

## **A Regulação do Risco Hidrológico na perspectiva da Teoria Processual Administrativa de Steven Croley**

*Hydrological Risk Regulation: Insights from the Administrative Process Theory of Steven Croley*

Submetido(submitted): 10/12/2017

Parecer(revised): 17/01/2018

Aceito(accepted): 07/03/2018

Juliana Lopes Barroso Villas  
Boas Carvalho de Paiva\*

### Resumo

**Propósito** – Este artigo tem por finalidade avaliar, a partir da teoria processual administrativa da regulação e da divisão de competências da Lei 10.848/2004 os processos de tomada de decisão da Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL e do Ministério de Minas e Energia (MME) na regulação acerca do risco hidrológico, bem como os *regulatory outputs* advindos de suas posturas.

**Metodologia/abordagem/design** – O texto é um estudo de caso concreto em que se buscou analisar a conduta do regulador à luz da teoria proposta por Steven Croley.

**Resultados** – A sobreposição de competências do MME e da ANEEL no desenho do corpo regulatório brasileiro prejudica a regulação setorial e permite que a regulação, não raras vezes, seja capturada pelos grupos de interesse e pelo próprio Governo Federal, especialmente *via* Poder Concedente, que comumente não adota procedimentos que servem para neutralizar essas pressões. Ainda, a partir da análise da questão concreta, pôde-se constatar que a utilização de procedimento instrumentalizado na forma proposta por Croley, por si só, não é suficiente para que se atinja a *public interest regulation*.

Palavras-chave: regulação, setor elétrico, divisão de competência, GSF, teoria processual administrativa

### Abstract

**Objectives** – *This paper assesses the decision-making processes within ANEEL and MME involving the hydrological risk regulation through the lenses of the administrative procedural theory and rules involving division of competences set under Law no. 10,848/2004, so that conclusions can be drawn about the regulatory outputs of their actions.*

**Methodology:** *Desk-based research, using specific case study to analyze the procedures adopted by the regulatory authority in light of the theory proposed by Steven Croley.*

**Results:** *It was found that the overlapping of competences between the energy granting authority (MME) and the energy regulatory authority (ANEEL) in Brazil, currently compromises important sectoral regulation. With the MME increasingly enjoying*

---

\*Bacharel em direito pela Universidade de Brasília. Advogada Associada da Baggio & Costa Filho Sociedade de Advogados, com atuação especializada na área de direito de energia, especialmente na área de contencioso. E-mail: [julianavbcarvalho@gmail.com](mailto:julianavbcarvalho@gmail.com).

*regulatory capacities, but following no administrative procedure encouraging good regulatory governance that tackles pressure of interest groups, it is common for energy regulation to be captured by the industry or political interests. This becomes clear under the present case study analyzing the hydrological risk regulation. Whereby it was possible to conclude that the use of administrative procedures, alone, in the form proposed by Croley, may not be enough to promote public interest regulation.*

*Keywords: Energy regulation, regulatory competences, GSF, administrative process theory, public interest regulation*

## **Introdução**

De acordo com os dados oficiais da ANEEL<sup>1</sup>, a geração hidrelétrica corresponde a quase dois terços da energia consumida no Brasil. E como é elementar, a produção de energia através dessa fonte depende essencialmente das condições hidrológicas (chuvas), aspecto que não é gerenciável.

Para mitigar os riscos hidrológicos e permitir a atração de investimentos privados na expansão da matriz de geração brasileira, criou-se o Mecanismo de Realocação de Energia (MRE), espécie de condomínio instituído para permitir que os geradores hidrelétricos compartilhem os riscos hidrológicos. Trata-se de importante mecanismo de proteção comercial dos geradores hidrelétricos que está associado a viabilidade econômica desses empreendimentos pois, em regra, eles não possuem a gestão sobre a produção energética.

Nesse sentido, além de depender das chuvas, os geradores também dependem das decisões (“despachos”) do Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS, que com auxílio de modelos computacionais, indicam, a cada momento, qual seria a opção ótima (racional) para a geração de energia.

É fato notório que o Brasil vem, desde 2013, enfrentando uma severa crise hídrica. Dada a relevância da fonte hidráulica na matriz energética brasileira, diversas controvérsias acerca da regulação vigente em vários aspectos relacionados ao compartilhamento do risco hidrológico e, em última análise, ao modelo operativo do sistema surgiram. Ante a divergência entre a visão dos geradores e a do regulador, alguns desses temas acabaram judicializados.

No presente artigo será abordado um dos mais relevantes desses embates, as questões relativas ao “*Generation Scaling Factor*” (GSF), também conhecido como Fator de Ajuste do MRE. Pretende-se, nessa oportunidade, investigar os processos de tomada de decisão do Poder Concedente e do Regulador, a fim de se apurar (i) se houve captura pelos grupos de interesse e (ii) se a regulação proposta

---

<sup>1</sup>Disponível em: <http://www2.aneel.gov.br/aplicacoes/capacidadebrasil/capacidadebrasil.cfm>. Acesso em: 04.12.2017.

inicialmente pela Agência Reguladora, e depois pelo MME, atingiram o interesse público.

Para tanto, no capítulo inicial será feita uma exposição acerca do funcionamento do setor elétrico brasileiro, a fim de se apresentar os antecedentes necessários para compreensão da discussão. Na sequência, será feita a exposição da questão-problema objeto da análise, bem como o seu enfrentamento pela ANEEL e pelo Poder Concedente, detalhando o processamento do assunto (procedimento administrativo).

Após a narrativa dos fatos, à luz da Teoria Processual Administrativa da Regulação, serão avaliados (i) a conduta do regulador e do MME e (ii) os “*regulatory outputs*” correspondentes. Ao que tudo indica, uma grave crise institucional e regulatória está instaurada no setor elétrico.

À moda de fecho, serão apresentadas as conclusões correspondentes.

## **Antecedentes necessários**

### **Visão geral do setor elétrico brasileiro**

O Brasil possui um enorme potencial de geração hidrelétrica que o faz figurar entre os países com maior potencial hidroelétrico do mundo. Segundo o Banco de Informações de Geração disponibilizado no sítio eletrônico da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL<sup>2</sup>, atualmente o Brasil conta com 649 (seiscentos e quarenta e nove) Usinas Hidrelétricas (UHEs) e Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCHs) em operação, que juntos somam 99.449.204 (noventa e nove milhões, quatrocentos e quarenta e nove mil duzentos e quatro) KW de potência, o que representa 63,79% da potência instalada (empreendimentos em operação) da matriz energética nacional.

Para otimizar os recursos energéticos, a legislação em vigor estabeleceu um modelo de produção de energia a partir das decisões de um único agente institucional, o Operador Nacional do Sistema (ONS).

Dentre outras funções, o ONS centraliza o comando (despacho) para geração de energia no âmbito do Sistema Interligado Nacional, habitualmente chamada de SIN. Há, portanto, uma enorme malha de transmissão de energia elétrica no Brasil, que permite que a energia seja transportada por largas distâncias, otimizando-se a produção energética do país.

De fato, por ser um país de dimensões continentais, as estações chuvosas no Brasil ocorrem em períodos distintos nas suas diferentes regiões, de forma que a interligação através de linhas de transmissão permite que sejam aproveitados ao máximo o potencial natural de cada uma delas.

---

<sup>2</sup>Disponível em: <http://www2.aneel.gov.br/aplicacoes/capacidadebrasil/capacidadebrasil.cfm>. Acesso em: 04.12.2017.

Apesar das vantagens operacionais proporcionadas pelo SIN, a efetiva geração de energia a partir da fonte hidráulica é diretamente dependente do período de chuvas, o que significa dizer que nos anos de boa hidrologia, essa fonte consegue ter participação maior na geração do que em anos com hidrologia desfavorável.

Para mitigar esses efeitos e garantir o abastecimento nacional, o país possui as fontes térmicas também em sua base, daí dizer-se que no Brasil o sistema elétrico é hidrotérmico.

Obviamente, por tratar-se de fonte limpa e renovável e que não possui, ao menos diretamente, impactos ambientais decorrentes da emissão de gases poluentes como subprodutos da geração de energia, as fontes térmicas são usadas de forma complementar a matriz hídrica, tendo sua participação maior em anos com baixa hidrologia e menor em anos com bons períodos chuvosos.

Nesse contexto, a lógica de centralizar a operação do sistema no ONS é a de racionalizar o uso dos recursos energéticos para suprir a demanda com o mínimo custo sistêmico e com o menor risco (presente e futuro) de déficit na geração de energia. Tudo conforme determinado no art. 1º, § 4º da Lei 10.848/2004<sup>3</sup>.

Para viabilizar a coordenação desses critérios, o ONS se utiliza de modelos computacionais especificamente criados para esse fim, que indicam, em cada cenário e considerando diversos fatores (hidrologia, clima, restrições operativas das linhas de transmissão, dentre outros), qual é a decisão ótima a ser adotada.

Incumbe ao ONS, portanto, despachar, isso é, colocar em operação as usinas hidrelétricas seguindo uma ordem de menor custo, ou, alternativamente, despachar as usinas térmicas e poupar água nos reservatórios para uso futuro.

À Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, por sua vez, como órgão de regulação do setor, incumbe promover auditoria dos sistemas e dos procedimentos técnicos do ONS, para verificar a confiabilidade e a integridade dos sistemas operacionais; a qualidade e atualidade técnica das metodologias, dos modelos computacionais, dos sistemas e dos processos; e, principalmente, se o

---

<sup>34</sup>Art. 1º A comercialização de energia elétrica entre concessionários, permissionários e autorizados de serviços e instalações de energia elétrica, bem como destes com seus consumidores, no Sistema Interligado Nacional - SIN, dar-se-á mediante contratação regulada ou livre, nos termos desta Lei e do seu regulamento, o qual, observadas as diretrizes estabelecidas nos parágrafos deste artigo, deverá dispor sobre: § 4o Na operação do Sistema Interligado Nacional – SIN, serão considerados: I - a otimização do uso dos recursos eletroenergéticos para o atendimento aos requisitos da carga, considerando as condições técnicas e econômicas para o despacho das usinas; II - as necessidades de energia dos agentes; III - os mecanismos de segurança operativa, podendo incluir curvas de aversão ao risco de déficit de energia; IV - as restrições de transmissão; V - o custo do déficit de energia; e VI - as interligações internacionais”.

despacho de geração atendeu aos critérios que buscam a otimização dos recursos energéticos do SIN.

