geração (geração distribuída).

Por outro lado, diante de tal complexidade e necessidade de maior integração e coordenação, é possível apenas conjecturar se haverá alguma consolidação entre instituições do setor, como a fusão entre ONS e CCEE, modelo adotado em alguns países,²⁸ ou do ONS com parte das atribuições de planejamento elétrico da EPE. Se por um lado tais fusões podem aumentar a eficiência dos processos do setor elétrico e reduzir os custos de transação, por outro lado podem determinar uma indevida centralização de funções em tempos que demandam especialização do conhecimento (FREEMAN e ROSSI, 2012).

Superada a descrição das diversas conformações do espaço regulatório do setor elétrico brasileiro ao longo do tempo, torna-se possível afirmar que o setor elétrico tem uma organização mais próxima à uma rede nodal, ou seja, compõe-se de um complexo de instituições (vistas como verdadeiros nós) com múltiplas relações (rede), possuindo evidentemente um centro e sua periferia.

Em resumo, o SEB consiste em um setor econômico no qual pode ser identificada atualmente a existência de um espaço regulatório, ou seja, um ambiente no qual a regulação muito embora seja exercida pela Aneel, depende da atuação de outros entes públicos e privados. Por tal relação no exercício da regulação do setor e pela necessidade decorrente de suas atividades finalísticas, estas instituições devem atuar de forma coordenada. Neste ponto, ressalte-se que a própria existência e forma de constituição do ONS e da CCEE como associações civis visam promover uma melhor coordenação das atividades por estas desempenhadas e pelos agentes econômicos, a qual, diante do aumento da complexidade do SEB, demandará um contínuo aprimoramento da coordenação.

²⁷ Como já identificado pelo TCU (2016, p. 36-37): “Outro problema de ordem estrutural do setor é a decisão política de não se licitar usinas hidrelétricas com reservatórios de regularização. Conforme apontado pelo TCU (Acórdão 1.171/2014-TCUPlenário), nos últimos dez anos, apenas usinas a fio d’água foram leiloadas – entre as quais as UHEs Jirau, Santo Antônio e Belo Monte – por, entre outros motivos, restrições ambientais que dificultam a construção de grandes reservatórios, como a localização dos potenciais hidrelétricos em território de florestas e de reservas indígenas. [...] Ocorre que, tendo em vista o caráter de complementaridade entre a utilização dos reservatórios e o aproveitamento de fontes de energia mais limpa (eólica e a biomassa), a ausência de reservatórios prejudica a otimização do sistema. A alternativa adotada pelo governo tem levado o País a depender de um número maior de empreendimentos de geração advinda de outras fontes de energia, sobretudo de térmicas movidas a combustíveis fósseis, que são mais caras e poluentes.”

²⁸ Como ocorre com a PJM, *Independent System Operator* que coordena a rede de operação e o mercado nos seguintes estados norte-americanos: Delaware, Illinois, Indiana, Kentucky, Maryland, Michigan, Nova Jersey, Carolina do Norte, Ohio, Pensilvânia, Tennessee, Virgínia, Virgínia Ocidental e Distrito de Colúmbia.

4 PROCESSOS DO ESPAÇO REGULATÓRIO

Pretende-se realizar neste capítulo a análise das relações internas entre os integrantes do espaço regulatório do SEB, especialmente entre a Aneel, CCEE e ONS no que se refere ao exercício da função regulatória. Para tanto, optou-se em primeiro lugar por descrever, em linhas gerais, os macroprocessos do setor elétrico, cuja compreensão permitirá um melhor entendimento do contexto das relações internas entre os integrantes do espaço regulatório. Tal abordagem é possível pelo fato de as atividades do setor elétrico serem estruturadas por processos contínuos ou ao menos de periodicidade extremamente regular, com vistas a atender permanentemente a demanda de energia elétrica. Em segundo lugar, serão expostos com maior detalhe alguns dos processos regulatórios que possibilitam evidenciar o compartilhamento da função regulatória.

Todavia, adverte-se que não serão expostas as relações e respectivos processos existentes entre instituições do setor elétrico e outras instituições externas, como ANA e ANP, tendo em vista que o presente estudo tem por escopo uma análise intrassetorial e não intersectorial, não obstante seja imperioso reconhecer que muitas de tais relações são essenciais para o devido funcionamento do setor elétrico.

4.1 Macroprocessos do setor elétrico brasileiro

O objetivo principal das instituições integrantes do setor elétrico brasileiro é garantir aos consumidores que a demanda de energia elétrica seja atendida de forma plena e segura mediante uma tarifa módica. No entanto, para que tal objetivo possa ser alcançado, é necessário conceber, construir e operar uma infraestrutura de proporções continentais e cada vez mais dinâmica e complexa, integrada por diversas instalações de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, de múltiplos titulares. Para garantir que tal infraestrutura esteja sempre adequada à sua finalidade, existem diversas instituições públicas e privadas às quais foram atribuídas funções específicas, como a Aneel, o ONS, a CCEE e outras, as quais, como acima já descrito, compõem o que se entende por espaço regulatório do setor elétrico brasileiro.

Tendo em vista o escopo deste trabalho e visando melhor estruturar a explicação sobre as relações existentes entre estas instituições, entende-se possível dividir o referido espaço regulatório em ao menos três grandes ambientes: (i) ambiente da operação; (ii) ambiente de

comercialização; e (iii) ambiente do planejamento da expansão. Apesar de distintos, estes ambientes possuem uma relação intrínseca, com muitos pontos de contato e influência mútua, além do objetivo comum de proporcionar o atendimento à demanda de energia elétrica ao menor custo operacional possível e mantendo a confiabilidade do suprimento. Tal característica faz com que a troca de informações e a coordenação entre os mesmos seja um requisito fundamental para o bom funcionamento do setor, como acima já apontado. Assim, de forma a melhor compreender estes ambientes, ainda que de forma simplificada, abordar-se-á inicialmente o ambiente de operação, em seguida o ambiente de comercialização e, por fim, o ambiente do planejamento da expansão.

4.1.1 Ambiente de operação

Preliminarmente, registre-se que a descrição do ambiente de operação que abaixo será realizada tem por base o disposto nos Procedimentos de Rede, que são documentos normativos propostos pelo ONS, com a participação dos agentes, e homologados pela Aneel, cuja principal função é especificar requisitos técnicos e atribuir as responsabilidades para a operação do SIN.²⁹

Feito o necessário registro, é importante ressaltar que, como a energia elétrica é consumida no mesmo momento de sua geração, não sendo ainda possível armazená-la em grandes quantidades para sua posterior utilização, para garantir que a demanda de energia elétrica seja constantemente atendida, é necessário conceber instrumentos que permitam controlar a geração de modo que a mesma possa sempre acompanhar a carga, evitando qualquer sobra e/ou déficit de suprimento.

O primeiro nível de controle desta relação oferta-demanda ocorre com a regulação da velocidade das turbinas das usinas hidroelétricas instaladas em determinado sistema, as quais são capazes de suprir apenas pequenas variações de carga. Todavia, quando são observadas variações em maior grau da carga a ser atendida, é preciso determinar (despachar) o aumento ou redução da geração de energia elétrica nas usinas existentes no sistema interligado de forma a atender à elevação ou redução da carga, respectivamente.

No entanto, como Sistema Interligado Nacional, representado na figura 1 abaixo por suas principais usinas e linhas de transmissão, é integrado por diversos geradores, de múltiplos concessionários e autorizados, com predominância da geração hidroelétrica, foi adotado pelo

²⁹ Todos os módulos e submódulos dos Procedimentos de Rede podem ser consultados na página do ONS na internet: <http://www.ons.org.br/paginas/sobre-o-ons/procedimentos-de-rede/vigentes>.

Brasil o modelo de despacho centralizado, onde os níveis de geração das grandes usinas dos sistemas são determinados diretamente pelo ONS como meio de otimizar os recursos energéticos e, assim, minimizar o custo de operação estimado (MAYO, 2012). Ademais, além da coordenação das usinas, ressalte-se que também é necessário coordenar a operação das instalações de transmissão, na qual se incluem as linhas de transmissão, subestações e outros equipamentos, tendo em vista serem igualmente concedidas a empreendedores distintos.



Figura 2: Sistema Interligado Nacional.

Fonte: Sistema de Informações Geográficas Cadastrais do SIN.

Para que o controle das instalações de geração e transmissão possa ser efetivo, diversos outros fatores são levados em consideração, como o comportamento dos consumidores (modulação da carga), a meteorologia (que influencia as afluências dos rios e consequentemente a energia armazenada nos reservatórios), os preços dos combustíveis (que influencia no custo do despacho térmico), bem como a disponibilidade e os limites das linhas de transmissão (que influenciam no intercâmbio energético entre as regiões e na capacidade de escoamento da produção de cada usina), os quais impõem diversas restrições ao controle realizado pelo ONS. Logo, para proporcionar segurança e previsibilidade à operação do sistema e garantir a

otimização dos recursos energéticos do país de modo a minimizar o custo total da operação estimado, são conduzidos pelo ONS os processos de planejamento e programação da operação.

O planejamento da operação é uma etapa do controle realizado pelo ONS no qual são elaboradas previsões, em um horizonte de até cinco anos, para as condições futuras do sistema no atendimento ao mercado consumidor de energia elétrica. Com base nos resultados do processo de planejamento, é conduzido o processo de programação diária da operação, etapa que visa estabelecer os programas de geração hidráulica e térmica para os concessionários e autorizados de geração, os intercâmbios de energia entre os subsistemas do SIN (Norte, Nordeste, Sudeste/Centro-Oeste e Sul), bem como as diretrizes para a operação eletroenergética no tempo real (MAYO, 2012)

Desta forma, o planejamento e a programação da operação da geração visam estabelecer, com a antecedência mínima necessária, as condições para o pleno, seguro e otimizado atendimento da demanda de energia elétrica no SIN, para os quais são utilizados modelos matemáticos de otimização, que visam encontrar a solução ótima de equilíbrio entre o benefício presente do uso da água e o benefício futuro de seu armazenamento (custo de oportunidade), medido em termos da economia esperada dos combustíveis das usinas termelétricas e de déficits de energia evitados (MAYO, 2012). Tal análise tem como premissa a otimização dos recursos energéticos do sistema, ou seja, o atendimento da demanda de energia elétrica com o menor custo total para o sistema.

Assim, com base nas condições hidrológicas, na demanda por energia, nos preços de combustível, no custo de déficit, na entrada de novos projetos e na disponibilidade de equipamentos de geração e transmissão, a cadeia de modelos de otimização utilizado pelo ONS apresenta o despacho ótimo para o período. Logo, desconsiderando a geração das usinas não despachadas centralizadamente e a geração inflexível de outras (nível de geração mínimo para atender restrições técnicas impostas pelos próprios agentes ou pela rede de transmissão), o ONS decidirá sobre o despacho de cada usina seguindo uma ordem crescente de custo até aquela que represente o recurso de menor custo disponível para o Operador, após o pleno atendimento da demanda, o chamado Custo Marginal de Operação (“CMO”), que é o custo por unidade de energia produzida no qual se incorrerá para atender a um eventual acréscimo de carga no sistema (MAYO, 2012)

Com base nas informações oriundas do planejamento e programação da operação, o ONS efetua o controle da geração e transmissão no tempo real, ou seja, acompanha se aquilo que foi planejado e programado está atendendo a demanda de energia elétrica em cada instante

do dia, conforme representado na figura 5 abaixo, que confronta o que foi programado pelo ONS e a operação do tempo real de fato verificada do SIN.

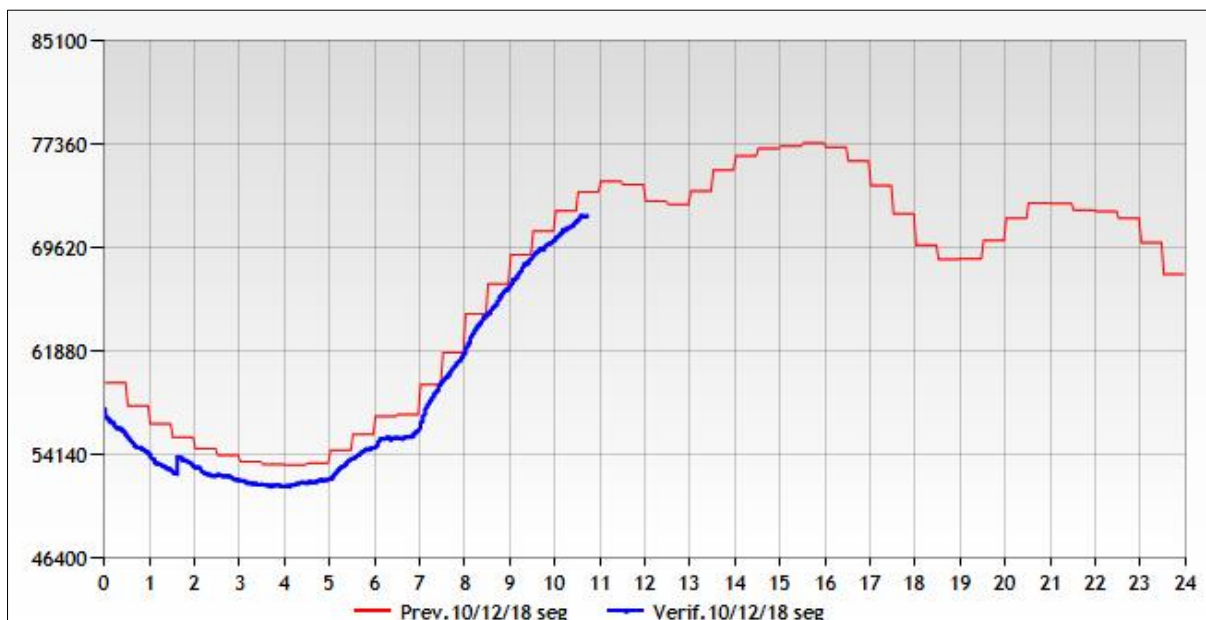


Figura 3: Curva de carga de 10/12/2018, às 10:48.

Fonte: ONS.

Posteriormente à operação em tempo real, são coletados, apurados e confirmados os resultados da operação, de forma a identificar e classificar as possíveis inconsistências entre o programado e o verificado, bem como as indisponibilidades das instalações, informações que visam melhorar o processo de planejamento e programação da operação, bem como subsidiar os processos de contabilização e liquidação do uso do sistema de transmissão (realizados pelo ONS) e do ambiente de mercado (realizado pela CCEE).³⁰

Por fim, é importante também registrar que, tendo em vista a concessão de transmissão tratar-se um monopólio natural, deve existir sobre a mesma um maior controle de forma a garantir a neutralidade e o livre acesso a todos os agentes econômicos que queiram (desde que obtidas as devidas autorizações necessárias) e possam (com a devida segurança) se conectar ao sistema interligado. Para tanto, o ONS administra a contratação do uso do sistema de transmissão, no âmbito do qual os usuários do sistema de transmissão (como, por exemplo, geradores e distribuidores) contratam com o ONS, representando as transmissoras, o uso da rede de transmissão, o que ocorre por meio do Contrato de Uso do Sistema de Transmissão

³⁰ Pelas suas especificidades, seria possível entender o processo de contabilização e liquidação do uso do sistema de transmissão e da comercialização de energia como um quarto ambiente do SEB. No entanto, para fins de simplificação desta pesquisa, tais processos foram mencionados dentro do ambiente de operação e do ambiente de comercialização.

(“Cust”), conforme previsto na Resolução Normativa nº 666, de 23 de junho de 2015. Por sua vez, as transmissoras contratam com o ONS as condições para a disponibilização das suas instalações de transmissão para uso no SIN sob a coordenação do ONS, o que se dá por meio do Contrato de Prestação dos Serviços de Transmissão (“CPST”).

