

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: TEORIA ECONÔMICA

AULO PÉRCIO VICENTE NARDO

INSTITUIÇÕES E O SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO

MARINGÁ
2009

AULO PÉRCIO VICENTE NARDO

INSTITUIÇÕES E O SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO

Dissertação submetida ao Programa de Pós-graduação em Ciências Econômicas, da Universidade Estadual de Maringá, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Economia. Área de Concentração: Teoria Econômica

Orientadora:

Prof.^a Dr.^a Amalia Maria Goldberg Godoy

MARINGÁ
2009

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO CIÊNCIAS ECONÔMICAS

INSTITUIÇÕES E O SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO

AULO PÉRCIO VICENTE NARDO

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO SUBMETIDA AO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ, COMO PARTE DOS REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE EM TEORIA ECONÔMICA.

Aprovado em 28 de Agosto de 2009.

Prof.^a Dr.^a Amalia Maria Goldberg Godoy
Orientadora – Presidente da Banca Examinadora
Universidade Estadual de Maringá – Programa de Pós-graduação em Ciências Econômicas

Prof. Dr. Alexandre Florindo Alves
Membro Interno da Banca Examinadora
Universidade Estadual de Maringá – Programa de Pós-graduação em Ciências Econômicas

Prof. Dr. Antonio Carlos Moretto
Membro Externo da Banca Examinadora
Universidade Estadual de Londrina – Centro de Estudos Sociais Aplicados, Departamento de Economia.

MARINGÁ
2009

AGRADECIMENTOS

À Professora Orientadora, Amália Maria Goldberg Godoy, pelo apoio e experiências compartilhadas na realização deste trabalho.

Aos membros da banca de qualificação, Professores Alexandre Florindo Alves e José Luiz Parré, bem como a todos os Professores do Curso de Mestrado em Economia da Universidade Estadual de Maringá.

Aos colegas do Curso de Mestrado, com especial apoio de Kleber Defenti Bernardino, pelo companheirismo e convivência durante o curso.

À Secretária do Curso de Mestrado em Economia, Denise, sempre solícita e atenciosa.

À Universidade Estadual do Oeste do Paraná e aos professores do Curso de Economia do Campus de Francisco Beltrão, que me possibilitaram as saídas necessárias para o mestrado.

NARDO, A. P. V. **Instituições e o setor elétrico brasileiro**. 2009. 129f. Dissertação (Mestrado em Ciências Econômicas)–Universidade Estadual de Maringá. Maringá, 2009.

RESUMO

O desenvolvimento de qualquer país está ligado ao fornecimento e às condições da infraestrutura existente. A energia é um insumo de alta difusão no conjunto de todas as atividades produtivas. Em particular, a estrutura de governança do setor energético depende das regras de contrato estabelecida pelos países. Procura-se, apoiado na teoria institucional, compreender o processo de evolução do setor elétrico brasileiro, da centralização que se iniciou na década de 1930, da descentralização da década de 1990, bem como as mudanças ocorridas na estrutura de governança. A teoria institucional procura mostrar que as instituições têm papel importante no desenvolvimento econômico, em que um conjunto de instituições políticas e econômicas eficiente implica menores custos de transação e, conseqüentemente, mercados de produtos e fatores mais eficientes. No setor elétrico brasileiro, o modelo regulatório é o mecanismo pelo qual se mantém o equilíbrio de interesses das organizações que atuam neste setor e, este se dá, a partir do balanceamento entre a sua racionalidade interna e o seu ambiente externo, para, assim, proporcionar condições favoráveis à produção, transmissão e distribuição de energia e para o benefício da sociedade. Conseqüentemente, entender a evolução do setor elétrico brasileiro, o processo de descentralização e a formação das agências reguladoras, bem como a estrutura de governança resultante se torna importante. A estrutura de governança do setor elétrico brasileiro sofreu diversas alterações no decorrer de pouco mais de um século, refletindo o pensamento institucional mundial e nacional de cada período de sua história. A governança do setor elétrico brasileiro atualmente apresenta estrutura híbrida, com a descentralizada das decisões tomadas no setor, com a ANEEL encarregada da fiscalização e regulamentação, bem como a mediação de conflitos. A ANEEL conta com agências estaduais de fiscalização, Conselhos de Consumidores, SBDC, CONAMA, MMA, SNRH e ANA, como órgãos auxiliares na execução de suas funções, mas sujeitas aos interesses do Estado. A geração, distribuição e o consumo da eletricidade também são compostos de diversos agentes no intuito, por parte do Estado, de tornar mais claras as regras de contrato para agentes com diferentes atribuições, bem como estimular a entrada e participação de capitais privados no setor.

Palavras-chave: Instituições. Custos de transação. Estrutura de governança. Setor elétrico.

NARDO, A. P. V. **Institutions and the Brazilian electric sector**. 2009. 129f. Thesis (Master of Economic Science)–State University of Maringá. Maringá, 2009.

ABSTRACT

The development of any country is linked to supply and conditions of existing infrastructure. The energy input is a high spread in all types of productive activities. In particular, the structure of governance of the energy sector depends on the rules of engagement established by the countries. Search is based on institutional theory to understand the process of evolution of the Brazilian electric sector, centralization that began in the 30s the decentralization of the 90s, as well as changes in the structure of governance. The institutional theory to show that institutions have an important role in economic development, where a set of political institutions and economic efficiency results in lower transaction costs and consequently, in product and factor markets more efficient. In the Brazilian electric sector, the regulatory model is the mechanism by which it maintains the balance of interests of organizations that work in this sector, and this happens from the balance between its internal logic and its external environment, thus providing favorable conditions for the production, transmission and distribution of energy, and for the benefit of society. Consequently, understanding the evolution of the Brazilian electric sector, the decentralization process and training of regulatory agencies, and the resulting structure of governance, it is important. The governance structure of the Brazilian electric sector has undergone several changes over the course of little more than a century, reflecting the institutional thinking globally and nationally each period of its history. The governance of the Brazilian electricity sector currently has a hybrid structure, with decentralized decisions in the sector, with ANEEL responsible for supervision and regulation, and conflict mediation. ANEEL has oversight of state agencies, Consumer Councils, SBDC, CONAMA, MMA, SNRH and ANA, as auxiliary bodies in carrying out their duties, but subject to the interests of the state. The generation, distribution and consumption of electricity are also composed of several agents in order for the state of clarifying the rules for contract officers with different duties and encourage input and participation of private capital in the sector.

Keywords: Institutions. Transaction costs. Structure of governance. Electricity sector.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Estrutura Conceitual da Teoria dos Custos de Transação de Williamson.....	27
Figura 2 – Oferta de Energia Elétrica segundo a Natureza da Fonte Primária de Geração no Mundo, em 2006.....	32
Figura 3 – Oferta Interna de Energia Elétrica Segundo a Natureza da Fonte Primária de Geração no Brasil em 2007.....	32
Figura 4 – Oferta de Energia por Fontes Renováveis no Brasil, nos países da OECD e no Mundo.	33
Figura 5 – Estrutura Estatal do Setor Elétrico Brasileiro.	55
Figura 6 – Cronograma de Atividades do Novo Modelo do Setor Elétrico Brasileiro.	67
Figura 7 – Operação do Mercado de Energia Elétrica.	69
Figura 8 – Estrutura em Implementação com a Reestruturação do Setor Elétrico.	71
Figura 9 – Capacidade Instalada de Geração e Consumo de Eletricidade.....	73
Figura 10 –Evolução do Armazenamento no Sistema Sudeste/Centro-oeste.	75
Figura 11 –Agentes Institucionais.....	78
Figura 12 –Estrutura de Governança Atual do Setor Elétrico.....	80
Figura 13 –Situação do Processo de Descentralização da Regulação do Setor Elétrico Brasileiro (2007).....	81

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Potência instalada das dez maiores hidrelétricas no Brasil.	34
Tabela 2 – Participação da Hidroeletricidade na Produção Total de Energia Elétrica em 2006.	34
Tabela 3 – Estatística da Potência Instalada no Brasil.	40
Tabela 4 – Crescimento Médio Anual da Capacidade Instalada de Geração no Brasil (1883 - 1945).	50
Tabela 5 – Evolução da Capacidade Instalada de Energia Elétrica no Brasil (1952-1962).	52
Tabela 6 – Processo de Privatização do Setor Energético (por data de privatização).....	72