Um ponto central desse modelo operativo adotado no Brasil é que, em regra, ele retira dos geradores hidrelétricos - individualmente considerados-, a decisão sobre a produção de energia. Em outras palavras, os geradores não possuem autonomia para decidir quando nem quanto produzirão de energia<sup>4</sup> por estarem sujeitos ao despacho centralizado do ONS.

Sucedede que, segundo o modelo vigente no país, a efetiva expansão da matriz energética nacional, realizada a partir do planejamento dos órgãos institucionais do setor (v.g., Ministério de Minas e Energia – MME e Empresa de Pesquisa Energética – EPE) depende essencialmente de investimentos privados<sup>5</sup>.

E para atrair esses investimentos, o modelo regulatório legal do setor elétrico brasileiro assegura receitas aos empreendedores. A arrecadação decorre, essencialmente, de contratos de longo prazo capazes de proporcionar um fluxo de caixa contínuo e suficiente para amortização dos financiamentos contratados para construção dos empreendimentos, que em regra, possuem valores expressivos.

Ainda nessa lógica, nos termos do §4º do artigo 14 do Decreto 2.003/1996, a legislação em vigor assegura aos geradores

“o recebimento de energia do sistema, de modo a garantir o cumprimento de seus contratos de fornecimento, nos casos em que for determinada a redução do despacho de suas usinas pelos órgãos responsáveis pela operação otimizada do sistema”.

Portanto, o risco dos geradores hidrelétricos no modelo setorial brasileira advém, grosso modo, de dois fatores: o primeiro, relacionado a (in)disponibilidade de equipamentos e de instalações empregados na geração de energia elétrica; e o segundo, decorrente das condições hidrológicas.

Em relação ao primeiro (disponibilidade de equipamentos), cabe ao agente manter a disponibilidade de sua usina para que ela possa produzir energia, nos montantes previamente definidos e esperados, sempre que for despachada pelo ONS. Em caso de falha dos equipamentos ou de ocorrência de evento que afete a performance de suas unidades geradoras, cabe ao empreendedor arcar com as consequências contratuais e regulatórias decorrentes de sua falha individualmente, nos termos do art. 24 do Decreto 2.655/1998.

---

<sup>4</sup>Decreto 2.003/1996: “Art. 14. A operação energética das centrais geradoras de produtor independente e de autoprodutor poderá ser feita na modalidade integrada ou não integrada. § 1º Considera-se operação integrada ao sistema aquela em que as regras operativas buscam assegurar a otimização dos recursos eletroenergéticos existentes e futuros.”

<sup>5</sup>As diretrizes do modelo estão estabelecidas, dentre outras, na Lei 8.987/1995, na Lei 9.074/1995, na Lei 9.427/1996, na Lei 9.648/1998 e na Lei 10.848/2004.

No que toca ao segundo, riscos decorrentes das condições hidrológicas, recentemente a ANEEL conceituou “o risco hidrológico” como

“A incerteza decorrente da inerente variação da geração por fonte hidráulica, que por sua vez está fortemente vinculada ao comportamento pluviométrico, determinante para que se afira a afluência das bacias hidrográficas e o consequente armazenamento dos reservatórios<sup>6</sup>”.

Trata-se, pois, da possibilidade de faltar “combustível” para que as usinas produzam energia. Para mitigar esse risco, o modelo regulatório concebeu o Mecanismo de Realocação de Energia (MRE), que como veremos detalhadamente a seguir, funciona como uma espécie de condomínio em que os geradores compartilham da energia produzida pelo condomínio como um todo, tendo alocado a si, individualmente, uma porção dessa energia, na proporção de suas garantias físicas.

### **O Mecanismo de Realocação de Energia (MRE)**

Com a finalidade expressa de mitigar os riscos hidrológicos, a Lei 9.648/98 criou uma espécie de condomínio de geradores, do qual participam as grandes, as médias e as pequenas centrais hidrelétricas. Trata-se do Mecanismo de Realocação de Energia (MRE), que foi consolidado na Lei 10.848/04<sup>7</sup>.

De acordo com o artigo 14, §1o, II da Lei 9.648/1998<sup>8</sup>, competia ao poder concedente estabelecer a regulamentação do Mercado Atacadista de Energia (MAE) e definir o Mecanismo de Realocação de Energia para mitigação do risco hidrológico.

Certo, o Decreto 2.655/98 que regulamentou o assunto, estabeleceu que a energia hidrelétrica produzida no Sistema Interligado Nacional deve ser alocada

<sup>6</sup>Nota Técnica 038/2015 – SRG-SEM/ANEEL

<sup>7</sup>Lei 10.848/2004: “Art. 1o A comercialização de energia elétrica entre concessionários, permissionários e autorizados de serviços e instalações de energia elétrica, bem como destes com seus consumidores, no Sistema Interligado Nacional - SIN, dar-se-á mediante contratação regulada ou livre, nos termos desta Lei e do seu regulamento, o qual, observadas as diretrizes estabelecidas nos parágrafos deste artigo, deverá dispor sobre: (...) VIII - mecanismo de realocação de energia para mitigação do risco hidrológico;”

<sup>8</sup>Lei 9.648/1998, Art. 14. “Caberá ao poder concedente estabelecer a regulamentação do MAE, coordenar a assinatura do Acordo de Mercado pelos agentes, definir as regras de organização do operador independente do sistema e implementar os procedimentos necessários para seu funcionamento.

§ 1º A regulamentação prevista no caput abrangerá, dentre outros, os seguintes aspectos: (...) II - a definição de mecanismo de realocação de energia para mitigação do risco hidrológico;”

ao MRE e posteriormente redistribuída para as usinas que dele participam, na proporção de suas garantias físicas (ou energias asseguradas).

Assim, o MRE permite a realocação de energia entre as usinas que dele participam a partir de uma transferência (contábil/financeira) do excedente daquelas usinas que produziram mais do que sua energia assegurada/garantia física<sup>9</sup> para aquelas que produziram menos do que sua energia assegurada/garantia física, prevendo-se uma compensação econômica entre esses agentes (art. 22 do Decreto 2.655/1998).

Segundo as Regras de Comercialização de Energia<sup>10</sup> elaboradas pela Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE<sup>11</sup>) e aprovadas pela ANEEL, o funcionamento do MRE pode ser resumido da seguinte forma:

“O Mecanismo de Realocação de Energia (MRE) foi concebido para compartilhar entre seus integrantes os riscos financeiros associados à comercialização de energia (...).

Outro fator que explica a instituição do MRE é a existência de várias usinas em cascata. Nessas usinas, a operação ótima individual não necessariamente corresponde à ótima operação global do sistema. Como o despacho é centralizado, ou seja, como a água é compartilhada por todos e o seu uso não é gerido pelo proprietário da usina, o MRE minimiza e compartilha entre os agentes integrantes o risco de venda de energia em longo prazo.

---

<sup>9</sup>A garantia física (ou energia assegurada) de cada empreendimento é definida pelo Ministério de Minas e Energia a partir de uma metodologia previamente estabelecida, que considera as características técnicas da usina e define a quantidade de energia que poderá ser comercializada por aquele empreendimento. Trata-se, pois, do selo comercial da usina, que viabiliza os projetos de geração de energia, pois os respectivos contratos de venda de energia são celebrados justamente com base nessa grandeza.

<sup>10</sup>Regras de Comercialização de Energia – Módulo: Mecanismo de Realocação de Energia. Versão 2017.1.0. Disponível em: [https://www.ccee.org.br/portal/faces/oquefazemos\\_menu\\_lateral/regras?\\_afLoop=447995864391339#!%40%40%3F\\_afLoop%3D447995864391339%26\\_adf.ctrlstate%3D3s25se2z\\_4](https://www.ccee.org.br/portal/faces/oquefazemos_menu_lateral/regras?_afLoop=447995864391339#!%40%40%3F_afLoop%3D447995864391339%26_adf.ctrlstate%3D3s25se2z_4). Acesso em: 04.12.2017.

<sup>11</sup>A CCEE foi criada para viabilizar a comercialização de energia elétrica no âmbito do Sistema Interligado Nacional, operando nos mercados regulado (ACR) e livre (ACL). No âmbito operacional, “uma das principais atividades da CCEE é contabilizar as operações de compra e venda de energia elétrica, apurando mensalmente as diferenças entre os montantes contratados e os montantes efetivamente gerados ou consumidos pelos agentes de mercado. Para tanto, registra os contratos firmados entre compradores e vendedores, além de medir os montantes físicos de energia movimentados pelos agentes. A CCEE também determina os débitos e créditos desses agentes com base nas diferenças apuradas, realizando a liquidação financeira das operações. Para valorar tais diferenças, a instituição calcula o Preço de Liquidação das Diferenças (PLD).” Na esfera do mercado regulado, a CCEE passou a promover os leilões e administrar os contratos firmados nesses leilões.

O MRE assegura que, no processo da contabilização na CCEE, todas as usinas participantes recebam seus níveis de garantia física independentemente da produção real de energia, desde que a geração total do MRE não esteja abaixo do total da garantia física do SIN. Em outras palavras, o MRE realoca a energia entre os integrantes do “mecanismo”, transferindo o excedente daqueles que geraram além de suas garantias físicas para aqueles que geraram abaixo. (...)

Ocorre, portanto, uma transferência de propriedade da energia de uma usina para outra, associada a uma compensação financeira consolidada por agente participante do MRE.”

O MRE consiste, pois, em um mecanismo de mitigação de riscos hidrológicos, criado para que todos os geradores dele integrantes possam atender seus contratos de venda a partir da realocação de energia. Através desse mecanismo, portanto, o risco associado ao cumprimento dos contratos de comercialização firmados pelo gerador fica mitigado, considerando que o gerador não precisará necessariamente atendê-lo através de sua própria geração<sup>12</sup>.

### **Generation Scaling Factor (GSF) ou Fator de Ajuste do MRE**

Sucede que, ao expedir norma complementar ao disposto no Decreto 2.655/1998, a ANEEL criou um modelo de alocação de energia vinculado à efetiva produção do grupo de geradores participantes do MRE.

De acordo com essa regra (Regras de Comercialização – Módulo Mecanismo de Realocação de Energia), caso a produção energética do condomínio seja superior a garantia física do sistema MRE, haverá sobras de energia, que serão liquidadas no mercado de curto prazo<sup>13</sup>, rateando-se os benefícios entre os geradores participantes do mecanismo.

Por outro lado, caso a produção energética seja inferior à garantia física do sistema MRE (GSF<1), haverá déficit, que resultará na aplicação do Fator de Ajuste do MRE e, conseqüentemente, na redução da energia alocada aos integrantes do MRE.