Além da administração da contratação do uso do sistema de transmissão, o ONS também é responsável pela apuração e contabilização do valor dos encargos de uso a serem pagos por todos os usuários aos concessionários de transmissão, enviando avisos de crédito para as transmissoras e avisos de débito para os usuários, sendo estes os responsáveis por realizar o pagamento dos encargos diretamente àqueles, de acordo com os valores informados pelo ONS, conforme também previsto na Resolução Normativa nº 666, de 23 de junho de 2015.

4.1.2 Ambiente de comercialização

Tal qual o ambiente de operação, o ambiente de comercialização é regrado por documentos normativos chamados de Regras e Procedimentos de Comercialização,³¹ os quais são propostos pela CCEE, com a participação dos agentes, e homologados pela Aneel. Desta forma, registre-se que os processos abaixo informados serão descritos com base em tais documentos, além da legislação aplicável, sobretudo a Lei nº 10.848/2004 e o Decreto nº 5.163/2004.

Feito o registro, ressalta-se que dois dos principais pilares do modelo setorial implementados a partir das Leis nº 9.074/1995, 9.427/1996 e 9.648/1998 e reformado com a Lei nº 10.848/2004, foram a desverticalização das empresas nos segmentos de geração, transmissão e distribuição e a criação das figuras do consumidor livre, do produtor independente de energia e do comercializador de energia, o que permitiu o surgimento do segmento de comercialização de energia elétrica, o qual é atualmente viabilizado pela CCEE em dois ambientes distintos: (i) o Ambiente de Contratação Regulada (“ACR”); e (ii) o Ambiente de Contratação Livre (“ACL”), conforme previsto no art. 1º, § 1º, da Lei nº 10.848/2004 (BRASIL, 2004).

³¹ As Regras e Procedimentos de Comercialização podem ser consultados no site da CCEE na internet: https://www.ccee.org.br/portal/faces/pages_publico/o-que-fazemos?_adf.ctrl-state=az0dsp470_50&_afLoop=386544488067184#!

No Ambiente de Contratação Regulada (“ACR”) é contratada a energia elétrica necessária para o atendimento do mercado consumidor das concessionárias e permissionárias do serviço público de distribuição, o que ocorre por meio de leilões específicos realizados pela CCEE, com base nas informações prestadas por aquelas concessionárias e de acordo com o prazo necessário para o início do suprimento da energia contratada. Neste ambiente são firmados entre os agentes vendedores e compradores os Contratos de Comercialização de Energia no Ambiente Regulado (“CCEAR”), nos quais são estabelecidos o preço da energia, o submercado de registro do contrato e a vigência de suprimento, os quais não são passíveis de alterações bilaterais por parte dos agentes (MAYO, 2012)

Por outro lado, no Ambiente de Contratação Livre (“ACL”) é comercializada livremente a energia entre os vendedores e compradores, tanto no que diz respeito à forma de contratação – leilões de venda, leilões de compra, contratos de curto prazo etc., como ao conteúdo – volume de energia comercializado, preço e prazo de suprimento. Neste ambiente são firmados entre os agentes vendedores e compradores os Contratos de Comercialização de Energia no Ambiente Livre (“CCEAL”), nos quais são estabelecidos o preço da energia, o submercado de registro do contrato e a vigência de suprimento (MAYO, 2012).

Ressalte-se que tanto o CCEAR como o CCEAL, bem como as outras modalidades contratuais não mencionadas, devem ser registrados na CCEE no que tange às partes envolvidas, montantes de energia e o período de suprimento, para possibilitar a realização do processo de contabilização e liquidação financeira.

No processo de contabilização conduzido pela CCEE são verificadas as diferenças entre a energia medida (produzida ou consumida) e o que foi contratado entre os integrantes do ACR e do ACL. De forma simplificada, se determinado gerador termelétrico comprometeu-se a entregar determinada quantidade de energia durante o mês para determinado consumidor, mas não conseguiu entregá-la, como o sistema é interligado, a demanda deste consumidor foi necessariamente atendida por outro gerador conectado ao SIN. Portanto, o gerador chamado para compensar a energia não gerada pela termelétrica deve receber por esta energia, ao passo que o gerador que não entregou a energia deve pagar pela energia que não entregou.

Tais diferenças entre a energia medida e a energia contratada são valoradas no ambiente denominado Mercado de Curto Prazo (“MCP”) e ao Preço de Liquidação das Diferenças (“PLD”), o qual é calculado pela CCEE tendo como base o CMO divulgado pelo ONS, mas limitado por um preço máximo e mínimo definido pela Aneel para cada período e para cada submercado. Ressalte-se que para o cálculo do PLD, a CCEE utiliza-se dos mesmos

modelos de otimização adotados pelo ONS, com algumas adaptações, e dos dados previstos para a operação (MAYO, 2012).

Realizada a contabilização das diferenças, a CCEE procede mensalmente a liquidação financeira, que consiste no momento de pagamento e recebimento dos débitos e créditos apurados entre os agentes integrantes dos dois ambientes de comercialização, os quais são realizados por meio de uma instituição financeira contratada pela CCEE.

Além desta função principal relacionada à viabilização da comercialização da energia elétrica, à CCEE foi atribuída a gestão das contas de diversos encargos do setor elétrico por meio da alteração da Lei nº 10.848/2004, como são as Bandeiras Tarifárias e a Conta de Desenvolvimento Energético (“CDE”).

4.1.3 Ambiente do planejamento da expansão

Preliminarmente, registre-se que, diferentemente do ambiente de operação e do ambiente de comercialização, o ambiente do planejamento³² da expansão não conta em sua integralidade com documentos normativos infralegais para sua elaboração, a não ser pela parte sob incumbência do ONS, que é regra pelos Procedimentos de Rede. Portanto, os processos deste ambiente são regrados em sua grande parte pela legislação aplicável.³³

Assim, para atender ao crescimento do mercado consumidor garantindo a segurança da operação do sistema, o ONS, conforme atribuição constante no art. 13, parágrafo único, alínea “e”, da Lei nº 9.648/1998, elabora estudos para um horizonte de até cinco anos sobre a

³² Sobre a integração do planejamento na regulação, Justen Filho (2015), informa que a “natureza contínua e permanente da regulação estatal compreende uma função de planejamento. O Estado tem o dever jurídico de avaliar a situação contemporânea, identificar os problemas previsíveis do futuro e estimar as providências cabíveis e adequadas a serem adotadas. O planejamento deve traduzir-se em projetos de atuação concreta, visando a interferir sobre a realidade e orientar as providências futuras. Em outras palavras, a produção de cada decisão e a formulação das diversas escolhas, ao longo do tempo, não significam o início de uma nova história, mas um momento no desenrolar de um processo decisório vinculado a um projeto” (JUSTEN FILHO, 2015, p. 671).

³³ O MME colocou recentemente em consulta pública a “minuta de normativo que estabelece diretrizes para o planejamento da transmissão de energia elétrica, desde a concepção dos estudos de planejamento até a realização dos leilões, bem como autorização de reforços e melhorias em instalações existentes”. Segundo o próprio MME (2018), reconhece-se a carência de normativos que “estabeleçam o processo de planejamento da transmissão que contemple as competências e o fluxo de trabalho entre as instituições envolvidas” (MME, 2018, p. 1). Assim, “buscou-se delinear um processo para a condução do planejamento da transmissão [...] com ampla participação e divulgação das informações relacionadas, bem como maior clareza nos papéis das Entidades envolvidas” (MME, 2018, p. 1). Por fim, é interessante ressaltar que esta proposta de normativo do MME confirma a tese principal deste trabalho, pois somente confirma, muitas vezes de forma expressa, a necessidade de coordenação entre o MME, Aneel, EPE, ONS e CCEE para o processo de planejamento da expansão da transmissão.

necessidade de ampliações ou reforços nas instalações de transmissão do SIN, o qual é consolidado no Plano de Ampliações e Reforços (“PAR”).

Por sua vez, conforme art. 2º da Lei nº 10.847/2004, a EPE é a instituição responsável por realizar “estudos e pesquisas destinadas a subsidiar o planejamento do setor energético, tais como energia elétrica, petróleo e gás natural e seus derivados, carvão mineral, fontes energéticas renováveis e eficiência energética, dentre outras” (BRASIL, 2004), dentre os quais, como mencionado no inciso VII do artigo 4º, aqueles necessários para “desenvolvimento dos planos de expansão da geração e transmissão de energia elétrica de curto, médio e longo prazos” (BRASIL, 2004), o que inclui a composição da própria matriz elétrica, visto ser possível atender a demanda de energia elétrica mediante a construção de diversos tipos de usinas, sobretudo hidrelétricas e termelétricas, que variam no seu custo, na disponibilidade de seu recurso energético primário, no impacto ambiental causado na instalação e operação etc., atendendo as políticas públicas definidas para o setor.

Os estudos para o planejamento de curto e médio prazo feito pela EPE subsidiam a elaboração do Plano Decenal de Expansão de Energia (“PDE”), documento que indica a necessidade de expansão do setor energético, incluindo o elétrico, em um horizonte de dez anos. Por meio do PDE é avaliada a necessidade de expansão das instalações de transmissão e da ampliação do parque gerador. Destaque-se que dos estudos da EPE para elaboração do PDE obtém-se o Custo Marginal de Expansão (“CME”), que é o “custo associado ao atendimento de uma demanda adicional de energia no problema da expansão, que tem como objetivo otimizar a evolução do parque gerador” (EPE, 2017), o qual, associado ao custo de investimento, compõe o custo total de expansão, cuja minimização é buscada nos estudos desenvolvidos pela EPE para a expansão.

Os estudos da EPE sobre a expansão da transmissão são também consolidados no Plano de Expansão da Transmissão (“PET”), o qual, em conjunto com o PAR elaborado pelo ONS, são consolidadas pelo MME, resultando no Plano de Outorgas e Licitações, que passa a ser seguido pela ANEEL. Ressalte-se que os estudos para o planejamento da expansão da geração, especialmente no médio prazo (cinco anos), ocorrem mediante uma interface com o ONS, sobretudo no processo de previsão da carga.

Por sua vez, os estudos de longo prazo desenvolvidos pela EPE subsidiam a elaboração do Plano Nacional de Energia (“PNE”), documento que avalia estrategicamente a necessidade energética do país em um horizonte de até trinta anos, levando em consideração diversos fatores, como o econômico, social, ambiental etc.

Desta forma, com base em informações fornecidas pelo ONS e pela EPE – e de acordo com as diretrizes e políticas públicas estabelecidas pelo MME – a Aneel realiza os leilões para concessão de novos empreendimentos de geração e transmissão. Realizados os leilões e celebrados os devidos contratos de concessão e comercialização de energia elétrica, cabe ao concessionário construir as instalações que irão compor o seu empreendimento, incluindo o seu licenciamento, bem como atender às diversas obrigações que lhe são impostas antes de serem autorizados pela Aneel a entrar em operação comercial. Obtida a liberação para entrada em operação comercial, que conta com a participação do ONS e CCEE (somente para a geração), as instalações de geração e transmissão são incluídas no processo de planejamento e programação da operação mencionado acima.

4.2 Processos regulatórios

Moreira (1997, p. 36) aponta a existência de um “processo regulatório”, do qual seriam fases a “formulação das orientações da regulação; definição e operacionalização das regras; implementação e aplicação das regras; controle da aplicação das regras; sancionamento dos transgressores; decisão dos recursos”. Assim, adotando como premissa a existência destas fases para os processos regulatórios do setor elétrico, aqui simplificadas em apenas três fases (formulação, aplicação e controle das regras), esta seção tem por intenção demonstrar a importância dos demais integrantes do espaço regulatório do setor elétrico, especialmente do ONS e da CCEE, na consecução das finalidades destes processos regulatórios.

No entanto, ressalte-se, uma vez mais, que não se está afirmando serem o ONS e a CCEE entidades reguladoras propriamente ditas, visto obviamente não deterem determinadas características específicas que foram atribuídas por lei à Aneel; mas sim que a função regulatória no setor elétrico é desempenhada mediante articulação com estas instituições, que devem atuar de maneira coordenada para a garantia da qualidade dos serviços de energia elétrica.

4.2.1 Formulação das regras

Como uma das maiores expressões de sua atuação, compete à Aneel expedir atos administrativos normativos por meio dos quais estabelece as regras a serem observadas pelos concessionários, permissionários e autorizados dos serviços de energia elétrica, visando implementar as políticas e diretrizes do governo federal para a exploração da energia elétrica e dos potenciais hidráulicos, conforme previsto no artigo 3º, inciso I, da Lei nº 9.427/1996.

No entanto, dentro do conjunto de regras a serem observadas pelos agentes do setor, existem dois subconjuntos que possuem ritos singulares de proposição e aprovação pela Aneel: os Procedimentos de Rede e as Regras e Procedimentos de Comercialização, os quais dependem, respectivamente, de proposição do ONS e da CCEE, antes de serem aprovados pela Aneel e adquirirem força cogente no setor. Ademais, também será exposto o processo de criação do programa Resposta da Demanda, que também contou com participação ativa de associações dos agente econômicos.

Perceber-se-á que a posse de recursos (SCOTT, 2001) valiosos, informações sobre o ambiente de operação e o ambiente de comercialização, é uma das características que legitimam a autoridade do ONS e da CCEE no espaço regulatório do setor elétrico. Ademais, ambas possuem autoridade também decorrente da lei, em uma relação com a administração pública passível de caracterização como administração associada³⁴ (MOREIRA NETO, 2014) pelo interesse público envolvido em suas atividades. Tal classificação também guarda relação com o entendimento exposto por Hancher e Moran (1998) para as grandes organizações, as quais passam a ter uma natureza pública – não no sentido estatal – mas pela importância que adquirem pela influência que exercem sobre a regulação do setor.

4.2.1.1 Procedimentos de Rede

³⁴ “A execução da administração privada associada de interesses públicos se realiza através de pessoas jurídicas de direito privado que se aliam ao Estado através de algum tipo de vínculo de direito público, sendo este vínculo jurídico formal a importante característica, que distingue a colaboração associada da colaboração simples. Tais vínculos, necessariamente jurídicos, tanto podem ser instituídos diretamente pelo legislador, e tem-se então a modalidade de delegação legal, como indiretamente pelo administrador, neste caso, abrindo-se um leque de opções, de modalidades de delegações administrativas, conforme sejam instrumentadas bi ou multilateralmente por pactos administrativos – os contratos administrativos e os atos administrativos complexos – ou unilateralmente, por atos administrativos – os credenciamentos e os reconhecimentos. (...) Dessa distinção, resulta a existência de duas espécies básicas de entidades deste gênero: 1.º) A administração associada paraestatal, que se caracteriza pelo vínculo de delegação legal travado entre entidades privadas e o Estado, o que as torna entes administrativos paraestatais. 2.º) A administração privada extraestatal, que se caracteriza por vínculos de delegação administrativa instituídos entre as atividades privadas e o Estado, a saber: a delegação contratual, a delegação contratual, a delegação complexa e a vinculação unilateral, que se caracterizam como entes administrativos extraestatais” (MOREIRA NETO, 2014, p. 296).

Basicamente, os Procedimentos de Rede consistem em regras de caráter normativo elaborados pelo ONS, com a participação dos agentes, e aprovados pela ANEEL, tendo como principais objetivos definir os requisitos das instalações de transmissão e de seus usuários e atribuir as responsabilidades do ONS e dos agentes na condução dos processos para a operação do SIN.

