

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA ELÉTRICA

ÍTALO NOGUEIRA SOARES

**O USO POLÍTICO DO SISTEMA ELÉTRICO BRASILEIRO:
PERSPECTIVAS E ESTUDOS DE CASO**

VIÇOSA
2016

ÍTALO NOGUEIRA SOARES

**O USO POLÍTICO DO SISTEMA ELÉTRICO BRASILEIRO:
PESPECTIVAS E ESTUDOS DE CASO**

Monografia apresentada ao Departamento de Engenharia Elétrica do Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas da Universidade Federal de Viçosa, para a obtenção dos créditos da disciplina ELT 490 – Monografia e Seminário e cumprimento do requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Engenharia Elétrica.

Orientador: Prof. Dr. Mauro de Oliveira Prates.

VIÇOSA
2016

ÍTALO NOGUEIRA SOARES

**O USO POLÍTICO DO SISTEMA ELÉTRICO
BRASILEIRO: PERSPECTIVAS E ESTUDOS DE CASO**

Monografia apresentada ao Departamento de Engenharia Elétrica do Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas da Universidade Federal de Viçosa, para a obtenção dos créditos da disciplina ELT 490 – Monografia e Seminário e cumprimento do requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Engenharia Elétrica.

Aprovada em 30 de Junho de 2016.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. Mauro de Oliveira Prates - Orientador
Universidade Federal de Viçosa

Prof. Dr. Jeferson Boechat Soares - Membro
Universidade Federal de Viçosa

Msc. Julyana Covre - Membro
Universidade Federal de Viçosa

“Concedei-me, Senhor meu Deus, a graça de produzir alguns belos versos que me dêem a certeza de que não sou o último dos homens, de que não sou inferior àqueles a quem desprezo.”

(Charles Baudelaire)

“Se eu vi mais longe, foi por estar sobre ombros de gigantes”

(Isaac Newton)

À minha família, base de tudo.

Agradecimentos

Agradeço, primeiramente, a Deus, com sua presença total e invisível em tudo que há.

Agradeço minha família, pelo apoio constante e sincero em todas as etapas de minha vida.

Agradeço ao meu orientador Prof. Dr. Mauro Prates, que me forneceu total liberdade de pesquisa, e me auxiliou sobremaneira na construção desse trabalho.

Em último, e não menos importante, urge agradecer os pesquisadores do Instituto Acende Brasil, no qual forneceram informações importantes para esse trabalho.

Resumo

Nesse texto procuramos compreender as dimensões políticas do setor elétrico brasileiro. Seja com a presença do patrimonialismo, do corporativismo e do capitalismo de Estado, observamos que o sistema elétrico brasileiro toma o corpo das características bastante particulares da vida política nacional. Através de estudos de caso, dissecamos as instituições que regem o sistema elétrico e observamos, em sua anatomia, as estruturas perenes e o conjunto de efeitos nocivos que esse modelo político causa no sistema elétrico brasileiro. Por fim, propomos brevemente soluções que objetivam profissionalizar o setor.

Sumário

1.	Objetivos do Trabalho.....	11
2.	Introdução.....	11
2.1.	Falhas de Mercado.....	12
2.1.1.	Monopólio Natural.....	12
2.1.2.	Externalidades.....	12
2.2.	Questões Distributivas.....	13
3.	Revisão bibliográfica.....	16
3.1.	O Patrimonialismo.....	17
3.2.	O Capitalismo de Estado.....	21
3.3.	Corporativismo.....	24
3.4.	Capitalismo de Laços.....	26
3.5.	Modelo de Precificação de Ativos Financeiros.....	27
4.	Estudos de caso.....	34
4.1.	Estudo de caso 1: A situação atual e as principais distorções.....	34
4.2.	Estudo de caso 2: O risco dos leilões.....	38
4.3.	Estudo de caso 3: O capitalismo de laços: O BNDES e a opção pela imprudência.....	40
4.4.	Estudo de caso 4: País corrupto, sistema elétrico ineficiente.....	44
5.	Conclusão.....	45
	Referências Bibliográficas.....	47

Lista de Figuras

Figura 1 – Rendas distribuídas de quatro usinas diferentes.....	14
Figura 2 – Efeito da entrada de uma nova usina que demanda investimento ainda mais intensivo que as demais	15
Figura 3 – Custo de investimentos de usinas hidrelétricas	15
Figura 4 – Espectro do capitalismo de Estado observados em todas as economias do mundo	24
Figura 5 – Gráfico de risco versus retorno	29
Figura 6 – Número de cortes de carga por ano.....	35
Figura 7 – Proporção de projetos realizados no prazo e projetos atrasados.....	36

1. *Objetivos do trabalho*

O objetivo principal do trabalho é examinar o uso político do arcabouço institucional que define hoje o sistema elétrico brasileiro. Partindo da hipótese que o conjunto de regras e hábitos orientadores do sistema elétrico brasileiro toma a forma da própria maneira brasileira de se fazer política, com suas notas de corrupção, ineficiência e cooptação, empregou-se como ferramenta de análise diversos estudos já realizados sobre a dinâmica e a história da política brasileira.

Complementar à esse objetivo inicial, procurou-se levantar os efeitos desse tipo de política no sistema elétrico brasileiro, no que tange a eficiência, o desperdício, o sincronismo entre geração, transmissão e distribuição, dentre outros fatores.

2. *Introdução*

Vemos frequentemente no debate político atual, uma série de especialistas apontando as falhas crônicas do sistema político brasileiro. Seja analisando a corrupção ou jogo aparentemente complexo no campo político, notamos que o ambiente político brasileiro engendra diversos problemas em seu interior.

No entanto, muitos efeitos dessa cultura política passam despercebidos. As características que o sistema elétrico brasileiro toma nesse ambiente político, por exemplo, passam à margem do noticiário cotidiano. Estudar como as forças políticas cooptam o sistema elétrico é preciso e urgente, visto que esse setor é fundamental para o desenvolvimento da sociedade e da nação como um todo.

Antes de expor as ferramentas de análise do uso político do setor elétrico é preciso dar um passo atrás e definir as razões que justificam a gerência do Estado em todas as esferas do setor de energia elétrica do país, ou seja, geração, transmissão e distribuição. Podemos segmentar esse motivo da presença do Estado em duas pequenas searas: as falhas existentes no mercado energético e as questões pertinentes à distribuição da energia elétrica no Brasil.

2.1. Falhas de mercado

2.1.1 Monopólio natural

O monopólio natural é um arranjo mercadológico no qual os investimentos necessários são relativamente elevados e, quando instalados, possuem custos marginais muito baixos.

Mercados com essa estrutura carecem de ser regulados pelos Estados, visto que geralmente são setores fundamentais para a economia do país, e precisam de investimentos intensivos em capital e mão de obra para que os projetos necessários sejam realizados; investimentos esses que por vezes precisam de um grau de organização, coordenação e financiamentos que inibem o interesse da iniciativa privada. É o caso do setor elétrico brasileiro, onde optamos pela geração sendo feita por grandes usinas, sejam hidrelétricas ou termelétricas.

Empregando a literatura técnica, podemos dizer que “monopólios naturais surgem quando produtos apresentam custos subaditivos, isto é, quando o custo de produção de uma determinada quantidade de produtos – ou de produção de um conjunto de produtos diferentes – por uma única empresa é inferior ao custo de produção por múltiplas empresas. Custos subaditivos surgem quando economias de escala ou economias de escopo são predominantes. Nestes casos, o mercado tende a ser dominado por grandes empresas e a pressão da concorrência torna-se insuficiente para disciplinar os preços dos produtos.”¹

No Brasil, ao final do século XX², foram desenvolvidos arranjos institucionais que possibilitaram a coordenação das atividades de geração, transmissão e distribuição de maneira que se tornou viável promover a concorrência na geração de energia. A transmissão e distribuição, por sua vez, permanecem como monopólios naturais regulados pelo Estado, visto que estes segmentos proporcionam maior eficiência na alocação de recursos quando regidos por monopólios.

2.1.2. Externalidades

Externalidades são os efeitos colaterais imprevistos da produção de bens ou serviços sobre outras pessoas que não estão diretamente envolvidas com a atividade. Em outras

¹ Entrar nos detalhes menores do monopólio natural foge do escopo desse trabalho. Mais informações em VARIAN, H.R. **Microeconomia**: uma abordagem moderna. 8.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012 pag 51.

palavras, no trâmite de negociar bens e serviços, alguns efeitos indiretos se impoem involuntariamente sobre terceiros, não envolvidos na transação, levando a um resultado indesejável.

No setor elétrico brasileiro, a principal fonte de externalidades decorre dos impactos ambientais das instalações elétricas, sobretudo nas usinas geradoras de energia elétrica. Outra grande fonte de externalidades surge do aproveitamento energético dos cursos de água. Um mesmo curso de água pode ser utilizado por muitos agentes. O uso do curso de água por um agente pode afetar o seu uso por outro agente em outra localidade que utiliza o mesmo curso de água. É nesse ponto que compreendemos a importância do Estado na coordenação de esforços no setor e por meio do controle da exploração dos cursos de água pelos diversos agentes.

2.2. Questões distributivas

O segundo argumento para a intervenção do Estado no setor elétrico surge de questões distributivas que decorrem da exploração de determinadas fontes energéticas. Parte da geração de energia elétrica advém da exploração de recursos naturais distintos, como fotovoltaico, hidrelétrico e termelétricos. Embora o produto resultante da exploração de diferentes recursos naturais seja homogêneo (a eletricidade), os custos gerados para produzi-los podem ser muito distintos, conforme as características do recurso natural explorado. Este é o caso não só dos potenciais hidrelétricos, mas das usinas eólicas, nucleares e até as termelétricas, que empregam também recursos naturais, como carvão e gás natural.

Para explicar adequadamente vamos empregar de um exemplo simples, lançando mão de um estudo realizado pelo Instituto Acende Brasil em 2011. Considere a situação³ ilustrada na Figura 1, que mostra o custo de quatro usinas hidrelétricas (U1 à U4) por kW em função do MW médio produzido, no qual os suprimentos de energia de um sistema elétrico provêm de quatro usinas hidrelétricas – U1, U2, U3 e U4 – cada usina sendo um pouco mais cara do que a anterior.

² Para compreender a reestruturação do Sistema elétrico brasileiro ver, por exemplo Abreu, Yolanda Vieira de. **Reestruturação e Privatização do Setor Elétrico Brasileiro**. 1.ed. Madri, 1999.

³ Instituto Acende Brasil (2011). **Concessões do Setor Elétrico**: Alternativa de Políticas Públicas. White Paper 5. São Paulo, 56p.

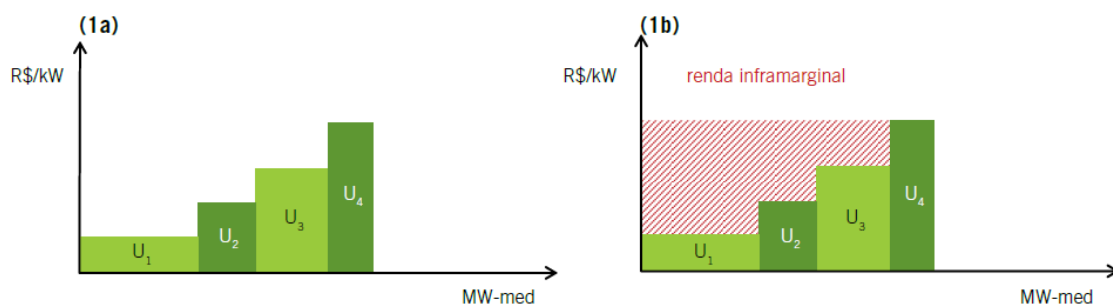


Figura 1 – Rendas distribuídas de quatro usinas diferentes

Se a energia for vendida a um único preço, utilizando-se um patamar suficiente para cobrir os custos da usina “marginal”, isto é o custo da usina mais cara (a usina U_4), as usinas “inframarginais” (usinas U_1 , U_2 e U_3) obterão receitas superiores à necessária para cobrir os seus custos, representadas pelos retângulos rateados na Figura 1b.