---

<sup>12</sup> Maurício Tomalsquim afirma, nesse sentido, que através do MRE, a receita dos geradores “deixa de depender da energia efetivamente produzida por suas usinas, que ele não controla, e passa a depender da energia assegurada da usina” (TOMALSQUIM, 2011)

<sup>13</sup> Segundo o artigo 57 do Decreto 5.163/2004, “a contabilização e a liquidação mensal no mercado de curto prazo serão realizadas com base no PLD”. Extrai-se do site da CCEE (disponível em <http://www.ccee.org.br>, acesso em 04/12/2017): O PLD é um valor determinado semanalmente para cada patamar de carga com base no Custo Marginal de Operação, limitado por um preço máximo e mínimo vigentes para cada período de apuração e para cada Submercado. Os intervalos de duração de cada patamar são determinados para cada mês de apuração pelo ONS e informados à CCEE, para que sejam considerados no Sistema de Contabilização e Liquidação (SCL).



Na prática, quando o MRE for deficitário ( $GSF < 1$ ), a CCEE promoverá o ajuste (redução) na garantia física dos empreendimentos participantes do MRE de forma proporcional à efetiva geração do MRE. A partir daí surgem duas alternativas: (i) caso a garantia física reduzida com a aplicação do Fator de Ajuste ( $GSF < 1$ ) não seja suficiente para cobrir as operações comerciais do respectivo gerador, ele será obrigado a adquirir energia no mercado de curto prazo para atender aos seus contratos de venda; ou (ii) caso a garantia física reduzida com a aplicação do Fator de Ajuste ( $GSF < 1$ ) seja suficiente para cobrir as operações comerciais do respectivo gerador, ainda assim ele terá prejuízo, pois deixará de comercializar a energia que foi ajustada (reduzida) no mercado de curto prazo.

### **O problema: o Pesadelo do GSF e a crise estrutural vivenciada no Setor Elétrico Brasileiro**

Como é notório, desde 2013 o Brasil vem enfrentando um período de estresse hídrico que se agravou muito em 2014, quando passou-se a viver uma severa crise que vem afetando toda a geração hidrelétrica do país, conforme vem sendo amplamente noticiado e reconhecido pelos órgãos setoriais<sup>14</sup>.

Evidentemente, diante da relevante participação das hidrelétricas na matriz energética brasileira, o cenário de baixa hidrologia resultou em um déficit de geração a partir das hidrelétricas e consequentemente, em um impacto direto no fator de ajuste do Mecanismo de Realocação de Energia (GSF), que por sua vez vem causando severos prejuízos aos geradores participantes do Mecanismo, considerando que a redução semanal da garantia física dos geradores ocorre nos períodos em que o Preço de Liquidação de Diferenças (PLD) está elevado.

As projeções da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica indicam que o GSF de 2017 resultou em uma redução média da garantia física das usinas participantes do MRE próxima de quase 20%, conforme ilustra o gráfico abaixo<sup>15</sup>:

---

<sup>14</sup>Os agentes institucionais do setor (v.g., MME, ANEEL e ONS) têm afirmado reiteradamente que o País passa por um grave período de hidrologia adversa (supostamente a pior seca dos últimos 84 anos). O Exmo. Ministro de Minas e Energia, por exemplo, chegou a pedir “ajuda a São Pedro” para o país não passar por um novo racionamento. Dentre outras, cite-se as seguintes reportagens extraídas na mídia especializada, acesso em 05.12.2017:

<https://www.canalenergia.com.br/especiais/53038491/a-crise-hidrica-no-nordeste-e-a-seca-no-sao-francisco>

<https://www.canalenergia.com.br/noticias/43051119/hidrologia-ruim-continua-e-pld-dispara-no-sul-e-sudeste>

<https://www.canalenergia.com.br/noticias/48212798/hidrologia-ruim-faz-mme-acenar-com-campanha-de-consumo-consciente>

<http://www2.ctee.com.br/energyexpoforum/2017/zpublisher/materia/?url=sudeste-centro-oeste-opera-com-17-9-da-capacidade-2017112>

<sup>15</sup> Conforme documento oficial produzido pela Câmara de Comercialização de Energia Elétrica InfoPLD Maio de 2017, disponível em: [https://www.ccee.org.br/portal/faces/pages\\_publico/o-quefazemos/infomercado?\\_adf.ctrl-](https://www.ccee.org.br/portal/faces/pages_publico/o-quefazemos/infomercado?_adf.ctrl-)

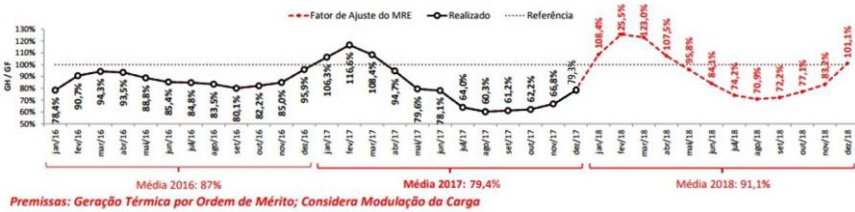


Figura 01 – Projeção do Fator de Ajuste do MRE

De acordo com informações oficiais da CCEE, os prejuízos causados aos geradores hidrelétricos com a aplicação do GSF chegaram a R\$2,8 bilhões em 2013, R\$26,8 bilhões em 2014, aproximadamente 20 bilhões em 2015<sup>16</sup> e algo em torno de 39,7 bilhões em 2017<sup>17</sup>.

Sucedee que, conforme consistentes avaliações realizadas pelo TCU, há um desequilíbrio estrutural no sistema elétrico ocasionado por decisões políticas – e não técnicas ou regulatórias – que vem impactando o funcionamento do setor elétrico brasileiro e, mais especificamente, o funcionamento do MRE.

Esse desequilíbrio estrutural, de acordo com as análises da Corte de Contas, decorre de uma discrepância entre o que foi planejado e o que vem sendo executado na operação do sistema elétrico nacional<sup>18</sup>. Extrai-se do acórdão nº 994/2015 do TCU a constatação de que:

“A operação do sistema à revelia do modelo traz o benefício imediato de atendimento total da carga, mas, por outro lado, aumenta o risco de déficit de energia no futuro para patamares acima do tolerado pelo CNPE [Conselho Nacional de Política Energética], além de gerar distorções consideráveis na

state=acoli598z\_14&contentId%3DCCEE\_388640%26=&\_afLoop=441334579375290, acesso em 05.12.2017.

<sup>16</sup>InfoMercado Mensal publicado pela CCEE. Disponível em:

[http://www.ccee.org.br/portal/faces/pages\\_publico/oquefazemos/infomercado?showFlag=F&\\_afLoop=99382425619230#%40%3F\\_afLoop%3D99382425619230%26showFlag%3DF%26\\_adf.ctrl-state%3Drqjahfvq5\\_276](http://www.ccee.org.br/portal/faces/pages_publico/oquefazemos/infomercado?showFlag=F&_afLoop=99382425619230#%40%3F_afLoop%3D99382425619230%26showFlag%3DF%26_adf.ctrl-state%3Drqjahfvq5_276) Acesso em: 04.12.2017.

<sup>17</sup>Ver nesse sentido, <http://www.valor.com.br/empresas/4960280/risco-hidrologico-pode-custar-r-39-bi-hidreletricas>. Acesso em 04.12.2017

<sup>18</sup>Ver, nesse sentido, o compilar de jurisprudência do Tribunal de Contas sobre o Setor Elétrico envolvendo as Políticas Públicas Setoriais nos últimos cinco anos: DUTRA, Joísa, SAMPAIO, Patrícia & KAYRO, Myller. A Jurisprudência do TCU sobre o Setor Elétrico – uma Análise da Jurisprudência do Tribunal sobre as Políticas Públicas Setoriais nos Últimos Cinco Anos (2012-2016): Amorim, FÁBIO (Coord.) Temas relevantes no Direito de Energia Elétrica. Rio de Janeiro, Synergia, 2017. Tomo V. p. 405-440.

comercialização de energia entre os agentes do setor, especialmente os geradores hídricos<sup>19</sup>”.

### **O pleito dos geradores à ANEEL**

Nesse contexto, os geradores hidrelétricos diretamente afetados pelo tema iniciaram tratativas junto a ANEEL para questionar a forma operativa que vinha sendo praticada pelo ONS, especialmente a partir dessas supostas interferências políticas que estariam desvirtuando o modelo.

Grosso modo, esses agentes sustentam que a regra de ajuste do MRE praticada pela ANEEL amplia, ilegal e inadvertidamente, o tal risco hidrológico que deveria ser assumido pelos geradores hidrelétricos.

De acordo os geradores, o risco assumido por eles estaria limitado, nos termos da lei, ao risco hidrológico (baixa hidrologia) e não poderia contemplar outros fatores, sobretudo oriundos de decisões políticas que – na visão deles – vem alterando o modo operativo do sistema e, conseqüentemente, lhes causando enormes prejuízos.

Nesse contexto, em 2014, a Associação Brasileira dos Produtores Independentes de Energia (APINE) protocolou correspondência junto a ANEEL encaminhando proposta para mitigação do deslocamento da geração hidrelétrica participantes do MRE em função do denominado “*despacho de geração termelétrica fora da ordem de mérito de custo*”<sup>20</sup>, e em 2015, a Associação Brasileira das Empresas Geradoras de Energia (ABRAGE) também encaminhou proposta de mecanismo de ajuste para compensação dos efeitos da substituição da geração das usinas hidrelétricas pelas usinas térmicas, “*fora da ordem de mérito de custo*”.

De acordo com as propostas apresentadas por essas associações, os consumidores deveriam arcar com os custos decorrentes desses despachos “fora

---

<sup>19</sup>Relatoria do Min. Augusto Sherman Cavalcanti, julgado na sessão plenária ocorrida em 29.4.2015.

<sup>20</sup>Com base nas condições hidrológicas, os modelos computacionais apresentam ao ONS uma escala para acionamento dos geradores de energia do sistema, de acordo com seu custo de geração, de modo a priorizar os mais baratos com recursos disponíveis. Tais sistemas computacionais mostram, assim, uma sequência de geradores a serem despachados (acionados), conforme o preço, em ordem crescente. É o que se denomina no setor elétrico de despacho por ordem de mérito econômico. O despacho por ordem de mérito, ou despacho ordinário, é a regra. Por outro lado, o despacho extraordinário ou fora da ordem de mérito, desconsidera a orientação dos modelos computacionais – que avaliam os custos envolvidos na operação – para acionar os geradores de energia e pode ocorrer em duas hipóteses: (i) por razões elétricas (restrições de transmissão) e (ii) por razões energéticas. Em qualquer dos casos, os custos da geração fora da ordem de mérito resultam na cobrança do chamado Encargo de Serviço do Sistema – ESS. Sucede que, nos últimos anos, o excepcional despacho fora da ordem de mérito por razões energéticas, passou a ser regularmente empregado, com o reiterado acionamento de usinas termelétricas, em contrariedade às indicações dos modelos computacionais.

da ordem mérito”, pois seriam eles os beneficiários da segurança energética propiciada pelo despacho das térmicas – e não das hidrelétricas, como indicava o modelo computacional empregado na operação - em razão da segurança sistêmica.

