


RESSALVA

Atendendo solicitação do(a) autor(a), o texto completo será disponibilizado somente a partir de 12/03/2018.

unesp  **UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA**
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
Faculdade de Ciências e Letras
Campus de Araraquara - SP

BRUNO MORIGGI

**EVOLUÇÃO INSTITUCIONAL E
INOVAÇÕES RECENTES DO SETOR DE
ENERGIA ELÉTRICA BRASILEIRO:
DILEMAS DA REGULAÇÃO**



ARARAQUARA – S.P.
ANO 2017

BRUNO MORIGGI

**EVOLUÇÃO INSTITUCIONAL E
INOVAÇÕES RECENTES DO SETOR DE
ENERGIA ELÉTRICA BRASILEIRO:
DILEMAS DA REGULAÇÃO**

Dissertação de Mestrado, apresentado ao Conselho, Programa de Pós Graduação em Economia da Faculdade de Ciências e Letras – Unesp/Araraquara, como requisito para obtenção do título de Mestre em Economia.

Linha de pesquisa: Economia

**Orientador: Sebastião Neto Ribeiro
Guedes**

Co-orientadora:

Bolsa:

ARARAQUARA – S.P.
ANO 2017

Moriggi, Bruno

Evolução Institucional e Inovações Recentes do
setor de energia elétrica Brasileiro: Dilemas da
Regulação / Bruno Moriggi - 2017
100 f.

Dissertação (Mestrado em Economia) - Universidade
Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho",
Faculdade de Ciências e Letras (Campus Araraquara)
Orientador: Sebastião Neto Ribeiro Guedes

1. Setor Elétrico Brasileiro. 2. Eficiência
Econômica. 3. Regulação. 4. Mudanças Institucionais .
5. Matriz Energética no Brasil. I. Título.

Ficha catalográfica elaborada pelo sistema automatizado
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

BRUNO MORIGGI

EVOLUÇÃO INSTITUCIONAL E INOVAÇÕES RECENTES DO SETOR DE ENERGIA ELÉTRICA BRASILEIRO: DILEMAS DA REGULAÇÃO

Dissertação de Mestrado, apresentada ao Conselho, Programa de Pós em Economia da Faculdade de Ciências e Letras – UNESP/Araraquara, como requisito para obtenção do título de Mestre em Economia.

Linha de pesquisa: Economia
Orientador: Sebastião Neto Ribeiro Guedes
Co-orientadora:
Bolsa:

Data da defesa: 12/09/2017

MEMBROS COMPONENTES DA BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Sebastião Neto Ribeiro Guedes
Universidade Estadual Paulista (UNESP).

Prof. Dr. Valdemir Aparecido Pires
Universidade Estadual Paulista (UNESP).

Prof. Dr. Francisco Constantino Crócomo
Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP).

Local: Universidade Estadual Paulista
Faculdade de Ciências e Letras
UNESP – Campus de Araraquara

"Dedico este trabalho em memória de meu pai, que me ensinou acima de tudo a nunca desistir de seus sonhos, embora as adversidades façam sejam inerentes da vida, a fé, determinação e esperança deve prevalecer em suas decisões"

Agradecimentos

“A vida é o campo experimental onde têm lugar as lutas e onde cada um vence ou é derrotado; mas é, também, o cenário onde o espírito se tempera verdadeiramente e onde, pouca a pouca, com vontade entusiasmos grandes, vai se lavrando um novo e elevado destino”... (Carlos Bernardo González Pecotche)

À Deus por tudo de precioso dado a mim nesta vida...

Aos meus familiares, minha mãe (Elza) e meu irmão (Thiago); e principalmente ao meu pai (Geraldo), em memória que sempre acreditou em meu potencial, guiando-me pelos caminhos tortuosos da vida.

Ao meu orientador Dr. Sebastião Neto Ribeiro Guedes, pela paciência, carinho e contribuição científica, auxiliando me nos momentos mais complexos de minha vida acadêmica.

Aos membros da banca de Qualificação e Dissertação; os professores doutores Valdemir Pires, Cláudio César de Paiva e Francisco Constantino Crócomo; que colaboraram cientificamente na elaboração deste trabalho, atentando para detalhes importantes para a complementação desta pesquisa.

Aos professores do departamento de Pós-Graduação em Economia da Universidade Estadual de São Paulo (UNESP), destacando: Dr. Mário Augusto Bertella; Dr. Eduardo Strachman; Dr. André Luiz Correa; Dr. Rogério Gomes; Dr^a Luciana Togeiro de Almeida... pelas excelentes aulas expositivas, permitindo-me evoluir profissionalmente e pessoalmente.... Reitero ainda, a todos meu eterno carinho, respeito e consideração.