Na literatura especializada, a diferença entre o maior custo de produção e o menor custo de produção de um determinado recurso é denominada renda inframarginal. Trata-se de uma renda derivada do domínio sobre um recurso natural mais vantajoso.⁴

No setor elétrico, a exploração de recursos hidrelétricos pode dar origem a rendas inframarginais relevantes, visto que o custo de geração hidrelétrica é determinada pelas condições topográficas e hidrológicas particulares de cada aproveitamento hidráulico.

Como a renda inframarginal, neste caso, é elemento aleatório no ambiente de negócios, que independe dos esforços despendidos ou do capital investido pelos agentes, faz sentido que – à medida que as rendas inframarginais se tornem mais substanciais – o Estado busque formas de equalizar essas rendas e distribuí-las de forma igualitária à população.

Outra propriedade importante das rendas inframarginais é que elas variam em função da oferta e demanda agregada: conforme a demanda pelo produto aumenta, requerendo o uso de recursos cada vez mais dispendiosos, a renda inframarginal da exploração dos recursos naturais mais econômicos aumenta, conforme ilustrado na Figura 2.

⁴ Ver, por exemplo Postali, Fernando Antonio Slaibe. Renda mineral, divisão de riscos e benefícios governamentais na exploração de petróleo no Brasil / Fernando Antonio Slaibe Postali. Rio de Janeiro: BNDES, 2002.

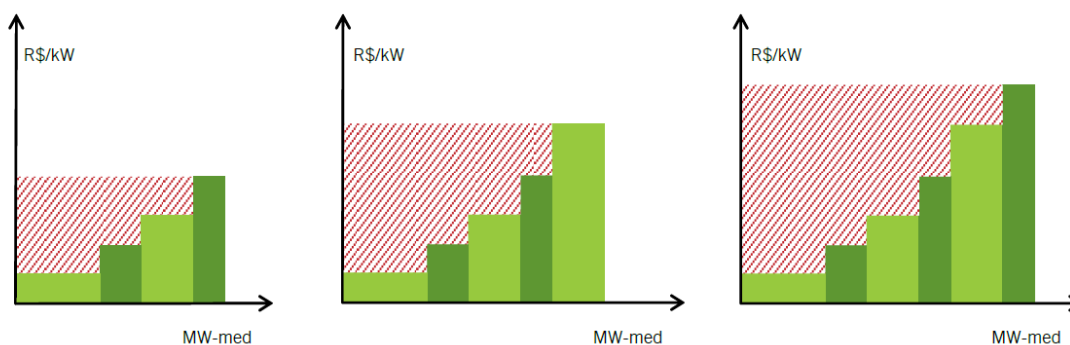


Figura 2 – Efeito da entrada de uma nova usina que demanda investimento ainda mais intensivo que as demais

A Figura 3 apresenta o custo de investimento de usinas hidrelétricas no Brasil, segundo levantamento da Empresa de Planejamento Energético (EPE) realizado em 2007⁵. observe que a variação no custo de investimento das usinas hidrelétricas mais econômicas é relativamente baixa – a linha aproxima-se a uma linha horizontal para os primeiros 70.000 MW. No entanto, ao decorrer da expansão da produção de energia hidrelétrica, o diferencial do custo do investimento se eleva, aproximando-se de uma linha vertical ao expandir a produção hidrelétrica para 100.000 MW, resultando em rendas inframarginais maiores.

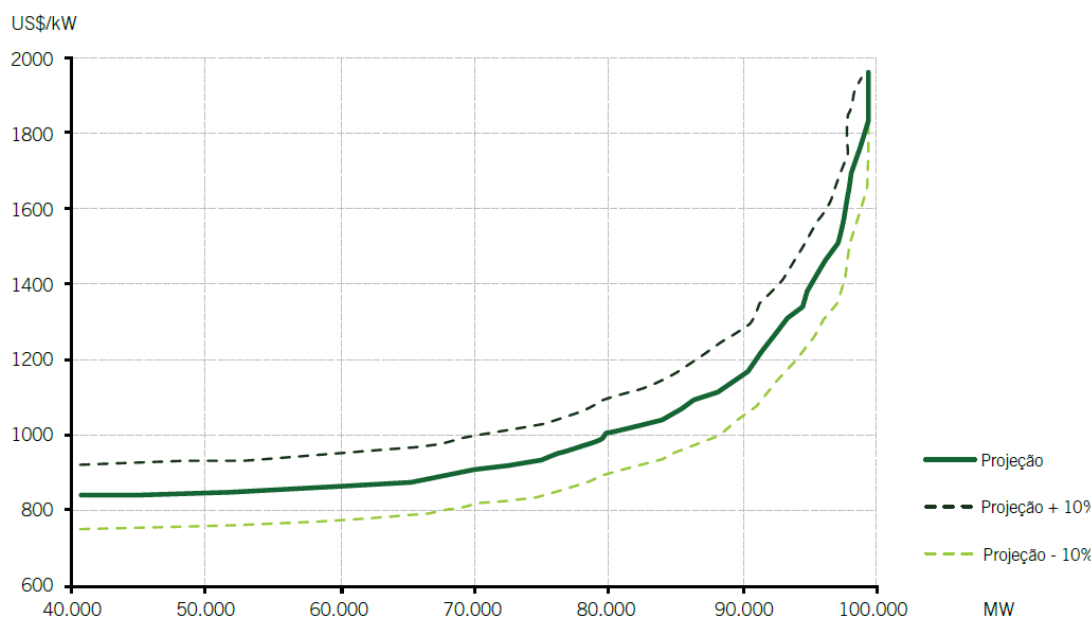


Figura 3 – Custo de investimentos de usinas hidrelétricas

⁵ Ibidem

Isso explica porque a questão da renda inframarginal só se tornou mais relevante em anos recentes, à medida que a disparidade de custos de novos potenciais hidrelétricos foi aumentando.

Portanto, analisando a dinâmica dos fenômenos apontados acima, podemos observar que o mero apelo à privatização do sistema elétrico não resolveria o problema da eficiência do sistema elétrico brasileiro. Caso a presença do Estado não seja atuante para equalizar os efeitos da renda inframarginal, as empresas, que geralmente necessitam de quantidades massivas de energia, ficariam expostas a preços de energia elétrica que seriam alterados conforme a região de instalação das usinas. Os efeitos desse arranjo seriam significantes no parque industrial brasileiro, visto que as empresas ficariam impelidas a migrarem para regiões onde a energia elétrica fosse fornecida pelos menores preços. Uma consequência imediata seria um ambiente de negócio instável da indústria brasileira, afetando o desenvolvimento econômico nacional.

Além disso, é preciso interpelar que a forma como os países lidam com a gestão e a regulação de seus respectivos setores elétricos. No caso brasileiro, podemos notar que as instituições e os hábitos que regem esse setor tomam a forma da maneira brasileira de gerir o mundo político, com suas nuances de patrimonialismo, capitalismo de Estado e o corporativismo. No próximo item, discutiremos a fundo esses elementos presentes na atuação política brasileira.

3. *Revisão Bibliográfica*

A hipótese central do trabalho é que o conjunto de instituições e regras que hoje definem e regulamentam o sistema elétrico brasileiro é um reflexo direto da maneira brasileira de pensar e exercer a política, seja em âmbito federal, estadual ou municipal. Tal modelo institucional implica em diversos efeitos na matriz energética brasileira, sobretudo quando se analisa o ambiente de negócios, por conseguinte, a eficiência energética, o desperdício, a dificuldade de financiamento, a instabilidade e subjetividade das diretrizes das concessões de energia, dentre outros fatores.

Um estudo breve da histórica política do Brasil nos mostra que as mais diversas idéias já povoaram o imaginário de nossa classe política. O positivismo, o marxismo, o integralismo, e diversas outras ideologias nacionais ou estrangeiras já encontraram terreno fértil em nosso debate público. No entanto, nossa análise se restringe a analisar o sistema elétrico brasileiro e

suas relações com o sistema político. Decorre daí que enfocamos, dentre tantas idéias, três elementos que julgamos fundamentais no entendimento do modelo atual das instituições que embasam o sistema elétrico brasileiro. São eles: O patrimonialismo, o capitalismo de Estado e o corporativismo que, unidos, convergem para o que o pesquisador Sérgio Lazzarini chamou de “capitalismo de laços”.⁶ Essa modalidade de capitalismo será explicada em detalhes à frente em nosso trabalho.

Visando a eliminação de qualquer resíduo de pensamento ideológico em nossa análise, é necessário, portanto, a definição analítica dos conceitos empregados. Assim sendo, lançamos mão de estudos de autores conceituados que analisaram a formação história da política, e conseqüentemente, da economia brasileira.

3.1. O Patrimonialismo

É bastante comum assistirmos nas diversas formas de mídia informativa, sobretudo em períodos pós-eleições, a divisão de cargos que acontece em todas as empresas que são administradas pelo Estado, seja como controlador pleno ou como acionista majoritário. É ainda mais admirável que a nomeação para os cargos não se faz com base em plataformas partidárias, bandeiras ideológicas defendidas por políticos ou na qualificação técnica dos quadros partidários. O processo é descrito como ‘loteamento’, ‘retalhamento’ e ‘aparelhamento’. Os termos utilizados para os indicados para os cargos também são reveladores: ‘afilhado’, ‘apadrinhado’, ‘amigo’.

Esses termos remetem ao patrimonialismo, isto é, a forma de dominação política em que não existem divisões nítidas entre as esferas de atividade pública e privada. Trata-se de um conceito fundamental da sociologia que tipifica a forma de dominância patrimonial do Estado Absolutista Europeu.

Esse conceito de autoridade se contrapõe ao padrão de burocracia expressado pelo sociólogo alemão Max Weber⁷, em que o Estado se torna fomentador e garantidor de uma ordem jurídica estável, impessoal e universal, fornecendo as condições necessárias para o desenvolvimento da livre iniciativa. Na administração pública ideal weberiana, o servidor público é um profissional especializado, selecionado pelo mérito, não se submetendo aos caprichos de seu superior, tampouco exercendo arbitrariedade sobre seus subalternos.

⁶ Lazzarini, Sérgio. **Capitalismo de Laços: Os donos do Brasil e suas conexões**. 1ed. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier. 2010 pag 42.

⁷ Weber, Max. **Escritos políticos**. 1ed. São Paulo: Editora Martins Fontes, 2010.

O principal analista do patrimonialismo brasileiro foi Raimundo Faoro, que investigou as origens desse fenômeno desde o surgimento da nação portuguesa em tempos medievos. O diagnóstico de Faoro, autor do clássico *Donos do Poder: formação do patronato político brasileiro* permanece atual:

“[...]De D. João I a Getúlio Vargas, numa viagem de seis séculos, uma estrutura político-social resistiu a todas as transformações fundamentais, aos desafios mais profundos, à travessia do oceano largo. O capitalismo politicamente orientado – o capitalismo político, ou o pré-capitalismo –, centro da aventura, da conquista e da colonização moldou a realidade estatal, sobrevivendo, e incorporando na sobrevivência, o capitalismo moderno, de índole industrial, racional na técnica e fundado na liberdade do indivíduo – liberdade de negociar, de contratar, de gerir a propriedade sob a garantia das instituições. A comunidade política conduz, comanda, supervisiona os negócios, como negócios privados seus, na origem, como negócios públicos depois, em linhas que se demarcam gradualmente.