Nessa linha, os geradores arguíram junto ao regulador que o déficit na geração hídrica não seria resultante apenas de aspectos hidrológicos, mas também (e principalmente) de fatores políticos e operacionais tais como a mudança na matriz elétrica a partir do ingresso de novas fontes na matriz energética; o aumento da contratação de energia de reserva; aumento da redução de consumo; despacho da UTE Uruguaiana e a importação de energia da Argentina.

Em síntese, buscavam os geradores extirpar dos custos atribuídos a eles em razão do  $GSF < 1$ , todo e qualquer risco que não fosse hidrológico, isso é, que não decorresse da falta de chuvas.

### **A postura do Regulador**

Recebidas essas manifestações, a ANEEL realizou reuniões com as referidas associações a fim de detalhar e discutir as propostas encaminhadas<sup>21</sup>. Após, analisou-se os pleitos em documento técnico conjuntamente elaborado por duas de suas áreas técnicas, a Superintendência de Regulação dos Serviços de Geração (SRG/ANEEL) e a Superintendência de Regulação do Mercado (SRM/ANEEL). Trata-se da Nota Técnica 038/2015-SRG-SRM/ANEEL.

O documento foi dividido em três subseções: a primeira, em que foi apresentado o entendimento das áreas técnicas acerca dos argumentos trazidos pelas associações quanto ao deslocamento da geração hidrelétrica; a segunda, em que foi abordado “a dimensão econômico-financeira do risco hidrológico, avaliando o regime de risco e retorno do negócio de geração e avaliando os efeitos ocorridos e esperados sobre os resultados dos agentes geradores” (ANEEL, 2015); e a terceira, em que foram tecidos comentários específicos sobre as propostas de mitigação do problema.

De forma sintética, a Agência refutou os argumentos apresentados pelos geradores e reafirmou que haveria uma estreita relação entre as condições hidrológicas observadas em 2014 e 2015 e os baixos níveis de GSF registrados, indicando que “os níveis de desempenho atuais do MRE são resultados de baixa hidrologia”, com o que o regulador concluiu que o déficit de geração decorria exclusivamente de fatores hidrológicos (ANEEL, 2015)<sup>22</sup>.

---

<sup>21</sup>Como não é o foco do presente artigo, deixaremos de analisar as propostas técnicas encaminhadas pelos agentes para enfatizar o procedimento adotado pela ANEEL.

<sup>22</sup> ANEEL, “Proposta repactuação de risco por meio de aditamento dos contratos regulados vigentes de venda de energia de fonte hidrelétrica, com o objetivo de transferir o risco hidrológico para os consumidores mediante redução de preço”. Nota Técnica Conjunta da Superintendência de Regulação Econômica e Estudos e Mercados e da Superintendência de Regulação dos Serviços de Geração No146 de 12 de agosto de 2015. Processo da Audiência Pública No 032/2015, Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL. <sup>[1]</sup><sub>SEP</sub>

Mesmo após concluir - em sentido inverso ao constatado pelo TCU e sustentado pelos geradores hidrelétricos - que não haveria um problema conjuntural generalizado que pudesse inviabilizar, do ponto de vista econômico e financeiro, o setor de geração hidrelétrica, o regulador discorreu acerca das “*consequências esperadas da baixa hidrologia*”, argumentando que seria esperado que ocorresse um realinhamento de expectativas dos agentes, pois eles responderiam “*ao aprendizado decorrente do cenário hidrológico desfavorável e a eventuais sinalizações regulatórias, redefinindo seus preços de oferta em novos projetos de fonte hidráulica*” (ANEEL, 2015<sup>23</sup>).

Para tanto, a Agência Reguladora apresentou três encaminhamentos possíveis para transmitir as sinalizações regulatórias que julgava desejadas aos geradores hidrelétricos: (i) aumento do preço-teto dos leilões de UHEs, para evitar certames vazios, comportando a nova percepção do risco tomado pelo empreendedor no preço de oferta; (ii) limitação do risco hidrológico para novos empreendimentos, a partir de uma nova definição da matriz de riscos para eles, o que evitaria aumento dos preços, mas implicaria alteração em relação à situação vigente de alocação de riscos entre comprador e vendedor; e (iii) criação de um mecanismo institucionalizado de mitigação do risco para os contratos vigentes, com expectativa de extensão desse mecanismo aos novos contratos.

Acerca dessas alternativas, o regulador destacou a terceira como sendo a mais complexa para implementação, considerando a grande assimetria de informação entre os agentes regulados e os formuladores de políticas públicas<sup>24</sup>. Sobre o assunto, argumentou o regulador na Nota Técnica 038/2015-SRG-SRM/ANEEL que ela pode acarretar os seguintes comportamentos

- (i) *Rent-Seeking*: agentes hídricos pressionam o governo para que haja uma solução intervencionista, mas na realidade a solução governamental seria desnecessária e somente contribuiria para alavancar os resultados econômicos dos agentes geradores;
- (ii) Risco Moral: existe o interesse por parte de todos os agentes pelo recebimento de eventual ajuda governamental, assim todos apresentariam a situação de crise como impossível de ser

---

<sup>23</sup>ANEEL, “Proposta repactuação de risco por meio de aditamento dos contratos regulados vigentes de venda de energia de fonte hidrelétrica, com o objetivo de transferir o risco hidrológico para os consumidores mediante redução de preço”. Nota Técnica Conjunta da Superintendência de Regulação Econômica e Estudos e Mercados e da Superintendência de Regulação dos Serviços de Geração No146 de 12 de agosto de 2015. Processo da Audiência Pública No 032/2015, Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL.

<sup>24</sup>Ver, nesse sentido, DARWICHE, Talita Jamil. Déficit da geração hídrica e a repactuação do risco hidrológico no setor elétrico brasileiro: uma análise sob a perspectiva da teoria dos grupos de interesse. Dissertação Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Energia – Instituto de Energia e Ambiente da Universidade de São Paulo, 2016.

solucionada, mesmo que houvesse solução a mercado ou os efeitos da crise fossem suportáveis; e

- (iii) Seleção Adversa: a institucionalização de um mecanismo de socorro poderia atrair agentes oportunistas e imprudentes, amparados pela expectativa de serem salvos quando adotarem estratégias excessivamente agressivas que podem resultar em perdas significativas.

A Agência destacou, ainda, que todas as alternativas apresentadas implicariam em atribuição de ônus ao consumidor e, portanto, que a escolha a ser feita decorreria da intensidade desse ônus em termos de tempo e dinheiro.

Nada obstante, como as duas primeiras alternativas seriam de competências do Poder Concedente (MME), a ANEEL resolveu se debruçar sobre o terceiro encaminhamento, a fim de estudar soluções economicamente viáveis, “*como a criação de um mecanismo institucional para mitigar o risco dos contratos vigentes*” (ANEEL, 2015<sup>25</sup>).

Para aprofundar essa hipótese, no que interessa a presente análise, as áreas técnicas da Agência encaminharam ofícios aos geradores hidrelétricos solicitando – em caráter facultativo - uma série de informações, estabelecendo que aqueles geradores que optassem por encaminhar os documentos estariam elegíveis para um estudo mais aprofundado que permitiria a realização de um diagnóstico preciso e, eventualmente, comprovaria a necessidade de soluções regulatórias a serem adotadas no caso concreto. De acordo com a Nota Técnica 038/2015-SRG-SEM/ANEEL que tratou do tema, somente dois geradores haviam remetido a documentação solicitada e, ainda, de forma incompleta.

Após analisar as propostas encaminhadas pela APINE e pela ABRAGE, as áreas técnicas concluíram que (i) as alegações dos geradores quanto às razões técnicas, energéticas, econômicas e financeiras e suas propostas de mitigação para o GSF menor do que 1 não se sustentam; (ii) os valores apresentados pelos geradores não são compatíveis com os desembolsos efetuados e nem com os resultados obtidos no ano de 2014; (iii) problemas de inviabilidade do negócio de geração, se existirem, não são generalizados; (iv) existem soluções de mercado alternativas a uma intervenção regulatória para casos de inviabilidade financeira; e (v) qualquer solução representa um ônus ao consumidor, de modo que uma solução equilibrada deve neutralizar esse ônus com um benefício futuro, exigindo

---

<sup>25</sup>ANEEL, “Proposta repactuação de risco por meio de aditamento dos contratos regulados vigentes de venda de energia de fonte hidrelétrica, com o objetivo de transferir o risco hidrológico para os consumidores mediante redução de preço”. Nota Técnica Conjunta da Superintendência de Regulação Econômica e Estudos e Mercados e da Superintendência de Regulação dos Serviços de Geração No146 de 12 de agosto de 2015. Processo da Audiência Pública No 032/2015, Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL.

uma contrapartida que dê equivalência financeira a eventual auxílio aos geradores proveniente do segmento consumo (ANEEL,2015).

Ao final, as áreas opinaram pelo indeferimento do pleito das geradoras e, diante da repercussão envolvendo o tema, recomendaram a disponibilização da análise realizada através da Nota Técnica em Audiência Pública, com o objetivo de discutir conceitualmente o GSF e receber as contribuições dos agentes setoriais e da sociedade em geral.

A sugestão de abertura de Audiência Pública foi acatada pela Diretoria da Agência, o que resultou na instauração da Audiência Pública 032/2015. Para o que interessa à presente análise, ao todo foram apresentadas mais de 50 (cinquenta) contribuições ao longo de 4 (quatro) fases de Audiência Pública, tendo havido, nesse sentido, verdadeira articulação entre as principais instituições e associações do setor (ABRADEE, ABRAGE, APINE, ABRAGEL, ABRACE e ABRACEL) junto a Agência Reguladora, ao Ministério de Minas e Energia (MME), a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE) e a Empresa de Pesquisa Energética (EPE)<sup>26</sup>.

### **A atitude dos geradores ante à negativa do Regulador**

É fato que, ainda em 2014, em paralelo a iniciativa tomada junto a ANEEL, os geradores hidrelétricos também iniciaram tratativas junto ao Poder Concedente (Ministério de Minas e Energia), ainda que em menor escala. Contudo, após a negativa da Agência, os geradores passaram efetivamente a pressionar o Poder Público e a cobrar a adoção de providências para solucionar a situação.