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

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
ANP	– Agência Nacional de Petróleo
ARPEL	– Ass. Recíproca de Emp. de Petróleo e Gás Natural da América Latina
BE	– Balanço Energético Nacional
BNDE	– Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico
CBEE	– Comercialização Brasileira de Energia Emergencial
CCEE	– Câmara de Comercialização de Energia Elétrica
CEAL	– Companhia Elétrica de Alagoas
CEEE-RGS	– Companhia Estadual de Energia Elétrica – Rio Grande do Sul
CELESC	– Centrais Elétricas de Santa Catarina
CELG	– Companhia Energética de Goiás
CEMAR	– Companhia Energética do Maranhão
CEMAT	– Centrais Elétricas Matogrossenses
CEMIG	– Companhia Energética de Minas Gerais
CEPAL	– Comissão Econômica Para a América Latina
CHESF	– Companhia Hidroelétrica do São Francisco
CIER	– Comissão de Integração Energética Regional
CMBEU	– Comissão Mista Brasil-Estados Unidos
CMN	– Conselho Monetário Nacional
CMSE	– Comitê de Monitoramento de Setor Elétrico
CNAEE	– Conselho Nacional de Águas e Energia Elétrica
CNPE	– Conselho Nacional de Política Energética
COELBA	– Companhia de Eletricidade do Estado da Bahia
COPEL	– Companhia Paranaense de Eletricidade
CVM	– Comissão de Valores Mobiliários
EGTD	– Energia Garantida por Tempo Determinado
ELETRORÁS	– Centrais Elétricas Brasileiras S.A.
ENERGIPE	– Empresa Energética de Sergipe

EPE	– Empresa de Pesquisa Elétrica
ESCELSA	– Espírito Santo Centrais Elétricas S. A.
FJP	– Fundação João Pinheiro
GCE	– Câmara de Gestão da Crise Energética
GCOI	– Grupo Coordenador Para a Operação Interligada
IBGE	– Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMS	– Imposto sobre Comercialização de Mercadorias e Serviços
IPEA	– Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
KWh	– Quilowatts-hora
MAE	– Mercado Atacadista de Energia
MIC	– Ministério da Indústria e Comércio
MME	– Ministério de Minas e Energia
NEI	– Nova Teoria Internacional
OECD	– Organization for Economic Co-operation and Development
OLADE	– Organização Latino-Americana de Energia
OIE	– Oferta Interna de Energia
OIS	– Operador Independente do Sistema
OMC	– Organização Mundial do Comércio
ONS	– Operador Nacional do Sistema Elétrico
ONU	– Organizações das Nações Unidas
PCH	- Pequenas Centrais Hidrelétricas
PIB	– Produto Interno Bruto
PLD	– Preço de Liquidação de Diferenças
PND	– Plano Nacional de Desenvolvimento
PROCEL	– Programa de Combate ao Desperdício de Energia Elétrica
SIN	– Sistema Interligado Nacional
SPE	– Setor Produtivo Estatal
UNCED	– United Nations Conference on Environment and Development

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 A ESCOLA INSTITUCIONAL	14
2.1 O VELHO INSTITUCIONALISMO.....	14
2.2 A NOVA ECONOMIA INSTITUCIONAL	18
2.2.1 As instituições e os custos de transação: Coase e North	19
2.2.2 Contratos e estrutura de governança: a ótica de Williamson	24
2.2.3 Óticas sobre o setor público	28
3 AS INSTITUIÇÕES E A GOVERNANÇA ATÉ A DESCENTRALIZAÇÃO DOS ANOS 1990	31
3.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS DO SETOR DE ENERGIA ELÉTRICA	31
3.2 A ESTRUTURA DE GOVERNANÇA DE MERCADO: DA ORIGEM À DÉCADA DE 1930.....	35
3.3 ASCENÇÃO DA ESTRUTURA DE GOVERNANÇA HIERÁRQUICA: O MODELO ESTATAL DE 1930 - 1970	46
3.4 A GOVERNANÇA HÍBRIDA: DECLÍNIO DO MODELO ESTATAL, CRISE E NOVO AMBIENTE INSTITUCIONAL.....	56
4 NOVO ARRANJO INSTITUCIONAL PARA O SETOR ELÉTRICO	60
4.1 O AMBIENTE INSTITUCIONAL PARA AS REFORMAS: CONTEXTO EXTERNO E INTERNO	60
4.2 AS MUDANÇAS DA DÉCADA DE 1990	64
4.3 AS DIFICULDADES DO NOVO MODELO E A CRISE DE 2001	73
4.4 AS NOVAS REGRAS INSTITUCIONAIS	76
5 CONCLUSÃO	83
REFERENCIAS	86
ANEXOS	

1 INTRODUÇÃO

No Brasil, desde o final dos anos 1980, especificamente após a Constituição de 1988, ocorrem a descentralização do poder estatal federal para os níveis subnacionais, a privatização de empresas estatais, a desregulamentação de diversas atividades que provocaram, conseqüentemente, mudanças profundas, inclusive no setor de energia elétrica.

Nesse contexto, assim como na estrutura anterior de governança, o desenvolvimento econômico tem como base importante a infraestrutura e, em particular, a capacidade de gerar e distribuir a energia torna-se fundamental. Entende-se que as políticas públicas e, com elas, as novas formas de decisão sobre o setor merecem destaque.

A energia constitui elemento essencial para se melhorar a qualidade de vida do ser humano na sociedade moderna. É um insumo de alta difusão para o conjunto das atividades produtivas. Assim, a disponibilidade de energia tem papel central no processo de desenvolvimento da humanidade.

Vianna (2008) comenta que há relação direta entre a utilização de energia e o desenvolvimento, detalhando que, enquanto nos países desenvolvidos, parte da população (20%) consome 60% da energia produzida, nos demais países, a grande maioria da população (80%) consome apenas 40% de toda a energia produzida. Comenta, ainda, que o consumo de energia elétrica é dependente do PIB, do preço final de energia, do clima e dos impactos das políticas de eficiência energética.

A energia tem papel essencial na sociedade e é vital para o dinamismo da economia, o que contribui para que seja um setor estratégico. Considerando a relação entre o setor energético e as políticas governamentais, além do longo histórico de o Estado ser o centralizador das decisões sobre o setor, atualmente, com a interferência das agências reguladoras, a posição do Estado muda, mas continua essencial.

Como o fornecimento de energia elétrica é um serviço público¹, atualmente cabe ao Estado o direito de delegar, conceder e autorizar o fornecimento deste serviço, bem como permitir à iniciativa privada atuar neste setor. As empresas interessadas em fornecer o serviço devem sujeitar-se às regras e regulamentos existentes sobre as concessões, as quais são

¹ Entende-se por serviço público os serviços instituídos e mantidos pelo Estado, podendo ser executados por este ou por empresas privadas mediante concessão, com o objetivo de atender aos interesses da sociedade (MELLO, 1998).

regulamentadas e determinadas pelo Estado através do poder concedente ou de uma agência reguladora criada para esse fim.

Entender quais os fatores que levam o Estado a adotar o modelo mais descentralizado e sob a égide de agências reguladoras, isto é, os fatores que nortearam as mudanças nesse setor estratégico e que resultaram na governança sob a forma de agências reguladoras, torna-se importante. Defende-se que essas mudanças devem ser analisadas à luz de uma teoria que tanto propicie o entendimento da evolução dos fatores históricos conjunturais como também e, principalmente, os fatores político-institucionais que interferem no setor.

Os objetivos deste estudo são relacionar as mudanças institucionais que ocorreram e que privilegiaram a presença de uma agência reguladora no setor elétrico brasileiro, bem como detectar as mudanças na estrutura de governança do setor elétrico brasileiro.

A metodologia utilizada para o desenvolvimento da dissertação é a pesquisa exploratória, com análise descritiva dos fatores históricos que resultaram na alteração das formas de intervenção e regulação pelo Estado, que caracterizam as mudanças institucionais e permitem verificar o ambiente institucional em que surge a ANEEL (Agência Nacional de Energia Elétrica). A análise está fundamentada em revisão bibliográfica como dissertações, teses, artigos, entre outros, assim como o levantamento de dados secundários através dos sites governamentais.