Inicialmente, é necessário ressaltar que, em sua redação original, a alínea “f” constante do parágrafo único do artigo 13 da Lei nº 9.648/1998 – que dispõe sobre as funções expressamente atribuídas ao ONS – previa que a este competia “a definição de regras para a operação das instalações de transmissão da rede básica dos sistemas elétricos interligados, a serem aprovadas pela ANEEL” (BRASIL, 1998).³⁵ Posteriormente, com a alteração promovida pela Lei nº 10.848/2004, tal alínea passou a prever que compete ao ONS “propor regras para a operação das instalações de transmissão da rede básica do SIN, a serem aprovadas pela ANEEL” (BRASIL, 2004).

Apesar da sutil diferença na alteração realizada – a troca da palavra “definição” por “propor” e da expressão “sistemas elétricos interligados” por “SIN”³⁶ – tal alteração deve ser compreendida no contexto do momento de sua proposição, que foi a redução do viés autorregulatório conferido inicialmente ao ONS em sua formatação original e o aumento da intervenção estatal no setor elétrico, como acima já mencionado. Se antes cabia ao ONS definir tais regras, ainda que dependessem de aprovação posterior da Aneel, o que ocorria em uma organização cuja Diretoria era integralmente eleita por um Conselho de Administração integrado por representantes dos agentes, cabe ao ONS, na atual conjuntura, propor tais regras para aprovação da Aneel exclusivamente por meio de sua Diretoria, dos quais três indicados pelo Poder Concedente, incluindo o Diretor-Geral.

Sobre o rito interno de aprovação no ONS, cabe ressaltar que anteriormente à reforma promovida pela Lei nº 10.848/2004, os Procedimentos de Rede eram aprovados pelo Conselho de Administração do ONS, conforme previsto no artigo 14, inciso IV, do seu primeiro Estatuto, aprovado pela Aneel por meio da Resolução nº 307, de 30 de setembro de 1998. Este órgão de administração é composto por representantes dos agentes econômicos do setor e por um

³⁵ Fagundes (2001, p. 15) informa que o embrião do ONS consta da redação original do art. 17, § 1º, da Lei nº 9.074/1995, que previa que as instalações de transmissão funcionariam “integradas aos sistemas e com regras operativas definidas por agente sob controle da União, de forma a assegurar a otimização dos recursos eletroenergéticos existentes ou futuros”. Posteriormente, a redação de tal dispositivo foi alterada pela Lei nº 10.848/2004 e em seguida aprimorada pela Lei nº 11.943/2009, para informar que as instalações de transmissão “funcionarão integradas ao sistema elétrico, com regras operativas aprovadas pela Aneel, de forma a assegurar a otimização dos recursos eletroenergéticos existentes ou futuros”.

³⁶ Ver nota de rodapé 26 sobre a formação do Sistema Interligado Nacional.

representante do Ministério de Minas e Energia, que, naquela ocasião, possuía poder de veto às “deliberações que conflitem com as diretrizes e políticas governamentais para o setor de energia elétrica” (BRASIL, 1998), conforme previsto no artigo 18, § 2º, do mencionado Estatuto e no artigo 25, § 3º, do Decreto nº 2.655, de 2 de julho de 1998. Logo, diante de tais características, era possível afirmar ser o ONS um caso típico de autorregulação, muito embora atenuado pelo fato do Poder Concedente, por meio de seu representante do Conselho de Administração, possuir poder de veto às deliberações deste órgão.

Como já anteriormente mencionado, um dos motivos para a edição da Lei nº 10.848/2004 foi reforçar a autonomia do ONS. Um dos mecanismos utilizados foi o afastamento do Conselho de Administração do ONS da apreciação das atribuições do ONS, as quais passaram a ser exercidas privativamente pela Diretoria colegiada do ONS, conforme previsto no artigo 3º c/c 5º, § 2º, inciso II, do Decreto nº 5.081/2004. Estas e outras alterações determinaram a elaboração de um novo Estatuto do ONS, aprovado pela Aneel por meio da Resolução nº 328, de 12 de agosto de 2004, o qual, em seu artigo 23, inciso VI e VII, passou a determinar que os Procedimentos de Rede seriam matéria exclusiva da Diretoria (ANEEL, 2004).

Por meio de tal alteração, é possível identificar que a característica autorregulatória do ONS foi sensivelmente afastada,³⁷ pois os representantes dos membros associados no Conselho de Administração passaram a não mais deliberar sobre os Procedimentos de Rede e outros assuntos relacionados diretamente às atribuições do ONS. Por esse e outros motivos, já se defendeu que o ONS exerceria, atualmente, uma espécie de regulação pública não estatal (BASTOS, 2017).³⁸

Ademais, cumpre observar que a função normativa dos Procedimentos de Rede tem sido enfraquecida ao longo tempo. Ressalte-se que os Procedimentos de Rede têm a sua origem nos Livros do GCOI (CACHAPUZ, 2003), os quais na época em que elaborados ditavam efetivamente a operação do sistema na ausência de uma regulação mais efetiva do Dnaee. De certa forma, esta foi a tônica nos primeiros anos da Aneel. No entanto, com a estruturação da

³⁷ Diz-se afastada e não eliminada pelo fato de dois dos cinco Diretores do ONS serem indicados pelos membros associados e todos os cinco serem eleitos em assembleia geral.

³⁸ Aragão (2013, p. 276) afirma ser o ONS “um curioso caso de auto-regulação chancelada pelo Poder Público”, quando uma entidade privada de cunho associativo, baseada na autonomia da vontade, exerce alguma forma de regulação “mandatada” sobre os seus integrantes. Por sua vez, Binenbojm (2017, p. 284-285), reconhecendo a possibilidade de desestatização de funções regulatórias, inclui a atividade desempenhada pelo ONS dentro conceito de autorregulação regulada, “quando ocorre um entrelaçamento de competências públicas e privadas numa única entidade de autorregulação privada, cuja estrutura e processo deliberativo contam com representantes do Estado, dos agentes econômicos e da sociedade, fazendo surgir uma organização híbrida, que opera no espaço público não estatal.”

Aneel e de sua capacidade normativa, as resoluções por essa agência editadas passaram a regular mais detalhadamente a operação do setor elétrico, restringindo, portanto, o papel dos Procedimentos de Rede.

Tal movimento ficou expresso na proposta de reestruturação dos Procedimentos de Rede aprovada pela Diretoria da Aneel (ANEEL, 2017): “embora atualmente exista conteúdo normativo nos Procedimentos de Rede, ou seja, de caráter geral e abstrato, com a reestruturação, esse conteúdo deverá ser retirado dos Procedimentos de Rede e incluído no regulamento correspondente, de acordo com a avaliação da Diretoria da ANEEL. Logo, não deverá haver documento com conteúdo normativo nos Procedimentos de Rede” (ANEEL, 2017).

De toda forma, ainda que a característica autorregulatória do ONS tenha sido enfraquecida, nesta disputa de forças dentro do espaço regulatório, é importante observar que a estratégia regulatória adotada para aprovação dos Procedimentos de Rede é bastante singular, fugindo do rito previsto para os demais normativos expedidos pela Aneel. Aliás, cumpre lembrar que muito embora aprove os Procedimentos de Rede, inclusive mediante resoluções normativas, tais documentos são emitidos pelo ONS.

As regras para a operação das instalações de transmissão da rede básica do SIN, às quais atribuiu-se o nome de Procedimentos de Rede, devem ser propostas pelo ONS, com a participação dos agentes, e aprovadas pela Aneel. Para dar concretude à referida atribuição, o atual Estatuto do ONS, em seu artigo 23, inciso VI, prevê que a proposição de regras para os Procedimentos de Rede é de competência da Diretoria e deve ocorrer mediante processo público e transparente, cuja aprovação da Aneel deve ser precedida de audiência pública. Ademais, determina ainda no inciso III do artigo 42, que o ONS promoverá reuniões com seus membros para apresentar as propostas de alteração nos Procedimentos de Rede.

Com base nestes dispositivos, o processo de aprovação dos Procedimentos de Rede segue atualmente o seguinte rito: (i) elaboração de uma minuta de procedimento pelo ONS; (ii) apresentação de tal documento para comentários dos agentes do setor; (iii) consolidação da proposta pelo ONS e encaminhamento para a Aneel; (iv) abertura de audiência pública pela Aneel; (v) análise pela área técnica da Aneel; (vi) aprovação pela Diretoria da Aneel. Destaque-se, no entanto, que a interação entre o ONS e a Aneel transborda os limites destas etapas, ocorrendo por diversos momentos até a sua aprovação definitiva, sendo possível, assim, classificá-la como uma corregulação.

A comprovação da adoção de tal rito pode ser verificada nos processos administrativos instaurados pela Aneel para aprovação dos procedimentos de rede, como ocorreu, por exemplo, no processo administrativo nº 48500.004749/2010-00, no âmbito do qual foi expedida a

Resolução Normativa nº 756, de 16 de dezembro de 2016, a qual aprovou a revisão 2016.12 dos Módulos 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25 e 26 e dos Submódulos 10.1 a 10.17 dos Procedimentos de Rede, após o encaminhamento das diversas propostas pelo ONS ao longo de todo o período de revisão dos mesmos, estas precedidas de *workshops* realizados com os agentes.

Por fim, cabe o registro de dois itens relevantes. Em primeiro lugar, além dos Procedimentos de Rede, o ONS é responsável pela elaboração de outros documentos de caráter técnico e mais procedimental: as rotinas operacionais e as instruções de operação, os quais, embora não sejam aprovados pela Aneel, devem ser seguidos pelo próprio ONS e pelos agentes do setor elétrico.

Em segundo lugar, cabe apenas mencionar que com a transferência para o ONS da atividade de previsão de carga e planejamento da operação dos sistemas isolados, efetuada por meio da Lei nº 13.360/2016, ao ONS também foi atribuída a proposição de regras para tais atividades, conforme disposto no Decreto nº 9.022, de 31 de março de 2017, que regulamentou as alterações promovidas por tal lei.

Assim, após a instauração de processo de administrativo (48500.001899/2017-20), no âmbito da qual foi realizada a Audiência Pública nº 19/2017, a Diretoria da ANEEL, por meio do Despacho nº 4.343, de 21 de dezembro de 2017, aprovou os “Procedimentos Operacionais para previsão de carga e planejamento da operação dos Sistemas Isolados”, conforme proposta apresentada pelo ONS por meio da Carta ONS-0385/100/2017, de 24/02/17, e revisada por meio da Carta ONS-1185/100/2017, de 03/08/2017.

4.2.1.2 Regras e Procedimentos de Comercialização

Como acima já informado, a Lei nº 10.848/2004 foi editada para implementar uma reforma do modelo do setor elétrico implementado a partir de 1995. Além de prever a criação da CCEE em substituição ao MAE e outras alterações, a referida lei introduziu profundas reformas no ambiente de comercialização de energia elétrica, determinando que o seu regulamento dispusesse sobre a convenção de comercialização (artigo 1º, inciso IV) e sobre as regras de procedimentos de comercialização (artigo 1º, inciso V). Em relação ao segmento de comercialização de energia elétrica, a mencionada lei inseriu nova competência para a Aneel (inciso XIV do artigo 3º da Lei nº 9.427/1996), a qual passou a ser responsável pela aprovação

das regras e procedimentos de comercialização. O Decreto nº 5.163, de 30 de julho de 2004, que regulamentou a Lei nº 10.848/2004, também dispôs nos incisos do artigo 1º, § 1º, que a Aneel expedirá a convenção, as regras e os procedimentos de comercialização de energia elétrica.

Assim, por meio da Resolução Normativa nº 109, de 26 de outubro de 2004, a Aneel instituiu a Convenção de Comercialização de Energia Elétrica, que, segundo seu artigo 1º, estabelece as “condições de comercialização de energia elétrica e as bases de organização, funcionamento e atribuições da (...) CCEE”, incluindo as “diretrizes para a elaboração das regras e procedimentos de comercialização” (BRASIL, 2004, p. 2). Inicialmente, sobre a diferença entre regras e procedimentos de comercialização, a mencionada resolução em seus artigos 44 e 45 informa que enquanto aquelas “constituem um conjunto de regras operacionais e comerciais e suas formulações algébricas, propostas pela CCEE e aprovadas pela ANEEL”, estas constituem o “conjunto de normas propostas pela CCEE e aprovadas pela ANEEL que definem condição, requisitos, eventos e prazos relativos à comercialização de energia elétrica no âmbito da CCEE” (BRASIL, 2004, p. 35).

Desta forma, diferentemente dos Procedimentos de Rede, cuja proposição compete ao ONS por expressa disposição legal (artigo 13, parágrafo único, alínea “f”, da Lei nº 9.648/1998), as Regras e Procedimentos de Comercialização constituem regras cujas proposituras foram delegadas à CCEE por força de resolução normativa expedida pela Aneel, ou seja, a proposição de atos normativos a serem expedidos pela agência reguladora do setor elétrico foram expressamente por esta delegadas para uma pessoa jurídica de direito privado, o que representa, nitidamente, um compartilhamento de sua função reguladora, também passível de classificação como correção termos explicitados anteriormente (BINENBOJM, 2017).

Neste ponto, é importante registrar que a CCEE é a sucessora do MAE, que nasceu inicialmente como uma espécie de acordo setorial e somente constituído como uma pessoa jurídica de cunho nitidamente autorregulatório, tal qual o ONS. Tendo vista que tal experiência não alcançou êxito pretendido, em 2004 o MAE foi sucedido pela CCEE já em um contexto de maior intervenção estatal no setor, razão pela qual a titularidade das Regras e Procedimentos de Comercialização foi atribuída à Aneel, uma instituição estatal, diferentemente do que o ocorreu com os Procedimentos de Rede para o ONS.

Neste ponto, ressalte-se que a organização administrativa da CCEE se diferencia daquela prevista para o ONS, pois seu Conselho de Administração, integrado por representantes de seus associados e presidido por um indicado pelo MME, é quem tem a competência técnica para tratar das atribuições da CCEE, não sendo prevista uma Diretoria, mas somente um

Superintendente, de competência mais executiva. Portanto, é possível dizer que ainda subsiste uma característica autorregulatória na CCEE, mesmo que enfraquecida, diferentemente do ONS, no qual foi praticamente extinta.

Ainda que a fonte legitimadora da atribuição de propor regras e procedimentos com conteúdo normativo seja de cunho infralegal, uma resolução normativa da Aneel, podendo, portanto, a qualquer tempo ser revogada, o fato é que, conforme previsto na própria convenção e no Estatuto da CCEE, compete ao Conselho de Administração propor as regras e os procedimentos para aprovação da Aneel, cuja deliberação por sua Diretoria somente ocorre após a devida análise técnica e realização de audiência pública.

Assim como indicado para os Procedimentos de Rede, a comprovação da adoção do rito de aprovação das Regras e Comercialização de Energia Elétrica pode ser verificada nos processos administrativos instaurados pela Aneel para sua aprovação, como ocorreu, por exemplo, no processo administrativo nº 48500.004475/2017-17, no âmbito do qual foi expedida a Resolução Normativa nº 802, de 19 de dezembro de 2017, a qual aprovou as “Regras de Comercialização de Energia Elétrica aplicáveis ao Sistema de Contabilização e Liquidação – SCL”, após o encaminhamento da minuta de documento pela CCEE por meio das correspondências CT-CCEE-0878/2017, CT-CCEE-1242/2017 e CT-CCEE-1418/2018.

4.2.1.3 Reposta da demanda

Dentre as inúmeras alterações promovidas no setor elétrico pela Lei nº 13.360/2016, destaque-se aquela prevista no seu artigo 10, que alterou a redação da Lei nº 10.848/2004 em artigo 1º, § 4º, inciso I, quando o Congresso Nacional fez prever que “a otimização do uso dos recursos eletroenergéticos para atender aos requisitos da carga”, deve considerar não só as “condições técnicas e econômicas para o despacho de usinas”, mas também de “cargas que se habilitem como interruptíveis”, que foi o trecho acrescentado.