É importante destacar, nesse ponto, que o setor elétrico brasileiro passou ao final de 2004 por uma reestruturação em que, apesar de mantidos muitos dos princípios orientadores do modelo passado, de cunho liberal, especialmente a ideia de desverticalização, um novo desenho com maior presença do Governo Federal na condução do setor foi proposto. Esse novo modelo foi regulamentado, principalmente, pela lei 10.848/2004 e pelo Decreto 5.163/2004 que a regulamentou.

Criou-se, nesse sentido, uma nítida concentração de atribuições nas mãos do Poder Concedente (Ministério de Minas e Energia), com redução significativa das atribuições antes conferidas a ANEEL através de sua lei de criação, Lei 9.427/96. Há, nesse sentido, uma espécie de protagonismo do MME dentro do corpo regulatório vigente no setor elétrico brasileiro.

---

<sup>26</sup>Ver, nesse sentido: ANEEL, “Análise das contribuições recebidas no âmbito da Audiência Pública nº 32/2015”. Nota Técnica Conjunta da Superintendência de Regulação Econômica e Estudos e Mercados e da Superintendência de Regulação dos Serviços de Geração No134 de 05 de agosto de 2015. Processo da Audiência Pública No 032/2015, Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL.

O fato é que, mesmo com a intensificação das tratativas junto ao MME, os geradores hidrelétricos, sob o argumento de que a situação estaria se tornando insustentável, decidiram ingressar em juízo para buscar medidas judiciais que suspendessem ou, quando menos, limitassem o fator de ajuste do MRE em 5%, com base no que preceituam os §§ 4º e 5º do art. 21 do Decreto 2.655/98. A maioria esmagadora dos geradores hidrelétricos participantes do MRE propôs ações judiciais com esse objetivo, o que resultou em uma enorme onda de judicialização, especialmente no âmbito das Seções Judiciárias do Distrito Federal<sup>27</sup>.

A consequência disso foi um severo comprometimento das operações no âmbito do mercado da CCEE que chegou a ser paralisado em setembro 2015. Nessa época, a inadimplência setorial era de aproximadamente 4,2 bilhões de reais, conforme documentos oficiais divulgados pela CCEE<sup>28</sup>. A situação chegou a um estado verdadeiramente crítico e ficava ainda mais agravada diante da ausência de perspectiva de melhor das condições hidrológicas. À época as usinas termoelétricas chegaram a ficar despachadas, operando na base do sistema, de forma contínua.

### **A edição da MP 688/2015 e a Repactuação do Risco Hidrológico**

Diante dessa situação, em agosto de 2015, o Governo Federal editou a Medida Provisória 688/2015, posteriormente convertida na Lei 13.203/2015. A partir da conversão em lei, a ANEEL editou a Resolução Normativa 684/2015 que estabeleceu os critérios e demais condições para repactuação do risco hidrológico dos agentes de geração participantes do MRE.

No que interessa ao caso concreto, ao contrário do que defendia/prendia a ANEEL, essa MP instituiu a possibilidade de o gerador repactuar o seu risco hidrológico transferindo-o para o consumidor. Trata-se, grosso modo, de uma espécie de acordo voluntário que permitiu a redução das exposições financeiras

---

<sup>27</sup>Há, pelos menos, 04 fases de judicialização envolvendo o GSF: a primeira, em que os geradores afetados ingressaram em juízo requerendo a limitação ou a suspensão do fator de ajuste do MRE; a segunda, decorrente da operacionalização dessas decisões, em que os outros geradores do MRE sustentam que, nos termos das regras vigentes, não devem suportar os ônus das decisões judiciais das quais não fazem parte (“*loss sharing*”); a terceira, ocasionada pelo aumento de inadimplência do mercado, em que os demais agentes de mercado (à exceção dos hidrelétricos) pleitearam uma espécie de “prioridade” no recebimento dos créditos no âmbito das liquidações financeiras da CCEE; e a quarta, em que os agentes se insurgem contra esse privilégio concedido aos agentes beneficiados pelas “limitares de prioridade” e pleiteiam o cumprimento integral da regra de rateio de inadimplência (“*loss sharing*”), que determina que o rateio ocorra entre os agentes credores, instituída na Convenção de Comercialização de Energia.

<sup>28</sup>Disponível em: [https://www.ccee.org.br/portal/faces/pages\\_publico/noticias-opiniao/comunicados/detalhe\\_comunicado?contentId=CCEE\\_359392&\\_afzLoop=461600307920836#!%40%40%3F\\_afzLoop%3D461600307920836%26contentId%3DCCEE\\_359392%26\\_adf.ctrl-state%3Dbeds4wmzl\\_49](https://www.ccee.org.br/portal/faces/pages_publico/noticias-opiniao/comunicados/detalhe_comunicado?contentId=CCEE_359392&_afzLoop=461600307920836#!%40%40%3F_afzLoop%3D461600307920836%26contentId%3DCCEE_359392%26_adf.ctrl-state%3Dbeds4wmzl_49) Acesso em: 05.12.2017.



associados ao GSF mediante contrapartida dos geradores hidrelétricos, dentre elas (i) o pagamento do prêmio de risco; (ii) repasse dos eventuais ganhos que venha ser obtidos com a liquidação da energia secundária; (iii) a desistência das ações judiciais e a renúncia ao direito de se discutir o tema (risco hidrológico) em juízo.

Foram propostas duas modelagens de repactuação: uma para o Ambiente de Contratação Regulada (ACR); e outra, para o Ambiente de Contratação Livre (ACL). Sem adentrar nos detalhes de funcionamento dessas modelagens, tampouco se debruçar sobre as propostas elaboradas pelo Governo, o fato é que para o primeiro grupo (ACR) houve uma grande adesão a proposta. Para o segundo grupo (ACL), porém, a proposta elaborada pelo Governo Federal representou verdadeiro fiasco. Nesse contexto, ainda que tenham sido esvaziadas, várias ações judiciais permaneceram em vigor.

De acordo com documento oficial disponibilizado pela CCEE, na última liquidação financeira referente as operações ocorridas no mês de dezembro de 2017, R\$ 6,04 bilhões de reais estão relacionados às discussões judiciais envolvendo o risco hidrológico e não foram pagos, o que corresponde a 64% dos R\$ 9,49 bilhões de reais contabilizados para o período<sup>29</sup>.

Tamanha relevância do assunto, União e ANEEL interpuseram, perante o Superior Tribunal de Justiça, requerimento de Suspensão de Liminar e Sentença, aspirando suspender as liminares ainda em vigor e normalizar as operações no âmbito do mercado de curto prazo na CCEE<sup>30</sup>.

## **O imbróglio do GSF sob o viés da Teoria Processual Administrativa**

Uma vez conhecidos/delimitados os fatos que formam o contorno da “questão problema” objeto desse artigo, seguir-se-á com uma investigação à luz da teoria processual administrativa, a fim de se apurar as eventuais distorções incorridas pelo regulador no enfrentamento desse tema absolutamente relevante para o setor elétrico, para compreender o que pode (ria) ser feito no âmbito da instrumentalização dos processos regulatórios a fim de se garantir uma melhor regulação setorial. Antes, porém, serão descritas, ainda que de modo breve, as linhas gerais da Teoria que iluminará essa análise.

### **Teoria Processual Administrativa da Regulação**

A teoria processual administrativa da regulação se ocupa “com a dimensão processual do fenômeno regulatório em sua justificativa funcional de

---

<sup>29</sup>Disponível em: [https://www.ccee.org.br/portal/faces/pages\\_publico/noticias-opiniao/noticias/noticialeitura?contentid=CCEE\\_605032&\\_afzLoop=158799631285807#!%40%40%3Fcontentid%3DCCEE\\_605032%26\\_afzLoop%3D158799631285807%26\\_a df.ctrl-state%3D14x18iydxk\\_4](https://www.ccee.org.br/portal/faces/pages_publico/noticias-opiniao/noticias/noticialeitura?contentid=CCEE_605032&_afzLoop=158799631285807#!%40%40%3Fcontentid%3DCCEE_605032%26_afzLoop%3D158799631285807%26_a df.ctrl-state%3D14x18iydxk_4)

<sup>30</sup>Trata-se da SLS 2162/DF em trâmite perante o Superior Tribunal de Justiça.

autonomia do processo de tomada de decisões regulatórias” (ARANHA, 2014). Em outras palavras, essa vertente se preocupa com a forma de tomada de decisão das agências reguladoras, isso é, com o processo decisório em sua dimensão procedimental. Para Steven Croley, um de seus principais expoentes, “*administrative procedure is the vehicle through which ground-level regulatory decisions are made*” (CROLEY, 1998).

De fato, para essa corrente teórica os procedimentos e garantias são os mecanismos que permitem que os atos regulatórios promovam e realizem o interesse coletivo. A teoria processual administrativa, nesse sentido, enxerga o processo de tomada de decisão das agências reguladoras como determinantes e cruciais para os resultados regulatórios (CROLEY, 1998).

Nessa linha, Steven Croley afirma que o fenômeno regulatório deve ser compreendido através (i) das normas (formais e informais) empregadas pelas agências reguladoras; (ii) da motivação dos administradores; e (iii) do ambiente institucional em que eles tomam as suas decisões (CROLEY, 2008). Por relevante, confira-se:

*“Its own dimensions include not only the legal rules according to which administrative decisions are made-administrative law-but also the in- formal norms that inform regulatory decisions-administrative behavior and the effects of agency oversight by Congress, the President, and the courts, the latter set of which provides a feedback loop, as well as the consequences of agencies' organizational structure and culture, all of which have consequences for the substance of regulatory outcomes”.*

A teoria processual administrativa, portanto, se debruça sobre os eventuais desvios que possam conduzir a distorções da atividade regulatória. Ao fim e ao cabo, trata-se do “*estudo processual da manifestação do poder administrativo*” que enfoca “*o processo jurídico institucional de preservação da dicção funcional do direito*” (ARANHA, 2014) que busca compreender de que maneira a instrumentalização do processo pode conduzir a uma regulação justa em prol do interesse público.

Por essa razão, essa teoria se contrapõe a concepção da “*public choice*”, que enxerga a regulação como uma grande convenção de interesses entre os legisladores, os grupos de interesse e o regulador, que formariam o “*iron triangle*” (Croley, 2008). De fato, para a “*public choice*”, o processo decisório sempre cederia aos interesses dos grupos de pressão produzindo a denominada “*special interest regulation*”, que é aquela regulação realizada em benefício exclusivo de determinado grupo, em detrimento da sociedade.