Parabenizo ainda, aos professores Dr. José Ricardo Fucidji; Dr. Mário Luiz Possas; Dr. Adilson Marques Gennari, pela valiosa contribuição no processo de crescimento e desenvolvimento acadêmico de minha pessoa.

Aos amigos discentes do curso de pós-graduação em Economia pela Universidade: Guilherme da Silva; José Victor Diogo; Raphael Guilherme Araújo Torrezan; Danielle de Almeida Mota Soares; Charles Araújo de Souza; Mariana Gonçalves Mota; Guilherme Amélio Milian; Gabriel Furlan Coletti; Kleber Alves da Silva Francelino; nos embates diários enriquecedores para a compreensão do assunto abordado no decorrer do curso de mestrado, também agradeço a todos pela amizade, e por fim pela boa companhia em projetos relacionados a evolução do conhecimento científico.

Também gostaria de deixar um agradecimento em especial a minha amiga Sara Ceribelli Daniel (in memória) pela alegria, dedicação, humildade e amizade.

E por fim gostaria de agradecer a todos os funcionários da Unesp, que diretamente e indiretamente contribuíram para que meu sonho se tornasse realidade.

RESUMO

O setor elétrico brasileiro vem passando por um processo de reestruturação, com profundas modificações no quadro institucional, financeiro, regulatório etc: as mudanças concentram-se essencialmente na formulação de políticas energéticas e na regulação da cadeia produtiva do setor. O presente trabalho pretende analisar as mudanças institucionais na Matriz Energética Brasileira no período de 2001 a 2012, tentando evidenciar se os processos de evolução e inovação atribuídos novo modelo institucional estão condizentes com os conceitos teóricos da Nova Economia Institucional. Na análise empregada procurou-se adotar uma metodologia qualitativa, a fim de avaliar os impactos do novo modelo institucional sobre o setor elétrico. O trabalho almeja demonstrar que ponto os conflitos entre os agentes econômicos do setor energético tendem a afetar a busca pela eficiência produtiva.

Palavras-Chave: Setor Elétrico Brasileiro, Eficiência Econômica, Regulação, Mudanças Institucionais e Matriz Energética no Brasil.

ABSTRACT

The Brazilian electric sector has been undergoing a restructuring process, with profound changes in the institutional, financial, regulatory, etc., as changes mainly concentrate on the formulation of energy policies and the regulation of the productive chain of the sector. The present work has the objective of developing safety programs in the Brazilian Energy Matrix from 2001 to 2012, trying to show if the processes of evolution and innovation attributed to the new institutional model are consistent with the theoretical concepts of the New Institutional Economy. In the analysis employed, we tried to adopt a qualitative methodology, an end to evaluate the impacts of the new institutional model on the electric sector. The work aims to demonstrate the point of the conflicts between the economic agents of the energy sector tend to affect the search for productive efficiency.

Keywords: Brazilian Electricity Sector, Economic Efficiency, Regulation, Institutional Changes and Energy Matrix in Brazil.

I - Lista de Figuras

1	Custo de Transação e Estrutura de Governança	13
2	Relações entre Especificidade de Ativos e Custos de transações	15
3	Variáveis que afetam a Escolha Institucional	20
4	Novo Modelo Institucional do Setor Elétrico Brasileiro a partir de 2004.	53
5	Tipos de Contratação de Energia Elétrica no Ambiente de Contratação Regulada (ACR)	63
6	Estrutura Institucional da Cadeia Produtiva do Setor Elétrico Brasileiro	65
7	Sistema de Transmissão de Energia Elétrica no Brasil	71
8	Relação entre agentes e consumidores	74
9	Ambiente de Comercialização de Energia	76
10	Ambientes Paralelos para Comercialização de Energia Elétrica	78

II - Lista de Gráficos

1	Evolução do Consumo de Energia Elétrica no Brasil, período de 1970 à 2012	44
2	Evolução da Produção e do Consumo Energético no Brasil no período de 1970 à 2007	49
3	Número Total de Agentes por Geração de Energia Elétrica no Brasil segundo a ANEEL em 2010	68
4	Participação dos Encargos de uso de Sistema Elétrico segundo a ANEEL em 2011	73

III -Lista de Tabelas

1	Atributos do Processo Contratual	9
2	Relação entre a Frequência e a Característica do Investimento	10
3	Relação entre a Frequência e a Característica do Investimento com o tipo de Governança e Estrutura de Contrato	11
4	Evolução da Potência no Brasil em KW	25
5	Evolução da Energia Elétrica no Brasil período (1883 -1950) em KW	33
6	Potência das Usinas Geradoras de Energia Elétrica, período de 1957 a 1959	36
7	Produção Energética de Energia no Brasil no período de 1957 à 1959	39