Para viabilizar o despacho da carga, a Aneel editou a Resolução Normativa nº 792, de 28 de novembro de 2017, por meio da qual criou o programa da “Resposta da Demanda”, que significa a possibilidade de “redução do consumo de consumidores previamente habilitados, como recurso alternativo ao despacho termelétrico fora da ordem de mérito”, com a finalidade de “obter resultados mais vantajosos tanto para a confiabilidade do sistema elétrico como para a modicidade tarifária dos consumidores finais” (BRASIL, 2017).

Em outras palavras, quando o planejamento da operação, anteriormente descrito em linhas gerais, informar a necessidade de efetuar o despacho de usinas fora da ordem de mérito econômico, ao invés de despachar usinas termelétricas, consumidores poderão ser alternativamente despachados, ou seja, estes poderão reduzir ou cortar a sua carga, caso o custo da remuneração desta interrupção seja menor do que o custo da geração da termelétrica. Logo, em resumo, se o custo total para a operação for menor, ao invés de aumentar a geração, reduzir-se-á a carga.

Em linhas gerais, os consumidores interessados em participar no programa de Resposta da Demanda deverão formalizar pedido ao ONS e celebrar o Contrato de Prestação de Serviços Ancilares (“CPSA”) temporário (artigo 4º, § 2º). Com os usuários habilitados, o ONS definirá mensalmente a grade horária dentro da qual poderá despachar a redução da demanda (artigo 5º). Por sua vez, “os participantes habilitados devem, semanalmente, até as 12h00 da quinta-feira, entregar ao ONS suas ofertas de preços e quantidades, e diariamente, até as 12h00 do dia anterior ao despacho, confirmar sua disponibilidade para redução da demanda” (artigo 5º, § 1º). Mensalmente, a CCEE aferirá o montante de redução da demanda (artigo 7º), o qual será valorado, para cada participante, “considerando o preço de sua oferta vencedora e o PLD vigente em cada hora do produto” (artigo 8º) e paga por meio do Encargo de Serviço de Sistema (“ESS”).

Ressalte-se que além das regras editas pela Aneel na mencionada Resolução Normativa nº 792/2017, ONS e CCEE, cada qual em seu âmbito de atuação, criaram procedimentos próprios e provisórios para o caso concreto. Neste sentido, o ONS editou uma rotina operacional, estabelecendo em seu artigo 2º, inciso II, “procedimentos referentes aos critérios para participação do programa, à entrega das ofertas dos participantes, definição da programação diária da produção, e comunicação quanto ao descumprimento do despacho” (BRASIL, 2017), enquanto a CCEE, no inciso IV, procedimento e regra de comercialização, “para apuração do cumprimento da entrega do produto, contabilização do montante e ressarcimento devido” (BRASIL, 2017).

Portanto, muito embora tenha sido criado formalmente pela mencionada resolução, a efetivação do programa da Resposta da Demanda dependeu de esforços conjuntos da Aneel, ONS, CCEE e da Associação Brasileira de Grande Consumidores Industriais e de Consumidores Livres (“Abrace”), após inúmeras reuniões, trocas de informações e realização de *workshop* entre os mesmos, conforme relatado na Nota Técnica nº 100/2017-SRG/ANEEL e no voto do Diretor Reive Barros dos Santos, relator da matéria na Diretoria da ANEEL, ambos

constantes do processo administrativo nº 48500.001347/2017-11, que instruíram a aprovação da Resolução Normativa nº 792/2017.

4.2.2 Aplicação das regras

Em seu artigo 175, a Constituição da República determina incumbir “ao Poder Público, na forma da lei, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, sempre através de licitação, a prestação de serviços públicos”. No parágrafo único deste artigo, a Constituição determina a edição de lei especial para dispor, entre outros temas, sobre a “o regime das empresas concessionárias e permissionárias de serviços públicos” (inciso I) e a “política tarifária” (inciso III).

Em cumprimento ao que fora determinado pela Constituição, o legislador ordinário editou a Lei nº 8.987/1995, que, dispondo sobre o regime de concessão e permissão de serviço público previsto no artigo 175, apresenta regras gerais sobre os contratos de concessão e sobre a política tarifária, das quais exsurge como um dos objetos principais a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do contrato de concessão ou permissão de serviço público.

Em relação às concessões e permissões de serviço público de energia elétrica, além de estabelecer o regime econômico e financeiro das concessões de serviço público de energia elétrica, a Lei nº 9.427/1996 atribuiu especificamente à Aneel a competência para definir as diversas tarifas do setor elétrico e para gerir os contratos de concessão, razão pela qual insere-se no exercício da função regulatória a atividade específica de regulação econômica, por meio da qual compete à Aneel, dentre outros objetos, o acompanhamento e a adoção das medidas necessárias para a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro dos contratos de concessão e permissão, como ocorre para os Encargos de Serviço de Sistema, analisando em conjunto com os Encargos de Energia Reserva, e para as Bandeiras Tarifárias, a seguir explicitados.

Ao final, pretende-se ter demonstrado por meio da análise dos supramencionados encargos, como as funções do ONS e da CCEE são complexas (sendo inclusive exercidas pela mesma instituição em alguns países) e se complementam, demandando, portanto, uma efetiva cooperação (HANCHER; MORAN, 1998) e coordenação (FREEMAN; ROSSI, 2012), a qual é regrada pelo acordo operacional firmado por ambas, mas também regulada e fiscalizada pela Aneel e controlada pelo TCU, pelos impactos que possuem sobre a tarifa paga pelos consumidores de energia elétrica.

4.2.2.1 Encargos de Serviços do Sistema e de Energia de Reserva

De forma objetiva, é possível afirmar que os Encargos de Serviço de Sistema (“ESS”) e os Encargos de Energia de Reserva (“EER”) representam os custos a serem rateados entre os usuários do SIN relacionados a determinados mecanismos criados pelo governo federal para aprimorar a segurança na operação e no fornecimento de energia elétrica no SIN. Ressalte-se tais encargos não são objeto dos contratos de comercialização de energia e, portanto, não estão representados no cálculo do PLD.

De certa forma, tais encargos representam um dos pontos de contato entre o ambiente de operação e o ambiente de comercialização, tendo em vista que a origem da necessidade destes serviços não está propriamente na demanda de energia elétrica de determinado consumidor livre (ACL) ou na demanda de determinada concessionária de distribuição (ACR), razão pela qual não é objeto de contrato de comercialização. Na verdade, constituem um dos instrumentos criados para remunerar serviços prestados para garantir a segurança do sistema interligado, tal qual um serviço de utilidade comum a todos os seus usuários.

Os Encargos de Serviço de Sistema representam os custos a serem ressarcidos pelos usuários do SIN relacionados aos serviços prestados por determinados agentes na manutenção da confiabilidade e da estabilidade no atendimento da demanda por energia elétrica no SIN. Tais encargos estão previstos no artigo 1º, § 10, da Lei nº 10.848/2004³⁹ e no artigo 59 do Decreto nº 5.163/2004, os quais determinam que as Regras e Procedimentos de Comercialização devem prever o pagamento de encargo para cobertura dos custos dos serviços do sistema prestados aos usuários do SIN, listando em seguida, não exaustivamente, uma série de serviços prestados por agentes do setor elétrico. Por sua vez, o Módulo Encargos das Regras

³⁹ “Art. 1º [...] § 10. As regras de comercialização deverão prever o pagamento de encargo para cobertura dos custos dos serviços do sistema, inclusive os serviços ancilares, prestados aos usuários do SIN, que compreenderão, entre outros: (Incluído pela Lei nº 13.360, de 2016) I - a geração despachada independentemente da ordem de mérito, por restrições de transmissão dentro de cada submercado ou por razões de segurança energética, a ser alocada nos consumidores com possibilidade de diferenciação entre os submercados; (Incluído pela Lei nº 13.360, de 2016) II - a reserva de potência operativa, em MW, disponibilizada pelos geradores para a regulação da frequência do sistema e de sua capacidade de partida autônoma; (Incluído pela Lei nº 13.360, de 2016) III - a reserva de capacidade, em MVAr, disponibilizada pelos geradores, superior aos valores de referência estabelecidos para cada gerador nos Procedimentos de Rede do ONS, necessária para a operação do sistema de transmissão; (Incluído pela Lei nº 13.360, de 2016) IV - a operação dos geradores como compensadores síncronos, a regulação da tensão e os esquemas de corte de geração e de alívio de cargas; (Incluído pela Lei nº 13.360, de 2016)” (BRASIL, 2004).

de Comercialização detalha os tipos de ESS, disciplinam a determinação do valor e o critério do seu rateio.

Neste sentido, basicamente, os ESS compreendem quatro espécies básicas (cujo maior detalhamento é desnecessário no âmbito deste trabalho): (i) Encargos por Restrição de Operação; (ii) Encargos de Serviços Ancilares; (iii) Encargos por Segurança Energética; e (iv) Encargos por Deslocamento Hidráulico. De acordo com rito previsto nas Regras de Comercialização, com base nas informações coletadas do SIN e naquelas fornecidas pelo ONS sobre a operação do sistema, a CCEE realiza a apuração do valor total dos ESS, o qual é levado em consideração na contabilização e liquidação financeira dos agentes integrantes da CCEE.

Por sua vez, os Encargos de Energia de Reserva representam os custos a serem ressarcidos pelos usuários do SIN na contratação da reserva de capacidade de geração definida pelo Poder Concedente, modalidade de contratação criada pelo artigo 3º da Lei nº 10.848/2004 para aumentar a segurança energética do sistema. Tal modalidade de contratação foi regulamentada pelo Decreto nº 6.353, de 16 de janeiro de 2008, que prevê em seu artigo 4º que os custos desta contratação serão rateados mediante o EER, disciplinado pela Aneel e pagos mensalmente no âmbito da liquidação financeira realizada pela CCEE. Por meio da Resolução Normativa nº 337/2008, a Aneel estabeleceu as disposições relativas à contratação da energia de reserva e aprovou o modelo de contrato a ser utilizado. Por fim, no Módulo Contratação de Energia de Reserva das Regras de Comercialização estão disciplinados diversos dispositivos relacionados à contratação da energia de reserva, tais como o processo de liquidação financeira, cálculo do EER e demais questões associadas.

Dentre os agentes para os quais o ESS e a EER são rateados figuram os concessionários de distribuição de energia elétrica, cuja tarifa é regulada pela Aneel. Neste sentido, o artigo 44 do Decreto nº 5.163/2004 determina que a Aneel, no processo de reajuste ou revisão tarifária, deverá contemplar os custos das distribuidoras com os ESS e com os EER, para fins de repasse ao consumidor final no âmbito da denominada Parcela A das receitas distribuidoras, com base nas informações encaminhadas pelo ONS e pela CCEE até 31 de outubro de cada ano.

Em relação ao processo tarifário de repasse dos ESS (especificamente os Encargos por Restrição Operativa e por Serviço Ancilares) e dos EER, ressalte-se que a Aneel ainda não detém ato normativo específico que discipline as suas regras, realizando atualmente a aprovação do respectivo repasse mediante as resoluções homologatórias que aprovam as revisões e reajuste tarifários das distribuidoras. No entanto, a Aneel instaurou recentemente a Audiência Pública nº 38/2018 com vistas a obter subsídios para o aprimoramento da proposta de regulamentação da cobertura tarifária dos ESS e dos EER, a qual será objeto do Submódulo 5.4

dos Procedimentos de Regulação Tarifária (“Proret”), que conterá o procedimento a ser seguido pela CCEE, ONS e Aneel no processo de aprovação desta cobertura tarifária.

4.2.2.2 Bandeiras tarifárias

A instituição das “bandeiras tarifárias” surgiu como proposta da Superintendência de Regulação Econômica, unidade técnica da Aneel, ainda em 2010, com a finalidade de sinalizar aos consumidores os custos com a geração de energia elétrica, para que estes também pudessem se esforçar na busca pelo equilíbrio entre oferta e demanda de energia. Neste sentido, enquanto a bandeira verde indica condições favoráveis, não havendo adicional tarifário, as bandeiras amarela e vermelha indicam condições menos favoráveis, havendo a aplicação de adicionais tarifários.

Após a realização de audiências públicas, a Aneel aprovou a Resolução Normativa nº 464, de 22 de novembro de 2011, com os procedimentos gerais para aplicação das bandeiras tarifárias no Submódulo 7.1 do Procedimentos de Regulação Tarifária. Posteriormente, a Aneel aprovou a Resolução Normativa nº 547, de 16 de abril de 2013, que estabelece os procedimentos comerciais para aplicação do sistema de bandeiras tarifárias. Em seguida, a Aneel editou a Resolução Normativa nº 593, de 17 de dezembro de 2013, retardando a aplicação das bandeiras tarifárias para 1º de janeiro de 2015.

Por meio do Decreto nº 8.401, de 4 de fevereiro de 2015, o governo federal determinou a criação e manutenção pela CCEE da “Conta Centralizadora dos Recursos de Bandeiras Tarifárias, destinada a administrar os recursos decorrentes da aplicação das bandeiras tarifárias” instituídas pela Aneel (artigo 1º). Em razão deste e de outros comandos do referido decreto, a Aneel promoveu aprimoramentos no Submódulo 7.1 do Procedimentos de Regulação Tarifária por meio da Resolução Normativa nº 649, de 27 de fevereiro de 2015, que ainda aprovou o Submódulo 6.8 dos Procedimentos de Regulação Tarifária, que estabelece as definições, metodologias e procedimentos de aplicação das Bandeiras Tarifárias.

Após outros aprimoramentos nas regras de aplicação das bandeiras tarifárias, atualmente adota-se o seguinte rito, exposto de forma simplificada: (i) anualmente, a Aneel estabelece as faixas de acionamento das bandeiras, a partir da previsão dos custos relativos à geração de energia por fonte termelétrica e exposições ao mercado de curto prazo que afetem os agentes de distribuição, bem como os adicionais à Tarifa de Energia (“TE”) cobrados dos

consumidores do SIN a título de bandeiras tarifárias;⁴⁰ (ii) o acionamento das bandeiras tarifárias é definido mensalmente pela Aneel, de acordo com as estimativas de custos a serem cobertos, bem como por informações prestadas pelo ONS e pela CCEE; (iii) determinado o acionamento, os concessionários de distribuição realizam a cobrança dos consumidores de acordo com os valores indicados pela Aneel; (iv) posteriormente, a CCEE informa à Aneel os custos de cada distribuidora e estas informam à agência o valor arrecado; (v) com base nestas informações, no processo de liquidação financeira do MCP realizado pela CCEE, as distribuidoras que tenham custo menores que o valor arrecado com as bandeiras transferem o saldo para a Conta Bandeiras e as distribuidoras com custos maiores que o valor por elas arrecadado nas bandeiras recebem da Conta Bandeiras o devido recurso para compensar o custo adicional.⁴¹

Percebe-se, portanto, que embora tenha sido criado pela Aneel como um mecanismo de aprimoramento de sinais tarifários ao consumidor no exercício da regulação tarifária, o sistema de bandeiras tarifárias depende da atuação e de informações prestadas pela CCEE e pelo ONS, conforme previsto nas regras aprovadas pela própria Aneel, acima mencionadas, que impõem obrigações e prazos aos mesmos.