Para combater essa forma de regulação, Steven Croley afirma que é justamente a observância de procedimentos administrativos que obstruirá e

dificultará a captura das agências pelos grupos de pressão, além de garantir a autonomia necessária para que a agência decida em prol do interesse público (CROLEY, 1998)

Especificamente acerca da atuação da agência reguladora, afirma Croley que elas são fortalecidas a partir da utilização de recursos do processo administrativo, tais como a realização de consultas e audiências públicas; a adoção de processo decisório que seja racional; a exposição dos fundamentos das razões pelas quais a Agência agiu de determinada maneira; e a publicação da intenção e das motivações do agir da Agência (CROLEY, 2008). Ainda segundo esse autor, são esses elementos que permitem que as agências se protejam em relação aos grupos de pressão e, especificamente, nivelem o “jogo regulatório” travado entre os grupos com muitos recursos econômicos e aqueles com menos (CROLEY, 1998).

Para além desses instrumentos, Croley também defende que os métodos e normas de tomada de decisão ficam reforçados pelo controle exercido pelo Poder Judiciário e pelo Poder Executivo, que atenuariam ainda mais a busca de influência daqueles que tomarão as decisões dentro das Agências (CROLEY, 2008).

A partir de três exemplos “emblemáticos” ocorridos nos Estados Unidos<sup>31</sup>, Croley demonstra em sua obra (CROLEY, 2008) que, ao contrário do que é defendido pela *public choice*, é sim possível que as Agências Reguladoras atuem em prol do interesse público, mesmo diante da pressão realizada pelos grupos de interesse, que são, de fato, política e economicamente fortes. Atuações nesse sentido, segundo o autor, são possibilitadas por um processo que seja bem estruturado, técnico, isonômico, democrático, transparente e previsível, nos termos consignados anteriormente.

Forte nessas razões, a teoria administrativa da regulação se contrapõe a “*public choice*” e tenta demonstrar, portanto, que a regulação pode efetivamente contribuir para concretização do bem-estar da sociedade.

### **O “processo” GSF na perspectiva da Teoria Processual Administrativa**

Uma vez compreendido o panorama geral que envolve a questão problema objeto dessa análise e a teoria que iluminará a presente reflexão, passa-se a investigação da postura do regulador no processo de tomadas de decisão envolvendo o famigerado Fato de Ajuste do MRE (GSF).

Certo, no caso sob análise parece possível dizer-se que a ANEEL se utilizou de um procedimento de tomada de decisão que está em consonância com

---

<sup>31</sup>Os exemplos citados pelo Autora são referentes à (i)Regulação de Ozônio e emissão de partículas na atmosfera elaborado pela Agência de Proteção Ambiental Americana - EPA; (ii) regulamento de fumo e tabaco de 1996 e (iii) Política da Floresta “Sem Estrada” elaborada pela US Forest Service em 2000.

aquele tido por “ideal” para Croley, conforme preceitua a Teoria Processual Administrativa,

Com efeito, como descrito anteriormente, após a provocação dos geradores hidrelétricos, a Agência produziu um documento robusto através de duas de suas áreas técnicas (Regulação de Mercado e Regulação de Geração), que enfrentou os argumentos apresentados pelos geradores e expôs, de forma minudenciada, as razões pelas quais não concordava com o pleito dos agentes. Além disso, é o Diretor Relator encaminhou a análise para audiência pública, garantindo ampla publicidade e oportunizando a manifestação dos agentes e de toda população interessada no feito. Foram recebidas diversas contribuições dos mais variados agentes, tendo inclusive sido acatadas 09 propostas de encaminhamento.

Saindo um pouco do caso concreto, é imperioso relatar que esse é o procedimento que habitualmente é seguido pela Agência Reguladora, tanto em casos emblemáticos, tal qual o GSF abordado nesse artigo, como em outros de menor repercussão. Como regra, pode-se dizer que a ANEEL efetivamente pratica o disposto na lei de sua criação, pois realiza audiências públicas sempre que “o processo decisório que implicar afetação de direitos dos agentes econômicos do setor elétrico ou dos consumidores” (art. 4º. §3º da Lei 9.427/1996)<sup>32</sup>.

Ademais disso, é digno de relato e elogio a transparência dos procedimentos no âmbito da Agência: a ANEEL (i) divulga semanalmente em seu site a lista contendo os processos que serão julgados pela Reunião de Diretoria que ocorrerá na próxima semana; (ii) transmite, ao vivo, também através de seu site, as Reuniões Públicas de Diretoria, que ordinariamente ocorrem às terças-feiras; (iii) após as reuniões, disponibiliza os vídeos para consulta dos agentes através de seu canal no Youtube, que é alimentado frequentemente pelos seus servidores (iii) disponibiliza os processos administrativos (exceto os documentos sigilosos) para consulta dos agentes através de seu site, possibilitando até mesmo o *download* da íntegra dos processos administrativos que lá tramitam.

Parece, pois, que na linha defendida por Croley, a ANEEL adota em seu procedimento de tomada de decisões boa parte do que é recomendado como antídoto para combater os grupos de pressão e, conseqüentemente, a indesejável “*special interest regulation*”. Aliás, essa preocupação de entrega de “*rent-seeking*” e de atuação contrária ao interesse público pôde ser observada, de forma expressa, na referida NT 038/2015-SRG-SEM/ANEEL, que analisou as propostas de mitigação do risco hidrológico enviadas pelos geradores.

O que chama atenção na análise desse caso – e em muitos outros no âmbito do setor elétrico – é que a divisão de competências do corpo regulatório, instituída através da Lei 10.848/2004, propicia, muitas vezes, uma sobreposição entre as

---

<sup>32</sup>À título de exemplo, tem-se que até o momento, somente no ano de 2017 foram realizadas mais de 70 (setenta) audiências públicas no âmbito da ANEEL.

competências dos vários agentes setoriais, em especial da ANEEL (regulador) e do MME (poder concedente).

O detalhe é que, ao contrário da ANEEL, o Ministério de Minas e Energia, não raras vezes, deixa de adotar procedimentos transparentes e de dar publicidade aos seus atos. Ora, em regra, pode-se dizer que o MME não realiza audiências e consulta públicas de forma habitual no âmbito de seus processos decisórios, não havendo, no mais das vezes, abertura para participação/contribuição dos agentes de mercado e da sociedade nesses processos, tampouco análise de seus argumentos. Há casos, inclusive, em que não se é oportunizada nem mesmo defesa aos agentes afetados pelas medidas, como se pode observar nas diversas ações judiciais propostas contra o Ministério de Minas e Energia com base nesses fundamentos.

No mais, em sentido inverso à ANEEL, o MME não divulga informações em seu site, tampouco disponibiliza cópia dos processos em tramitação, de forma que simplesmente não há qualquer forma de acompanhamento da instrução desses processos (tramitação interna).

Nesse contexto, à luz da teoria processual administrativa, é possível afirmar-se que o MME fica muito mais suscetível a captura e a entrega de “rents” regulatórios do que a ANEEL, ante a ausência de instrumentalização de seus processos decisórios. De fato, no caso sob análise, conforme narrado, a ANEEL era veementemente contra uma intervenção regulatória em favor dos geradores, mantendo uma posição firme de que todo o GSF era decorrente da falta de chuvas e, portanto, nos termos dos CCEARs firmados pelos hidrelétricos, competia ao gerador suportar o risco hidrológico.

Com base nessa premissa, a ANEEL refutou integralmente a tese de que haveria um severo desequilíbrio estrutural influenciado negativamente o MRE, tal como afirmam os agentes. Na oportunidade dessa análise, aliás, a Agência chegou a manifestar a sua preocupação de que uma eventual intervenção regulatória resultasse em indesejável “rent seeking”, que descreveu como a *possibilidade de os agentes hídricos pressionarem o governo para que houvesse uma solução intervencionista, quando na verdade a solução governamental somente contribuiria para alavancar os resultados econômicos dos geradores* (ANEEL, 2015).

De forma curiosa, esse comportamento (intervenção do Governo Federal) foi exatamente o ocorrido no caso concreto. Conforme narrou-se anteriormente, diante da pressão dos geradores o MME se articulou junto ao Governo Federal e editou a MP 688/2015, posteriormente convertida na Lei 13.203/2015, sendo certo que esse ato consolidou uma postura totalmente avessa àquela pretendida pela Agência (transferência do risco hidrológico para o consumidor).

A esse respeito, e dentro dessa perspectiva de ser o corpo regulatório do setor elétrico brasileiro “anômalo” em se tratando de divisão de competência,

Floriano Marques (MARQUES, 2009) afirma que a dimensão de independência mais polêmica do regulador diz respeito a independência política. Segundo ele, é absolutamente relevante que a atividade do órgão regulador seja “*protegida das vicissitudes do poder político*”.

De fato, ainda que as balizas e a política governamental seja feita no âmbito do governo (legislativo e executivo), “*definidos esses marcos, devem as agências desenvolver sua atividade com um grau elevado de independência em face do poder político, sob pena de ser converterem em mera longa manus do núcleo estratégico estatal*” (MARQUES, 2009). No âmbito do setor elétrico brasileiro, contudo, considerando que não raras vezes as competências regulatórias entre MME e ANEEL ficam sobrepostas, ao menos em relação ao MME, parece possível dizer-se que esse distanciamento político fica comprometido.

Mas não é só. Essa “*anomalia no desenho do corpo regulatório*” muitas vezes, nos termos observados por Floriano Marques (MARQUES, 2009), também compromete a independência da Agência Reguladora, pois, diante de visões conflitantes entre o poder concedente e o regulador, tal como ocorre no caso sob análise, o MME, se distanciando da postura de regulador e exercendo seu papel de “Poder Concedente”, não raras vezes passa a se articular junto ao Governo Federal e com isso altera “*as leis que suportam os instrumentos regulatórios e as macro-políticas do setor*”, sob as quais está vinculada a atuação da ANEEL.

É necessário, porém, fazer-se uma ressalva nesse ponto.

À luz da teoria processual administrativa, a instrumentalização do processo administrativo, além de obstruir a captura do regulador pelos grupos de interesse, também conduziria a uma regulação em prol do interesse público (Croley, 2008). Ainda que não seja o foco específico deste artigo, é importante ressaltar que, nada obstante a Agência tenha observado os procedimentos sugeridos por Croley e, de alguma maneira, tenha conseguido com isso neutralizar a pressão dos geradores (“grupo de interesses”) na discussão acerca do GSF, a postura de não intervir no problema, adotada por ela, definitivamente, na opinião desta autora, não conduziu a uma regulação em prol do interesse público.