IV- Lista de Abreviaturas

ACL - Ambiente de Contratação Livre

ACR - Ambiente de Contratação Regulada

AMFORP - *American and Foreign Power Company*

ANA - Agência Nacional de Águas

ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica

BEN – Balanço Energético Nacional

BIRD - Banco Interamericano de Desenvolvimento

BNDE - Banco Nacional de Desenvolvimento

BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

C&L - *Coopers & Lybrand* (consultora inglesa, responsável pelo estudo de reforma)

CADE - Conselho Administrativo de Defesa Econômica

CBEE- Companhia Brasileira de Energia Elétrica

CCEE - Câmara de Comercialização de Energia Elétrica

CCPE - Comitê Coordenador do Planejamento da Expansão dos Sistemas Elétricos

CER - Cooperativa de Eletrificação Rural

CERJ - Companhia de Eletricidade do Rio de Janeiro

CESP - Centrais Elétricas de São Paulo

CGCE – Câmara de Gestão da Crise de Energia Elétrica

CMBEU – Comissão Mista Brasil – EUA

CMSE – Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico

CNAEE - Conselho Nacional de Águas e Energia Elétrica

CSN - Companhia Siderúrgica Nacional

DNAE – Departamento de Água e Energia

DNAEE - Departamento de Águas e Energia Elétrica

DNPM - Departamento de Produção Mineral

EC - Empréstimo Compulsório sobre Energia Elétrica

ECT - Economia dos custos de transação (teoria)

ELETRABRÁS - Centrais Elétricas Brasileiras
EPE – Empresa de Pesquisa Energética
FFE - Fundo Federal de Eletrificação
FRE – Fundo de Reaparelhamento Econômico
FMI - Fundo Monetário Internacional
FURNAS - Centrais Elétricas de Furnas
GCE - Grupo de Gestão da Crise Energética
GCOI - Grupo Coordenador da Operação do Sistema Interligado
GCPS - Grupo Coordenador do Planejamento do Sistema
IEE - Indústria de Energia Elétrica
IUEE - Imposto Único sobre Energia Elétrica
LIGHT - *Brazilian Light and Power Co.*
MAE - Mercado Atacadista de Energia
MME - Ministério de Minas e Energia
ONS - Operador Nacional do Sistema
PAC - Programa de Aceleração do Crescimento
PCH - Pequena Central Hidrelétrica
PIE - Produtor Independente de Energia
PX - Bolsa de Energia (*Power Exchange*)
RGR - Reserva Global de Reversão
RESEB - Reforma Estrutural do Setor Elétrico Brasileiro
UHE - Usina Hidrelétrica
UTE - Usina Termelétrica

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	1
2	ESTADO, MERCADO E REGULAÇÃO EM UMA PERSPECTIVA NEO INSTITUCIONALISTA	4
2.1	O Ambiente Institucional sob o enfoque de North	4
2.2	Particularidades do Custo de Transação e Estrutura de Governança na análise de Coase e Williamson	6
2.3	Recursos Comuns, Regulação do Mercado e Ação Coletiva sob a ótica de Elinor Ostrom, Garrett Hardin e Mancur Olson	15
3	A EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA REGULAÇÃO NO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO	23
3.1	Primeira Fase: Surgimento	23
3.2	Segunda Fase: Aprimoramento Institucional	27
3.3	Terceira Fase: Fortalecimento do Setor	34
3.4	Quarta Fase: Enfraquecimento do Setor	40
3.5	Quinta Fase: Privatização	42
3.6	Sexta Fase : Novo Modelo Institucional	46
4	A ESTRUTURA DO NOVO MODELO DO SETOR ELÉTRICO	52
4.1	Novas Atribuições dos Agentes Existentes	54
4.1.1	Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL)	54
4.1.2	Operador Nacional do Sistema (ONS)	56

4.1.3	 Mercado Atacadista de Energia (MAE)	57
4.1.4	 Ministério de Minas e Energia (MME)	58
4.2	 Novos Agentes Econômicos	59
4.2.1	 Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE)	59
4.2.2	 Conselho Nacional de Política Energética (CNPE)	60
4.2.3	 Empresa de Pesquisa Energética (EPE)	61
4.2.4	 Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico (CMSE)	61
4.2.5	 Ambiente de Contratação Regulada (ACR)	62
4.2.6	 Ambiente de Contratação Livre (ACL)	64
4.3	 Cadeia Produtiva do Setor Elétrico	64
4.3.1	 Geração de Energia	66
4.3.2	 Transmissão de Energia	70
4.3.3	 Distribuição de Energia	73
4.3.4	 Comercialização de Energia	75
4.4	 O processo regulatório no novo modelo de gestão do Setor Elétrico Brasileiro e seus Dilemas Institucionais	79
5	 CONSIDERAÇÕES FINAIS	93
6	 REFERÊNCIAS	96

1. Introdução

A crise energética ocorrida em 2001 no Brasil expôs as deficiências do modelo do setor elétrico. O colapso no fornecimento energético no período influenciou toda a cadeia produtiva, exigindo ações imediatas por parte do setor público para a preservação da estabilidade política e econômica até então.