Evidências sobre as informações necessárias para o cálculo das bandeiras tarifárias podem ser encontradas nas páginas da internet criadas pela Aneel⁴² e pela CCEE⁴³ e especificamente nos relatórios mensais produzidos pelas duas instituições, Relatório Mensal de Acionamento da Bandeira Tarifária e InfoBandeiras Tarifárias, respectivamente. Os dados encaminhados pelos ONS para o acionamento das bandeiras tarifárias (previsão de geração hidráulica total do MRE, considerando a geração termelétrica por segurança energética determinada pelo CMSE) não estão disponíveis publicamente, mas apenas na área restrita de seu site, sendo, no entanto, encaminhadas regularmente para a Aneel e CCEE.

Ressalte-se que este relacionamento para o acionamento das bandeiras tarifárias foi ressaltada pelo TCU na auditoria operacional realizada na Aneel, CCEE, ONS e outros órgão

⁴⁰ Como exemplo, a Resolução Homologatória nº 2.392, de 24 de abril de 2018, aprovou as faixas de acionamento das bandeiras tarifárias, conforme anexo constante da resolução, e os adicionais a serem aplicados a partir de 1º de maio de 2018, consistindo em 10,00 R\$/MWh, quando da vigência da bandeira tarifária amarela, 30,00 R\$/MWh, quando da vigência do patamar 1 da bandeira tarifária vermelha e de 50,00 R\$/MWh, quando da vigência do patamar 2 da bandeira tarifária vermelha.

⁴¹ Apenas a título de informação sobre os valores envolvidos no sistema de bandeiras tarifárias, em 2015, 2016 e 2017, os consumidores pagaram, respectivamente, R\$ 14,5 bilhões, R\$ 3,5 bilhões e R\$ 2,8 bilhões, totalizando uma receita acumulada de mais de R\$ 21 bilhões.

⁴² Disponível em: <<http://www.aneel.gov.br/bandeiras-tarifarias>> Acesso em 29 ago. 2018.

⁴³ Disponível em: <https://www.ccee.org.br/portal/faces/pages_publico/o-que-fazemos/contas/conta_bandeira?_adf.ctrl-state=4gcw59d8p_5&_afLoop=302489037695386#> Acesso em 29 ago. 2018.

com objetivo de “verificar efetividade das Bandeiras Tarifárias como sinal de preços ao consumidor e mecanismo indutor de eficiência nos reajustes tarifários de energia elétrica, bem como a sua condução por parte do Poder Público” (TCU 2018, p. 2), em cujo dispositivo do acórdão consta a determinação à Aneel para que, em articulação com o ONS e a CCEE “elabore e publique relatórios mensais que contemplem todas as informações necessárias à verificação, por qualquer interessado, dos dados e valores que subsidiaram o estabelecimento da Bandeira Tarifária do respectivo mês” (2018, p. 1). Além de tais informações, tendo em vista a identificação de divergências de informações, o TCU determinou que a Aneel fizesse constar nos referidos relatórios “os fundamentos de eventuais divergências da agência reguladora relativamente aos dados e/ou valores que lhe forem fornecidos por aqueles outros dois agentes” (2018, p. 1).

4.2.3 Controle das regras

A Lei nº 8.987/1995, que dispõe sobre o regime de concessão e permissão dos serviços públicos, determina que serviço adequado é o “que satisfaz as condições de regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade, cortesia na sua prestação e modicidade das tarifas” (artigo 6º, § 1º), o que é um direito do usuário (artigo 7º, inciso I) e uma obrigação do concessionário (artigo 31, inciso I), cuja fiscalização e fomento compete ao Poder Concedente (artigo 29, incisos I e X).

Em relação aos serviços de energia elétrica, como já mencionado, compete à Aneel regulá-los e fiscalizá-los conforme disposto na Lei nº 9.427/1996. Para tanto, possui um corpo técnico especializado, organizado em superintendências de regulação e fiscalização, que realiza a instrução técnica dos assuntos a serem deliberados pela diretoria colegiada da Aneel ou decididos monocraticamente pelo Superintendentes, de acordo com a delegação interna por aquele órgão aprovado.

No entanto, diante da complexidade inerente ao setor elétrico e tendo em vista as atribuições legais do ONS e CCEE, é extremamente comum que a Aneel delegue aos mesmos a realização de certas etapas da regulação da qualidade dos serviços de energia elétrica, permitindo-se, inclusive, a possibilidade de questionamento à Aneel sobre a regularidade das decisões tomadas por aquelas instituições, tal qual um órgão revisor daquelas decisões.

Tendo em vista o escopo deste trabalho, abordar-se-á o processo de apuração da geração e da indisponibilidade das usinas hidrelétricas e termelétricas despachadas centralizadamente e de apuração da parcela variável das instalações de transmissão, permitindo uma melhor identificação da coordenação de funções existente para a regulação da qualidade dos serviços de energia elétrica.

Espera-se que ao fim desta seção o compartilhamento de etapas da regulação da qualidade dos serviços de energia elétrica esteja evidenciado, confirmando que a posse de conhecimento técnico especializado configura um recurso importante para legitimação de autoridade dentro do espaço regulatório do setor elétrico (SCOTT, 2001).

4.2.3.1 Apuração da geração e da indisponibilidade das usinas hidrelétricas e termelétricas despachadas centralizadamente

Como acima já informado, o Brasil adota para o setor elétrico o modelo de despacho centralizado (*tight pool*), por meio do qual o operador do sistema define o despacho ótimo para o sistema, ou seja, aquele que possibilite o atendimento da carga pelo menor custo global dado um determinado nível de segurança (MAYO, 2012). Desta forma, como resultado do processo de planejamento da operação, realizado pelo ONS com apoio de modelos matemáticos de otimização, é definido mensalmente um rol de usinas a serem despachadas de acordo com o seu custo para o sistema, o qual subsidia a elaboração da programação dos níveis de geração a serem atendidos pelas usinas despachadas, os quais devem ser observados pelos respectivos concessionários e autorizados de geração na operação em tempo real.

Contudo, é possível que as usinas hidrelétricas e termelétricas despachadas centralizadamente não atinjam os valores definidos para sua geração, seja por alguma restrição de suas máquinas, por uma alguma restrição nos sistemas de transmissão ou ainda por alguma necessidade energética ou elétrica do sistema que impossibilite ou determine a sua geração. Assim, tendo em vista que a demanda de energia elétrica permanece a mesma independentemente da ocorrência destes eventos, é necessário ajustar a geração de outras usinas conectadas no SIN, de forma que o déficit de geração daquelas usinas possa ser compensado por outras, atendendo, assim, a plenitude da carga.

Posteriormente, já no âmbito da fase de pós-operação, após a coleta dos dados de geração bruta programada e verificada das usinas, o ONS realiza a apuração dos motivos de

despacho e da sua reprogramação, bem como das justificativas dos desvios, das usinas termelétricas; bem como a apuração das justificativas dos desvios de geração em relação aos valores programados para as usinas hidrelétricas. Em seguida, o ONS procede a consistência (confirmação) dos resultados desta apuração com os próprios agentes, momento no qual estes podem contestar a classificação apontada pelo ONS, os quais são comunicados da decisão final. Por fim, o ONS encaminha mensalmente as informações para a CCEE, que as utiliza no processo de contabilização, quando calcula a diferença entre a energia medida e a contratada por agente, valorada ao PLD para efeito da liquidação financeira.

Por outro lado, apesar da demanda de energia elétrica ser constante, nem sempre as usinas estarão disponíveis para a operação, o que pode ocorrer na forma de uma indisponibilidade programada, quando há necessidade de realização de uma manutenção previamente agendada com o ONS, ou como uma indisponibilidade forçada (não programada), quando esta ocorrer de forma automática ou em regime de emergência. Tais indisponibilidades são apuradas pelo ONS e consistidas com os agentes. Posteriormente, com base nos dados disponíveis para os sessenta meses imediatamente anteriores ao mês vigente, desconsideradas determinadas hipóteses previstas na regulamentação, são calculadas a Taxa Equivalente de Indisponibilidade Forçada Apurada (“Teifa”) e a Taxa Equivalente de Indisponibilidade Programada (“Teip”), as quais são enviadas à Aneel, à CCEE e ao respectivo mensalmente agente, para o caso de usinas hidrelétricas, e anualmente para o caso de usinas termelétricas.

Ressalte-se que a diferença entre as duas situações acima mencionadas. A primeira trata da verificação da quantidade de energia efetivamente gerada pelas usinas em comparação com o volume despachado, cujo resultado é utilizado pela CCEE no processo de contabilização e liquidação. A segunda decorre de indisponibilidade programadas ou forçadas das usinas que implicam em indisponibilidade total ou parcial das unidades geradoras, cujo resultado é utilizado na revisão da garantia física⁴⁴ das usinas.

De forma resumida, este é o processo previsto na Resolução Normativa nº 614, de 3 de junho de 2014 e no Submódulo 10.13 dos Procedimentos de Rede, detalhado na Rotina Operacional RO-AO.BR.08, para apuração da geração e indisponibilidade das usinas hidrelétricas e termelétricas despachadas centralizadamente.

Além dos atos normativos mencionados anteriormente, é possível apresentar como evidências consistentes desta relação entre o ONS, CCEE e Aneel, os requerimentos

⁴⁴ A Lei nº 10.848/2004, regulamentada pelo art. 2º do Decreto nº 5.163/2004, determinou que cada empreendimento de geração pode comercializar no máximo a sua garantia física, que é um valor de energia que lhe é atribuído de acordo com determinadas características da própria usina e do sistema como um todo.

administrativos formulados à Aneel por agentes e associações contra decisões tomadas pelo ONS e pela CCEE, como abaixo exemplificado.

Como primeiro exemplo, mencione-se o requerimento administrativo formulado pela Petróleo Brasileiro S.A. por meio da Carta GE-OPE/OAE 15/2014, de 11/11/2014 (processo administrativo nº 48500.006301/2013-65), para que a Aneel orientasse o ONS a corrigir a classificação do estado operativo da unidade geradora nº 2 da UTE Baixada Fluminense do dia 13/07/2014. Após a apresentação de informações pelo ONS e a devida instrução técnica, o Superintendente de Regulação dos Serviços de Geração da Aneel conheceu do pedido formulado, para, no mérito, negar-lhe provimento, mantendo a classificação do ONS, conforme Despacho nº 2.530, de 21 de setembro de 2016.

Como segundo exemplo, é possível mencionar o requerimento administrativo formulado à Aneel pela Geradora de Energia do Maranhão S.A. por meio da Carta nº 149/2017, de 22/06/2017 (processo administrativo nº 48599.005360/2012-35), para que os ressarcimentos devidos pela geração realizada em montante inferior ao estabelecido pelo ONS em relação as UTEs Geramar I e Geramar II fossem apurados considerando a janela móvel de sessenta meses e para determinar à CCEE que efetue a recontabilização dos ressarcimentos considerando este parâmetro. Neste caso específico, o qual não convém detalhar, após a devida instrução técnica, a Diretoria da Aneel decidiu por deferir o pedido do agente, conforme Despacho nº 3.425, de 10 de outubro de 2017.

Como terceiro exemplo, é possível citar o requerimento formulado à Aneel pela Associação Brasileira de Geradoras Termelétricas (“Abraget”) por meio da Carta Abraget 46/2016 e 50/2016 (processo administrativo nº 48500.000536/2017-77) contra a classificação adotada pelo ONS para o despacho de determinadas usinas termelétricas, o que estaria causando um prejuízo financeiro. Por meio de tal requerimento, a Abraget pretendia que a Aneel: (i) orientasse o ONS a alterar a sua atuação; e (ii) determinasse à CCEE que procedesse as recontabilizações de acordo com a classificação postuladas pela Abraget. Após informações prestadas pelo ONS, o Superintendente de Regulação dos Serviços de Geração da Aneel conheceu do pedido formulado, para, no mérito, negar-lhe provimento, conforme Despacho nº 1.124, de 24 de abril de 2017). Tal decisão foi mantida pela Diretoria da Aneel após recurso interposto pelo agente, conforme Despacho nº 2.896, de 12 de setembro de 2017, que expressamente manteve a decisão do ONS, “pois foram adotadas em conformidade com as normas setoriais e com a sua competência”.

4.2.3.2 Apuração da parcela variável

Enquanto no exemplo acima a Aneel regula a qualidade dos serviços de geração de energia elétrica, na apuração da parcela variável a agência regula a qualidade dos serviços de transmissão de energia elétrica. Para explicar o processo desta regulação, é importante ressaltar preliminarmente que os concessionários dos serviços públicos de transmissão de energia elétrica são remunerados pela disponibilidade das suas instalações, ou seja, não importa a quantidade da energia elétrica transmitida pelas instalações, mas sim o número de horas que as mesmas estiveram disponíveis para o sistema interligado. Sendo assim, caso os referidos concessionários fiquem indisponíveis acima dos limites permitidos e sem justificativa adequada, é deduzido um determinado valor mensal de suas receitas, como uma espécie de sinal regulatório da qualidade do serviço prestado, independentemente da possibilidade de aplicação de multa pela Aneel, em processo administrativo específico.

Neste processo de regulação da qualidade dos serviços público de transmissão de energia elétrica, compete ao ONS: (i) apurar as indisponibilidades das instalações de transmissão, classificando-as de acordo com uma análise interna; (ii) consistir os dados com os concessionários, os quais podem apresentar a sua justificativa para outro enquadramento ou não aplicação da parcela variável; e (iii) não acatando as razões dos concessionários, aplicar a parcela variável, que consiste em inserir um desconto nos valores pagos pelos usuários aos concessionários de transmissão pelo uso da rede de transmissão, calculados pelo ONS.

Registre-se que a parcela variável compreende um gênero dos quais são espécies a: (i) parcela variável por atraso da entrada em operação (“PVA”), deduzida em razão do não cumprimento do prazo constante no contrato de concessão para entrada em operação da instalação de transmissão; (ii) parcela variável por indisponibilidade (“PVI”), deduzida em razão da indisponibilidade da instalação de transmissão; e (iii) parcela variável por restrição operativa (“PVRO”), deduzida pela restrição da disponibilidade na instalação de transmissão.

Como pode ser identificado, o ONS possui um grande envolvimento na regulação da qualidade dos serviços de transmissão de energia elétrica, detalhada na Resolução Normativa nº 729, de 28 de junho de 2016,⁴⁵ e no Submódulo nº 15.12 dos Procedimentos de Rede, o que

⁴⁵ Dispõe o artigo 4º: “A qualidade do serviço público de transmissão de energia elétrica será medida com base na disponibilidade e na capacidade operativa das instalações de transmissão, devendo o período da indisponibilidade e o período e a magnitude da restrição da capacidade operativa serem apurados pelo ONS para cada evento com duração igual ou superior a 1 (um) minuto, sem prejuízo da aplicação das penalidades previstas

se deve pelo fato do Operador ter como atribuição “a contratação e administração de serviços de transmissão de energia elétrica”, constante na alínea “d” do parágrafo único do art. 13 da Lei nº 9.648/1998. Muito provavelmente por tal motivo é que, na prática, o ONS funciona como primeira instância no pleito dos concessionários de transmissão para descon sideração da aplicação da parcela variável, figurando a Aneel como instância recursal, conforme consta dos exemplos abaixo mencionados.

Como primeiro exemplo, cite-se o requerimento Administrativo, com pedido de medida cautelar, interposto pela Empresa Amazonense de Transmissão de Energia S.A. com vistas à reavaliação da apuração dos eventos vinculados à determinada linha de transmissão sob sua concessão e que não seja aplicada a respectiva PVI apurada pelo ONS. Por meio do processo administrativo 48500.005238/2018-54, a Diretoria da Aneel decidiu por: (i) conhecer e negar provimento ao pedido de medida cautelar; e (ii) encaminhar os autos à Superintendência de Regulação dos Serviços de Transmissão para análise e decisão sobre o mérito, conforme consta no Despacho nº 2.415/2018.