O súdito, a sociedade, se compreendem no âmbito de um aparelhamento a explorar, a manipular, a tosquiá nos casos extremos. Dessa realidade se projeta, em florescimento natural, a forma de poder, institucionalizada num tipo de domínio: o patrimonialismo, cuja legitimidade se assenta no tradicionalismo – assim é, porque sempre foi. [...]”⁸

O antropólogo Roberto DaMatta, outro importante observador da vida brasileira, também contribuiu com o debate sobre o patrimonialismo em sua obra clássica *A Casa & A Rua*:

“Não se trata simplesmente de realizar uma história onde o sujeito são famílias, mas de construir um quadro onde os atores são modos de produção e classes sociais, dentro de uma dinâmica de presentes e ausências de certos elementos institucionais básicos como o Parlamento, a industrialização, a urbanização, o analfabetismo, a ausência de um movimento operário livre etc.”⁹

Em outras palavras, o campo político brasileiro é um lugar onde casa e rua se misturam; onde as relações personalistas se sobrepõe às impessoalidades dos contratos. A rua é de ninguém e pode ser privatizada; a casa é a única possibilidade de ordem e respeito.

E ainda, nas palavras de Carvalho:

“Na verdade, as nomeações políticas para postos em estatais funcionam como modernas e autênticas ‘Cartas de Corso’, à brasileira. Com as exceções de praxe, são entendidas por seus depositários como

⁸ Faoro, Raimungo. **Os donos do poder**: formação do patronato político brasileiro. 1ed. Rio de Janeiro: Editora Globo, 2011, pag 112

⁹ DaMatta, Roberto. **A casa & a rua**: Espaço, cidadania, mulher e morte no Brasil. 1ed. São Paulo, Editora Rocco, 2003 pag 13

autorizações brancas para saquear cada entidade. São consideradas mandatos tácitos para assaltar os cofres das empresas.

[...]

O uso das ‘Cartas de Corso’ à brasileira ficou escancarado nos escândalos dos tempos recentes, amplificado pela liberdade de imprensa. Mas a prática é antiga, vem desde sempre. De um dos primeiros presidentes da Companhia Vale do Rio Doce, nos anos 1940, dizia-se que havia comido o doce, bebido o rio e deixado um vale no caixa. São célebres as quotas de venda do aço produzido pela Companhia Siderúrgica Nacional, entregues como gorjetas a políticos ou seus apaniguados. Os exemplos são inumeráveis. Ao longo do tempo, a pilhagem das empresas estatais transformou-se numa triste e tradicional constante, tipicamente tupiniquim.”¹⁰

Notícias que ilustram o efeito do patrimonialismo no setor elétrico não faltam e são frequentemente divulgadas na grande mídia.

“Políticos da base aliada derrotados nas urnas tentam emplacar uma nomeação no segundo escalão da Esplanada dos Ministérios.

[...]

O PDT, por exemplo, quer porque quer emplacar o candidato derrotado ao governo do Paraná Osmar Dias na Presidência de Itaipu. A partir do mês que vem, o senador deixa o mandato. O deputado federal Dagoberto Nogueira (PDT-MS), que saiu derrotado da briga pelo Senado, também está de olho na estatal vista pelos políticos como o coração de mãe da máquina pública – aquele que sempre cabe mais um: a Eletrosul. ”

(*Correio Brasiliense*, 09.jan.2011)

“Alvo de cobiça em Brasília, as vagas em conselhos de estatais funcionam, na maioria das vezes, como complemento salarial. ”

(*Folha de S. Paulo*, 16.mar.2011)¹¹

Se torna flagrante o fato de que, no setor elétrico, a opção por se vencer o jogo político antecede a busca pela eficiência, e faz com que a boa gestão seja deixada em segundo plano. A seguir uma reportagem que, de tão emblemática, merece ser reproduzida na íntegra:

A oposição creditou à má gestão do governo e o loteamento político em postos do setor elétrico a ocorrência do apagão em sete Estados do Nordeste na madrugada desta sexta-feira. Os governistas saíram em defesa das ações da administração federal.

¹⁰ Carvalho, Ney. **A guerra das privatizações**. 1ed. São Paulo, Editora Cultura, 2009.

¹¹ Os excertos das notícias foram retiradas de Instituto Acende Brasil. **Gestão Estatal (Parte 1):** Despolitização e Meritocracia. White Paper 10, São Paulo, 24p.

O líder do DEM na Câmara, Antonio Carlos Magalhães Neto (BA), criticou a disputa de cargos em empresas estatais de energia. "Nos últimos oito anos, o governo não foi capaz de blindar esse setor. O resultado é este: o Brasil acaba sendo vítima dos políticos em cargos estratégicos", afirmou.

Deputado recém conduzido à função de líder do governo na Câmara, Cândido Vaccarezza (PT-SP) afirmou que "a oposição poderá se desqualificar". "Imaginem se eles estivessem no governo. Não existe técnico que não seja político. Não pode misturar o apagão com a luta por espaço", afirmou.

Nesta quinta-feira, o PMDB do Rio de Janeiro perdeu o posto que detinha na presidência das Centrais Elétricas de Furnas. Então titular do cargo indicado pelo deputado Eduardo Cunha, Carlos Nadalutti, foi substituído por Flávio Decat, que é ligado ao grupo político do presidente do Senado, José Sarney.

O líder do PMDB na Câmara, Henrique Eduardo Alves (RN), defendeu o governo e rebateu às críticas da oposição. "O DEM e o PSDB estão mal informados. O ex-presidente de Furnas é um técnico. Até agora só apresentamos nomes de técnicos experientes para o setor", afirmou.

O líder do PSDB no Senado, Alvaro Dias (PR), lembrou a recente disputa por cargos no setor elétrico para ressaltar a falta de técnicos trabalhando na área. "De uns tempos para cá, houve desqualificação técnica. Priorizaram os fisiologismos, o troca a troca partidário", afirmou o tucano.

Sobre o apagão desta madrugada, Alves afirmou que "é preciso aguardar as explicações do governo". "Temos que esperar, saber as causas. Deve ter sido um acidente.", afirmou o líder do PMDB.

Para José Agripino (DEM-RN), o apagão "aconteceu por conta de uma gestão equivocada do governo com o setor elétrico. "O governo favoreceu o capital estatal em detrimento do capital do setor privado, ficou desinteressado em investir em termelétricas por exemplo", completou.

Para Agripino deverão ocorrer novos problemas no futuro. "Com o crescimento da economia, a demanda por energia aumentou. Os nossos fusíveis não estão agüentando e já começaram a estourar", afirmou o senador. "E o governo continuar com as velhas desculpas... Defeito técnico etc."¹²

Percebe-se, portanto, que o elemento patrimonialista está severamente introduzido nos meandros das regras e normas do setor elétrico. Nas tomadas de decisão do setor não é diferente: O fisiologismo, a disputa por cargos e a leniência com a boa administração infelizmente sobrepõe a busca pelas melhorias tão necessárias no setor.

¹² Ceolin, Adriano. Apagão: Oposição culpa loteamento de cargos no setor elétrico. Disponível em: <<http://ultimosegundo.ig.com.br/apagaonordeste/apagao+oposicao+culpa+loteamento+de+cargos+no+setor+eletrico/n1237984049172.html>> Acesso em 25 maio.2016, 15:20.

3.2. O capitalismo de Estado

Para conceituar o capitalismo de Estado brasileiro e compreender a sua influência no setor elétrico brasileiro é preciso antes definir precisamente o fenômeno do capitalismo de Estado; para tal empreitada é interessante traçarmos um breve retrospecto histórico.

Até o final do século XIX, o padrão de desenvolvimento econômico - principalmente industrial - na maioria dos países seguia um padrão razoavelmente parecido. Embora acontecesse experiências onde o Estado administrava empreendimentos variados (ferrovias, portos, estradas, indústrias com fins bélicos e estratégicos), sua função era sobretudo de garantir a ordem e fomentar um bom ambiente de negócios para a iniciativa privada. Nesse formato de política industrial, o Estado tinha como função primordial fornecer uma série de subsídios para a iniciativa privada. Nesse estágio, que podemos chamar de fase inicial do capitalismo de Estado, os governos atuavam como seguradores contra o fracasso. Eles garantiam que empresas fornecedoras de importantes bens públicos fossem lucrativas. Com os severos abalos desencadeados pela Primeira Guerra Mundial, somados com as instabilidades econômicas e sociais causados pelo Crash de 1929, que culminam na chamada Grande Depressão, os governos se veem obrigados a assumir as operações de muitos serviços e indústrias essenciais para a nação. A forma como se dá essa guinada na forma de administrar os negócios variam de país para país. Na América Latina, os governos criaram bancos e ferrovias estatais, e, depois estatizações nas primeiras duas décadas do século XX.¹³

A ascensão do Estado como empreendedor só acontece algumas décadas depois. A primeira grande onda de nacionalização intensificou-se logo depois da Segunda Guerra Mundial. O economista William L. Megginson alega que a “mobilização econômica e industrial que ocorreu durante a Segunda Guerra Mundial aumentou drasticamente o poder (e o prestígio) dos governos nacionais como gestores econômicos e preparou o palco para o surto de estatizações do pós-guerra, impulsionado por motivações ideológicas”¹⁴. Esse avanço estatal na economia atingiu diversos setores da sociedade, mas como nossa pesquisa se restringe ao setor elétrico, vamos nos ater sobretudo nas forças de moldaram o sistema elétrico brasileiro.

Em 1934, o governo do presidente Getúlio Vargas promulgou o primeiro Código de Águas, regulando a propriedade de cursos e quedas-d’água no país e autorizando o governo a

¹³ Lazzarini, Sérgio G; Musacchio, Aldo; Tradução: Afonso Celso da Cunha Serra. **Reinventando o capitalismo de Estado** – O leviatã nos negócios: Brasil e outros países. 1ed. São Paulo, Editora Portfólio-Penguin, 2015

¹⁴ *Ibidem*

estabelecer as tarifas de energia elétrica. Depois disso, o governo brasileiro limitou em 10% o retorno dos investimentos em geração e distribuição de energia elétrica. Alguns autores argumentam que essa medida levou as empresas privadas a acabar vendendo seus ativos para o governo nas décadas de 1950, 1960 e 1970¹⁵. O governo Vargas ainda cria a empresa de eletricidade Companhia Hidroelétrica do São Francisco (Chesf), inaurada em 1948.

Para que se financiasse a criação de novas empresas era preciso de um novo banco de desenvolvimento. Após uma série de estudos conjuntos dos governos do Brasil e dos Estados Unidos, sobre a expansão da infraestrutura brasileira, nasce em 1952 o BNDE (Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico), depois mudado para BNDES, quando se acrescentou “e social” ao nome, em 1982. O objetivo do BNDE foi oferecer crédito de longo prazo para investimentos em energia e transporte. É dado vida então a um importante influenciador da política econômica nacional; peça chave para entender o capitalismo de Estado brasileiro.¹⁶

O auge do capitalismo de Estado no Brasil acontece no regime militar, sobretudo na década de 70. Nesse período acontece um aumento vertiginoso do número de estatais, que agora não se limitam a apenas atender os ditos setores estratégicos (por exemplo, alumínio, fertilizantes e petróleo), mas também contam com concessionárias de serviços públicos, das quais as mais importantes eram as de água, saneamento e telecomunicações.¹⁷

A crise do começo da década de 80, o processo de democratização de 1985 e a Constituição de 1988 mudaram tudo para as empresas estatais do Brasil. Em consequência da crise, o governo passou a controlar as despesas das estatais e não raro se viu obrigado a socorrer as que enfrentavam maiores dificuldades. Além disso, com as pressões fiscais impostas pela crise e exacerbadas pelos novos direitos sociais instituídos pela Constituição de 1988, o governo brasileiro perdeu o controle da economia.¹⁸

Com o fracasso dos programas de estabilização de fins da década de 1980 e princípios da de 1990 e com consequente aumento das taxas de juros, piorando ainda mais a posição fiscal do governo, tornou-se necessário adotar um programa de privatização abrangente. O economista Fishlow explica a situação:

“Durante a campanha presidencial de 1989, a privatização emergiu como uma das questões pelo então governador Collor. Iniciava-se nova fase. Até então, o tema não recebera farta cobertura da imprensa.