Isso porque, a regulação acerca do risco hidrológico tal como era, parece ser absolutamente simplista: comparava-se o que foi produzido com a garantia física total do MRE: se a razão da geração pela garantia física for inferior a um (GSF<1), o “condomínio” é considerado deficitário e os geradores suportarão os prejuízos advindos dessa diferença. Dito de outro modo, por essa regra, todo e qualquer GSF decorreria de falta de água e, portanto, faria parte do risco hidrológico atribuído ao gerador.

Sucede que, ao menos na opinião desta autora, essa regra adota a equivocada premissa de que o sistema elétrico estaria em pleno equilíbrio, o que não é verdadeiro no contexto atual, como atestam consistentes análises realizadas pelo Tribunal de Contas da União e por outras consultorias especializadas. É fato

que o setor elétrico brasileiro tem enfrentado uma grave crise nos últimos anos, que não está relacionada somente à hidrologia desfavorável, mas também à problemas oriundos de decisões políticas e de falhas no planejamento e na operação do sistema.

Várias e importantes transformações ocorreram no parque gerador brasileiro: construção de UHEs sem reservatório; aumento de participação das usinas térmicas na expansão da oferta de energia; implemento de novas fontes (eólicas, solar); contratação de energia de reserva; importação de energia, etc. Todas elas, de alguma maneira, parecem deslocar a produção hidrelétrica e, conseqüentemente, repercutir sobre o GSF. Como explica, Paulo César Fernandes da Cunha (CUNHA, 2015),

“Referidas mutações estruturais associadas à desfavorável conjuntura trouxeram a inevitável necessidade de reter água e, portanto, reduzir a geração do conjunto das usinas participantes do MRE. Desse contexto resultaram valores de GSF atipicamente baixos que levaram a, durante um período extraordinariamente longo e ainda sem perspectiva de reversão, uma alocação reduzida de energia aos referidos geradores.

Considerando os níveis de contratação históricos dos geradores, compatíveis com as condições do sistema à época das respectivas decisões, a redução na alocação da energia disponível para os geradores do MRE levou seus integrantes a inusitada exposição no mercado de curto prazo, cujos preços têm oscilado nas proximidades do máximo regulatório.”

Há, nesse sentido, um desequilíbrio estrutural entre a oferta e a demanda de energia, que resulta no desvirtuamento do modelo legal do setor elétrico, de modo que o período de hidrologia desfavorável dos últimos anos parece ter apenas intensificado os impactos desse desequilíbrio estrutural. Tudo a demonstrar a clara existência de riscos e custos alheios à falta de água que influenciam a operação do MRE, bem como a notória necessidade de uma reavaliação do Mecanismo diante das novas configurações operativas do sistema.

Nesse contexto, ao adotar a “postura do avestruz”<sup>33</sup> e fechar os olhos para todas essas mudanças estruturais ocorridas no setor, parece possível concluir-se que a ANEEL deixou de regular em prol do interesse público. Com efeito, a demora no agir do regulador parece ter contribuído decisivamente para que se

---

<sup>33</sup>“Teoria da Cegueira Deliberada” ou “Teoria das Instruções da Avestruz” (Willful Blindness), retrata a postura do avestruz que, com a cabeça enfiada na terra, se manteria “alheio a realidade”, comportamento absolutamente incompatível com a postura de regulador.

alcançasse o atual cenário vivido no Setor Elétrico, que conforme destacou-se, compromete severamente as operações de mercado.

Nesse contexto, ainda que não se concorde com a atribuição desse tipo de competência ao MME, tampouco com a forma (procedimento) como, habitualmente, as decisões são tomadas por lá, nesse caso específico, acredita-se que a intervenção foi necessária, sob pena de, praticamente, inviabilizar-se a geração hidrelétrica no país.<sup>34</sup>

Vê-se, pois, que a questão do risco hidrológico, não é só dos geradores, mas do setor elétrico como um todo, que é amplamente impactado por essa questão. Em nossa opinião, na forma anteriormente descrita, esse cenário agravado poderia ter sido evitado pelo Regulador.

## Conclusão

Dada a natureza da matriz energética brasileira, que produz dois terços de sua energia através de fonte hídrica, parece possível dizer que o MRE representa o “coração” do modelo regulatório vigente. A falta de chuvas, nesse contexto, representaria um severo “entupimento” desse coração, que causa, por consequência, verdadeira crise no setor.

O presente trabalho teve o propósito de analisar o Fator de Ajuste do MRE (GSF)- não na perspectiva técnica, mas sob o enfoque da condução dos processos no âmbito da ANEEL e do MME, o que foi realizado sob o enfoque da Teoria Processual Administrativa de Steven Croley.

Após a contextualização do assunto, a partir das particularidades do setor elétrico brasileiro e do detalhamento da regulação acerca do risco hidrológico, conclui-se que, ao logo de todo o processo envolvendo o assunto, a ANEEL adotou vários dos mecanismos descritos por Croley como necessários para blindar a atuação dos grupos de interesse e a indesejável “*special interest regulation*”.

Nada obstante, o encaminhamento adotado pela Agência para a questão do GSF parece não ter atingido o interesse público, na medida em que o regulador, mesmo ciente de todas as mudanças estruturais ocorridas no setor, optou por “fechar os olhos” e defender o seu regulamento demasiadamente simplista, o que

---

<sup>34</sup>É válido mencionar, ainda, que recentemente o MME, colocou em Consulta Pública uma proposta de reformulação das bases do Modelo do Setor Elétrico. Trata-se da Consulta Pública 33/2017 que, dentre outras questões aborda, como não poderia deixar de ser, as questões relacionadas a regulação do risco hidrológico, em especial do GSF. Na oportunidade, o MME reafirmou, na linha defendida pelos geradores, a necessidade de se “recuperar o conceito original de alocação de risco hidrológico”, que foi afetado negativamente em razão de decisões políticas<sup>34</sup> (MME 2017). A esse respeito, o Ministro Interino de Minas e Energia afirmou que haveria uma convergência de todos de que o MRE se transformou “num mecanismo de condução de alocação de outros riscos e de condução de políticas públicas, inclusive de política de modicidade”.



parece ter contribuído de forma efetiva para o agravamento da crise atualmente vivenciada no setor elétrico brasileiro.

Ainda, parece possível concluir que a divisão de competências entre os diversos órgãos participantes do setor elétrico brasileiro, em sua conformação atual, tal como instituído pela Lei 10.848/2004, muitas vezes propicia uma sobreposição de competências entre esses agentes, especialmente entre o MME (poder concedente) e ANEEL (regulador), o que por muitas vezes acaba sendo prejudicial à regulação setorial, especialmente considerando que quando age como regulador, o MME não possui o necessário distanciamento político para garantir a sua autonomia. Mais do que isso, na perspectiva da Teoria Processual Administrativa, ao contrário da ANEEL, comumente o MME não adota um processo administrativo instrumentalizado, estando por essa razão mais suscetível a ser “capturado” pelos grupos de interesse.

## Referências Bibliográficas

ALVES, J. de F. S. **A utilização do setor elétrico como instrumento de implantação de políticas públicas e os reflexos para a sociedade brasileira.** Dissertação Mestrado. Centro de Ciências Humanas e Naturais da Universidade Federal do Espírito Santo, 2006.

ANEEL, “Proposta para mitigação do deslocamento de geração hidrelétrica em função do despacho de geração termelétrica fora da ordem de mérito de custo”. **Nota Técnica Conjunta da Superintendência de Regulação Econômica e Estudos e Mercados e da Superintendência de Regulação dos Serviços de Geração No 038 de 19 de maio de 2015.** Processo da Audiência Pública No 032/2015, Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL.

ANEEL, “Análise das contribuições recebidas no âmbito da Audiência Pública nº 32/2015”. **Nota Técnica Conjunta da Superintendência de Regulação Econômica e Estudos e Mercados e da Superintendência de Regulação dos Serviços de Geração No1 34 de 05 de Agosto de 2015.** Processo da Audiência Pública No 032/2015, Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL.

ANEEL, “Proposta repactuação de risco por meio de aditamento dos contratos regulados vigentes de venda de energia de fonte hidrelétrica, com o objetivo de transferir o risco hidrológico para os consumidores mediante redução de preço”. **Nota Técnica Conjunta da Superintendência de Regulação Econômica e Estudos e Mercados e da Superintendência de**

**Regulação dos Serviços de Geração No146 de 12 de Agosto de 2015.**

Processo da Audiência Pública No 032/2015, Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL.

ANEEL, “Metodologia para cálculo do Parâmetro “custo de déficit de energia elétrica” utilizado nos modelos computacionais de otimização eletroenergética”. **Nota Técnica. Processo da Audiência Pública 02/2001**, Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL.

ANEEL, **Resolução Normativa no 351/1998**. Autoriza o Operador Nacional do Sistema Elétrico - ONS a executar as atividades de coordenação e controle da operação de geração e transmissão de energia elétrica nos sistemas interligados. Publicada no D.O.U em 12.11.1998.

ANEEL, **Resolução Normativa no 109/2004**. Institui a Convenção de Comercialização de Energia Elétrica, estabelecendo a estrutura e a forma de funcionamento da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica - CCEE. Publicada no D.OU em 29.10.2004.

ANEEL, “Proposta para mitigação do deslocamento de geração hidrelétrica em função do despacho de geração termelétrica fora da ordem de mérito de custo”. **Nota Técnica Conjunta da Superintendência de Regulação Econômica e Estudos e Mercados e da Superintendência de Regulação dos Serviços de Geração No 038 de 19 de maio de 2015**. Processo da Audiência Pública No 032/2015, Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL.

ANEEL, “Análise das contribuições recebidas no âmbito da Audiência Pública nº 32/2015”. **Nota Técnica Conjunta da Superintendência de Regulação Econômica e Estudos e Mercados e da Superintendência de Regulação dos Serviços de Geração No134 de 05 de Agosto de 2015**. Processo da Audiência Pública No 032/2015, Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL.

ANEEL, “Proposta repactuação de risco por meio de aditamento dos contratos regulados vigentes de venda de energia de fonte hidrelétrica, com o objetivo de transferir o risco hidrológico para os consumidores mediante redução de preço”. **Nota Técnica Conjunta da Superintendência de Regulação Econômica e Estudos e Mercados e da Superintendência de Regulação dos Serviços de Geração No146 de 12 de Agosto de 2015**. Processo da Audiência Pública No 032/2015, Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL.