Como segundo exemplo, mencione-se o recurso administrativo interposto pela Companhia de Transmissão de Energia Elétrica Paulista contra a decisão da Superintendência de Regulação dos Serviços de Transmissão, emanada por meio do Despacho nº 4.289/2017, que mantivera o desconto da PVI apurada pelo ONS referente ao desligamento ocorrido no dia 19/10/2014 em determinada linha de transmissão sob sua concessão. Conforme consta do processo administrativo 48500.006396/2017-41, a Diretoria da Aneel decidiu por conhecer e, no mérito, negar provimento ao referido recurso, mantendo a aplicação da PVI, conforme consta no Despacho nº 2.303/2018.

Por fim, como terceiro exemplo, apresenta-se o pedido de reconsideração interposto pela Copel Geração e Transmissão S.A. contra decisão da Diretoria da Aneel, consubstanciada no Despacho nº 3.742/2017, que indeferira o requerimento administrativo anteriormente interposto com a finalidade de alteração dos cronogramas de implantação de determinadas linhas de transmissão e, conseqüentemente, de recontabilização da PVA apurada pelo ONS. De acordo com o que consta no processo administrativo 48500.002310/2017-19, a Diretoria da Aneel, por maioria de votos, decidiu conhecer e, no mérito, negar provimento ao recurso, conforme consta no Despacho nº 2.438/2018.

na Resolução Normativa nº 63, de 12 de maio de 2004.”

5 CONCLUSÃO

Apresentou-se inicialmente na presente pesquisa que em determinados setores econômicos é possível identificar a constituição de um ambiente no qual a regulação, entendida de forma ampla como a capacidade de editar regras de comportamento, é exercida por agentes públicos ou privados no âmbito do chamado espaço regulatório. Visto de outra forma, a metáfora do espaço regulatório representa uma das faces da mudança na relação entre Estado, mercado, comunidade e associações, que dá origem à novas formas de interação entre o público e o privado, bem como à formação de espaços públicos não estatais, nos quais as questões de interesse público são desacopladas da exclusiva tutela do Estado e passam a ser objeto também de interesse dos demais corpos sociais.

Para os teóricos da regulação que foram abordados, tal mudança de relação também determinou o desenvolvimento de novas estratégias regulatórias, que passaram a ser muito mais responsivas e adaptativas à realidade do setor regulado, podendo variar desde a total desregulação e liberalização das atividades econômicas, passando pela autorregulação e correção, até a tradicional fórmula da regulação por comando e controle, sendo possível constatar inclusive o deslocamento da exclusividade do Estado na regulação exógena das atividades econômicas, o que se dá mediante a fórmula da regulação pública não estatal.

Ademais, a literatura sobre regulação também aponta que setores econômicos mais desenvolvidos podem superar as estruturas hierárquicas mais tradicionais e se organizarem em rede, como reflexo da complexidade e interdependência das relações estabelecidas entre seus integrantes. No entanto, tal forma de organização pode determinar o surgimento de um tipo de falha sistêmica: a falha de rede, cujo combate pode ser promovido por meio de uma melhor coordenação entre os integrantes.

Constituído fisicamente e organizado institucionalmente em rede, o setor elétrico brasileiro foi utilizado como objeto de pesquisa para se averiguar a existência deste espaço regulatório. Como informado, a função regulatória no SEB é exercida precipuamente pela Aneel, mas depende em grande medida das atividades desempenhadas e informações prestadas por outras instituições públicas e privadas, como é o caso do ONS e da CCEE, os quais demandam uma incessante cooperação e coordenação para a garantia da efetividade da regulação.

Para tanto, em primeiro lugar, foi analisada a singularidade de proposição das regras que regem o ambiente de operação e o ambiente de comercialização, quando foi evidenciado

que a característica autorregulatória que marcou o início do modelo do setor elétrico na década de 90 ainda resta presente na CCEE, mas segue mais enfraquecida no ONS, estando, ambos, de toda forma, inseridos em um processo de correção com a Aneel. Em segundo lugar, procurou-se demonstrar como a atuação do ONS e da CCEE são interdependentes, complementares e importantes para aplicação das regras do setor, demandando cooperação e coordenação, além da própria regulação e fiscalização da Aneel e controle externo do TCU. Em terceiro lugar, buscou-se evidenciar como forma de controle das regras, a regulação da qualidade dos serviços de energia elétrica exercida pela Aneel, ONS e CCEE, demonstrando que o conhecimento técnico especializado configura um recurso importante para legitimação de autoridade dentro do espaço regulatório do setor elétrico.

Por tal estreita relação, torna-se necessária e fundamental a existência e o contínuo aprimoramento da coordenação entre as suas atividades, bem como entre as outras instituições, incluindo os concessionários, permissionários e autorizados e suas respectivas associações.

Neste sentido, figura como importante achado de pesquisa a identificação das especificidades do setor elétrico que rompem com classificações tradicionais, como, por exemplo, a possibilidade de desestatização de funções regulatórias e de seu compartilhamento com atores privados, demonstrando que a realidade estará sempre mais aberta às novas formas de organização social e experimentações do que prevê o Direito, o que demonstra a necessidade de sua face regulatória ser construída em bases mais dinâmicas e responsivas.

Por fim, espera-se que a identificação deste espaço regulatório contribua para novos estudos que apresentem propostas efetivas para o aprimoramento da coordenação entre os seus integrantes, visto que além de constituir uma medida de combate às falhas de rede, a coordenação entre instituições é essencial para a construção de uma governança setorial dinâmica e adequada a realidade policêntrica.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (Brasil). Resolução Normativa nº 666, de 23 de junho de 2015. Regulamenta a contratação do uso do sistema de transmissão em caráter permanente, flexível, temporário e de reserva de capacidade, as formas de estabelecimento dos encargos correspondentes e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 29 jun. 2015, Seção 1, p. 91.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (Brasil). Resolução Normativa nº 669, de 14 de julho de 2015. Regulamenta os Requisitos Mínimos de Manutenção e o monitoramento da manutenção de instalações de transmissão de Rede Básica. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 jul. 2015, Seção 1, p. 99.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (Brasil). Resolução Normativa nº 729, de 28 de junho de 2016. Estabelece as disposições relativas à qualidade do serviço público de transmissão de energia elétrica, associada à disponibilidade e à capacidade operativa das instalações sob responsabilidade de concessionária de transmissão integrantes da Rede Básica e das instalações de transmissão de energia elétrica destinadas a interligações internacionais que se conectam à Rede Básica, conforme Resolução Normativa nº 442, de 26 de julho de 2011, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 1 jul. 2016, Seção 1, p. 97.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (Brasil). Resolução Normativa nº 756, de 16 de dezembro de 2016. Aprova a revisão 2016.12 dos Módulos 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25 e 26 e dos Submódulos 10.1 a 10.17 dos Procedimentos de Rede e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 29 dez. 2016, Seção 1, p. 771.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (Brasil). Resolução Normativa nº 792, de 28 de novembro de 2017. Estabelece os critérios e as condições do programa da Resposta da Demanda, **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 1 dez. 2017, p. 131

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (Brasil). Resolução Normativa nº 802, de 19 de dezembro de 2017. Aprova as Regras de Comercialização de Energia Elétrica aplicáveis ao Sistema de Contabilização e Liquidação – SCL. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 dez. 2017, Seção 1, p. 955.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (Brasil). Voto proferido pelo Diretor da Aneel André Pepitone da Nóbrega nos autos do processo nº 48500.001311/2017-38, que trata da proposta de aprimoramento do rito de aprovação e revisão dos Procedimentos de Rede. Brasília, 12 dez. 2017. Disponível em: http://www2.aneel.gov.br/cedoc/adsp20174215_1.pdf. Acesso em: 9 dez. 2018.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (Brasil). Despacho nº 1.124, de 24 de abril de 2017. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 abr. 2017, Seção 1, p. 45.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (Brasil). Despacho nº 2.415, de 23 de outubro de 2018. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 30 out. 2018, Seção 1, p. 64.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (Brasil). Despacho nº 2.438, de 23 de outubro de 2018. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 30 out. 2018, Seção 1, p. 64.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (Brasil). Despacho nº 2.530, de 21 de setembro de 2016. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 set. 2016, Seção 1, p. 51.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (Brasil). Despacho nº 2.896, de 12 de setembro de 2017. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 12 set. 2017, Seção 1, p. 76.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (Brasil). Despacho nº 3.425, de 10 de outubro de 2017. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 20 out. 2017, Seção 1, p. 179.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (Brasil). Despacho nº 3.742, de 7 de novembro de 2017. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 16 nov. 2017, Seção 1, p. 104.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (Brasil). Despacho nº 4.215, de 12 de dezembro de 2017. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 19 dez. 2017, Seção 1, p. 162.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (Brasil). Despacho nº 4.289, de 19 de dezembro de 2017. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 21 dez. 2017, Seção 1, p. 228.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (Brasil). Despacho nº 4.343, de 21 de dezembro de 2017. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 dez. 2017, Seção 1, p. 956.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (Brasil). **Participação acionária de empresas**. Disponível em: http://www2.aneel.gov.br/paracemp/apl/PARACEMP_Menu.asp. Acesso em: 12 mai. 2018.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (Brasil). Resolução Autorizativa nº 328, de 12 de agosto de 2004. Aprova o Estatuto do Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 16 ago. 2004, Seção 1, p. 71.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (Brasil). Resolução nº 307, de 30 de setembro de 1998. Aprova o Estatuto do Operador Nacional do Sistema Elétrico - ONS. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 1 out. 1998, Seção 1, p. 5.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (Brasil). Resolução Normativa nº 109, de 26 de outubro de 2004. Institui a Convenção de Comercialização de Energia Elétrica. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 10 nov. 2004, Seção 1, p. 47.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (Brasil). Resolução Normativa nº 464, de 22 de novembro de 2011. Aprova os Procedimentos de Regulação Tarifária – PRORET referente ao Módulo 7 – Estrutura Tarifária das Concessionárias de Distribuição, de que trata a Resolução Normativa nº 435, de 24 de maio de 2011, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 28 nov. 2011, Seção 1, p. 77.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (Brasil). Resolução Normativa nº 547, de 16 de abril de 2013. Estabelecer os procedimentos comerciais para aplicação do sistema de bandeiras tarifárias. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 10 maio 2013, Seção 1, p. 57.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (Brasil). Resolução Normativa nº 593, de 17 de dezembro de 2013. Altera os submódulos 7.1 e 7.3 dos Procedimentos de Regulação Tarifária – PRORET e a data de início de aplicação das Bandeiras Tarifárias. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 30 dez. 2013, Seção 1, p. 817.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (Brasil). Resolução Normativa nº 614, de 3 de junho de 2014. Consolida as normas referentes à apuração de indisponibilidade de unidade geradora ou empreendimento de importação de energia conectados ao Sistema Interligado Nacional – SIN, estabelece novos critérios de apuração e de verificação de lastro e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 13 jun. 2014, Seção 1, p. 48.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (Brasil). Resolução Normativa nº 649, de 27 de fevereiro de 2015. Aprova o Submódulo 6.8 dos Procedimentos de Regulação Tarifária – PRORET, que trata das Bandeiras Tarifárias e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2 mar. 2015, Seção 1, p. 52.

ARAGÃO, Alexandre Santos de. **Agências Reguladoras**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Forense, 2013.

AYRES, Ian; BRAITHWAITE, John. **Responsive regulation**: transcending the deregulation debate. Oxford: Oxford University Press, 1992.

BALDWIN, Robert; CAVE, Martin; LODGE, Martin. **Understanding regulation: theory, strategy and practice**. 2ª ed. Oxford: Oxford University Press, 2012.

BASTOS, Bruno. A regulação pública não estatal exercida pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico. *In*: Sérgio Guerra (Coord.). **Teoria do Estado Regulador**. Volume III. Curitiba: Juruá, 2018.

BINENBOJM, Gustavo. **Poder de polícia, ordenação, regulação: transformações político-jurídicas, econômicas e institucionais do direito administrativo ordenador**. 2ª ed. Belo Horizonte: Fórum, 2017.

BLACK, Julia. Critical Reflections on Regulation. **Australian Journal of Legal Philosophy**, v. 27, p. 1, 2002.

BLACK, Julia. Decentring regulation: understanding the role of regulation and self regulation in a "post-regulatory" world. **Current legal problems**, v. 54, n. 1, p. 103-146, Jan. 2001.

BRAITHWAITE, John. Types of responsiveness. *In*: DRAHOS, Peter; KRYGIER, Martin. **Regulatory theory: foundations and applications**. Canberra: ANU Press, 2017. p. 117-132.

BRASIL. [Constituição (1988)]. Emenda Constitucional nº 6, de 15 de agosto de 1995. Altera o inciso IX do art. 170, o art. 171 e o § 1º do art. 176 da Constituição Federal. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 16 ago. 1995, Seção 1, p. 12.353.

BRASIL. Anteprojeto Constitucional. Suplemento especial ao nº 15. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 set. 1986, Seção 1, p. 45.

BRASIL. Ata da quinta reunião ordinária da Subcomissão de Princípios Gerais, Intervenção do Estado, Regime da Propriedade do Subsolo e da Atividade Econômica realizada em 27 de abril de 1987. **Diário da Assembleia Nacional Constituinte**, Brasília, DF, 27 abr. 1987, p. 28.

BRASIL. Câmara de Gestão da Crise do Setor Elétrico. Resolução nº 18, de 22 de junho de 2001. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 jun. 2001, Seção 1, p. 11.

BRASIL. Comissão de análise do sistema hidrotérmico de energia elétrica. **Relatório da comissão de análise do sistema hidrotérmico de energia elétrica**. [S.l.]. 2001. Disponível em: http://www.kelman.com.br/relatorio_kelman.pdf. Acesso em 20 nov. 2018.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 5 out. 1988, Seção 1, p. 1.

BRASIL. Decreto de 22 de maio de 2001. Cria a Comissão de Análise do Sistema Hidrotérmico de Energia Elétrica. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 mai. 2001, Seção 1, p. 4.

BRASIL. Decreto nº 2.655, de 2 de julho de 1998. Regulamenta o Mercado Atacadista de Energia Elétrica, define as regras de organização do Operador Nacional do Sistema Elétrico, de que trata a Lei nº 9.648, de 27 de maio de 1998, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 3 jul. 1998, Seção 1, p. 2.

BRASIL. Decreto nº 20.395, de 15 de setembro de 1931. Suspende, até ulterior deliberação, todos os atos de alienação, oneração, promessa ou começo de alienação ou transferência de qualquer curso perene ou queda d'água, e dá outras providências. **Coleção de Leis do Brasil**, Rio de Janeiro, vol. 3, 31 dez. 1931, p. 74.

BRASIL. Decreto nº 24.643, de 10 de julho de 1934. Decreta o Código de Águas. **Coleção de Leis do Brasil**, Rio de Janeiro, vol. 4, 31 dez. 1934, p. 679.

BRASIL. Decreto nº 4.261, de 6 de junho de 2002. Atribui competência ao Ministério de Minas e Energia, altera o Decreto nº 3.520, de 21 de junho de 2000, que dispõe sobre a estrutura e funcionamento do Conselho Nacional de Política Energética - CNPE, dá nova redação ao parágrafo único do art. 1º do Decreto nº 4.131, de 14 de fevereiro de 2002, extingue a Câmara de Gestão da Crise de Energia Elétrica - GCE e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 7 jun. 2002, Seção 1, p. 5.

BRASIL. Decreto nº 4.505, de 11 de dezembro de 2002. Altera os Decretos nos 3.520, de 21 de junho de 2000, e 4.131, de 14 de fevereiro de 2002, que dispõem sobre a estrutura e funcionamento do Conselho Nacional de Política Energética - CNPE, e medidas de redução de consumo de energia elétrica no âmbito da Administração Pública Federal, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 12 dez. 2002, Seção 1, p. 8.