¹⁵ Ibidem, pag. 130

¹⁶ Ibidem, pag 131

¹⁷ Ibidem, pag 135

¹⁸ Ibidem, pag 136

Maioria esmagadora da população brasileira acreditava que desenvolvimento econômico e atuação do Estado eram fatores inextrincavelmente interligados. Privatização de estatais e capitais estrangeiros eram vistos com desconfiança. O Congresso reagiu[...] exigindo do governo a garantia de que a Petrobrás estava fora de questão”.¹⁹

Nesse momento as estatais se defrontavam com grandes prejuízos, que exigiam transferências do Tesouro para recapitalização. A maioria das estatais brasileiras estava tecnicamente falida. Assim, o governo passou a encarar algumas privatizações como medidas indispensáveis para reduzir as despesas, em vez de apenas como maneira de atrair dinheiros para diminuir a dívida pública²⁰.

No entanto, a retirada do Estado das estatais não foi completo e tampouco pacífica. Alguns elementos do rígido capitalismo de Estado de outrora ainda estão presentes na economia brasileira, indicando que algumas políticas dificilmente podem ser revertidas depois que são devidamente consolidadas. Robert Higgs (1987) conceituou precisamente o Efeito Catraca²¹, fundamental pra entender esse processo. O Efeito Catraca foi muito bem definido por Cláudio Couto:

“Há um "efeito catraca" de certas políticas públicas: uma vez implantadas, não têm como serem revertidas totalmente, pois "travas" institucionais o impedem. O custo proibitivo - eleitoral, social ou econômico - da dissolução dessas políticas faz com que governos que não as teriam implementado sejam, porém, obrigados a mantê-las. Assim, diferentes partidos, alternando-se no governo, implantam agendas que se complementam ao longo do tempo.”²²

(Estadão – 25.Out.2014)

Nesse sentido, o Estado foi se retirando da administração direta das empresas estatais e se posicionando como acionista majoritário ou minoritário. Surge então um espectro de intervenção do Estado na economia brasileira (Figura 4). O BNDES, por exemplo, foi envolvido no processo de privatização não só para rechaçar críticas de que o Estado estava perdendo o controle da economia, mas também para oferecer volumes de capital substanciais, a fim de atrair licitantes privados para os leilões.

¹⁹ Ibidem, pag 140

²⁰ Ibidem, pag 368

²¹ Higgs, Robert. **Crisis and Leviathan**: Critical Episodes in the Growth of American Government, 1ed. 1987

²² Couto, Cláudio. Efeito Catraca. Disponível em: <<http://politica.estadao.com.br/noticias/geral/efeito-catraca-imp-,1582314>> Acesso em 25 maio.2016 17:30.

Para linguagem corrente em nosso trabalho podemos definir o capitalismo de Estado conforme os termos de Lazzarini²³:

“Definimos capitalismo de Estado como a influência difusa do governo na economia, seja mediante participação acionária minoritária ou majoritária nas empresas, seja por meio do fornecimento de crédito subsidiado e/ou de outros privilégios a negócios privados”



Figura 4 – Espectro do capitalismo de Estado observados em todas as economias do mundo

Veremos adiante as implicações dessa postura do Estado brasileiro no sistema elétrico brasileiro.

3.3. Corporativismo

Um outro elemento bastante presente em nossa cultura política é o fenômeno do corporativismo. Essa forma de conceber a vida pública vai radicalmente contra a idéia da burocracia weberiana delineada brevemente acima.

O analista político Jorge Caldeira (2009) define muito bem nossa tradição corporativista:

²³ Lazzarini, Sérgio G; Musacchio, Aldo; Tradução: Afonso Celso da Cunha Serra. **Reinventando o capitalismo de Estado** – O leviatã nos negócios: Brasil e outros países. 1ed. São Paulo, Editora Portfólio-Penguin, 2015

“O corporativismo concebe o mundo político pela finalidade de manter distinções funcionais entre partes da sociedade, e não como espaço para impor relações de subordinação entre quem naturalmente manda e quem naturalmente obedece: ‘Faz parte deste patrimônio doutrinal a ideia de que cada corpo social, como cada órgão funcional, tem sua própria função, de modo que a cada parte de corpo deve ser conferida a autonomia necessária para que possa funcionar.

No corporativismo, o ato de governar[...]passa a ser entendido como uma função específica em meio a uma totalidade de partes distintas. É visto como o exercício do papel de cabeça de sociedade, ato que só ganha sentido na medida em que distintas partes desta são os órgãos funcionais onde as decisões da cabeça são executadas pelos demais. Com isso, a relação fundamental deixa de ser a subordinação (embora esta não seja negada, na medida em que o corpo não deve obedecer às determinações da cabeça) para se transformar em complementaridade, já que as diferenças com as outras funções devem ser preservadas para um equilíbrio de todo o corpo”.

Esse modo de pensar trouxe uma consequência importante. Exigia a manutenção de uma separação definida das partes do corpo. Assim, o bom governo seria aquele que mantivesse cada órgão cumprindo sua função. O ato de reconhecer as diferenças funcionais ficava no centro da arte de bem governar. Em vez de apenas mandar, o governante deveria mandar de modo que cada parte cumprisse sua função.”²⁴

Pensando em termos históricos, mas ainda extremamente atuais, Caldeira conclui:

“[...]Era, em suma, uma justificação política para manter privilégios de agraciados até mesmo contra a intervenção do rei. Com o corporativismo, o centro decisório fundamental era o judiciário, o poder que reconhecia os direitos tradicionais dos nobres e funcionários.”²⁵

Evaldo Vieira argumenta, criticando o importante analista político Oliveira Vianna:

“O Estado Corporativo, ao contrário, não se interessaria senão pela realização da concordância, da conciliação, consumindo o indivíduo em sua organicidade.”²⁶

Vital Moreira ao comentar:

“O ideal corporativista moderno seria o instrumento da supressão dos conflitos de classe por meio da repressão ou do controle das organizações profissionais. O Estado Corporativo consistiria num certo tipo de Estado capitalista, de que faz parte necessariamente a integração das organizações operárias dentro do corpo estatal”.²⁷

²⁴ Caldeira, Jorge. **História do Brasil com empreendedores**, 1ed. São Paulo, Editora Mameluco, 2009.

²⁵ Ibidem.

²⁶ Vieira, Evaldo. **Autoritarismo e corporativismo no Brasil**. 1ed. São Paulo, Editora Unesp, 2010.

Como ferramenta de análise para nosso trabalho podemos reduzir os *insights* acima na seguinte máxima: O corporativismo cria uma cultura política onde grupos de pressão circundam o Estado, lançando mão de toda sorte de investidas para tomar as rédeas de alguma fração do Estado, fazendo uma legislação “privada”, acumulando benesses para poucos, e pulverizando o risco e os prejuízos para o resto da sociedade. É uma cultura política que celebra a famosa frase atribuída à Maquiavel: “Aos amigos, tudo; aos inimigos, a lei.”

3.4. Capitalismo de laços

Por fim, podemos empregar o interessante conceito de capitalismo de laços, desenvolvido por Sérgio Lazzarini em sua incontornável obra *Capitalismo de laços – Os donos do Brasil e suas conexões* para sintetizar essas três correntes de cultura política. O capitalismo de laços consiste num ambiente político em que contatos, alianças, grupos fechados, e estratégias de apoio gravitam em torno de interesses políticos e econômicos. Nessa tradição política, o jogo político sub-reptício, o lobby e o conchavo são mais importantes para o sucesso ao invés da constante busca por oferecer melhores produtos e serviços para seus consumidores.

Para concluir com selo científico, Lazzarini emprega um método para delimitar o grau de aglutinamento e comunicação entre os grupos que dominam o poder econômico e político no Brasil. O método é chamando índice de mundo pequeno, cuja metodologia de cálculo foge do escopo de nosso trabalho. Com esse estudo, Lazzarini conclui que o índice de mundo pequeno no Brasil é igual ao do México, 2.8 vezes superior ao da Coréia do Sul. Em relação ao Itália, Chile e Estados Unidos o índice é 5.1, 7.8 e 12.2 vezes maior, respectivamente.²⁸

A reportagem a seguir ilustra bem a rede de incentivos perversos que tal ambiente cria:

“Para empresários, corrupção e suborno são comuns nos negócios

Para 90% dos executivos brasileiros, corrupção e suborno são práticas frequentes no ambiente de negócios nacional, segundo a 14ª edição do “Global Fraud Survey”, pesquisa realizada pela Ernst & Young, empresa de serviços de auditoria, impostos, transações corporativas e consultoria. O resultado coloca o Brasil na posição de país com a maior percepção de corrupção do mundo entre as nações entrevistadas, de acordo com seus executivos. O percentual brasileiro é maior do que a média na América do

²⁷ Citado em Vieira, Evaldo. **Autoritarismo e corporativismo no Brasil**. 1ed. São Paulo, Editora Unesp, 2010.

²⁸ Lazzarini, Sérgio. **Capitalismo de Laços: Os donos do Brasil e suas conexões**. 1ed. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier. 2010

Sul (74%), mercados emergentes (51%), média global (39%) e mercados desenvolvidos (21%). Na edição anterior do levantamento, em 2014, o Brasil ocupava a 8ª posição do ranking.

[...]Para 70% dos brasileiros, o governo está disposto a processar os envolvidos em casos de corrupção, mas esses esforços não se convertem efetivamente em condenações. O percentual é bastante superior à média global de 47%. O número coloca o Brasil na 6ª posição entre os 29 maiores mercados pesquisados com relação à falta de segurança em obter condenações em casos de corrupção. Tailândia, Portugal Croácia, Taiwan e Eslovênia ocupam as cinco primeiras posições respectivamente.

De acordo com 20% dos participantes brasileiros, o governo está disposto a entrar com os processos e as ações devem terminar em condenações. Apenas 10% dos profissionais afirmaram que o governo não parece disposto a processar indivíduos envolvidos em casos de corrupção. O Brasil foi o único país em que todos os executivos ouvidos acreditam que processos movidos pelo governo contra os indivíduos ajudam a coibir a prática de fraude, suborno ou corrupção por outros executivos.

Apesar da percepção em larga escala da prática de corrupção no Brasil, apenas 18% dos respondentes afirmaram que atos de improbidade e comportamento antiético são comuns nos segmentos em que atuam - maior que os 11% da média global.

Ajudar a empresa a enfrentar momentos de recessão econômica foi uma justificativa levantada por 14% dos brasileiros para agir de forma antiética, inferior à média global (36%). Alcançar metas financeiras foi uma razão mencionada por 4% dos entrevistados.²⁹

Percebemos nesse episódio a presença marcante do capitalismo de laços, determinando o ambiente de negócios do país. Nessa atmosfera política e econômica, fraudar e corromper, mancomunar e cooptar são mais viáveis e rentáveis do que buscar formas inovadoras de aumentar a eficiência e a rentabilidade do negócio.

Por fim, é preciso expor uma ferramenta de análise de viabilidade de investimentos que nos forneça bases para julgar os efeitos dos trâmites políticos nas tomadas de decisão dos empreendedores do sistema elétrico brasileiro. Lançaremos mão da tradicional e concisa ferramenta CAPM (Modelo de Precificação de Ativos Financeiros, do inglês *Capital Asset Pricing Model*).

3.5. Modelo de precificação de ativos financeiros

Há diversas metodologias de estimação da taxa de retorno dos investimentos, mas uma metodologia prevalece: o modelo de precificação de ativos financeiros (*Capital Asset Pricing Model – CAPM*). A metodologia *CAPM* é a de maior aceitação para estimar o custo de capital. O modelo desempenha um papel central na teoria de Finanças, sendo utilizado para

diversos fins. A metodologia é usada, por exemplo, para: a) avaliar se o retorno de determinados ativos é razoável, dado o nível de risco envolvido; b) definir o preço de ativos ainda não transacionados no mercado; e c) avaliar o impacto do risco introduzido por um novo projeto sobre as ações de uma empresa.

Apesar de o *CAPM* não ser aprovado com louvor em todos os testes empíricos, ele ainda é o modelo mais empregado por causa do seu apelo teórico e porque a acurácia do modelo é suficientemente robusta para uma grande gama de aplicações.