Para cumprir os objetivos, o presente estudo apresenta, além desta introdução, no capítulo 2, a velha e a nova economia institucional, que servem de embasamento teórico para o entendimento das mudanças que ocorrem no setor de energia elétrica bem como a forma como se discute o papel do setor público sob a ótica dessa escola.

O capítulo 2 inicia-se com o conceito institucionalista de Veblen (2000), que enfatiza a análise do processo da história da sociedade como fundamental para o entendimento da teoria econômica. No mesmo, ainda se discute, na abordagem da Nova Economia Institucional, a visão de North sobre o fundamental papel das instituições para o desenvolvimento da nação, bem como a teoria dos custos de transação de Coase e a estrutura de governança de Williamson.

O capítulo 3 trata da evolução histórica do setor elétrico brasileiro, com ênfase nos aspectos institucionais de ordem nacional e internacional, assim como as estruturas de governança, cujo início pautava-se em um modelo descentralizado e dependente dos investimentos internacionais no setor. Procura-se, no mesmo capítulo, mostrar como as mudanças institucionais internacionais, ocorridas durante a década de 1930, em particular a Grande Depressão e o ambiente nacionalista, assim como o papel desempenhado pelo

Presidente Getúlio Vargas, levaram ao Modelo Estatal centralizado do setor elétrico brasileiro, que durou até a década de 1980.

O capítulo 4 dá continuidade às mudanças institucionais que resultaram na desregulamentação e desestatização do setor elétrico na década de 1990, na formação da nova estrutura de governança do setor baseada em agência reguladora, denominada ANEEL, suas características, confrontos e dificuldades. Trata, ainda, do ambiente institucional que leva às modificações de 2004.

Por fim, o capítulo 5 trata da conclusão, na qual se destaca a importância das regras informais na condução das políticas econômicas, que delimitam e modificam as regras formais de setores estratégicos, como o setor elétrico brasileiro, bem como a consolidação da estrutura de governança na atual forma híbrida, com a descentralização das decisões tomadas no setor, com diversos agentes encarregados da fiscalização e regulamentação, mas sujeitas aos interesses do Estado com respeito ao setor.

2 A ESCOLA INSTITUCIONAL

Este capítulo visa apresentar a teoria institucional e suas principais vertentes. No primeiro item trata do Velho Institucionalismo fortemente apoiado em Veblen (2000) e no segundo item discute a Nova Economia Institucional (NEI), com as principais contribuições de Coase, Williamson e, principalmente, North. Entende-se que existem elementos e variáveis tratados pelos estudiosos citados que contribuem para o entendimento da evolução histórico-econômico-política do setor energético brasileiro.

Dentre esses, citam-se: a importância do estudo da evolução histórica, as instituições enquanto regras formais e informais, que norteiam o papel e as mudanças no setor energia, e, por último, a governança e suas estruturas. No terceiro item é explorado o papel do setor público para essa escola.

2.1 O VELHO INSTITUCIONALISMO

Para discorrer sobre a teoria institucional torna-se necessário apresentar a evolução dessa escola, pois existe uma variedade de elementos sob a designação de instituição. O velho Institucionalismo surge, principalmente, com os estudos de Thorstein Bunde Veblen² (1857–1929).

A conjuntura político-econômica do final do Século XIX, conforme Oser (1987), deixava os economistas cada vez mais insatisfeitos com as doutrinas marginalistas ortodoxas, pois seus pressupostos se mostravam cada vez menos realistas, inclusive a defesa do *laissez-faire*, ou seja, a defesa de que o mercado, ao atuar sem a intervenção do Estado, resultaria no Ótimo Social.

Dessa forma, economistas a favor de reformas na teoria econômica ganhavam adeptos. Duas vertentes, segundo Oser (1987), destacaram-se naquele momento, de um lado, os que buscavam reorganizar a sociedade de acordo com linhas socialistas, com sindicalismo militante e o acirramento da luta de classes; de outro lado, havia a defesa de uma mudança social mediante a intervenção governamental com a manutenção do capitalismo.

² Entre suas obras pode-se destacar “*Why is economics not an evolutionary science?*” publicada em 1898, e “*The Theory of The Leisure Class*” publicada em 1899.

É nesse contexto que surge Veblen, cuja metodologia foi influenciada pela Escola Histórica Alemã, pois muitos de seus professores haviam estudado na Alemanha. Pode-se ressaltar que a distância entre o Velho Institucionalismo e a Escola Histórica Alemã está na abordagem menos nacionalista e mais liberal e democrática de Veblen (OSER, 1987).

Como herança, Veblen defendeu, assim como a Escola Alemã, que o desenvolvimento e o crescimento são processos cumulativos, em analogia com o evolucionismo de Darwin na biologia, o que significa que a sociedade está em constante mudança (OSER, 1987).

Veblen (1983) critica a análise neoclássica e questiona a habilidade, por parte dos agentes, de calcular, sempre, a melhor alternativa dentre as diversas alternativas existentes. Rejeita a concepção hedonista³ como calculador dos prazeres e sofrimentos bem como o pressuposto de racionalidade.

Afirma o autor (1983) que a economia é institucional porque é processual e evolucionista, cultural, coletiva, interdisciplinar e não-preditiva. A economia é “evolução da estrutura social” ou “adaptação seletiva” das instituições. O progresso econômico ocorre pela seleção natural dos hábitos em um processo de adaptação forçada por parte dos indivíduos.

A vida do homem em sociedade, bem como a vida de outras espécies, é uma luta pela existência e, portanto, um processo de adaptação seletiva. A evolução da estrutura social foi um processo de seleção natural das instituições. O progresso que se fez e que se vai fazendo nas instituições humanas e no caráter humano pode ser considerado, de um modo geral, uma seleção natural dos hábitos mentais mais aptos e um processo de adaptação forçado dos indivíduos a um ambiente que vem mudando progressivamente mediante o desenvolvimento da comunidade e a mudança das instituições sobre as quais um homem vive (VEBLEN, 1983, p. 87).

Veblen (1898) ainda ressalta a importância do homem e seus hábitos na conformação dos processos econômicos assim como defende as mudanças como um processo cumulativo. Sua interpretação difere da dos neoclássicos que tratam a economia como variáveis dadas ou constantes e independentes das características específicas de cada sociedade. O estudioso foca sua análise no material humano da comunidade industrial, cuja mudança ocorre pela sequência acumulada de mudanças no saber fazer.

The active material in which the economic process goes on is the human material of the industrial community. For the purpose of economic science the process of cumulative change that is to be accounted for is the sequence of change in the methods of doing thing, the methods of dealing with the material means of life (Veblen, 1898, p. 410).

As instituições são os hábitos estabelecidos de pensamento comuns a todos os homens, que, em interação, formam o esquema da vida, uma atitude espiritual prevalecente da vida,

³ O termo “hedonista” é utilizado para definir pessoas com tendências a busca do prazer imediato e individual, e vêm este como o único e verdadeiro senso moral de cada ser humano (HOLANDA, 2002).

estes vistos tanto como a superação quanto como o fortalecimento de processos de pensamento rotinizados e compartilhados por um grupo de pessoas em uma dada sociedade, em um determinado período (VEBLEN, 1983).

Em substância, são as instituições hábitos mentais prevaletentes no tocante a relações particulares e funções particulares do indivíduo e da comunidade; e o esquema da vida, feito de um agregado de instituições em vigor em determinada época ou em determinado ponto do desenvolvimento de qualquer sociedade, pode, do lado psicológico, ser largamente caracterizado como uma atitude espiritual prevaletente ou uma teoria prevaletente da vida (VEBLEN, 1983, p. 88).

O autor (1983) considera as instituições indispensáveis na “luta evolucionária”. Estas selecionam as condutas e comportamentos influentes em determinada sociedade. As instituições prevaletentes (selecionadas) influenciam as rotinas da vida dos homens.

Veblen (1899, p. 188 apud Hodgson, 1993, p. 17) afirma que “a história da vida econômica dos indivíduos constitui-se em um processo cumulativo de adaptação dos meios aos fins, que se modificavam, enquanto o processo avança. A evolução da estrutura social tem sido um processo de seleção natural das instituições”. A evolução social e econômica é dinâmica e adaptativa. Sem instituições, os homens agiriam sem valores e fundamentos convencionais, a estrutura social não subsistiria e os homens não respeitariam limites nas relações entre eles.