O modelo então vigente, centralizador, integrado iniciado, pela Lei 8361 de 1993 e consolidado pelo decreto nº1024 de julho 1994, autorizando a privatização das empresas estatais se esgotara devido ao desmonte do sistema de planejamento em longo prazo e também à prevalência de interesses oportunistas por parte dos agentes econômicos. Mesmo com a criação de mecanismos institucionais bastante relevantes, como a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), em 1996, responsável por gerir o cumprimento das atribuições contratuais então estipuladas pelos agentes econômicos, garantindo uma maior previsibilidade para fomentar o crescimento e desenvolvimento econômico do país; com o Operador Nacional do Sistema (ONS) em 1998, incumbido pela própria ANEEL de gerenciar o controle das instalações de geração e transmissão de Energia elétrica no Sistema Interligado Nacional (SIN); e por fim, com o Mercado Atacadista de Energia (MAE) em 1998, destinado somente à realização de compra e venda de energia. Essas mudanças não foram suficientes para garantir a eficiência econômica. Em relação à cadeia produtiva do setor elétrico, verificou-se que os setores de geração e transmissão tornaram-se monopólios naturais, indisponível em sua base concreta, podendo atribuir quaisquer valores tarifários diante de sua necessidade de obtenção de lucro, sem contrapartida de investir proporcionalmente ao excedente gerado em suas receitas.

A necessidade de solucionar estas falhas estruturais resultou em um novo marco institucional fundamentado em conceitos organizacionais inovadores, alterando consideravelmente as relações estabelecidas entre os agentes econômicos pertencentes às cadeias produtivas de geração, distribuição, transmissão e comercialização. Dentre os principais pontos que devemos ressaltar deste novo modelo instituído pela Lei 1.048, promulgada no dia 15 de março de 2004, está a gestão descentralizada, compartilhada entre as esferas públicas (agência regulatória) e a esfera privada (concessão parcial), atribuindo deste modo uma necessidade de cooperação entre os agentes econômicos.

A introdução deste modelo institucional, possibilitou a expansão na geração da

energia, retomando assim os investimentos no setor energético, contribuindo para o aumento da eficiência produtiva, reduzindo o custo e o preço da energia, obtendo-se assim uma melhor qualidade nos serviços.

Como a maior parte dos programas de transformação de mercado envolve a introdução/promoção de um novo equipamento no mercado ou a redução no uso de uma tecnologia ineficiente, espera-se de tais programas uma redução de custos operacionais para o consumidor. A transformação do mercado requer alterações contínuas e duradoras, ao ponto em que o mercado não retroceda a níveis inferiores de eficiência. A introdução de padrões de eficiência energética torna-se um fator crucial para o desenvolvimento do mercado da mesma. (JANNUZZI, G. M.; KOZLOFF, K; MIELNIK O.; COWART, R., 2001)

Nesse sentido, o presente trabalho pretende estudar as mudanças institucionais no setor energético Brasileiro, tentando evidenciar se o processo de regulação do atual modelo está em conformidade com a nova economia institucional.

A estrutura deste trabalho está distribuída em três capítulos e obedece ao desenvolvimento lógico da metodologia adotada para análise do tema, são eles: o capítulo inicial aborda elementos da nova economia institucional, que pode contribuir para o entendimento dos fatos relatados ao longo do trabalho; o segundo capítulo resgata a origem do setor elétrico brasileiro diante das mudanças institucionais que ocorreram ao longo dos anos; e por fim o último capítulo mostra o novo modelo do setor elétrico brasileiro, destacando suas características, os instrumentos institucionais, a cadeia produtiva do setor, e os obstáculos para uma regulação eficiente do setor. A metodologia utilizada no desenvolvimento da presente dissertação é a pesquisa documental e a literatura histórica, tendo em vista as características e a natureza do problema que se procura estudar. Por se tratar de mudanças institucionais no setor energético, a análise consiste em apontar particularidades do setor energético brasileiro que resultaram em mudanças institucionais, delineando suas justificativas – algumas vezes teóricas e outras empíricas – e discutindo os resultados esperados pelo governo. Neste sentido, a principal fonte de pesquisa são os dados e as informações secundárias, relatórios, dissertações, teses, artigos etc. Além disso, foram consultados também relatórios anuais entre o período 2001 a 2010 fornecidos pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), que elabora estudos sobre a evolução do desempenho dos índices de qualidade da distribuição energética, perdas técnicas na distribuição, procedimentos da distribuição, qualidade do serviço energético, mercado de

distribuição, tarifas do uso do sistema de distribuição, tarifas do uso do sistema de transmissão, valor nominal da energia, credenciamento da base de remuneração, tarifas das distribuidoras de energia para o consumidor, encargos setoriais, reajuste tarifário e geração de energia, que serão analisados.