O arcabouço teórico para o *CAPM* foi desenvolvido a partir de um modelo de seleção de portfólio desenvolvido por Markowitz. A idéia básica do modelo é que o investidor opta por um portfólio de investimentos com base em dois critérios chaves:

- A taxa de retorno esperada e
- O risco, medido pela variância da taxa de retorno.

A partir da análise das implicações do arcabouço proposto por Markowitz (1952), Sharpe (1964), Lintner (1965) e Mossin (1966) desenvolveram o modelo que hoje denominamos *CAPM*.³⁰

O modelo pressupõe que os investidores são avessos ao risco. Neste contexto, os investidores optam pelos investimentos que apresentam o maior retorno esperado para um determinado nível de risco (nível de volatilidade do retorno).

Seguindo este princípio, pode-se identificar os investimentos que apresentam maior retorno esperado para cada nível de risco que conjuntamente são referidos como a Fronteira de Risco-Retorno Eficiente das opções de investimento.

Além disto, é preciso levar em conta que há uma opção de investimento livre de risco, conceito que representa uma opção de investimento que proporciona um rendimento preestabelecido, sem risco de *default*.³¹ Esta opção de investimento corresponde à possibilidade de se investir em títulos do governo, pois, teoricamente, o governo dispõe da possibilidade de impor impostos para honrar suas dívidas, eliminando o risco de insolvência. Para definir o portfólio ótimo, que corresponde à combinação de opções de investimentos que maximizam a relação risco-retorno, é preciso examinar as opções eficientes disponíveis aos investidores. Tais opções incluem:

²⁹ Disponível em: < <http://g1.globo.com/economia/noticia/2016/04/para-empresarios-corrupcao-e-suborno-sao-comuns-nos-negocios.html> > Acesso em 25 maio.2016

³⁰ Assaf Neto, Alexandre. **Finanças corporativas e valor**. São Paulo: Atlas, 2005.

- Os investimentos que compõem a Fronteira de Risco-Retorno Eficiente; e
- O Investimento Livre de Risco.

O portfólio ótimo é ilustrado na Figura 5. Primeiro traça-se uma reta que parte do ponto que representa a relação de risco-retorno do Investimento Livre de Risco (r_0) e que passa pelo ponto de tangência da Fronteira de Risco-Retorno Eficiente (representado pelo ponto M na Figura 5).

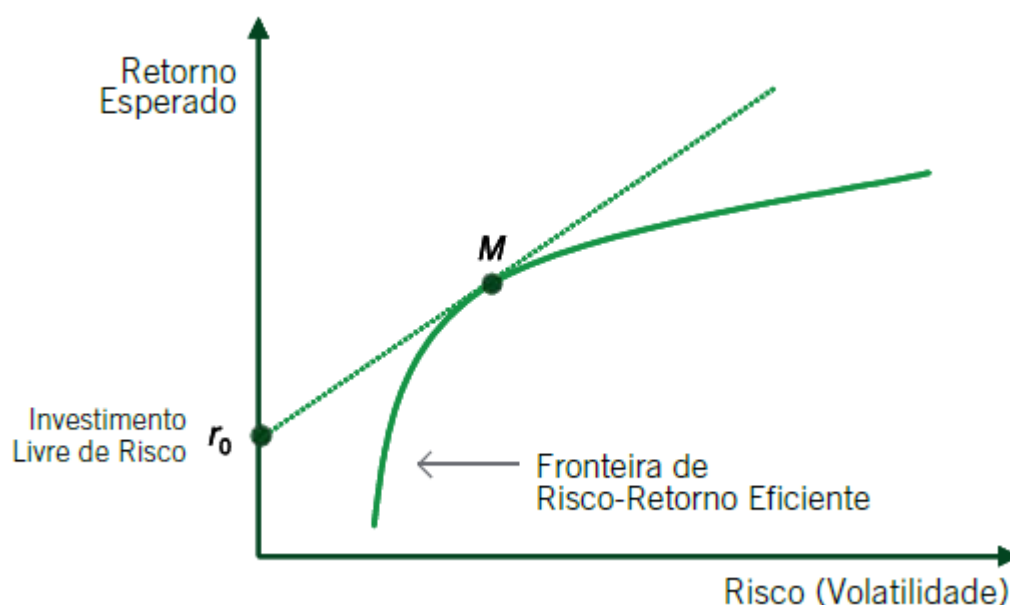


Figura 5 – Gráfico de risco versus retorno

Portanto, o portfólio ótimo depende do grau de aversão ao risco do investidor, sendo constituído de uma combinação do Investimento Livre de Risco e o investimento com relação de risco-retorno igual a M .

Isto não implica que todos investidores optarão por investir somente nestes dois tipos de investimentos (o Investimento Livre de Risco e o investimento M). Isto significa apenas que os investidores exigirão que todos os investimentos apresentem uma relação risco-retorno igual à indicada pela inclinação da linha que liga o ponto r_0 ao ponto M .

O ajuste da relação risco-retorno é obtido pelo ajuste do preço dos ativos relacionados a cada opção de investimento. Por exemplo, se uma ação apresenta uma relação risco-retorno inferior ao da linha r_0 - M , o preço da ação cairá até o ponto em que o retorno esperado de se comprar a ação ao novo preço iguale a relação risco-retorno ótima.

³¹ Risco de calote.

Desta constatação chega-se então à equação do *CAPM* que é utilizada para definir o retorno esperado de uma opção de investimento dado o seu nível de risco relativo ao do mercado como um todo:

$$r_i = r_0 + \beta * [E(r_m) - r_0] + \delta \quad (\text{Equação 1})$$

Onde:

- r_i : taxa de retorno esperada para o investimento (i);
- r_0 : taxa de retorno do Investimento Livre de Risco;
- β : ‘beta’ do investimento (ou do setor), que indica a sensibilidade do investimento (i) ao risco sistêmico (risco de mercado);³²
- $E(r_m)$: retorno médio esperado dos ativos de risco disponíveis no mercado, tipicamente medido pela rentabilidade média do mercado acionário;
- δ : ajustes para aplicação do modelo a outros mercados.

A taxa de retorno do investimento livre de risco

No *CAPM*, a taxa de retorno livre de risco pode ser pensada como mais uma opção de investimento com um “beta” igual a zero.

A taxa de retorno livre de risco, também denominada a “*taxa pura de juros*”, representa “o preço de esperar”. Essa é a taxa que representa o “custo” da postergação do consumo, destituído do risco. Trata-se da taxa de desconto intertemporal dos agentes.

Na implementação do *CAPM* geralmente se utiliza a taxa de retorno dos títulos do governo como *benchmarking* para a taxa livre de risco. Como o governo teoricamente sempre dispõe da alternativa de aumentar as suas receitas por meio de impostos, o risco de insolvência do governo é praticamente nulo, tornando a rentabilidade média de longo prazo dos seus títulos a medida mais apropriada para a taxa livre de risco de uma determinada economia.

A taxa de juros livre de risco deveria, a princípio, ser estável ao longo do tempo, pois não são esperadas grandes variações no grau de impaciência do poupador ao longo do tempo. Todavia, verificam-se alterações consideráveis na rentabilidade dos títulos de governo dependendo da conjuntura econômica. Estas variações decorrem de dois fatores: a política

³² Em outras palavras, a variável β indica a exposição ao risco da carteira de ativos em relação a exposição geral da economia ao risco sistêmico do mercado.

monetária do governo e a percepção de risco macroeconômico dos agentes. Em períodos de maior percepção de risco é comum a migração de ativos de maior risco para ativos de menor risco, o que acaba reduzindo a taxa de retorno dos títulos do governo. Portanto, para mitigar distorções decorrentes de variações na percepção das condições de mercado, é recomendável utilizar uma média de longo prazo da rentabilidade dos títulos do governo como *proxy* para a taxa de juros livre de risco.

O coeficiente beta

O coeficiente beta reflete como a volatilidade da opção de investimento em questão se compara ao risco sistêmico de mercado. Um beta superior a “1” (unidade) significa que o risco não-diversificável do investimento é superior ao da média do mercado, e um beta inferior a “1” significa que o risco não-diversificável é menor do que a média do mercado. Destaca-se a expressão “não-diversificável” no parágrafo anterior. Ela é importante porque algumas opções de investimento podem apresentar uma correlação negativa com o risco médio do mercado, o que significa que, combinando-se certas opções de investimento, pode-se reduzir o risco total do portfólio de investimentos.

O ‘beta’ do investimento (ou do setor) representa o risco que não pode ser mitigado por meio da diversificação e é obtido matematicamente pela covariância entre o investimento (i) e “o mercado” ($Cov [r_i, r_m]$), dividido pela variância “do mercado” ($Var [r_m]$).

A mensuração do beta requer uma série de dados históricos (séries temporais). É necessário que a série temporal seja suficientemente longa para permitir uma mensuração robusta da variância e covariância.

O prêmio de risco de mercado

O prêmio de risco de mercado corresponde à diferença entre a taxa de retorno livre de risco e a taxa de retorno esperada do mercado:

$$[E(r_m) - r_0] \quad \text{(Equação 2)}$$

O prêmio de risco de mercado reflete “o preço do risco”. Ele indica quanto maior precisa ser a taxa de retorno esperada para que os investidores estejam dispostos a assumir o

risco de mercado. Quanto maior a aversão ao risco dos investidores, maior será o prêmio de risco de mercado.

O retorno de mercado deve representar o retorno médio de todos os investimentos com risco do mercado. A representação prática deste prêmio de risco é usualmente baseada nos índices da bolsa de valores como o S&P 500 (para o mercado dos EUA) e o Ibovespa (para o mercado brasileiro).

Como o retorno de mercado é ainda mais volátil que a taxa de retorno livre de risco, o cálculo do prêmio de risco deve ser feito com base numa média de longo prazo, tipicamente superior a cinquenta anos.

Ajustes para aplicação em outros mercados

A acurácia da definição da relação risco-retorno ótima proporcionada pelo modelo depende da qualidade do banco de dados utilizado. A qualidade do banco de dados depende tanto da homogeneidade dos dados como da quantidade de dados disponíveis (número de opções de investimento e o tempo de coleta dos dados). A disponibilidade de dados é um elemento problemático no caso brasileiro porque o Brasil não dispõe de séries históricas de longo prazo.

Portanto, quando se pretende computar a relação ótima de risco-retorno para as opções de investimento no Brasil defronta-se com o seguinte dilema:

- Opção 1: utilizar dados da economia brasileira (*CAPM* Local). Eles captam diretamente as peculiaridades do mercado local, mas tais “peculiaridades” podem estar distorcidas pela disponibilidade restrita de dados.

ou

- Opção 2: utilizar dados do mercado acionário internacional (*CAPM* Global) e adaptá-los à economia local. Esta opção tem a vantagem de ser baseada numa série histórica longa e homogênea, mas pode ter a desvantagem de não captar adequadamente as condições locais.

O parâmetro δ na fórmula do *CAPM* representa justamente o conjunto de ajustes necessários para adaptar o cálculo da relação risco-retorno de uma economia para outra (aplicação do *CAPM* Global).

No caso das revisões tarifárias praticadas pela Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) nos primeiros dois ciclos tarifários, o ajuste do *CAPM* Global para economia brasileira era efetuado por meio de três parâmetros:

- O prêmio de risco país,
- O prêmio de risco cambial e
- O prêmio de risco regulatório.

Prêmio de risco país

O prêmio de risco país reflete o risco adicional decorrente dos riscos e incertezas relacionados ao arcabouço institucional do país. “Risco institucionais” são entendidos como os riscos macroeconômicos adicionais incorridos por se atuar no Brasil *vis-à-vis* no país de referência utilizado no cálculo do *CAPM* Global.

O prêmio de risco país geralmente é calculado a partir da diferença no “*yield*” (isto é, a diferença de rentabilidade levando em conta o desconto no “valor de face” do título e os juros pagos pelo título até sua maturação) dos títulos de dívida pública do Brasil em relação ao país de referência utilizada no *CAPM* Global (geralmente os títulos de dívida pública dos Estados Unidos da América).