BRASIL. Decreto nº 4.932, de 23 de dezembro de 2003. Dispõe sobre a delegação de competências à Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL previstas na Medida Provisória nº 144, de 10 de dezembro de 2003, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 24 dez. 2003, Seção 1, p. 13.

BRASIL. Decreto nº 5.163, de 30 de julho de 2004. Regulamenta a comercialização de energia elétrica, o processo de outorga de concessões e de autorizações de geração de energia elétrica, e dá outras providências. **Diário Oficial da União – Edição Extra**, Brasília, DF, 30 jul. 2004, Seção 1, p. 1.

BRASIL. Decreto nº 5.175, de 9 de agosto de 2004. Constitui o Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico - CMSE de que trata o art. 14 da Lei nº 10.848, de 15 de março de 2004. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 10 ago. 2004, Seção 1, p. 4.

BRASIL. Decreto nº 5.184, de 16 de agosto de 2004. Cria a Empresa de Pesquisa Energética - EPE, aprova seu Estatuto Social e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 17 ago. 2004, Seção 1, p. 5.

BRASIL. Decreto nº 5.407, de 17 de dezembro de 1904. Regula o aproveitamento da força hydraulica para transformação em energia electrica applicada a serviços federaes. **Coleção de Leis do Brasil**, Rio de Janeiro, vol. 1, 31 dez. 1904, p. 952.

BRASIL. Decreto nº 5.793, de 29 de maio de 2006. Altera dispositivos do Decreto nº 3.520, de 21 de junho de 2000, que dispõe sobre a estrutura e o funcionamento do Conselho Nacional de Política Energética - CNPE. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 30 mai. 2006, Seção 1, p. 8.

BRASIL. Decreto nº 57.297, de 19 de novembro de 1965. Fixa diretrizes e normas de concessões para novos aproveitamentos hidrelétricos na Região Centro-Sul do País e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 22 nov. 1965, Seção 1, p. 11877.

BRASIL. Decreto nº 58.076, de 24 de março de 1966. Aprova o Regimento do Departamento Nacional de Águas e Energia do Ministério das Minas e Energia. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 28 mar. 1966, Seção 1, p. 3236.

BRASIL. Decreto nº 6.353, de 16 de janeiro de 2008. Regulamenta a contratação de energia de reserva de que trata o § 3º do art. 3º e o art. 3º-A da Lei nº 10.848, de 15 de março de 2004, altera o art. 44 do Decreto nº 5.163, de 30 de junho de 2004, e o art. 2º do Decreto nº 5.177, de 12 de agosto de 2004, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 17 jan. 2008, Seção 1, p. 1.

BRASIL. Decreto nº 63.951, de 31 de dezembro de 1968. Aprova a estrutura básica, do Ministério das Minas e Energia. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 31 dez. 1968, Seção 1, p. 11342.

BRASIL. Decreto nº 7.151, de 8 de fevereiro de 1879. Concede privilegio a Thomaz A. Edison para introduzir no Imperio o processo de sua invenção destinado ao uso de luz electrica. **Coleção de Leis do Império do Brasil**, Rio de Janeiro, vol. 1, 31 dez. 1879, p. 50.

BRASIL. Decreto nº 8.401, de 4 de fevereiro de 2015. Dispõe sobre a criação da Conta Centralizadora dos Recursos de Bandeiras Tarifárias e altera o Decreto nº 4.550, de 27 de

dezembro de 2002, e o Decreto nº 5.177, de 12 de agosto de 2004. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 5 fev. 2015, Seção 1, p. 5.

BRASIL. Decreto-lei nº 689, de 18 de julho de 1969. Extingue o Conselho Nacional de Águas e Energia Elétrica, do Ministério das Minas e Energia, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 21 jul. 1969, Seção 1, p. 6145.

BRASIL. Exposição de Motivos Interministerial nº 16/MARE/MC/MT/MF/MME/MPO. **Diário do Congresso Nacional**. Brasília, DF, 26 mar. 1998, p. 925

BRASIL. Lei nº 1.145, de 31 de dezembro de 1903. Fixa a despesa geral da Republica dos Estados Unidos do Brazil para o exercicio de 1904, e dá outras providencias. **Coleção de Leis do Brasil**, Rio de Janeiro, vol. 1, 31 dez. 1903, p. 213.

BRASIL. Lei nº 10.433, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a autorização para a criação do Mercado Atacadista de Energia Elétrica - MAE, pessoa jurídica de direito privado, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 25 abr. 2002, Seção 1, p. 23

BRASIL. Lei nº 10.847, de 15 de março de 2004. Autoriza a criação da Empresa de Pesquisa Energética – EPE e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 16 mar. 2004, Seção 1, p. 1.

BRASIL. Lei nº 10.848, de 15 de março de 2004. Dispõe sobre a comercialização de energia elétrica, altera as Leis nº 5.655, de 20 de maio de 1971, 8.631, de 4 de março de 1993, 9.074, de 7 de julho de 1995, 9.427, de 26 de dezembro de 1996, 9.478, de 6 de agosto de 1997, 9.648, de 27 de maio de 1998, 9.991, de 24 de julho de 2000, 10.438, de 26 de abril de 2002, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 16 mar. 2004, Seção 1, p. 2.

BRASIL. Lei nº 12.783, de 11 de janeiro de 2013. Dispõe sobre as concessões de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, sobre a redução dos encargos setoriais e sobre a modicidade tarifária; altera as Leis nº 10.438, de 26 de abril de 2002, 12.111, de 9 de dezembro de 2009, 9.648, de 27 de maio de 1998, 9.427, de 26 de dezembro de 1996, e 10.848, de 15 de março de 2004; revoga dispositivo da Lei nº 8.631, de 4 de março de 1993; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 14 jan. 2013, Seção 1, p. 1.

BRASIL. Lei nº 13.360, de 17 de novembro 2016. Altera a Lei nº 5.655, de 20 de maio de 1971, a Lei nº 10.438, de 26 de abril de 2002, a Lei nº 9.648, de 27 de maio de 1998, a Lei nº 12.111, de 9 de dezembro de 2009, a Lei nº 12.783, de 11 de janeiro de 2013, a Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995, a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989, a Lei nº 9.491, de 9 de setembro de 1997, a Lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996, a Lei nº 10.848, de 15 de março de 2004, a Lei nº 11.488, de 15 de junho de 2007, a Lei nº 12.767, de 27 de dezembro de 2012, a Lei nº 13.334, de 13 de setembro de 2016, a Lei nº 13.169, de 6 de outubro de

2015, a Lei nº 11.909, de 4 de março de 2009, e a Lei nº 13.203, de 8 de dezembro de 2015; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 18 nov. 2016, Seção 1, p. 1.

BRASIL. Lei nº 13.502, de 1º de novembro de 2017. Estabelece a organização básica dos órgãos da Presidência da República e dos Ministérios; altera a Lei nº 13.334, de 13 de setembro de 2016; e revoga a Lei nº 10.683, de 28 de maio de 2003, e a Medida Provisória nº 768, de 2 de fevereiro de 2017. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 3 nov. 2017, Seção 1, p. 1.

BRASIL. Lei nº 2.308, de 31 de agosto de 1954. Institui o Fundo Federal, de Eletrificação, cria o imposto único sobre energia elétrica, altera a legislação do imposto de consumo, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 4 set. 1954, p. 15.081.

BRASIL. Lei nº 4.904, de 17 de dezembro de 1965. Dispõe sobre a organização do Ministério das Minas e Energia, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 20 dez. 1965, Seção 1, p. 13076.

BRASIL. Lei nº 5.899, de 5 de julho de 1973. Dispõe sobre a aquisição dos serviços de eletricidade da ITAIPU e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 9 jul. 1973. Seção 1, p. 6593.

BRASIL. Lei nº 8.031, de 12 de abril de 1990. Cria o Programa Nacional de Desestatização, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 13 abr. 1990, Seção 1, p. 7.103.

BRASIL. Lei nº 8.631, de 4 de março de 1993. Dispõe sobre a fixação dos níveis das tarifas para o serviço público de energia elétrica, extingue o regime de remuneração garantida e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 5 mar. 1993, Seção 1, p. 2.597.

BRASIL. Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995. Dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previsto no art. 175 da Constituição Federal, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 14 fe. 1995, Seção 1, p. 1.917.

BRASIL. Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995. Estabelece normas para outorga e prorrogações das concessões e permissões de serviços públicos e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 8 ju. 1995, Seção 1, p. 10.125.

BRASIL. Lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996. Institui a Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL, disciplina o regime das concessões de serviços públicos de energia elétrica e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 28 mai. 1996, Seção 1, p. 1.

BRASIL. Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997. Dispõe sobre a política energética nacional, as atividades relativas ao monopólio do petróleo, institui o Conselho Nacional de Política Energética e a Agência Nacional do Petróleo e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 7 ago. 1997, Seção 1, p. 16.925.

BRASIL. Lei nº 9.491, de 9 de setembro de 1997. Altera procedimentos relativos ao Programa Nacional de Desestatização, revoga a Lei nº 8.031, de 12 de abril de 1990, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 10 set. 1997, Seção 1, p. 19.941.

BRASIL. Lei nº 9.648, de 27 de maio de 1998. Altera dispositivos das Leis nº 3.890-A, de 25 de abril de 1961, nº 8.666, de 21 de junho de 1993, nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, nº 9.074, de 7 de julho de 1995, nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996, e autoriza o Poder Executivo a promover a reestruturação das Centrais Elétricas Brasileiras - ELETROBRÁS e de suas subsidiárias e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 28 mai. 1998, Seção 1, p. 1.

BRASIL. Medida Provisória nº 2.198-5, de 24 de agosto de 2001. Cria e instala a Câmara de Gestão da Crise de Energia Elétrica, do Conselho de Governo, estabelece diretrizes para programas de enfrentamento da crise de energia elétrica e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 27 ago. 2001, Seção 1, p. 61.

BRASIL. Ministério da Administração Federal e da Reforma do Estado. **Plano diretor da reforma do aparelho do Estado**. Brasília, DF, 1995.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. **Proposta de modelo institucional do setor elétrico**. Brasília, DF, 2004. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A8182A24F0A728E014F0AFEC6D67688>. Acesso em 20 nov. 2018.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Comitê de Revitalização do Modelo do Setor Elétrico. **Relatório de Progresso nº 1**. Brasília, DF, 2002.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Comitê de Revitalização do Modelo do Setor Elétrico. **Relatório de Progresso nº 2**. Brasília, DF, 2002.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Comitê de Revitalização do Modelo do Setor Elétrico. **Relatório de Progresso nº 3**. Brasília, DF, 2002.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Comitê de Revitalização do Modelo do Setor Elétrico. **Relatório de Progresso nº 4**. Brasília, DF, 2002.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. **Nota técnica nº 77/2018/DPE/SPE**. Brasília, DF, 2018. Disponível em: http://www.mme.gov.br/web/guest/consultas-publicas?p_auth=bD8Kg5a9&p_p_id=consultapublicaexterna_WAR_consultapublicaportlet&p_p_lifecycle=1&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_count=1&_consultapublicaexterna_WAR_consultapublicaportlet_arquivoId=510&_consultapublicaexterna_WAR_consultapublicaportlet_javax.portlet.action=downloadArquivoAnexo. Acesso em: 9 dez. 2018.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Portaria nº 1.008, de 10 de setembro de 1974. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 20 set. 1974, Seção 1, p. 10.859.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Portaria nº 56, de 16 de janeiro de 1969. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 20 jan. 1969, Seção 1, p. 644.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Relatório consolidado etapa VII-1. *In*: BRASIL. **Projeto de reestruturação do setor elétrico: RESEB**. Rio de Janeiro: Eletrobrás, 1999.

BRASIL. Portaria nº 40, de 6 de fevereiro de 2003. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 7 fev. 2003, Seção 2, p. 24.

BRASIL. Projeto de Lei nº 1.669, de 1996, do Poder Executivo. Institui a Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, cria o Conselho de Serviço Público de Energia Elétrica e dá outras providências. **Diário da Câmara dos Deputados**, Brasília, DF, LI, n. 60, 9 abr. 1996, p. 8.936.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. Acórdão nº 1.631/2018. Plenário. Relator: Ministro Augusto Sherman Cavalcanti. Sessão de 18/7/2018. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 27 jul. 2018.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. Acórdão nº 582/2018. Plenário. Relator: Ministro Aroldo Cedraz. Sessão de 21/03/2018. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 11 mar. 2018.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Relatório sistêmico de fiscalização de energia: exercício de 2014**. Brasília: TCU, Secretaria de Fiscalização de Infraestrutura de Energia Elétrica (SeinfraElétrica), 2016. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/biblioteca-digital/relatorio-sistemico-de-fiscalizacao-energia-fisc-energia-2014.htm>. Acesso em 20 nov. 2018.

CACHAPUZ, Paulo Brandi de Barros. **História da operação do sistema interligado nacional**. 2ª. ed. Rio de Janeiro: Centro da Memória da Eletricidade no Brasil, 2003.

CACHAPUZ, Paulo Brandi de Barros. **Panorama do setor de energia elétrica no Brasil**. Rio de Janeiro: Centro da Memória da Eletricidade no Brasil, 2006.

CÂMARA DE COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA. **Procedimentos de comercialização**. Disponível em:
https://www.ccee.org.br/portal/faces/oquefazemos_menu_lateral/procedimentos?_afLoop=387123759058390&_adf.ctrl-state=az0dsp470_91#!%40%40%3F_afLoop%3D387123759058390%26_adf.ctrl-state%3Daz0dsp470_95. Acesso em: 8 dez. 2018.

CHEVALLIER, Jacques. **O Estado pós-moderno**. Belo Horizonte: Fórum, 2009.

CROUCH, Colin. Sharing public space: states and organised interests in western Europe. *In*: HALL, J. **States in history**. Oxford: Basil Blackwell, 1986.

CUNHA, Bruno Queiroz. Antagonismo, modernismo e inércia: a política regulatória brasileira em três atos. **Cadernos EBAPE.BR**, Rio de Janeiro, v. 14, jul. 2016.

CUNHA, Bruno Queiroz. Os regulocratas: características corporativas e implicações sistêmica do funcionamento da burocracia das agências reguladoras no Brasil. **Texto para discussão 2311**, Brasília : Rio de Janeiro : Ipea, jun. 2017. Disponível em:
http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=30336. Acesso em: 4 set. 2018.

CUNHA, Bruno Queiroz; GOMIDE, Alexandre de Ávila; KARAM, Ricaro Antônio de Souza. Governança e capacidade regulatória: notas de pesquisa. **Boletim de Análise Político-Institucional**, n. 10, jul. a dez. 2016.

CUNHA, Bruno Queiroz; KARAM, Ricardo Antônio de Souza. Regulação estatal no Brasil contemporâneo: o desafio da polimorfia e da complementariedade institucional. **Boletim de Análise Político-Institucional**, n. 12, jul. a dez. 2017.

DAINTITH, T. C. A regulatory space agency? **Oxford Journal of Legal Studies**, v. 9, n. 4, p. 534-546, 1989. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/764245>. Acesso em: 24 mar. 2018.

DRAHOS, Peter; KRYGIER, Martin. Regulation, institutions and networks. *In*: DRAHOS, Peter. **Regulatory theory: foundations and applications**. Canberra: ANU Press, 2017. p. 1-25.

EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA. **Estudos para a expansão da geração: custo marginal de expansão do setor elétrico brasileiro - metodologia e cálculo - 2017**. Brasília: Ministério de Minas e Energia. 2017. Disponível em: http://epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-40/topico-67/NT%20DEE%20027_17.pdf. Acesso em: 9 dez. 2018.