Desta forma, este trabalho contribui para mostrar até que ponto as mudanças estruturais e institucionais do setor energético, propostas pelo governo, compreendendo o aparato regulatório e seu grau de alcance, são "suficientes" para a busca da eficiência de mercado. Neste sentido, são verificados os possíveis efeitos das mudanças nos quatro segmentos do setor (geração, transmissão, distribuição e comercialização), assim como as consequências das interações entre esses segmentos.

5. Considerações Finais

O presente trabalho buscou como finalidade primordial verificar a relação que existe entre mudanças institucionais do setor elétrico brasileiro e a Nova Economia Institucional. Foram utilizados nesta investigação empírica estudos históricos sobre a regulamentação do setor e abordagens teóricas referentes ao conceito geral definido pela Nova Economia Institucional.

A síntese da discussão empírica foi dividida em 3 capítulos. O primeiro capítulo apresentou elementos relevantes contidos na Nova Economia Institucional, tais como o custo de transação, estrutura de governança, lógica da ação coletiva, regulação de mercado e a tragédia dos bens comuns. Os autores destacados no estudo procuraram contribuir para a análise precisa do papel das mudanças institucionais no ambiente de mercado. A escolha pela Nova Economia Institucional se deu propriamente por dois aspectos: o organizacional e o modelo intra-organizacional. O aspecto organizacional é definido como processos sociais, construídos por características herdadas da sociedade e de seu modo de organização. O processo de consolidação decorre de restrições existentes dentro dos processos da instituição, que resultam em inovações no ambiente institucional, e evoluem conforme a natureza do processo de organização. No que se refere ao seu foco de análise, o aspecto organizacional destaca em sua abordagem uma concepção teórica mais macro-analítica, enfatizando a instituição como um todo, a partir de suas regras (formais e informais), hábitos, rotinas e contratos. O modelo intra-organizacional abrange os aspectos micro-analíticos do ambiente econômico, destacando as práticas de gestão que ocorrem no interior de uma organização. O ponto de análise do modelo intra-organizacional, procura realçar aspectos correlacionados ao mecanismo de governança, com base nos elementos que o compõe, tais como firma, mercado, hierarquia e nível de coordenação.

Quanto ao segundo capítulo, a presente dissertação procurou discutir a questão das mudanças institucionais com o comportamento do indivíduo. Observou-se em um breve resgate histórico do setor elétrico, uma relação dependente entre o agente econômico e o Estado. As inúmeras crises institucionais no setor elétrico foram resultado de uma ausência de articulação política e também de uma estrutura frágil, incentivadora de comportamentos oportunistas por parte dos agentes econômicos. Dentre os principais fatores de restrição identificados estão a ausência de instrumentos de formação de preços confiáveis; a escassez de financiamento de projetos futuros; a

falta de mecanismos adequados de garantias contra flutuações de preços; e, por fim, a existência de barreiras regulatórias para entrada no mercado.

Em relação ao terceiro capítulo, o estudo empírico pretendeu entender o processo de consolidação do novo modelo institucional do setor elétrico com a Nova Economia Institucional, explorando seus aspectos inovadores e também seus problemas estruturais inerentes de organização que levaram a um nível de incerteza quanto ao futuro no ambiente econômico. Verificou-se na análise que o modelo inovador descentralizador, apresentava na prática, falhas próprias, principalmente em delegar as suas atribuições como órgão regulador e também como fiscalizador da dinâmica da cadeia produtiva.

Conclui-se com o trabalho que todos os modelos institucionais reguladores do setor elétrico brasileiro surgiram de uma forma embrionária, sem planejamento de longo prazo, com uma estrutura institucional totalmente adaptada, subordinada aos interesses tanto do Estado, quanto dos agentes econômicos, e aos riscos presentes do ambiente institucional de mercado, de incerteza e comportamento oportunista. Nota-se, ao longo do estudo, que o principal dilema do atual modelo de regulação é a incompatibilidade de duas vertentes: a primeira relacionada à questão restritiva das regras e normas e a segunda relacionada a eficiência e liberdade de mercado. A primeira condição foi bem representada ao longo da história pelo poder centralizador do Estado, representado em sua essência pela Eletrobrás. Embora tenha apresentado um relativo sucesso ao longo de um período de tempo que compreende quase cinquenta anos, sua capacidade se exauriu com o colapso do Estado, tornando-se inviável no atual cenário econômico que se apresenta, visto que sua própria natureza “soberana” tende a afastar potenciais investidores privados do mercado. Do outro lado temos a segunda conjuntura apresentada durante um período pelo poder descentralizador do Estado, representado em sua natureza pelo processo de privatização. Nesta abordagem é denotada uma participação mínima por parte do Estado. Neste caso o poder de mercado ficará encarregado propriamente das “forças de mercado monopolistas”, que determinaram o sentido da dinâmica capitalista. Em relação ao atual modelo podemos dizer que é um misto dos anteriores, diferenciando principalmente na proposta de regulação econômica, neste caso por incentivos econômicos. Em suma, a presente dissertação mostrou, quanto à formação do marco regulatório brasileiro, que indicam uma sucessão de imperfeições acentuadas quanto à delimitação dos princípios regulatórios e na definição de compromissos, preços, remuneração, custos, regras e normas; mostra-se controverso na