Prêmio de risco cambial

O risco cambial é o risco adicional incorrido em função da submissão à variação cambial de um determinado negócio, projeto ou ativo. Ele depende do regime cambial adotado, da política cambial praticada, e do comportamento do comércio exterior e dos fluxos de capitais no país em relação aos do país de referência. Este risco pode ser computado a partir de dados do mercado de derivativos de câmbio.

Prêmio de risco regulatório

No caso do cômputo da relação risco-retorno de setores regulados, uma relevante fonte de risco pode advir do regime regulatório adotado e da atuação do órgão regulador. Uma forma de estimar o risco regulatório é por meio da comparação empírica da volatilidade de empresas reguladas sobre diferentes regimes alternativos. Outra possibilidade é utilizar

classificações internacionais da qualidade da regulação nos diversos países (ou entre setores no mesmo país).

Para nossa análise de estudos de caso adiante, os conceitos abarcados em prêmio de risco país e prêmio de risco regulatório serão fundamentais, e serão retomados constantemente em nosso trabalho. Sendo assim, a constante δ nos interessa especialmente, visto que é ela que será mais imediatamente afetada pelas decisões políticas no setor elétrico.³³

4. Estudos de caso

Um Estado marcado pelas influencias demonstradas acima reflete seus incentivos perversos em todos os setores da sociedade, e no sistema elétrico brasileiro não poderia ser diferente. Vale citar, por exemplo, um espírito legiferante que nasce no âmago desse ambiente político, que tenta resolver todas as dificuldades da lida política com decretos e emendas. As implicações dessa postura podem ser vistas na análise da situação atual da matriz energética brasileira.

Empregamos aqui a linguagem corrente utilizadas no setor elétrico para determinação do prazo de leilões. Por exemplo, um Leilão A-5 significa um leilão que preconiza a instalação de um novo elemento no sistema elétrico em 5 anos, seja na geração, transmissão ou distribuição.

4.1. Estudo de caso 1: A situação atual e as principais distorções

Para quem acompanha o setor elétrico de fora acredita que a operação do setor está correndo da forma devida: o equilíbrio estrutural entre oferta e demanda tem sido mantido, o custo de novos empreendimentos de geração, transmissão e distribuição vem caindo, novos empreendedores têm ingressado no setor, e novas fontes renováveis têm sido agregadas à matriz elétrica de forma espontânea e competitiva.

No entanto, uma análise mais aprofundada revela que há severos entraves na forma como a expansão vem sendo conduzida, entraves estes que podem vir a ameaçar o suprimento de energia no futuro.

³³ Estudo baseado em Instituto Acende Brasil (2011). Uma Avaliação da Rentabilidade do Setor Elétrico. White Paper 4, São Paulo, 20p.

Embora o risco de déficit seja baixo, o sistema tem se defrontado com situações momentâneas de alto risco de déficit. Como demonstra a Figura 6, é bastante frequente os apagões de grandes proporções, e, além disso, o custo operacional tem se elevado consideravelmente devido ao acionamento frequente e duradouro de usinas de geração de alto custo de produção.

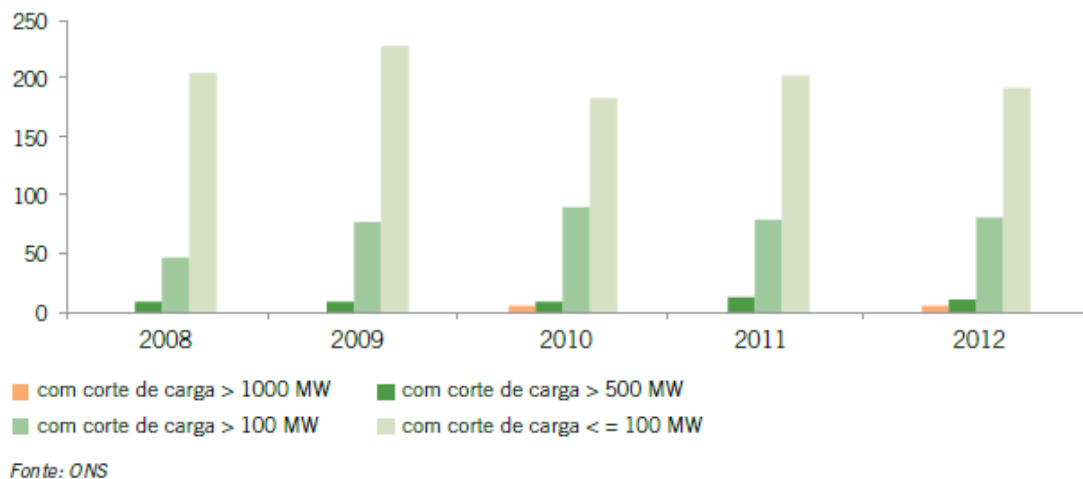
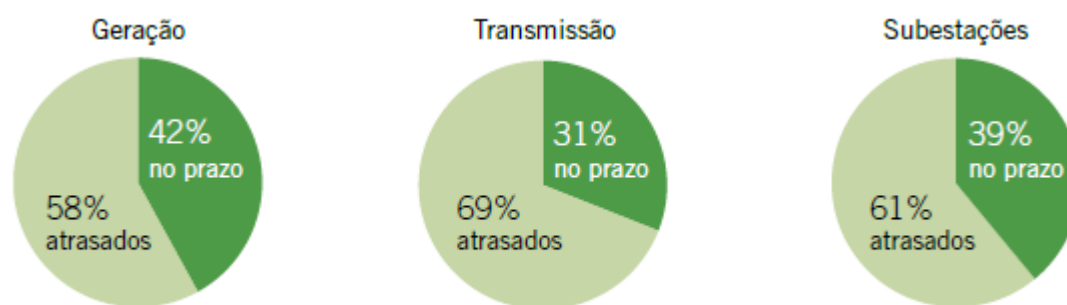


Figura 6 – Número de cortes de carga por ano

Parte da explicação para esses problemas está no fato de que a expansão não segue como planejado. Atrasos na implantação de novos empreendimentos já não são a exceção e, sim, a regra. Apenas uma pequena minoria dos empreendimentos entra em operação dentro do prazo previsto. E os atrasos são generalizados em todos os segmentos do setor – geração, transmissão e distribuição/transformação (subestações).

Conforme ilustra a Figura 7, dos empreendimentos atualmente em construção, somente 42% das usinas de geração, 31% das linhas de transmissão e 39% das subestações devem entrar em operação comercial no prazo originalmente previsto, segundo o Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico (CMSE).³⁴

³⁴ Estudo realizado por Instituto Acende Brasil. Disponível em Instituto Acende Brasil (2014). Agenda 2015-2018: Proposta para o Setor Elétrico. White Paper 13, São Paulo, 60p.



Fonte: CMSE (132ª Reunião, 06/nov/2013).

Figura 7 – Proporção de projetos realizados no prazo e projetos atrasados.

O atraso médio dos empreendimentos de geração é de oito meses, o de transmissão é de um ano, enquanto nas subestações o adiamento das obras chega a seis meses. Atrasos frequentes prejudicam o desenvolvimento confluyente do setor, colocam em risco o equilíbrio estrutural de oferta e demanda e aumentam os custos de operação.

Há múltiplas razões para os atrasos, sendo que a maioria deles decorre de fatores fora da alçada do empreendedor responsável pela construção e operação do empreendimento.

A principal causa dos atrasos tem sido o amplo e complexo processo de licenciamento ambiental, processo este que envolve diversas entidades governamentais e os próprios empreendedores. E é nesse ponto que percebemos o papel dos grupos de pressão na tomadas de decisão do setor elétricos.

A incerteza não se manifesta apenas no prazo requerido pelas autoridades competentes para emitir as licenças ambientais: também há incerteza sobre o resultado da análise e, o que é pior, a incerteza permanece mesmo após a obtenção das licenças ambientais.

São frequentes as paralisações de empreendimentos em construção devido a questionamentos das licenças já emitidas ou por razões espúrias que incluem a defesa de bandeiras ideológicas e a captura dos empreendimentos para reivindicações completamente desatreladas dos projetos de energia elétrica. Demandas trabalhistas e exigências sociais, por exemplo, têm se destacado nesta categoria, sendo que o Ministério Público tem questionado o processo de licenciamento ambiental para incorporar demandas genéricas.

Analisando essa postura de alguns grupos de pressão notamos a presença marcante do elemento corporativista na política nacional. Grupos que circundam o poder empreendem toda sorte de manobras para implementar seus desejos privados, pulverizando os efeitos deletérios e imprevisíveis de suas demandas políticas. Nesse episódio, observamos os efeitos de medidas implementadas por grupos ambientalistas.

Quando nos preocupamos com a saúde do setor elétrico no longo prazo, as preocupações são ainda maiores. O sistema de leilões de energia, fundamental mecanismo de coordenação do desenvolvimento do setor, vem sendo frequentemente prejudicado.

O sistema de leilões é conduzido de forma errática: os leilões não são realizados com periodicidade previsível, as regras de leilões são constantemente alteradas, determinadas fontes são barradas de participar dos leilões de energia e são realizados outros tipos de leilões direcionados a fontes específicas sem nenhum critério previamente definido.

A imprevisibilidade dos leilões torna o desenvolvimento de novos empreendimentos mais arriscado e prejudica e afasta a participação de concorrência qualificada. É importante lembrar que o processo de preparação de um empreendimento para que o mesmo possa competir no leilão é dispendioso e inicia-se muito antes da divulgação do edital do leilão.

Além disso, a concorrência nos leilões é distorcida pelos seguintes fatores:

- participação de proponentes despreparados;
- atuação de estatais sem clareza quanto a seus objetivos;
- falta de isonomia de informações;
- recomposição de consórcios após o leilão; e
- estabelecimento de preço-teto demasiadamente baixo em alguns certames, o que tem o efeito de reduzir o interesse dos potenciais competidores e, conseqüentemente, o grau de rivalidade no leilão.

Há ainda gargalos que prejudicam a participação de fontes energéticas importantes para a matriz elétrica. Esses gargalos decorrem de falhas ou lacunas regulatórias que permanecem sem solução por falta de iniciativa das autoridades competentes.

Nota-se que todas as dificuldades apontadas acima alteram sobremaneira a constante δ de nosso modelo de precificação de ativos (CAPM) apresentado acima. Percebe-se, portanto, que a expansão ordenada pelo governo cria uma miríade de inseguranças institucionais que exige, cada vez mais, um prêmio de risco maior. Mais uma vez temos a variável δ do modelo CAPM (Equação 1), através do aumento do risco institucional, sendo distorcida por ações governamentais atrapalhadas. Os efeitos disso são flagrantes: com os investidores interessados na expansão do sistema elétrico exigindo retornos maiores de seus investimentos, o preço da energia elétrica repassada ao consumidor final deve ser cada vez maior. Outro efeito imediato é a entrada de competidores incompetentes e imprudentes nos leilões, comprometendo toda a segurança e a eficiência do sistema elétrico brasileiro.

O resultado de tudo isso tem sido uma expansão assíncrona, desequilibrada e incerta, o que compromete a expansão ordenada e impõe custos desnecessários ao sistema elétrico. Isso desemboca em nossos dois próximos estudos de caso.

4.2. Estudo de caso 2: O risco dos leilões

Apesar dos atrasos e das indefinições verificados na expansão do sistema elétrico, é notório que a adoção do sistema de leilões representou um grande avanço para o setor por ter-se configurado como o principal instrumento de coordenação da expansão do parque gerador e da Rede Básica de transmissão.

O sistema de leilões tem criado mecanismos para o ingresso de novos agentes no setor e fomentado o incremento de novas fontes na matriz elétrica de forma concorrencial. No entanto, o sistema de leilões vem sendo constantemente prejudicados.