Na vida econômica, como em outras áreas das condutas humanas, os modos habituais de atividade e as relações aparecem e foram, por convenção, transformadas em uma trama de instituições. Essas instituições têm uma força prescritiva habitual que lhes é própria [...] Se o contrário fosse verdade, se os homens agissem universalmente, não com base nos fundamentos e valores convencionais da trama de instituições, mas apenas e diretamente com base nos fundamentos e valores de propensões e aptidões não convencionais da natureza humana hereditária, não haveria instituições nem cultura. Mas a estrutura institucional da sociedade subsiste e os homens vivem dentro de seus limites (VEBLEN, 1983, p. 143).

As instituições “mudam e se desenvolvem” e podem resultar em avanços ou retrocessos sociais. Assevera Veblen (1983) que a manutenção de hábitos do passado, combinados com algumas modificações no presente, podem levar a períodos de retrocesso institucional e, concomitantemente, a retrocesso social. A evolução institucional não é, necessariamente, no sentido de seu aperfeiçoamento, melhoria, e sim no sentido de mudanças.

Não obstante, segundo Veblen (1983), como as instituições são produtos de processos seletivos e coercitivos passados, que estão presentes conjuntamente com a constante necessidade de evolução da sociedade, por conseguinte, esses processos seletivos do passado influenciarão as instituições no futuro. As instituições nunca atendem a todas as exigências do presente, o que corresponde a um processo contínuo e interminável de mudanças.

As instituições têm de mudar com a mudança das circunstâncias, uma vez que é de natureza do seu método habitual corresponder aos estímulos que essas circunstâncias variáveis lhes proporcionam. A situação de hoje modela as instituições de amanhã mediante um processo seletivo e coercitivo [...] esse processo de adaptação seletiva não pode jamais emparelhar-se [sic] com a situação progressivamente cambiante na qual a sociedade se encontra em qualquer época...um passo rumo ao desenvolvimento já por si constitui uma mudança de situação a exigir uma nova adaptação; torna-se, com efeito, um ponto de partida para um novo rumo ao ajustamento, e assim por diante, interminavelmente (VEBLEN, 1983, p. 88).

As modificações dos hábitos da sociedade constituem mudanças na história da vida econômica, ressalta Veblen (1898). Tanto o indivíduo quanto seu ambiente são resultados das modificações na sociedade, cujos métodos de vida lhes são impostos pelos hábitos do passado, os quais incorrem em mudanças nos métodos da comunidade de transformar as coisas materiais.

Por outro lado, complementa Veblen (1898), as instituições do presente são modificadas por esses mesmos homens que evoluem. A verdade do indivíduo é a verdade para o grupo em que ele vive. A mudança econômica ocorre nos hábitos de pensamento da comunidade. Em determinado estágio de evolução do processo mecânico industrial e de acordo com as circunstâncias, o método habitual serve como ponto de partida para o desenvolvimento de novos hábitos de pensamento que relacionam os meios aos fins, levando ao desenvolvimento.

What is true of the individual...is true of the group in which he lives. All economic change is a change in the economic community, a change in the community's methods of turning material things to account. The change is always in the last resort a change in habits of thought. This is true even of changes in the mechanical processes of industry. A given contrivance for effecting certain material ends becomes a circumstance which affects the further growth of habits of thought - habitual methods of procedure - and so becomes a point of departure for further development of the methods of compassing the ends sought and for the further variation of ends that are sought to be compassed (VEBLEN, 1898, p 412).

Esse processo de mudança enfrenta resistências. Veblen (1983) comenta que, embora condicionado pela competição, o padrão de consumo é, pela sua própria natureza, um hábito e este, uma vez formado, resulta na sua internalização pelo indivíduo que tende a perpetuá-lo.

A mudança que ocorre é sempre decorrente de mudanças nos hábitos de pensamento. O comportamento do homem, nesse contexto, é o padrão de ação coletiva e este padrão é denominado de instituição. Portanto, há forte relação entre as condições e especificidades históricas e a abordagem evolucionária na medida em que os hábitos e as regras são necessários para a ação humana e norteiam a evolução econômica.

Para finalizar, Gruchy (1987 apud Reis 1998) sintetiza que o institucionalismo vebleniano constitui-se dos seguintes entendimentos:

1) a economia é uma ciência cultural e social, pois o sistema econômico é um produto histórico-cultural e um processo contínuo;

2) a mudança tecnológica é o motor do desenvolvimento econômico. Acrescenta, ainda, que como o processo econômico é, por natureza, aberto, a evolução é mais importante que o equilíbrio.

Pode-se apontar que o forte enfoque na evolução histórica e o processo evolucionário seletivo e os hábitos mentais arraigados na sociedade que geram resistências às mudanças são fatores que caracterizam o estudioso assim como a escola. A vertente institucionalista não se tornou dominante pela falta de sistematização rigorosa que dominou os institucionalistas norte-americanos e impediu, em parte, o desenvolvimento teórico da escola (HODGSON, 1993).

2.2 A NOVA ECONOMIA INSTITUCIONAL

A NEI, como uma abordagem reconhecida no meio acadêmico, começa a se desenvolver na década de 1960, conforme Conceição (2002), cujos estudos procuraram abordar os aspectos microeconômicos, buscando mesclar a teoria da firma tradicional com a história econômica.

Têm-se como nomes mais conhecidos os de Ronald Coase (1910-), Oliver E. Williamson (1932-) e Douglas C. North⁴ (1920-), que, inclusive, receberam alguns prêmios Nobel, como os de Coase em 1991 e North em 1993.

O fundador da NEI foi Ronald Coase, com o artigo “A natureza da firma”, de 1937, em que procurou abordar, além dos custos de produção, os custos de transação. Por sua vez, Oliver Williamson, em 1975, foi o primeiro a utilizar o termo ‘Nova Economia Institucional’, com sua teoria sobre estrutura de governança.

Esta dissertação aborda, com maior ênfase, Douglas North, que trouxe contribuições à teoria dos custos de transação e à Nova Economia Institucional.

⁴ Entre as obras mais importantes de Coase cabe ressaltar “*The Nature of the Firm*” de 1937 e “*The Problem of Social Cost*” de 1960. Entre as obras mais importantes de Williamson encontra-se “*Why Law, economics and organization*” de 2000 e “*Transaction cost economics: the governance of contractual relations*”. *Journal of law and economics* de 1979. Em relação a North cabe destacar “*Institutions*”. *Journal of Economic Perspective* de 1993 e “*Custos de transação, instituições e desempenho econômico*” de 1993.

2.2.1 As instituições e os custos de transação: Coase e North

Cavalcante (2007, p. 22) afirma que North recebeu influências derivadas dos conceitos da lei jurídica, convenção e costumes desenvolvidos pelo pensamento sociológico de Weber (2004), que aparecem na teoria conceitual de North como forma de restrições formais e informais.

Weber (2004) comenta que, com o alto grau de racionalização, o pensamento protestante exerceu influência no desenvolvimento do capitalismo, ao dar ferramentas ideológicas para que empresários e trabalhadores especializados consolidassem uma nova ordem social capitalista.

Um simples olhar às estatísticas ocupacionais de qualquer país de composição religiosa mista mostrará (...) o fato de que os homens de negócios e donos do capital, assim como os trabalhadores mais especializados e o pessoal mais habilitado técnica e comercialmente das modernas empresas é predominantemente protestante (WEBER, 2004, p. 37).

Para os dias de hoje, pode parecer clara a relação entre concepções religiosas e interesse e racionalidades econômicas e desenvolvimento, porém cabe ressaltar que Weber comenta que é difícil imaginar todos os tipos de influência da religião sobre o cotidiano socioeconômico, por volta do século XVI. As práticas cotidianas eram fortemente dependentes das crenças religiosas, principalmente católicas, e estas eram um entrave ao desenvolvimento do capitalismo.

Para um tempo em que o além significava tudo, quando a posição social de um cristão dependia de sua admissão a comunhão, os clérigos, com seu ministério, a disciplina de igreja e a pregação exerciam uma influência (...) que nós, homens modernos, somos totalmente incapazes de imaginar. Naquele tempo as forças religiosas que se expressavam por esses canais eram as influências decisivas na formação do caráter nacional (WEBER, 2004, p. 117).