sua concepção teórica quando associamos situações de conflitos e modo de regulação por incentivo.

Diante disso, o presente trabalho procura contribuir para tentar explicar a seguinte indagação: Até que ponto o Estado seguirá promovendo um modelo ineficiente, estruturado em falhas, composto por conflitos institucionais no ambiente de mercado, altamente restritivo a investimentos a longo prazo, nocivo aos consumidores finais, sem regras práticas tarifárias, com assimetria de informação entre os agentes econômicos, com elevado grau de risco aos investidores privados? Embora as mudanças institucionais possam permitir grandes avanços para a consolidação da estabilidade econômica, como no caso podemos citar a usina de Itaipu um grande sucesso de cooperação de ação coletiva entre três países (Brasil, Paraguai e Argentina), padrões como o atual modelo institucional brasileiro tendem somente a gerar enormes desigualdades no ambiente econômico. Assim uma das soluções para conter os desequilíbrios próprios do ambiente institucional é fortalecer duas instituições: o Estado-republicano e o mercado pleno. O Estado-republicano que no caso do Brasil segundo as premissas da Nova Economia Institucional nunca foi republicano, e o mercado pleno, que jamais foi mercado propriamente eficiente no que se refere as práticas cooperativas. Dessa maneira, a adoção de processos inovativos institucionais e regulatório para o cumprimento de contratos, compatibilizando os interesses do Estado –republicano versus mercado pleno, passa a ser o grande dilema a ser gerenciado para a consolidação de uma estrutura eficiente tanto economicamente quanto socialmente para o país.

6. Referências

AGENCIAS REGULADORAS; “ *Agências Reguladoras: avaliação e perspectivas*”. Seminário realizado na Câmara dos Deputados pela Ouvidoria Parlamentar, pela Comissão de Minas e Energia e pela Comissão da Defesa do Consumidor, Meio Ambiente e Minorias, no dia 29 de abril de 2003. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de publicações 2004.

AMARAL FILHO, José B de S.; “ *A reforma do Setor Elétrico Brasileiro e a questão da modicidade tarifária*”. Tese (Doutorado) apresentada ao Instituto de Economia da UNICAMP para obtenção do título de Doutor em Ciências Econômicas- áreas de concentração Teoria Econômica- pág. 247, Campinas 2007.

ANEEL (Agência Nacional de Energia Elétrica); <http://www.aneel.gov.br>. Acesso 06/03/2016

ANTUNES, Flávia M.; “ *A Institucionalização do Modelo Regulatório do Setor Elétrico Brasileiro – O Caso das Distribuidoras de Energia Elétrica*”. Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre pelo Programa de Pós-graduação em Administração de Empresas do Departamento de Administração da PUC-RIO – pág.104, Rio de Janeiro, setembro de 2006;

BIBLIOTECA DO EXÉRCITO; “ *Energia elétrica no Brasil (da primeira lâmpada à Eletrobrás)* ”. Rio de Janeiro, Biblioteca do Exército, 1977 p. Coleção General Benício, v.154, publ. 474.

BRASIL. Congresso Nacional. Comissão mista especial destinada a estudar as causas da crise de abastecimento de energia no país, bem como propor alternativas ao seu equacionamento; “ *A crise de abastecimento de energia elétrica*”: relatório. - Brasília: Senado Federal, Secretaria Especial de Editoração e publicações, 2002, pág. 208.

CARNEIRO, Ricardo; “ *Estado, mercado e o desenvolvimento do setor elétrico brasileiro*”. Tese (doutorado) - Universidade Federal de Minas Gerais. Pág. 400, Belo Horizonte, 2000.

CAVALCANTI DE SOUZA, Paulo R. “ *Evolução da indústria de Energia elétrica brasileira sob mudanças no ambiente de negócios: um enfoque institucionalista*”. Tese (doutorado) apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de Doutor em Engenharia pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas da Universidade Federal de Santa Catarina. pág. 171, Florianópolis Junho de 2002.