ANEEL, “Metodologia para cálculo do Parâmetro “custo de déficit de energia elétrica” utilizado nos modelos computacionais de otimização

- eletroenergética”. **Nota Técnica. Processo da Audiência Pública 02/2001**, Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL.
- ANEEL, **Resolução Normativa no 351/1998**. Autoriza o Operador Nacional do Sistema Elétrico - ONS a executar as atividades de coordenação e controle da operação de geração e transmissão de energia elétrica nos sistemas interligados. Publicada no D.O.U em 12.11.1998.
- ANEEL, **Resolução Normativa no 109/2004**. Institui a Convenção de Comercialização de Energia Elétrica, estabelecendo a estrutura e a forma de funcionamento da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica - CCEE. Publicada no D.OU em 29.10.2004.
- ARANHA, M. I. **Manual de Direito Regulatório: Fundamentos de Direito Regulatório**. 2 ed. rev. amp – Coleford, UK. Laccademia Publishing, 2014.
- ARAÚJO, E. N. **A aparente autonomia das agências reguladoras**. In: MORAES, A. (Org.). *Agências Reguladoras*. São Paulo: Atlas, 2002.
- BRASIL, **Lei Federal no 9.074 de 08 de julho de 1995**. Diário Oficial República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 08 de julho de 1995, p.10125 (edição extra)
- BRASIL, **Lei Federal no 9.427 de 27 de dezembro de 1996**. Diário Oficial República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 27 de dezembro de 1996, p.28653.
- BRASIL, **Decreto do Executivo no, 2003, de 11 de setembro de 1996**. Diário Oficial da República do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 11 de setembro de 1996, p.17917
- BRASIL, **Decreto do Executivo no, 2.335, de 06 de outubro de 1997**. Diário Oficial da República do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 06 de outubro de 1997, p.22377
- BRASIL, **Lei Federal no 9.648 de 28 de maio de 1998**. Diário Oficial República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 28 de maio de 1998, p.1.
- BRASIL, **Decreto do Executivo no, 2655, de 03 de julho de 1998**. Diário Oficial da República do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 03 de julho de 1998, p.2.
- BRASIL, **Lei Federal no 9.784 de 1o de fevereiro de 1999**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 1o de Fevereiro de 1999, p.1.

BRASIL, **Lei Federal no 10.848 de 16 de março de 2004**. Diário Oficial República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 16 de março de 2004, p.2.

BRASIL, **Medida Provisória no 688 de 18 de Agosto de 2015**. Diário Oficial República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 18 agosto de 2015. p. 1-2.

BRASIL, **Lei Federal no 13.203 de 09 de dezembro de 2015**. Diário Oficial República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 09 de dezembro de 2015, p.2

CUNHA, P. C. F. **Porque o GSF virou pesadelo?** Boletim de Conjuntura do Setor Energético. FGV Energia. Julho 2015. Disponível em:[http://fgvenergia.fgv.br/sites/fgvenergia.fgv.br/files/boletim\\_julho\\_27\\_07\\_2015\\_0.pdf](http://fgvenergia.fgv.br/sites/fgvenergia.fgv.br/files/boletim_julho_27_07_2015_0.pdf) Acesso em 04.12.2017.

BRITO, M. C. T. de. **Análise da Repactuação do Risco Hidrológico das Usinas Hidrelétricas Participantes do Mecanismo de Realocação de Energia**. Dissertação Mestrado. Dissertação Mestrado. UFRJ/COPPE/Programa de Planejamento Energético. Rio de Janeiro, 2016.

CÂMARA DE COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, **Regras De Comercialização de Energia – Módulo: Mecanismo de Realocação de Energia. Versão 2017.1.0.** Disponível em: [https://www.ccee.org.br/portal/faces/oquefazemos\\_menu\\_lateral/regras?\\_afLoop=56550786067916#!%40%40%3F\\_afLoop%3D56550786067916%26\\_adf.ctrl-state%3Djju2e6j97\\_115](https://www.ccee.org.br/portal/faces/oquefazemos_menu_lateral/regras?_afLoop=56550786067916#!%40%40%3F_afLoop%3D56550786067916%26_adf.ctrl-state%3Djju2e6j97_115)

CÂMARA DE COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA. **InfoMercado, Setembro de 2017.** Disponível em: [https://www.ccee.org.br/portal/faces/pages\\_publico/o-que-fazemos/infomercado?\\_afLoop=56404345442381#!%40%40%3F\\_afLoop%3D56404345442381%26\\_adf.ctrl-state%3Djju2e6j97\\_4](https://www.ccee.org.br/portal/faces/pages_publico/o-que-fazemos/infomercado?_afLoop=56404345442381#!%40%40%3F_afLoop%3D56404345442381%26_adf.ctrl-state%3Djju2e6j97_4)

CÂMARA DE COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, **InfoPLD. Dezembro de 2017.** Disponível em: [https://www.ccee.org.br/portal/faces/pages\\_publico/o-que-fazemos/infomercado?\\_afLoop=56404345442381#!%40%40%3F\\_afLoop%3D56404345442381%26\\_adf.ctrl-state%3Djju2e6j97\\_4](https://www.ccee.org.br/portal/faces/pages_publico/o-que-fazemos/infomercado?_afLoop=56404345442381#!%40%40%3F_afLoop%3D56404345442381%26_adf.ctrl-state%3Djju2e6j97_4)

CAVALCANTI, F. de Q. B.. *A independência da função reguladora e os entes reguladores independentes*. Revista de Direito Administrativo, Rio de Janeiro, v. 219, p. 253-270, jan. 2000. ISSN 2238-5177. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rda/article/view/47506>>. Acesso em: 24 Out. 2017.

CROLEY, S. P. *Regulation and Public Interests*. Princeton: Princeton University Press, 2008.

\_\_\_\_\_. *Theories of Regulation: Incorporating the Administrative Process*. Columbia Law Review. Vol. 98, n. 1, (1998).

\_\_\_\_\_. *Public Interested Regulation*. Florida State University Law Review. Vol. 28, n. 1, (2000).

DARWICHE, T. J. **Déficit da geração hídrica e a repactuação do risco hidrológico no setor elétrico brasileiro: uma análise sob a perspectiva da teoria dos grupos de interesse**. Dissertação Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Energia – Instituto de Energia e Ambiente da Universidade de São Paulo, 2016.

DI PIETRO, Maria S. Z. **Direito regulatório: temas polêmicos**. Belo Horizonte: Fórum, 2004.

DAL BÓ, E.; *Regulatory Capture: A Review, Oxford Review of Economic Policy*, Volume 22, Issue 2, 1 July 2006, Pages 203–225.

DUTRA, J., SAMPAIO, P. & KAYRO, M. **A Jurisprudência do TCU sobre o Setor Elétrico – uma Análise da Jurisprudência do Tribunal sobre as Políticas Públicas Setoriais nos Últimos Cinco Anos (2012-2016)**: Amorim, FÁBIO (Coord.) Temas relevantes no Direito de Energia Elétrica. Rio de Janeiro, Synergia, 2017. Tomo V. p. 405-440.

GUERRA, S. **Agências reguladoras: da organização administrativa piramidal à governança em rede**. Belo Horizonte: Fórum, 2012.

JOSKOW, P. L., et al. *Regulatory Failure, Regulatory Reform, and Structural Change in the Electrical Power Industry*. Brookings Papers on Economic Activity. Microeconomics, vol. 1, 1989, pp. 125–208.

MAJONE, G. *Deregulation or re-regulation? Regulatory reform in Europe and the United States* (Frances Pinter 1990).

MARQUES NETO, F. de A. **Agências reguladoras independentes: fundamentos e seu regime jurídico**. Belo Horizonte: Fórum, 2009.

MARTINS, A. de S. **Agências reguladoras e os riscos da captura pelos entes regulados: estado comparativo entre o direito regulatório norte-americano e o brasileiro**. Dissertação de Mestrado – Faculdade de Direito, Universidade Católica de Brasília, 2010.

MELO, T. D. A **“captura” das agências reguladoras: uma análise do risco de ineficiência do estado regulador**. Dissertação de Mestrado – Faculdade de Direito do Recife, 2010.

- McCUBBINS, M.; NOLL, R.; WEINGAST, B. *Administrative procedures as instrument of political control*. Journal of Law, Economics and Organization, v. 30, n. 2, p. 23-277, 1987.
- MEDEIROS, S. F. **As agências reguladoras e a captura: um ensaio sobre os desvios regulatórios na Agência Nacional de Energia Elétrica** in Revista de Direito da Administração Pública, ano n.02, vol. 02, Edição n. 1, Jan/Dez 2017, ISSN 2447-2042. pp. 126-147.
- MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA, Proposta de Aprimoramento do marco legal do Setor Elétrico, **Nota Técnica no 5/2017/AEREG/SE**, Processo da Consulta Pública no 33.2017, Ministério de Minas e Energia.
- NUNES, R., NUNES, S. B. & REGO, G. *A New Governance Model for Independent Regulatory Agencies*. Theoretical Economics Letters, vol. 5, 4-13, 2015.
- PINHEIRO, G. P. **A Teoria Processual Administrativa Aplicada à Regulação do Espectro Radioelétrico**. The Law, State and Telecommunications Review / Revista de Direito, Estado e Telecomunicações, [S.l.], v. 6, n. 1, may 2014. ISSN 1984-8161. Available at: <<http://www.ndsr.org/SEER/index.php?journal=rdet&page=article&op=view&path%5B%5D=82>>. Date accessed: 25 oct. 2017.
- PIRES, J.C. L. **Políticas regulatórias no setor de energia elétrica: a experiência dos Estados Unidos e da União Européia**. Rio de Janeiro: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, 1999. 59 p. (Textos para discussão;73).
- ROSA, L. P., TOLMASQUIM, M. T., & PIRES, J. C. L. (1998). **A reforma do setor elétrico no Brasil e no mundo: Uma visão crítica**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1998.
- SANTOS DE ARAGÃO, A. **Agências Reguladoras e evolução do direito administrativo econômico**. Rio de Janeiro. Ed. Forense, 2013.
- SUNSTEIN, C. *After the Rights Revolution: Reconceiving the Regulatory State*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1990
- TOMALSQUIM, M. T. **O novo Modelo do Setor Elétrico Brasileiro**. 2a Ed. Revista e Ampliada. Synergia, Rio de Janeiro, 2015.
- TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. Acórdão 994/2015, Plenário, 29 de abril de 2015. Disponível em <https://contas.tcu.gov.br/pesquisaJurisprudencia/#/detalhamento/11/%252a/NUMACORDAO%253A994%2520ANOACORDAO%253A2015/DTRELEVANCIA%2520desc%252C%2520NUMACORDAOINT%2520desc/false/1/false>