Weber demonstra que a forma de pensar (a ética) protestante sobre o trabalho árduo e acumulação, decorrentes da abstenção do consumo com vícios e exageros (o hábito protestante que leva à geração de poupança), foi fundamental para o desenvolvimento da racionalidade econômica definida como "...ação econômica capitalista aquela que repousa na expectativa de lucros pela utilização das oportunidades de troca, isto é, nas possibilidades (formalmente) pacíficas de lucro" (WEBER, 2004, p. 26).

Para ele, na ética protestante, a riqueza tem função moral e dá-se na medida em que se apresenta como consolidação de uma vida de trabalho e de vocação.

[...] a riqueza seria eticamente má apenas à medida que venha a ser uma tentação para um gozo da vida no ócio e no pecado, e sua aquisição seria ruim só quando obtida com o propósito posterior de uma vida folgada e despreocupada. Mas como desempenho do próprio dever na vocação, não só é permissível moralmente, como realmente desejada (...) querer ser pobre era (...) o mesmo que querer ser doente, era reprovável em relação à glorificação do trabalho e derogatório quanto à glória de Deus (...) A ênfase da significação ascética de uma vocação fixa forneceu uma justificativa ética para a moderna divisão do trabalho em especialidades (WEBER, 2004, p. 122).

O estudo de Weber sobre a influência religiosa (em especial a protestante do século XVI) influenciou North nos estudos sobre instituições. O desenvolvimento dos países e as instituições se tornam importantes e exercem relevante papel nas diferentes sociedades.

Douglas North e Robert Thomas (1973), no livro *“The rise of the western world: a new economic history”*, respondem à pergunta: por que alguns países são tão mais pobres que outros? Eles apontam que os fatores (inovação econômica, economias de escala, educação, capital acumulado, etc.) não são as causas do crescimento, eles são o próprio crescimento e que as instituições são a chave para o crescimento.

A fim de melhor definir as instituições e compreender seu papel, North (1994), definiu-as como “regras do jogo” existentes em uma sociedade. São os limites (formais e informais) que o homem estabelece para disciplinar e organizar as interações políticas, econômicas e sociais.

Institutions are the humanly devised constraints that structure political, economic and social interaction. They consist of both informal constraints (sanctions, taboos, customs, traditions, and codes of conduct), and formal rules (constitutions, laws, property rights) (NORTH, 1991, p. 97).

É importante aqui fazer uma distinção entre instituições e organizações.

Se as instituições constituem a regra do jogo, as organizações são os jogadores. As organizações compõem-se de grupos de indivíduos dedicados a alguma atividade executada com determinado fim. As limitações impostas pelo contexto institucional (ao lado de outras restrições normais em qualquer economia) definem o conjunto de oportunidades e, portanto, o tipo de organizações que serão criadas. Conforme a função objetiva da organização - maximização de lucros, vitória eleitoral regulamentação de empresas ou a formulação acadêmica dos alunos (NORTH, 1994, p. 13).

Assim, as instituições compreendem as regras formais e normas de uma sociedade. Instituições são limitações humanamente concebidas que estruturam as interações políticas, econômicas e sociais. Elas consistem em limitações informais (sanções, tabus, costumes, tradições, e códigos de conduta) e regras formais (constituições, leis, direitos de propriedade).

Historicamente, instituições têm sido tidas pelos humanos para criar ordem e reduzir incerteza nas trocas (NORTH, 1991, p. 97)

As instituições, como restrição ao comportamento humano, significam, segundo Cavalcante (2007, p. 31), que a interação individual recebe da conjuntura institucional informações acerca daquelas atividades que podem e que não podem ser executadas. Ainda segundo North (1994, p. 4), as restrições institucionais são “perfeitamente análogas às regras do jogo de um esporte coletivo competitivo”.

A hierarquia das regras (constituição, leis) forma a estrutura formal de direito de propriedade. A mudança que incorre em uma avaliação e execução contratual de baixo custo, de acordo com North (1994), é um processo incremental em instituições eficientes, consequência das escolhas dos indivíduos e dos empresários das organizações feitas todos os dias.

As regras formais, ou seja, aquelas escritas, têm como finalidade delimitar os deveres e direitos de cada indivíduo. As regras informais se originam das informações transmitidas socialmente, sendo parte da herança que se chama cultura, que, conforme Boyd e Richerson (1998 apud North 1990, p. 37), são definidas como a transmissão de uma geração para a próxima, via aprendizado e imitação dos conhecimentos, valores e outros fatores que influenciam o comportamento.

The cultural filters provides continuity so that the informed solution to Exchange problem in the past carries over into the present and make those informal constraints important sources of continuity in long-run societal change (NORTH, 1990, p. 37).

O autor afirma que é simplesmente impossível entender a economia sem reconhecer o papel central que as preferências subjetivas possuem no contexto das restrições formais das instituições. Ideologias organizadas e mesmo as religiosas exercem grande papel na sociedade e nas economias (NORTH, 1990, p. 44).

A diferença entre regras formais e informais é que as primeiras são escritas. O aumento da complexidade social levou, naturalmente, à formalização das restrições. A criação do sistema legal formal é fruto de disputas complexas. As regras formais complementam e aumentam a efetividade das restrições formais (NORTH, 1990, p. 46).

As regras formais incluem as regras políticas (que definem a estrutura hierárquica da política, sua estrutura de decisão e explicitam as características de sua agenda de controle) e as regras econômicas (que definem os direitos de propriedade, que é o limite dos direitos sobre o uso e lucro, assim como o de alienar um bem ou recurso). A função das regras é facilitar ou promover as trocas políticas ou econômicas (NORTH, 1990, p. 47).

As regras formais incluem, ainda, os contratos, que refletem a estrutura de falta de incentivo inerente à estrutura dos direitos de propriedade e seus *enforcement* (força da lei) característicos. O contrato na economia moderna complexa é multidimensionado e se estende no tempo e, por isso, ele é incompleto (NORTH, 1990, p. 52).

O trabalho de North (1994) enfatiza a importância da formação e eficiência das instituições para reduzir as incertezas nas relações de troca dos agentes econômicos, pois, juntamente com a tecnologia empregada, elas determinam os custos de produção e transação assim como de lucratividade e a viabilidade da participação empresarial na atividade econômica. As instituições, que evoluem incrementalmente, são a conexão entre o passado e o presente. A História é a história da evolução institucional, na qual o desempenho econômico é fruto da história sequencial.

Throughout history, institutions have been devised by human beings to create order and reduce uncertainty in exchange. Together with the standard constraints of economics they define the choice set and therefore determine transaction and production costs and hence the profitability and feasibility of engaging in economic activity. They evolve incrementally, connecting the past with the present and the future; history in consequence is largely a story of institutional evolution in which the historical performance of economies can only be understood as a part of a sequential story (NORTH, 1991, p. 97).

A resposta para qual o caminho correto para que os agentes atinjam os seus objetivos é: “embora, no início, os atores possam ter modelos diferentes e errados, o processo de retorno da informação, os agentes moderadores corrigem-nos, disciplinam os comportamentos e encaminham os atores sobreviventes para modelos certos” (NORTH, 1997, p. 19).

North (2005) enumera, como determinantes do crescimento econômico, os fatores econômicos básicos, a estrutura e a herança cultural de uma sociedade. Nesse contexto, North (1993) coloca a importância do pensamento de Coase que critica os neoclássicos que consideram as transações sem custos e estabelece um nexo entre as instituições e os custos de transação e a teoria neoclássica.

Os estudos de Coase (1960) levaram-no a discorrer que, nas operações de mercado, saber quem são os envolvidos e informar os termos com os quais se pretende conduzir a negociação, ou seja, as cláusulas do contrato, e realizar o controle necessário para garantir que os termos do contrato sejam respeitados, são operações geralmente muito dispendiosas e, em função dos custos de transação envolvidos, muitas nem chegam a ser realizadas.

Coase (1960) considerou a importância de arranjos institucionais eficientes para garantir os direitos e os compromissos das partes envolvidas em uma negociação, a fim de diminuir os custos de informação envolvidos na transação. Quando os custos de transação são

maiores no mercado, a firma realiza a operação; quando os custos de transação são maiores na firma, a empresa compra no mercado. Nesse contexto, a delimitação dos direitos de propriedade tem influência na eficiência econômica. A transação é a transferência dos direitos de propriedade.