CCEE (Câmara de Comercialização de Energia Elétrica); <http://www.ccee.org.br>. Acesso 09/03/2016

CMEB (Centro da Memória da Eletricidade no Brasil). “ *Panorama do setor de energia elétrica no Brasil*”. Rio de Janeiro, 1988. ISBN 85-85147-03-2. Acesso 15/03/2016

COASE, Ronald. H. (1937) “The Nature of the Firm”, *Economica*, 4, 386-405.

DIAS, Renato F.; “*A Eletrobrás e a história do setor de energia elétrica no Brasil: ciclo de palestras*”; Centro da Memória da Eletricidade no Brasil: coordenação Renato Feliciano Dias – pág. 298, Rio de Janeiro 1995.

ELETROBRÁS [Centrais Elétricas Brasileiras S.A.]. Conta Consumo de Combustíveis. Disponível em <http://www.elektrobras.com.br>. Acesso 18/03/2016.

GASTALDO, Marcelo M.; “*Histórico da regulamentação do setor elétrico brasileiro*”. Revista o Direito da Energia Elétrica- São Paulo. O setor Elétrico, 2009.

GOMES, Antônio Claret S.; ABARCA, Carlos David. G.; FARIA, Eliada Antonieta S. T.; FERNANDES, Heloísa Helena de O.; “*O setor elétrico*”. In São Paulo, Elizabeth Maria Kalache Filho, Jorge (Eds). *BNDS 50 anos histórias setoriais*. São Paulo DBA Artes Gráficas 321- 348.

GOMES, João P.P; VIEIRA; Marcelo M. F.; “*O campo da energia elétrica no Brasil de 1880 a 2002*”; Revista de Administração Pública. RAP ISSN 0034-7612, Rio de Janeiro Setembro de 2008.

GUEDES, Sebastião N.R. “*Verticalização da agroindústria canavieira e a regulação fundiária no Brasil: uma comparação internacional e um estudo de caso.* ” 238 f. Tese – Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, 2000.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE cidades. Acesso em: 06/04/2016.

IPEADATA: www.ipeadata.gov.br; Acesso 02/04/2016.

JANNUZZI, Gilberto M.; KOZLOFF, Keith; MIELNIK Otávio; COWART, Richard; “*Energia. Recomendações para uma estratégia nacional de combate ao desperdício*”. Projeto de Inovação Tecnológica Energética. USAID, 2001.

LEÃO, Ruth P. S.; “*GTD – Geração, Transmissão e Distribuição de Energia Elétrica*”, 2009.

LEITE, Antônio Dias; “*A energia no Brasil*”. Rio de Janeiro: Nova Fronteira 1997.

LIMA, Ricardo G.; “*Comercialização de Energia- alguns conceitos e princípios.* ” Artigo técnico. Rio de Janeiro, 2006.

MALAGUTI, Gustavo A.; “*Regulação do setor elétrico brasileiro: da formação da indústria de energia elétrica aos dias atuais*” Economia – Texto para Discussão – 254 2. Universidade Federal Fluminense, Niterói, Rio de Janeiro, dezembro de 2009.

MÉNARD, Claude; “*Le pilotage des formes organisationnelles hybrides*”, Review Economiques, v. 42, n. 3, p. 741-750, 1997

MÉNARD, Claude; “*The economics of hybrid organizations*”. Journal of Institutional and Theoretical Economics, v. 160, n. 3, p. 345-76, 2004.

MME; www.mme.gov.br; Acesso 06/03/2016.

MÜLLER, Arnaldo C.; *“Hidrelétricas, meio ambiente e desenvolvimento”*/ São Paulo: Makron Books, 1995.

NORTH, Douglass C.; *“Structure and Change in Economic History”*. Norton, New York, 1981

NORTH, Douglass C.; *“Institutions, Institutional Change and Economic Performance”*. Cambridge University Press, Cambridge, 1990.

NORTH, Douglass C.; *“Institutions”*. Journal of Economic Perspectives, Pittsburgh (USA), v. 5, n. 1, p. 97-112; 1991.

NORTH, Douglass C.; *“Transaction Costs, Institutions, and Economic Performance”*. San Francisco: ICS Press; 1992.

NORTH, Douglass C.; *“Custos de Transação, Instituições e Desempenho Econômico”*. Rio de Janeiro: Instituto Liberal. p. 1-25, 1994.

OLSON, Mancur; *“The Logic of Collective Action”*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press. 1965.

ONS (Operador Nacional do Sistema): www.mme.gov.br; Acesso 09/03/2016.

OSTROM, Elinor; *“Institutional Arrangements and the Measurement of Policy Consequences in Urban Areas”*. Urban Affairs Quarterly, v. 6, 1971.

OSTROM, Elinor; *“Governing the Commons: the Evolution of Institutions for Collective Action”*. Indiana University, University Press, Cambridge, 1990.