Em artigo publicado em 2013, o Instituto Acende Brasil expõe com precisão o estado de coisas:

“Em 2007, foi realizado o Leilão de Fontes Alternativas, cuja finalidade era justamente promover a expansão de fontes não convencionais, especificamente as de fonte eólica e termelétricas a biomassa. No ano seguinte, foi realizado o primeiro Leilão de Reserva que também foi restrito, mas dessa vez apenas para termelétricas a biomassa. Em 2009, passou a haver restrição de participação nos Leilões de Energia Nova, quando foram barradas termelétricas com Custo Variável Unitário superior a R\$200 por megawatt-hora. Já em 2010, somente empreendimentos hidrelétricos foram permitidos nos Leilões de Energia Nova. Mas no ano subsequente voltou-se a permitir empreendimentos de fonte eólica e biomassa e de termelétricas movidas a gás natural no Leilão de Energia A-3. No Leilão de Energia A-5, também em 2011, restringiu-se ainda mais a participação de termelétricas, passando a serem aceitas apenas termelétricas a gás natural em ciclo combinado. Essas mesmas restrições vigoraram nos Leilões de Energia Nova de 2012. E em 2013 o mercado foi surpreendido com a decisão de que a contratação de energia proveniente de termelétricas a carvão voltaria a ser permitida, enquanto seriam excluídas usinas eólicas do Leilão de Energia A-5 (embora se tenha realizado um Leilão de Energia de Reserva para contratação de energia exclusivamente de empreendimentos eólicos).”³⁵

Tamanha imprevisibilidade nos leilões é muito prejudicial, pois para participar de um leilão os empreendedores precisam investir muitos recursos no desenvolvimento de seus projetos, um esforço que sempre é feito com muita antecedência em relação à data de cada

³⁵ Instituto Acende Brasil. Disponível em Instituto Acende Brasil (2014). Agenda 2015-2018: Proposta para o Setor Elétrico. White Paper 13, São Paulo, 60p.

leilão. É preciso elaborar o projeto básico, pesquisar o local para instalação da usina, negociar com fornecedores de equipamentos, obter licenças ambientais das autoridades competentes, entre outros aspectos. Novamente, temos a constante δ do modelo CAPM de alocação de ativos (Equação 1) sendo novamente alterada. Quando esse conjunto de riscos é considerada em uma tomada de decisão de investimento, o investidor exige um retorno maior de seu investimento, que reflete em maiores custos para o usuário final e, quando bons competidores não se interessam por leilões, o sistema impele que maus competidores entrem no negócio acarretando uma série de ineficiências no sistema elétrico.

Quando o governo repentinamente barra um determinado tipo de usina (qualquer que seja o tipo) que estava sendo preparado pelo empreendedor, todo esse investimento é desperdiçado (ou ao menos postergado). Assim, o setor passa a ser assombrado por uma percepção de risco segundo a qual “o seu tipo de empreendimento” poderá ser o próximo a ser barrado.

Como havia uma grande quantidade de contratos de compra de energia que venciam no final de 2012 e como a adesão às regras não foi integral (contrariando a hipótese governamental), as distribuidoras ficaram com uma parcela substancial de sua carga descontratada e, conseqüentemente, expostas aos preços do mercado de curto prazo. Com o atraso das chuvas houve forte elevação dos preços do mercado de curto prazo, aos quais as distribuidoras ficaram involuntariamente expostas. Para tentar corrigir o erro, o governo realizou tal leilão em junho de 2013 (que ficou conhecido como o “Leilão A-0”, pois objetivava contratar energia para o mesmo ano), mas a aplicação de suas regras equivocadas resultou em um preço teto demasiadamente baixo frente às condições de mercado vigente, o que inviabilizou a concretização de qualquer negócio.

A consequência disso é uma exposição duradoura de consumidores ao mercado de curto prazo, o que os expõe à volatilidade de preços. Os geradores de energia também são prejudicados pela redução da proporção de energia vendida por contratos de longo prazo, efeito que desestabiliza o seu fluxo de receitas. Os efeitos na eficiência do sistema elétrico são facilmente notados: um assincronismo perigoso entre as obras de geração, transmissão e distribuição e, por conseguinte, o comprometimento do desenvolvimento econômico do Brasil.

4.3. Estudo de caso 3: O capitalismo de laços: O BNDES e a opção pela imprudência.

Para que os leilões sejam instrumentos relevantes de coordenação da expansão é preciso zelar pela concorrência isonômica e leal e pelo pleno cumprimento dos compromissos estabelecidos na ocasião do certame. Caso contrário, o regime de leilões deixará de ser um instrumento eficaz para a promoção de melhorias do sistema elétrico.

Nos últimos anos houve uma série de acontecimentos em que os princípios acima foram violados em maior ou menor grau. É evidente que nem todas as falhas podem ser evitadas, no entanto, deve haver rigoroso esforço para que elas não ocorram e, principalmente, que haja agilidade na correção dos contratemplos quando eles forem constatados.

Em artigo de 2014, o Instituto Acende Brasil expõe a dimensão do problema:

“A concorrência eficiente pressupõe que todos os competidores conheçam as regras de forma prévia e detalhada, evitando interpretações ambíguas no futuro. Além disso, é fundamental que proponentes habilitados a participar do leilão honrem os compromissos assumidos. Isso não foi observado nos últimos anos, sendo o caso mais notório o do Grupo Bertin.

Depois de vender as suas operações frigoríficas, o Grupo Bertin ingressou num ambicioso programa no setor de infraestrutura. Em setembro de 2008, a Bertin Energia participou do Leilão de Energia A-3, no qual assumiu o compromisso de construir seis usinas termelétricas a óleo combustível e duas a gás natural regaseificado, que juntas somavam mais de 1,6 gigawatts (GW) de potência instalada. Algumas semanas depois, a empresa (novata no setor elétrico), participou do Leilão de Energia A-5 e assumiu o compromisso de construir outras 14 usinas termelétricas, que juntas somariam mais 3,5 GW de potência.

Não bastassem seus já ambiciosos planos de expansão termelétrica, em abril de 2010, quando os impactos da crise financeira global desencadeada pela quebra do Lehman Brothers já eram plenamente conhecidos, o Grupo Bertin ingressou no Consórcio Norte Energia para construir a usina hidrelétrica de Belo Monte por meio de sua subsidiária Gaia Energia. O Consórcio, formado de última hora antes do leilão, sagrou-se vencedor no certame. Considerando a sua participação acionária de 9% no consórcio, a destemida Bertin agregaria mais de 1 GW de potência ao seu portfólio, que já equivalia a quase uma ‘meia Itaipu’. E não era só no setor elétrico que o Grupo Bertin avançava arrojadamente.

Mas aos poucos a realidade começou a se impor. O Grupo Bertin abandonou o Consórcio Norte Energia após o BNDES negar seu pedido de financiamento adicional. Em 2011, a empresa não conseguiu entregar as primeiras usinas que assumiu construir no Leilão A-3 de 2008. Em seguida a empresa ficou inadimplente na Câmara de Comercialização de Energia Elétrica.

Logo ficou evidente que a empresa não tinha condições de honrar os seus compromissos e se iniciou o desmonte da empresa de energia (*O Globo*, 17/02/2011).

Episódios como esse são muito graves. Quando se contrata a energia de forma antecipada de um determinado empreendedor, o sistema elétrico passa a contar com aquele empreendimento para o atendimento da demanda futura. Se o empreendedor falha em cumprir os seus compromissos assumidos, o sistema fica desfalcado porque não há tempo suficiente para recomposição da energia faltante, o que ameaça a segurança do suprimento.

Além disso, o desfalque fragiliza o regime de leilões, pois ao contratar energia de empreendedores inexperientes e sem comprovada qualificação técnica em detrimento de empreendedores mais experientes e responsáveis, acaba-se estimulando a imprudência, o imprevisto e a irresponsabilidade.

O que salta aos olhos no caso Bertin é que se permitiu que uma empresa sem nenhuma experiência no setor fosse autorizada a ingressar com tantos empreendimentos num só leilão. Mais preocupante é o fato de que, mesmo depois de conhecidos os ousados compromissos assumidos pela Bertin no Leilão A-3, permitiu-se que a empresa inscrevesse um bloco ainda maior de projetos no Leilão A-5.

Outro aspecto essencial para que o sistema de leilões promova a expansão de forma eficiente é que haja concorrência em condições isonômicas entre todos os participantes do leilão. A formação e recomposição de consórcios antes e após as licitações é outro aspecto que provoca questionamentos quanto à legitimidade da concorrência nos leilões. Episódios recentes, como as licitações dos aproveitamentos hidrelétricos de Belo Monte e Sinop, trazem à tona a precariedade dos consórcios firmados para competir nos leilões.

No caso do aproveitamento hidrelétrico de Belo Monte havia dois consórcios considerados na disputa para a construção do empreendimento: um consórcio liderado pela Andrade Gutierrez e Furnas; e outro liderado pela Camargo Corrêa, Odebrecht e CPFL Energia. Ambos os grupos conheciam bem o empreendimento, pois haviam participado ativamente dos estudos para seu desenvolvimento.

Em 07 de abril de 2010, apenas 13 dias antes da data marcada para a realização do leilão, o segundo consórcio anunciou a sua desistência devido ao baixo preço-teto estipulado para o empreendimento. O preço-teto estipulado no leilão foi de R\$ 83,00 por megawatt-hora, com base na estimativa de custo de R\$ 19 bilhões para a obra, valor que já era contestado à época por agentes envolvidos no planejamento do empreendimento e que hoje é reconhecido como sendo da ordem de R\$ 30 bilhões (*O Estado de S. Paulo*, 11/05/2013).

Diante do cenário de um leilão sem concorrência que traria consequências políticas muito negativas, o governo, visando a introduzir de qualquer forma um competidor, mobilizou às pressas a formação de um segundo consórcio sob a liderança da Chesf.

A única certeza que se tinha antes do leilão é de que o conjunto de empresas que comporiam o grupo definitivo responsável pela construção e operação da usina não seria aquele composto pelas empresas que compunham os dois consórcios habilitados a disputar o leilão. Ambos consórcios teriam que ser reformulados:

“O grupo que vencer o leilão terá que passar necessariamente por uma reformulação societária. O edital prevê que construtores e fornecedores tenham até 20% de participação no grupo na hora da assinatura do contrato. Mas no consórcio da Queiroz Galvão esse percentual é de 40% da sociedade, sendo necessário, portanto, uma reformulação breve.

Mesmo que o grupo da Andrade vença, a entrada posterior da Eletronorte no negócio, conforme definido, também significará nova formação.” (*Folha de S. Paulo*, 20/04/2013).

Não faz sentido a submissão de lances de preço fechado para a construção de um megaempreendimento sem que sejam conhecidos com clareza seus sócios e a divisão das receitas e responsabilidades entre as partes. E, ainda, deve-se registrar a perversidade dessa volatilidade da composição acionária nos consórcios: afinal, para que disputar o leilão se há a possibilidade de entrar no negócio depois da realização do certame, em condições menos incertas?

Situação igualmente estranha foi observada no Leilão de Energia A-5 realizado em 29 de agosto de 2013. O aproveitamento hidrelétrico de Sinop foi licitado no leilão. O consórcio vencedor era composto pela Alupar (com 51% de participação) e por duas subsidiárias da Eletrobras (Chesf e Eletronorte, cada qual com uma participação de 24,5%). O líder do consórcio era a Alupar mas, imediatamente após a divulgação do resultado do leilão, a empresa privada comunicou seu desejo de não participar do certame. Segundo Comunicado Relevante registrado pela empresa na Comissão de Valores Mobiliários (CVM) naquele mesmo dia, ela “manifestou sua vontade de não mais participar do Leilão, em momento anterior ao início do certame, mediante a assinatura de Termo de Retirada.”³⁶

Esse episódio é marcadamente simbólico. É a prova definitiva que os leilões são expostos a influências que muitas vezes distorcem as regras que delimitam esse importante mecanismo de expansão do sistema elétrico. Sabe-se que as subsidiárias da Eletrobras evitam manter uma participação acionária majoritária nos consórcios para que não sejam submetidas às rígidas regras previstas na Lei de Licitações (Lei 8.666). Os consórcios são assim usados como meios para contornar os mecanismos de controle estabelecidos para disciplinar a atuação das estatais.