Once the costs of carrying out market transactions are taken into account it is clear that such a rearrangement of rights will only be undertaken when the increase in the value of production consequent upon the rearrangement is greater than the costs which would be involved in bringing it about. When it is less, the granting of an injunction (or the knowledge that it would be granted) or the liability to pay damages may result in an activity being discontinued (or may prevent its being started) which would be undertaken if market transactions were costless. In these conditions the initial delimitation of legal rights does have an effect on the efficiency with which the economic system operates. One arrangement of rights may bring about a greater value of production than any other (COASE, 1960, p. 16).

North (1993) comenta que, quando é custoso transacionar, instituições importam assim como os direitos de propriedade. A eficiência do Mercado, na vertente neoclássica, só é possível quando não há custos de transação.

It was Ronald Coase (1937 and 1960) who made the crucial connection between institutions, transaction costs and neo-classical theory; a connection which even now has not been completely understood by the economics profession. Let me state it baldly. The neoclassical result of efficient markets only obtains when it is costless to transact. When it is costly to transact, institutions matter. And because a large part of our national income is devoted to transacting, institutions and specifically property rights are crucial determinants of the efficiency of markets. Coase was (and still is) concerned with the firm and resource allocation in the modern market economy; but his insight is the key to unraveling the tangled skein of the performance of economies over time (NORTH, 1993, p. 2).

Para o estudioso, os custos de transação e os direitos de propriedade são determinantes na eficiência dos mercados.

A evolução das instituições, quanto à maior fiscalização das regras de conduta e direitos de propriedade, permite, conforme North (1994), tornar as ações dos agentes econômicos mais previsíveis, reduzindo os custos de transação e permitindo que os agentes econômicos se concentrem nos riscos de mercado.

As modificações institucionais, conforme North (1993), ocorrem porque os indivíduos percebem que podem melhorar a estrutura das permutas políticas e econômicas. Essas modificações institucionais podem se dar por fatores exógenos como mudança de preço ou na qualidade de um produto competitivo em outra economia que altera a percepção interna dos empresários, que resultará, através de processo de aprendizagem, em sua sobrevivência no mercado.

While some learning is a result of idle curiosity, the rate of learning will reflect the intensity of competition amongst organizations. Competition is a ubiquitous consequence of scarcity and hence organizations in an economy will engage in learning to survive. But the degree can and does vary... The rate of learning determines the speed of economic change, the kind of learning determines the direction of economic change. The kind of learning is a function of the expected pay-offs of different kinds of knowledge and therefore will reflect the mental models of the players and most immediately at the margin, the incentive structure embodied in the institutional matrix (NORTH, 1993, p. 6).

A aprendizagem e a organização são o caminho pelo qual os agentes econômicos podem modificar ou alterar as relações entre instituições e custos de transação. As instituições determinam os custos de transação. Os custos consistem de recursos necessários para medir, legal e fisicamente, os atributos que serão trocados, os custos de fiscalização e o *enforcement* do acordo (NORTH, 1990, p. 61).

2.2.2 Contratos e estrutura de governança: a ótica de Williamson

Para entender o papel das agências reguladoras, na nova forma de decisão (governança) sobre os serviços públicos, decorrentes da saída do Estado da Economia e a descentralização, recorre-se a Williamson.

As instituições são entendidas como as regras do jogo que definem o contexto e orientam a atividade econômica e, portanto, o desenvolvimento econômico. Segundo Williamson (1996), que não discorda de North, a instituição é o terreno político, social e legal que governa as bases da produção, troca e distribuição.

Williamson (2000) enfatiza a existência de uma gama de fenômenos contratuais e organizacionais que são melhor compreendidos a partir da perspectiva da teoria da estrutura de governança. Para isso, leva em consideração dois aspectos fundamentais: a) os agentes econômicos possuidores de racionalidade limitada e, por conseguinte, b) a incompletude de todos os contratos complexos formulados.

Transaction cost economics agrees that our view of the human beings whose behavior we are studying has profound ramifications for the research agenda. It also concurs that human actors are subject to bounded rationality. Rather, however, than dwell on the analytical apparatus to be employed (that is, maximizing, satisficing, game theory, or whatnot), TCE [Transaction Cost Economics] asks instead what key conceptual moves in orthodoxy are disallowed upon admitting to limited cognitive competence. The TCE response to this query is this: the chief lesson of bounded rationality for the study of economic organization is that all complex contracts are unavoidably incomplete (WILLIAMSON, 2000, p. 6).

A racionalidade limitada, afirma Williamson (1986), decorre do fato de os agentes econômicos, de posse de muitas informações para realização de quaisquer transações econômicas do dia a dia, apenas conseguirem formular modelos subjetivos ou abstratos de forma incompleta, dada a capacidade limitada de cognição.

Contratos imperfeitos estimulam, conforme Williamson (1986), o oportunismo por parte dos agentes econômicos, ou seja, os agentes econômicos, percebendo as falhas existentes nos contratos, tentarão beneficiar-se em detrimento da outra parte envolvida, aumentando os custos envolvidos na transação.

The combination of incomplete contracts (by reason of bounded rationality) with unreliable reporting (by reason of opportunism) undermine the idea that common knowledge between the two parties to a contract suffices to annihilate ex post contracting problems. Because it is implausible to ascribe common knowledge to ultimate arbiters of disputes (the courts), common knowledge between the principals does not preclude costly maladaptation and ex post bargaining (WILLIAMSON, 1975, p. 31-37 apud WILLIAMSON, 2000, p. 6).

A evolução das instituições quanto à maior fiscalização das regras de conduta e dos direitos de propriedade permite, conforme North (1994), tornar as ações dos agentes econômicos mais previsíveis, reduzindo os custos de transação e permitindo que os agentes econômicos se concentrem nos riscos de mercado.

Williamson (1985 e 1996) enfatiza três dimensões da transação:

- 1) a frequência com que ocorrem;
- 2) o grau e o tipo de incerteza a que estão sujeitas;
- 3) a especificidade dos ativos.

Williamson (1993) afirma que as instituições de mercado existem quando há especificidade dos ativos e, por consequência, riscos e custos de transação.

Ativos específicos são aqueles que não são reempregáveis a não ser com perda de valor, ou seu retorno depende da continuidade de uma transação específica, o que significa que o resultado econômico depende do estabelecimento de uma relação de dependência entre as partes (WILLIAMSON, 1979). Assim, a especificidade do ativo é dada pela magnitude da dependência e há perda de valor quando há a quebra do contrato, portanto, quanto mais elevada for a dependência, maior a especificidade dos ativos.

Para Williamson, quanto mais o ativo for específico, mais o investimento deve estar protegido por contratos, pois a perda do investidor é grande se o ativo não for utilizado para a transação contratada (PEREIRA et al., 2005, p. 2).

A frequência com que as transações ocorrem e o grau de especificidade dos ativos concretizam-se em estruturas de governança. Dessa forma, as transações recorrentes serão

eficientemente processadas em estruturas de governança especialmente construídas para seu gerenciamento (OLIVEIRA, 1998).

Conseqüentemente, a racionalidade limitada e a especificidade dos ativos impõem estruturas de governança, inclusive estatais, que visam à redução de ações oportunistas e de correntes de contratos incompletos ou imperfeitos.

O conceito de estrutura de governança torna-se fundamental para se compreender as transformações ocorridas nos últimos 15 anos no setor elétrico brasileiro. A estrutura de governança é definida por Williamson (1985) como as formas organizacionais em que as transações interrelacionadas são decididas. A estrutura de governança escolhida é com base na diminuição dos custos de produção e de transação.

Diante da diversidade de firmas, Williamson descreve três modelos de estrutura de governança. A primeira é o **mercado**, que se define pela estrutura de preços, o que implica menor nível de controle e maior nível de incentivo, e que se apresenta como a forma mais eficiente na ausência de custos de transação. No extremo oposto, no qual a especificidade dos ativos e os custos associados ao não-cumprimento dos contratos são elevados, a forma é a **hierárquica**, em que ocorrem a propriedade total do ativo, a internalização das atividades em uma única firma, explicitada na indústria elétrica brasileira até os anos 1980 na forma de empresas verticalizadas⁵. Os contratos (acordos realizados entre os agentes envolvidos na transação), que são estabelecidos entre eles de uma obrigação formal de ceder ou apropriar, provocando a transferência de direitos de propriedade, são característicos da forma **híbrida**, característicos de ambientes complexos e arranjos de propriedade parciais entre firmas que compõem os estágios sucessivos da cadeia produtiva (ALVES e STADUTO, 1999, p. 139).