OSTROM, Elinor; *“Crafting institutions for self-governing irrigation systems”*. San Francisco: Institute For Contemporary Studies, 1992.

OSTROM, Elinor; *“Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action”*. Cambridge, Cambridge University Press, 1997.

OSTROM, Elinor; *“Analyzing Collective Action”*. International Association of Agricultural Economists, v. 41, n. 1, 2010.

PECI, Alketa; *“O impacto de reestruturação e privatização na gestão integrada do setor de energia elétrica: análise do setor a partir da abordagem de redes”*. Dissertação de mestrado apresentada para o título de administração pública Fundação Getúlio Vargas Escola Brasileira de Administração Pública centro de Formação Acadêmica e Pesquisa. pág.156, São Paulo Outubro de 2000.

PIRES, José C. L.; ROSA, Luiz P.; TOLMASQUIM, Maurício T.; *“A reforma do setor elétrico no Brasil e no mundo: uma visão crítica”*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1998.

PIRES, Melissa C. P.; “*Regulação e concessão de serviços públicos de energia elétrica: uma análise contratual*”; Dissertação de Mestrado. Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Ciências Econômicas, Rio de Janeiro, dezembro de 2000.

PONDÉ, José L.; “*Coordenação, custos de transação e inovações institucionais*”. Campinas: IE/UNICAMP, Texto para Discussão, nº 38. 1994.

SANTANA, Edivaldo A.; OLIVEIRA, Carlos C.N.V.; “*A economia dos custos de transação e a reforma na indústria de energia elétrica no Brasil*”. Est.Econ.São Paulo, v.29, n.3, p.367 – 393; julho- setembro 1999.

SANTOS, Gervásio Ferreira dos; “*Política energética e desigualdades regionais na economia brasileira*”. Rio de Janeiro: BNDS,2012. Tese apresentada como requisito do título de Doutor, Departamento de Economia da faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo,2010.

SAUER, Ildo Luís; “*Um novo modelo para o setor elétrico brasileiro*”. Campo Grande: Ed. UFMS; São Paulo: Paz e Terra, 2003. pág. 9-202.

SCHAEFFER, Roberto; “*O futuro da energia elétrica no Brasil*”. Texto extraído do site: <http://www.mudancasclimaticas.andi.org.br>; Acesso 15/03/2016.

SENADO FEDERAL. Texto extraído da Constituição Federal, disponível no site: <http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=98480>; Acesso 9/3/2016.

SILVA FILHO, Edison B.; “*A teoria da firma e a abordagem dos custos de transação: elementos para uma crítica institucionalista*. ” Pesquisa & Debate (São Paulo. 1985. Online), v. 17, p. 259/2-277, 2006.

VILLA VERDE; Victor de S; “*A Conservação de energia elétrica no modelo institucional do setor elétrico*. ” Tese submetida ao corpo docente da coordenação dos programas de pós-graduação de Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de mestre em ciências em planejamento energético. pág. 99, março de 2000.

WERNECK, Rogério L. F.; “*Privatização do setor elétrico: Especificidades do caso brasileiro*”. 1997. Disponível em: Acesso em: 12 jan. 2017.

WILLIAMSON, Oliver E.; “*Economia dos Custos de Transação: A governança das relações contratuais*” Revista de Direito e Economia, Outubro de 1979, 22, 233-261.

WILLIAMSON, Oliver E.: “*The Economics of Organization: The Transaction Cost Approach*”. The American Journal of Sociology, v.97, n.3, p. 548-577, 1981.

WILLIAMSON, Oliver E.; “*The Economic Institutions of Capitalism: firms, markets, relations contracting*”. London: Collier Macmillan Publishers, 1985.

WILLIAMSON, Oliver E.; “*Antitrust Economics: Mergers, Contracting, and Strategic Behavior.*” Basil Blackwell, 1987.

WILLIAMSON, Oliver E.; “*Comparative economic organization: the analysis of discrete structural alternatives*”. *Administrative Science Quarterly*, v. 36, n. 2, p. 269-96, jun. 1991.

WILLIAMSON, Oliver E.; “*Hierarchies, markets and power in the economy: an economic perspective*”. *Industrial and Corporate Change*, New York: Oxford U. Press; 1995.

WILLIAMSON, Oliver E.; “*The Mechanisms of Governance*”. New York: Oxford University Press, 1996.

WILLIAMSON, Oliver E.; “*Contract and Economic Organization*”. In: *Revue d'économie industrielle*. Vol. 92. 2e et 3eme trimestres p. 55-66, 2000.

WILLIAMSON, Oliver E.; “*The Theory of the Firm as Governance Structure: From Choice to Contract*”, *Journal of Economic Prospective* – Volume 16, Number 3 - Summer 2002.