Todo esse processo de formação e recomposição de consórcios faz com que os agentes do mercado questionem a legitimidade dos leilões. Até que ponto trata-se de uma concorrência de fato e até que ponto trata-se apenas de um arranjo para ocultar o dirigismo governamental? Não é só a participação das estatais que causa questionamentos quanto à legitimidade dos leilões. A política de concessão de crédito do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e a atuação dos fundos de pensão de empresas estatais – que, vale lembrar, são administrados por empresas privadas, mostrando mais uma vez a proximidade e o entrelaçamento entre público e privado - como sócios estratégicos nos consórcios são poderosos instrumentos por meio dos quais o governo consegue influenciar os caminhos do setor. É nesse momento que percebemos a força do capitalismo de Estado no setor elétrico brasileiro. Como observamos acima, essa modalidade de capitalismo é marcado pela presença predominante de bancos de financiamento, que são

empregados para toda sorte de projetos no desenvolvimento nacional. No sistema elétrico brasileiro, o BNDES é usado para incrementar incertezas e riscos nos investimentos, acarretando em diversos efeitos já analisados em outras oportunidades nesse trabalho.

No entanto, a presença da Petrobras também provoca questionamentos quanto à isonomia concorrencial. A estatal domina a produção e controla praticamente toda a rede de gasodutos, instalações de processamento, tratamento e regaseificação de gás natural no país. Com isso a Petrobras goza de enorme poder de mercado para ditar os preços e condições de fornecimento do combustível, insumo que não é regulado. Não bastasse isso, a Petrobras também é a maior detentora de termelétricas do país, o que provoca um conflito de interesses explícito no fornecimento de gás natural para o setor elétrico. O Instituto Acende Brasil, pontua:

“No Leilão de Energia A-3 de 2011, por exemplo, as condições de fornecimento de gás natural oferecidas pela Petrobras aos empreendedores termelétricos habilitados a participar do certame foram questionadas pela falta de isonomia. A Petrobras oferecia preços diferenciados em função do grau de flexibilidade no suprimento: quanto maior a flexibilidade exigida pelo empreendedor, maior era o preço. Constatou-se, no entanto, que o preço implícito do gás natural que a Petrobras ofereceu à sua própria usina era mais vantajoso (Tendências Consultoria Integrada, 2011). Dessa forma, é necessário inibir o conflito de interesses que inevitavelmente ocorre quando a Petrobras participa nos leilões de energia tanto como empreendedor de novas termelétricas quanto como fornecedor de gás natural.”³⁷

Nessa nova análise percebemos novamente elementos precisos do capitalismo de Estado. Outra característica marcante dessa forma de capitalismo é a presença de empresas de controle estatal, que no caso do sistema elétrico brasileiro, serve novamente para induzir desconfiança nos empresários do setor. Novamente temos a constante δ do modelo de precificação de ativos/risco (Equação 1) sendo alterada por intervenções mal realizadas na gestão do setor elétrico. Os efeitos são semelhantes aos já analisados em episódios anteriores, com o agravante de que esse conjunto de distorções impendem que as empresas elétricas brasileiras consigam sobreviver via financiamento privado, impelindo-as a serem sempre dependentes de políticas de financiamentos estatais.

E o elemento patrimonialista também pode ser notado, sobretudo, através do domínio de alguns grupos tradicionais dos conchavos políticos brasileiros circundando os leilões do

³⁶ Instituto Acende Brasil. Disponível em Instituto Acende Brasil (2014). Agenda 2015-2018: Proposta para o Setor Elétrico. White Paper 13, São Paulo, 60p.

³⁷ Instituto Acende Brasil. Disponível em Instituto Acende Brasil (2014). Agenda 2015-2018: Proposta para o Setor Elétrico. White Paper 13, São Paulo, 60p.

setor elétrico brasileiro. A estrutura formada nesse modelo de política é nítida: o objetivo é retirar do jogo investidores que não estão confinados nos meandros políticos nacionais. Além dos efeitos no sistema elétrico brasileiro já discutidos anteriormente, poderíamos portanto comentar sobre a concentração de renda que esse arranjo gera na sociedade brasileira.

4.4. Estudo de caso 4: País corrupto, sistema elétrico ineficiente.

É comum sermos bombardeados diariamente, pelas diversas mídias e meios de informação, com casos de corrupção na política, seja em nível federal, estadual ou municipal. É natural que se pense, portanto, que esses casos se reflitam também na estrutura do sistema elétrico brasileiro.

Leite(2013) provoca uma interessante reflexão sobre a relação entre corrupção e desperdício de energia no país:

“Segundo a experiência mundial, as perdas na transmissão e na distribuição de energia elétrica, em sistemas eficientes, se situam entre 4% e 7%, enquanto no Brasil essas perdas são da ordem de 17%, um terço das quais na transmissão e dois terços na distribuição. Nesse segmento, as perdas são em parte técnicas e em parte resultantes de condições institucionais, sociais e administrativas. Mas é importante não esquecer que o furto de energia também existe fora dessas comunidades socialmente desorganizadas. São numerosas as ocorrências em estabelecimentos comerciais e industriais [...]. Apresentação recente de uma situação típica em áreas de risco do Rio de Janeiro, que compreendem 650 mil consumidores, traz valiosos esclarecimentos sobre perdas na distribuição de eletricidade. A estimativa é que nessas áreas as perdas sejam cinco vezes as que ocorrem fora delas. [...] Desde que se concluíram as ações de governo no sentido de restabelecer a ordem e pacificar o ambiente em algumas dessas comunidades, observaram-se nítidos efeitos positivos, dentre os quais a possibilidade de intervenção da distribuidora local, no caso a Light, no sentido de regularizar o atendimento. Reformaram-se instalações externas e os moradores receberam auxílio na tarefa de fazer o mesmo no interior dos imóveis com substituição de fios, lâmpadas e geladeiras. Nos 60 mil domicílios já alcançados, em sete comunidades, as perdas médias caíram de 61% para 10%.”³⁸

Podemos, portanto, encarar o problema da corrupção no sistema elétrico em duas esferas: A corrupção na esfera institucional, sobretudo na regulação dos leilões, e a corrupção na sociedade civil. A corrupção nas altas esferas de comando distorcem os leilões e fragilizam as concessões, convocando competidores desqualificados e, por conseguinte, ineficientes. Já a

³⁸ Leite, Antônio Dias. Eficiência e desperdício da energia no Brasil. 1ed. Rio de Janeiro, Campus/Elsevier, 2013 pag 114.

corrupção na vida cotidiana impele a criação de desvios nos cabamentos elétricos de postes, causando significativos desperdícios de energia cujos custos são distribuídos por toda a sociedade. Ainda assim, a corrupção na sociedade civil ilustra uma infeliz tradição brasileira de subverter a coisa pública para fins privados; a rua é de ninguém, e a ação egoísta predomina.

5. Conclusão

Conforme a análise de casos acima demonstrou, podemos concluir que os objetivos propostos foram atingidos. É nítida a presença dos três elementos anunciados – patrimonialismo, capitalismo de Estado e corporativismo, que convergem no capitalismo de laços – na política que rege as instituições do setor elétrico brasileiro.

Sintetizando toda nossa análise, podemos afirmar que os principais desmembramentos práticos desse modelo político são a politização desmedida das decisões e indicações de cargos-chaves nas estatais e a falta de uma boa governança corporativa que proporcione a transparência e os controles internos necessários para evitar erros e desvios de conduta; para alinhar os interesses e, sobretudo, para focar a atuação da empresa no cumprimento da sua função social estatutária, sem desvios.

Expandindo esses desdobramentos em ações práticas, podemos pontuar que os entraves à eficiência das empresas estatais passam principalmente pela falta de objetivos bem definidos, indisciplina orçamentária que prejudica a prestação de contas no setor, administração inepta, onde dirigentes da empresa são nomeados sem as qualificações necessárias para o cargo. Por fim, o setor conta com um processo decisório burocrático e moroso, que prejudica ações coordenadas e eficazes na gestão do sistema elétrica brasileiro.

Essa menor eficiência prejudica o consumidor de energia que acaba tendo que pagar mais caro por sua energia; prejudica também o poupador que opta por investir no setor elétrico e que acaba auferindo um retorno inferior pelo seu investimento; e prejudica, ainda, a sociedade brasileira, pois reduz a taxa de crescimento da renda e emprego.

Portanto, é preciso enrijecer os pilares da Gestão Corporativa (Transparência, Prestação, Equidade e Conformidade) para resolver os imbróglis do atual sistema elétrico, vencer os desafios enfrentados pelas estatais brasileiras do setor elétrico, capturadas por grupos de pressão e interesses políticos. Quanto à *transparência*, é preciso consolidar as informações contábeis sólidas e disponíveis para investidores minoritários e estrangeiros. No que tange a *prestação de contas*, é preciso responsabilizar os dirigentes por falhas recorrentes

que têm destruído bilhões de valor para os acionistas e contribuintes. Quanto à *equidade*, é preciso estimular o respeito aos direitos dos acionistas minoritários. Por fim, no quisito *conformidade*, é necessário fomentar um ambiente de negócios com boa gestão de encargos entre os setores de geração, transmissão e distribuição, impondo um conjunto de regras isônomos em todos os contratos de concessão e regras de leilão.

Adotando essa série de valores será possível melhorar significativamente o sistema elétrico brasileiro e prepará-lo para os desafios do desenvolvimento econômico futuro de nosso país.

Referências Bibliográficas

Assaf Neto, Alexandre. Finanças corporativas e valor. São Paulo: Atlas, 2005.

Caldeira, Jorge. História do Brasil com empreendedores, 1ed. São Paulo, Editora Mameluco, 2009.

Ceolin, Adriano. Apagão: Oposição culpa loteamento de cargos no setor elétrico. Disponível em: <<http://ultimosegundo.ig.com.br/apagaonordeste/apagao+oposicao+culpa+loteamento+de+cargos+no+setor+eletrico/n1237984049172.html>> Acesso em 25 maio.2016, 15:20.

Couto, Cláudio. Efeito Catraca. Disponível em: <<http://politica.estadao.com.br/noticias/geral,efeito-catraca-imp-,1582314>> Acesso em 25 maio.2016 17:30.

DaMatta, Roberto. A casa & a rua: Espaço, cidadania, mulher e morte no Brasil. 1ed. São Paulo, Editora Rocco, 2003

Faoro, Raimungo. Os donos do poder: formação do patronato político brasileiro. 1ed. Rio de Janeiro: Editora Globo, 2011.

Higgs, Robert. Crisis and Leviathan: Critical Episodes in the Growth of American Government, 1ed. 1987

Instituto Acende Brasil. Uma Avaliação da Rentabilidade do Setor Elétrico. White Paper 4, São Paulo, 20p, 2011.

_____. Concessões do Setor Elétrico: Alternativa de Políticas Públicas. White Paper 5. São Paulo, 56p, 2011.

_____. Gestão Estatal (Parte 1): Despolitização e Meritocracia. White Paper 10, São Paulo, 24p, 2012.

_____. Agenda 2015-2018: Proposta para o Setor Elétrico. White Paper 13, São Paulo, 60p, 2014.

Lazzarini, Sérgio. Capitalismo de Laços: Os donos do Brasil e suas conexões. 1ed. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier. 2010

_____; Musacchio, Aldo; Tradução: Afonso Celso da Cunha Serra. Reinventando o capitalismo de Estado – O leviatã nos negócios: Brasil e outros países. 1ed. São Paulo, Editora Portfólio-Penguin, 2015

Varian, H.R. Microeconomia: uma abordagem moderna. 8.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012

Leite, Antônio Dias. Eficiência e desperdício da energia no Brasil. 1ed. Rio de Janeiro, Campus/Elsevier, 2013.

Vieira, Evaldo. Autoritarismo e corporativismo no Brasil. 1ed. São Paulo, Editora Unesp, 2010.

Weber, Max. Escritos políticos. 1ed. São Paulo:Editora Martins Fontes, 2010.