A Figura 1 mostra a base conceitual da teoria dos custos de transação para Williamson, cuja especificidade dos ativos e o ambiente de incerteza (pela presença de oportunismo por parte de outros agentes e da racionalidade limitada) incorrem em custos de transação, obrigando a firma e o governo a optarem pela estrutura de governança mais adequada ao grau de combinação desses atributos.

⁵ A verticalização ocorre, conforme Britto (2002b, p. 313 apud Freitas, 2003, p. 23) quando “a empresa assume o controle sobre diferentes estágios (ou etapas) associados à progressiva transformação de insumos em produtos finais”. Trata-se, portanto, na atuação da indústria em mais de um estágio do processo produtivo.

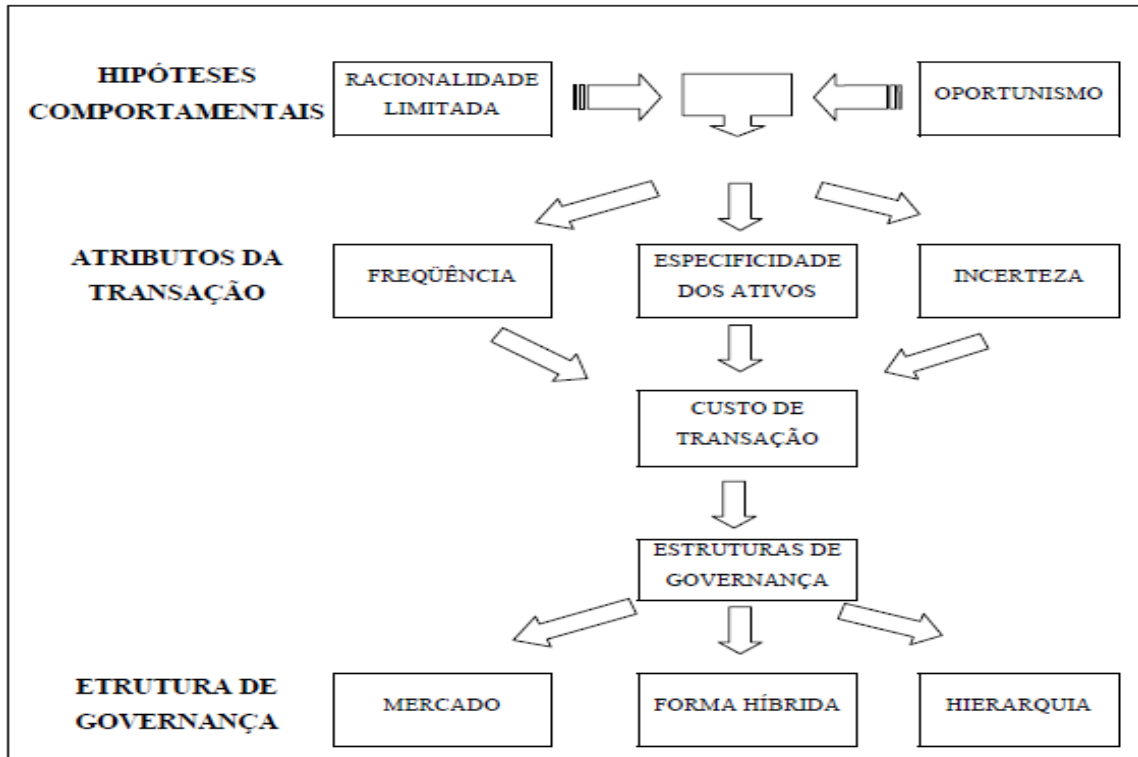


Figura 1 – Estrutura Conceitual da Teoria dos Custos de Transação de Williamson.

Fonte: Guedes (2000 apud Leão 2004, p. 30).

Segundo Theotônio (1999), a proposta da nova economia institucional é mostrar que as instituições são o ponto mais importante da análise, pois concebem que mercados eficientes são consequência de instituições que oferecem, a baixo custo, as medidas e os meios para o cumprimento de contratos. "As instituições reduzem os custos de transação e produção por unidade de troca para que os ganhos potenciais da troca possam se efetivar" (NORTH, 1991: 98).

Consequentemente, pode-se afirmar que as relações comerciais não ocorrem sinalizadas somente pelo mecanismo de preços, segundo Fligstein (2001 apud Godoy, 2009), pois o entorno institucional, como informação disponível ou definição das regras de direitos de uso (os direitos de propriedade), é muito importante para estabilizar as relações e criar ambiente propício aos negócios. Nesse contexto, as regras que são negociadas entre as organizações que participam dos diversos fóruns de decisão pesam nos direcionamentos dos investimentos empresariais e estes, por sua vez, dependem do aparato construído pelo Estado para dar garantias legais ao que foi negociado.

A estrutura de governança, para efeito desta dissertação, é entendida como espaço e forma de organização que os diferentes atores privados, públicos e não-governamentais, possuem para a definição das regras que criarão um ambiente mais seguro de investimentos. A análise dessas regras, por sua vez, necessariamente deve levar em conta as diferentes

inserções dos setores econômicos e sociais, seus poderes e seus conflitos, o que permite entender que a governança não é um processo isolado do que ocorre no seu entorno e no mundo. Ela é dinâmica, pois as regras são negociadas continuamente. A governança ultrapassa a dimensão técnico-institucional e se localiza nas relações de poder local, na cultura política e nas políticas urbanas e sociais, conforme afirma Godoy (2009, p. 13).

2.2.3 Óticas sobre o setor público

Dentre os diversos atores sociais que participam do setor elétrico (empresas, consumidores, universidades, bancos, consultorias, fornecedores, empreiteiros, sindicatos, institutos de pesquisas, entre outros), o Estado se destaca.

Podem-se dividir, de acordo com Dosi (1988 apud Strachman, 2002), as instituições econômicas em microinstituições (que compreendem as estruturas empresariais e das corporações, por exemplo, as estruturas funcional e hierárquica) bem como as capacidades específicas e regras de comportamento dentro de empresas, corporações, ou mesmo para interação entre empresas, organizações financeiras, relações de confiança e pessoais; e em microinstituições econômicas aquelas que se encontram unicamente no interior das firmas e dos mercados. As macroinstituições abrangem os organismos públicos (agências, ministérios, instituições de pesquisa etc.) e os aparatos de regulamentação econômica e fomento (normas e legislações gerais, regras para concessão de créditos e incentivos, cobrança de tributos).

É importante ressaltar, ainda, de acordo com Dosi (1988 apud Strachman, 2002), que as macroinstituições referem-se ao ambiente institucional de um país ou uma região como um todo, afetando também as firmas e mercados, embora não de forma uniforme, pois algumas firmas e setores têm maior contato com o governo do que outros ou dependem muito mais de financiamentos do que outros. Assim, enquanto as microinstituições econômicas encontram-se unicamente no interior das firmas e mercados, as macroinstituições econômicas afetam o mercado como um todo.

O Estado, definido por Biderman e Arvate (2005), é a organização dentro de um país com poder de legislar e tributar a respectiva sociedade, bem como de possuir um sistema jurídico dotado de coercibilidade sobre todos os membros da sociedade. As funções

fundamentais do Estado na economia representam o provimento dos bens públicos⁶ e a correção de falhas de mercados⁷.

Coase (1960) atenta para a importância das regulamentações realizadas pelos governos para estipular o que os agentes econômicos podem ou não podem fazer. Regulamentações essas que precisam ser obedecidas e são capazes de influenciar na utilização dos fatores de produção.

Thus, the government (by statute or perhaps more likely through an administrative agency) may...decree that certain methods of production should or should not be used (e.g., that smoke preventing devices should be installed or that coal or oil should not be burned) or may confine certain types of business to certain districts (zoning regulations) (COASE, 1960, p. 17).

North (1993), por sua vez, afirma que os governos definem e impõem as regras do jogo da economia, cujo coração do desenvolvimento é a criação de políticas públicas que resultarão em direitos definidos de propriedade.