FAGUNDES, Maria Aperecida de Almeida Pinto Seabra. Os novos rumos do Direito da Eletricidade. **Revista de Direito Administrativo**, Rio de Janeiro, v. 224, abr./jun. 2001.

FREEMAN, Jody. Private parties, public functions and the new administrative law. **Administrative Law Review**, v. 52, p. 813-858, 2000.

FREEMAN, Jody; ROSSI, Jim. Agency coordination in shared regulatory space. **Harvard Law Review**, v. 125, n. 5, p. 1131-1211, mar. 2012.

GONÇALVES, Pedro. **Entidades privadas com poderes públicos: o exercício de poderes públicos de autoridade por entidades privadas com funções administrativas**. Coimbra: Almedina, 2008.

GRABOSKY, Peter. Beyond responsive regulation: the expanding role of non-state actors in the regulatory space. **Regulation & Governance**, v. 7, n. 1, p. 114-123, 2013.

GRABOSKY, Peter. Discussion paper: inside the pyramid - towards a conceptual framework for the analysis of regulatory systems. **International Journal of the Sociology of Law**, v. 25, p. 195-201, 1997.

GRABOSKY, Peter. Meta-regulation. *In*: DRAHOS, Peter. **Regulatory theory**. Canberra: ANU Press, 2017. p. 149-161.

GUERRA, Sérgio. **Discrecionalidade, regulação e reflexividade: uma nova teoria sobre as escolhas administrativas**. 3ª ed. Belo Horizonte: Fórum, 2015.

GUNNINGHAM, Neil; SINCLAIR, Darren. Smart regulation. *In*: DRAHOS, Peter. **Regulatory theory: foundations and applications**. Canberra: ANU Press, 2017. p. 133-148.

HANCHER, Leigh; MORAN, Michael. Organizing regulatory space. *In*: BALDWIN, R. **A reader on regulation**. Oxford: Oxford University Press, 1998.

INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. **World energy outlook 2018**: executive summary. 2018. Disponível em: <https://webstore.iea.org/download/summary/190?fileName=English-WEO-2018-ES.pdf>. Acesso em: 21 nov. 2018.

JUSTEN FILHO, Marçal. **Curso de Direito Administrativo**. 11ª ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015.

LEITE, Antonio Dias. **A energia do Brasil**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Lexikon, 2014.

LEVI-FAUR, David. Regulation & regulatory governance. **Jerusalem paper in regulation & governance**, Jerusalem, n. 1, fev. 2010.

LINS, Flávio; VIEIRA, Ricardo. Impactos da geração eólica na operação, em tempo real, do sistema elétrico brasileiro. *In*: Encuentro regional Iberoamericano de Cigré, 17. 2017, Paraguay. **Anais** [...] Paraguay: Cigré, 2017.

LOUREIRO, Luiz Gustavo Kaercher. **A indústria elétrica e o código de águas**: o regime jurídico das empresas de energia, entre a concession de service public e regulation of public utilities. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris, 2007.

MAJONE, Giandomenico. Do estado positivo ao estado regulador: causas e consecuencias da mudança no modo de governança. *In*: MATTOS, Paulo Todescan Lessa. **Regulação econômica e democracia**: o debate europeu. 2ª ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2017.

MARQUES NETO, Floriano de Azevedo. A nova regulação dos serviços públicos. **Revista de Direito Administrativo**, Rio de Janeiro, v. 228, p. 13-29, abr./jun. 2002.

MARQUES NETO, Floriano de Azevedo. Agências reguladoras independentes, poder econômico e sanções administrativas. *In*: GUERRA, Sérgio. **Temas de direito regulatório**. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2004.

MARQUES NETO, Floriano de Azevedo. **Agências reguladoras independentes**: fundamentos e seu regime jurídico. Belo Horizonte: Fórum, 2005.

MARQUES NETO, Floriano de Azevedo. Regulação econômica e suas modulações. **Revista de Direito Público da Economia**, Belo Horizonte, v. 28, out./dez. 2009.

MARQUES NETO, Floriano de Azevedo. Regulação. *In*: PIETRO, Maria Sylvia Zanella Di. **Tratado de direito administrativo: funções administrativas do Estado**. São Paulo: Revista dos Tribunais, v. 4, 2014. p. 509-703.

MAYO, Roberto. **Mercados de eletricidade**. Rio de Janeiro: Synergia, 2012.

MOREIRA NETO, Diogo de Figueiredo. **Curso de Direito Administrativo**. 16ª ed. Rio de Janeiro: Forense, 2014.

MOREIRA NETO, Diogo de Figueiredo. **Mutações de Direito Público**. Rio de Janeiro: Renovar, 2006.

MOREIRA, Vital. **Auto-regulação profissional e administração pública**. Coimbra: Amedina, 1997.

NUSDEO, Fábio. **Curso de economia: introdução ao direito econômico**. 6ª ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010.

OPERADOR NACIONAL DO SISTEMA ELÉTRICO. **Procedimentos de rede**. 2018.

Disponível em: <http://www.ons.org.br/paginas/sobre-o-ons/procedimentos-de-rede/vigentes>. Acesso em: 27 ago. 2018.

OPERADOR NACIONAL DO SISTEMA ELÉTRICO; CÂMARA DE COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA; EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA. Nota técnica. **Workshop: Previsão e Acompanhamento da Carga**. Rio de Janeiro: [s.n.]. 2016.

PEREIRA, Luiz Carlos Bresser; GRAU, Nuria Cunill. Entre o estado e o mercado: o público não-estatal. *In*: PEREIRA, Luiz Carlos Bresser; GRAU, Nuria Cunill. **O público não-estatal na reforma do estado**. Rio de Janeiro: FGV, 1999.

POLITO, Rodrigo. ONS revê previsão de consumo de energia e espera estabilidade. **Valor Econômico**, Rio de Janeiro, 17 abr. 2015.

PROSSER, Tony. Theorising utility regulation. **The modern law review**, v. 62, p. 196-217, 1999. Disponível em: www.jstor.org/stable/1097023. Acesso em: 4 set. 2018.

SCHIRATO, Vitor Rhein. **A noção de serviço público em regime de competição**. 2011. Tese (Doutorado em Direito do Estado) - Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

SCHRANK, Andrew; WHITFORD, Josh. The anatomy of network failure. **Sociological theory**, v. 29, n. 3, p. 151-177, set. 2011. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/23076400>. Acesso em: 9 set. 2018.

SCOTT, Colin. Analysing regulatory space: fragmented resources and institutional design. **Public Law**, 2001. p. 283-305. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10197/6785>. Acesso em: 18 mar. 2017.

STIGLER, George. A teoria da regulação econômica. *In*: MATTOS, Paulo Todescan Lessa. **Regulação econômica e democracia: o debate norte americano**. Tradução: Emerson Fabiani. 2ª ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2017.

STREECK, Wolfgang.; SCHMITTER, Phillippe. Community, market, state and associations? The prospective contribution of interest governance to social order. **European Sociological Review**, v. 1, n. 2, p. 119-138, set. 1985.

TAVARES, Mauricio Lopes; FERREIRA, Elnatan Chagas; DIAS, Jose Antonio Siqueira. Análise da evolução institucional da atividade de regulação no setor elétrico brasileiro: 1920-1997. *In*: Congresso Internacional sobre Geração Distribuída e Energia no Meio Rural - AGRENER GD, 2006. **Anais [...]**. Campinas, 2006.

TOLMASQUIM, Maurício Tiomno. **Novo modelo do setor elétrico brasileiro**. Rio de Janeiro: Synergia, 2011.

VIBERT, Frank. **The new regulatory space**. Cheltenham: Edward Elgar, 2014.

WEGRICH, Kai; STIMAC, Vid. Coordination Capacity. *In*: WEGRICH, K.; LODGE, M. **The problem-solving capacity of the modern state**. Oxford: Oxford University Press, 2014. p. 41-62.

APÊNDICE

Tabela 1: Instituições que integraram o SEB entre 1920 a 1929.

Instituições	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929
Comissão de Estudos de Forças Hidráulicas	o	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Fonte: (TAVARES, FERREIRA e DIAS, 2006) com ampliação realizada pelo autor deste trabalho.

Legenda:

- o Instituição criada
- + Instituição operando regularmente
- x Instituição não implementada
- Instituição extinta
- * Instituição com atribuições alteradas

Tabela 2: Instituições que integraram o SEB entre 1930 a 1939.

Instituições	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939
Comissão de Estudos de Forças Hidráulicas	+	+	+	–						
Divisão de Águas				o –						
Diretoria de Águas				o –						
Serviço de Águas					o *	+	+	+	+	–
Divisão de Águas										o
Conselho Federal de Forças Hidráulicas					x					
Conselho Nacional de Águas e Energia Elétrica										o

Fonte: (TAVARES, FERREIRA e DIAS, 2006) com ampliação realizada pelo autor deste trabalho.

Legenda:

- o Instituição criada
- + Instituição operando regularmente
- x Instituição não implementada
- Instituição extinta
- * Instituição com atribuições alteradas

Tabela 3: Instituições que integraram o SEB entre 1940 a 1949.

Instituições	1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947	1948	1949
Divisão de Águas	*	+	+	+	+	*	+	+	+	+
Conselho Nacional de Águas e Energia Elétrica	*	*	*	*	+	+	+	+	+	+

Fonte: (TAVARES, FERREIRA e DIAS, 2006) com ampliação realizada pelo autor deste trabalho.

Legenda:

- o Instituição criada
- + Instituição operando regularmente
- x Instituição não implementada
- Instituição extinta
- * Instituição com atribuições alteradas

Tabela 4: Instituições que integraram o SEB entre 1950 a 1959.

Instituições	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
Divisão de Águas	+	+	+	+	+	+	+	*	+	+
Conselho Nacional de Águas e Energia Elétrica	+	+	+	+	+	+	*	*	+	+

Fonte: (TAVARES, FERREIRA e DIAS, 2006) com ampliação realizada pelo autor deste trabalho.

Legenda:

- o Instituição criada
- + Instituição operando regularmente
- x Instituição não implementada
- Instituição extinta
- * Instituição com atribuições alteradas

Tabela 5: Instituições que integraram o SEB entre 1960 a 1969.

Instituições	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
Divisão de Águas	+	+	+	+	+	+	–			
Conselho Nacional de Águas e Energia Elétrica	+	+	+	+	+	*	*	+	+	+
Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica							o	+	+	*
Ministério de Minas e Energia	o	*	+	+	+	+	+	+	+	+
Comitê Coordenador para Operação Interligada										o
Eletrobrás		o	+	+	+	+	+	+	+	+

Fonte: (TAVARES, FERREIRA e DIAS, 2006) com ampliação realizada pelo autor deste trabalho.

Legenda:

- o Instituição criada
- + Instituição operando regularmente
- x Instituição não implementada
- Instituição extinta
- * Instituição com atribuições alteradas

Tabela 6: Instituições que integraram o SEB entre 1970 a 1979.

Instituições	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
Conselho Nacional de Águas e Energia Elétrica	–									
Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica	*	+	+	+	*	+	+	*	+	+
Ministério de Minas e Energia	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Comitê Coordenador para Operação Interligada	+	+	+	–						
Grupo Coordenador para Operação Interligada para a região Sul				o	+	+	+	+	+	+
Grupo Coordenador para Operação Interligada para a região Sudeste				o	+	+	+	+	+	+
Comitê Coordenador de Operações do Norte/Nordeste					o	+	+	+	+	+
Eletrobrás	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Fonte: (TAVARES, FERREIRA e DIAS, 2006) com ampliação realizada pelo autor deste trabalho.

Legenda:

- o Instituição criada
- + Instituição operando regularmente
- x Instituição não implementada
- Instituição extinta
- * Instituição com atribuições alteradas

Tabela 7: Instituições que integraram o SEB entre 1980 a 1989.

Instituições	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica	+	+	+	+	+	+	+			
Ministério de Minas e Energia	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Grupo Coordenador para Operação Interligada para a região Sul	+	–								
Grupo Coordenador para Operação Interligada para a região Sudeste	+	–								
Grupo Coordenador para Operação Interligada		o	+	+	+	+	+	+	+	+
Comitê Coordenador de Operações do Norte/Nordeste	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Grupo Coordenador do Planejamento dos Sistemas Elétricos			o	+	+	+	+	+	+	+

Eletrobrás	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Fonte: (TAVARES, FERREIRA e DIAS, 2006) com ampliação realizada pelo autor deste trabalho.

Legenda:

- o Instituição criada
- + Instituição operando regularmente
- x Instituição não implementada
- Instituição extinta
- * Instituição com atribuições alteradas

Tabela 8: Instituições que integraram o SEB entre 1990 a 1999.

Instituições	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica		+	+	+	+	+	–			
Agência Nacional de Energia Elétrica							o	+	+	+
Ministério de Minas e Energia	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Conselho Nacional de Política Energética								o	+	+
Grupo Coordenador para Operação Interligada	+	+	+	+	+	+	+	+	–	
Comitê Coordenador do Planejamento da Expansão dos Sistemas Elétricos										o
Comitê Coordenador de Operações do Norte/Nordeste	+	+	+	+	+	+	+	+	–	
Operador Nacional do Sistema Elétrico									o	+
Mercado Atacadista de Energia									o	+
Grupo Coordenador do Planejamento dos Sistemas Elétricos	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
Eletrobrás		+	+	+	+	+	+	+	*	+

Fonte: (TAVARES, FERREIRA e DIAS, 2006) com ampliação realizada pelo autor deste trabalho.

Legenda:

- o Instituição criada
- + Instituição operando regularmente
- x Instituição não implementada
- Instituição extinta
- * Instituição com atribuições alteradas

Tabela 9: Instituições que integraram o SEB entre 2000 a 2009.

Instituições	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Agência Nacional de Energia Elétrica	+	+	+	+	*	+	+	+	+	+

Ministério de Minas e Energia	+	+	+	+	*	+	+	+	+	+
Conselho Nacional de Política Energética	+	+	+	+						
Operador Nacional do Sistema Elétrico	+	+	+	+	*	+	+	+	+	+
Mercado Atacadista de Energia	+	+	+	+	–					
Câmara de Comercialização de Energia Elétrica					o	+	+	+	+	+
Comitê Coordenador do Planejamento da Expansão dos Sistemas Elétricos	+	+	+	+	–					
Empresa de Pesquisa Energética		o			o	+	+	+	+	+
Câmara de Gestão da Crise de Energia Elétrica		o	-							
Câmara de Gestão do Setor Elétrico			o	+	+	+	-			
Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico					o					
Eletrobrás	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Fonte: (TAVARES, FERREIRA e DIAS, 2006) com ampliação realizada pelo autor deste trabalho.

Legenda:

- o Instituição criada
- + Instituição operando regularmente
- x Instituição não implementada
- Instituição extinta
- * Instituição com atribuições alteradas

Tabela 10: Instituições que integraram o SEB entre 2010 a 2018.

Instituições	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Agência Nacional de Energia Elétrica	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Ministério de Minas e Energia	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Operador Nacional do Sistema Elétrico	+	+	+	+	+	+	*		
Câmara de Comercialização de Energia Elétrica	+	+	+	+	+	+	*	+	+
Empresa de Pesquisa Energética	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Eletrobrás	+	+	+	*	+	+	+	*	+

Fonte: (TAVARES, FERREIRA e DIAS, 2006) com ampliação realizada pelo autor deste trabalho.

Legenda:

- o Instituição criada
- + Instituição operando regularmente
- x Instituição não implementada
- Instituição extinta
- * Instituição com atribuições alteradas