A presença do governo, além das regras promulgadas, pode fornecer serviços a custos menores do que uma organização privada. No entanto, é importante ressaltar que a intervenção governamental não implica inexistência de custos de transação. Já foi ressaltado por Veblen que as modificações institucionais não resultam sempre em instituições melhores que as anteriores. Similarmente, Coase (1960) discorre sobre as modificações decorrentes de intervenções governamentais, afirmando que essas muitas vezes implicam maiores custos de transação.

It is clear that the government has powers which might enable it to get some things done at a lower cost than could a private organization (or at any rate one without special governmental powers). But the governmental administrative machine is not itself costless. It can, in fact, on occasion be extremely costly. Furthermore, there is no reason to suppose that the restrictive and zoning regulations, made by a fallible administration subject to political pressures and operating without any competitive check, will necessarily always be those which increase the efficiency with which the economic system operates. Furthermore, such general regulations which must apply to a wide variety of cases will be enforced in some cases in which they are clearly inappropriate. From these considerations it follows that direct governmental regulation will not necessarily give better results than leaving the problem to be solved by the market or the firm. But equally there is no reason why, on occasion, such governmental administrative regulation should not lead to an improvement in economic efficiency (COASE, 1960, p. 18).

⁶ Bens Públicos são definidos como bens que estão disponíveis para o consumo de qualquer indivíduo, independente de quem paga ou não por ele. Um bem pode ser chamado de bem público se o seu uso ou consumo é não-rival (estão disponíveis para todos que desejam consumi-lo) e não-excludente (não é prático excluir os consumidores que não pagaram por ele) (O'SULLIVAN e SHEFFRIN, 1998, p.193).

⁷ As falhas de mercados, de acordo com Mankiw (2001), são a incapacidade de alguns mercados não-regulamentados de alocar eficientemente os recursos. Estas falhas são causadas pelas externalidades e pelo poder de mercado. O poder de mercado é a capacidade que um único agente econômico tem (ou um pequeno grupo de agentes econômicos) para influenciar significativamente os preços de mercado.

O importante ressaltado por Coase é que, se por um lado, as regulamentações estatais podem ser inadequadas, não levando a melhores resultados, por outro lado, não há razão para que a regulamentação estatal não leve a uma economia eficiente.

A fim de evitar que as políticas públicas acarretem em aumento dos custos de transação e, conseqüentemente, em mercados menos eficientes, Williamson (2000) afirma que a organização do Estado deve contar com profissionais, consultores e analistas da política pública que, atentos às lições da experiência e possuidores das competências e da prática da arte da prospectiva, tenham as capacidades de antecipar e identificar potenciais riscos contratuais e desvendar os mecanismos através dos quais os riscos operam, trazendo possíveis riscos para o projeto do contrato, introduzindo, assim, salvaguardas contratuais.

Nesse contexto, North (1990, p. 54) enfatiza que grande parte da literatura toma o *enforcement* das regras como dado, e este e a sua estrutura têm papel relevante nos custos de transação e nas formas que o contrato adquire. Na sociedade moderna, complexa, o *enforcement* formal é realizado por uma terceira parte (*third-party*) nas trocas impessoais.

O *enforcement* da terceira parte significa, conforme North (1990, p. 59), o desenvolvimento do Estado como força coercitiva capaz de monitorar direitos de propriedade e *enforce* contratos efetivamente. Alerta o autor que se o Estado tem força coercitiva, então essa força pode ser usada em seu interesse e às expensas do resto da sociedade.

A relevância dessa discussão se dá pela alteração na estrutura de governança do setor que altera as formas de contrato, os custos de transação e os direitos de propriedade.

3 AS INSTITUIÇÕES E A GOVERNANÇA ATÉ A DESCENTRALIZAÇÃO DOS ANOS 1990

Este capítulo inicia-se, descrevendo as características mais relevantes da energia elétrica e apresenta a evolução histórica do modelo de governança do setor elétrico brasileiro, desde sua origem com empresas privadas descentralizadas a serviço dos Estados e municípios, à centralização estatal do setor e seu esgotamento.

3.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS DO SETOR DE ENERGIA ELÉTRICA

A energia, conforme Goldemberg (1979), é a capacidade de realizar trabalho. Na Física, a definição simples e operacional de trabalho é o produto de uma força pelo deslocamento que ela provoca, considerando-se o componente da força na direção do deslocamento. O conceito de energia se aplica para qualquer força: gravitacional, nuclear, eletromagnética, elétrica, calorífica, etc.

A energia elétrica ou eletricidade, segundo ESCELSA (2009b), é como se designam os fenômenos que envolvem cargas elétricas. A geração de energia elétrica pode se dar através de fontes renováveis de energia, como a força das águas, dos ventos, do Sol e da biomassa, bem como por fontes não-renováveis, como combustíveis fósseis (carvão, petróleo, gás natural) e nucleares.

O potencial dos recursos extraídos pelo homem da natureza, conforme Guadagnini (2006), é chamado de energia primária, enquanto o resultado da conversão da energia primária, seja de fontes renováveis ou não, em calor, força, movimento etc., é chamado de energia secundária, como em usinas, destilarias e refinarias. A energia final é a denominação dada à energia utilizada pelos consumidores residenciais ou industriais, como eletricidade, gasolina, óleo e gás.

A utilização de energia elétrica, a partir de fontes renováveis, tem participação muito pequena no mundo. A Figura 2 apresenta a estrutura de oferta de eletricidade no mundo, em 2006, conforme informações do BEN (2008). Pode-se observar que a geração de eletricidade por fontes renováveis corresponde a apenas 18,3% de todas as fontes utilizadas no mundo,

sendo que 16,0% correspondem à geração de energia elétrica por fonte hidrelétrica e 2,3% de outras fontes tais como energia solar e eólica.

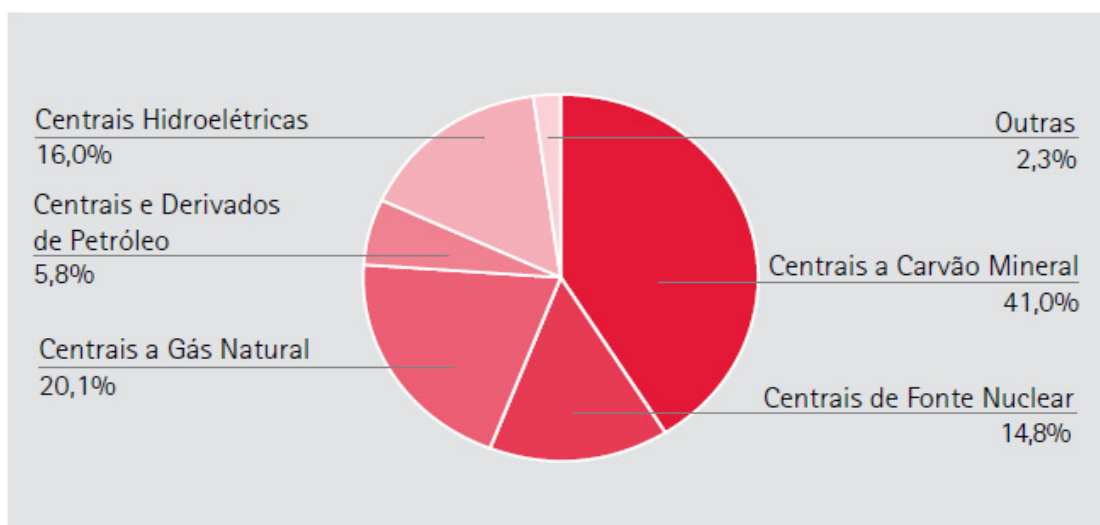


Figura 2 – Oferta de Energia Elétrica segundo a Natureza da Fonte Primária de Geração no Mundo, em 2006.

Fonte: BEN, 2008, p. 14.

A geração de eletricidade por fontes não-renováveis, ainda conforme a Figura 2, corresponde a 81,7% de todas as fontes utilizadas no mundo. Sendo 41,0% de centrais a carvão mineral, 20,1% de centrais a gás natural, 14,8% de centrais de fonte nuclear e 5,8% de centrais e derivados de petróleo.

O Brasil, ao contrário das características mundiais, apresenta a estrutura da matriz de geração de energia elétrica predominantemente de fonte renovável, como pode ser observado na Figura 3.

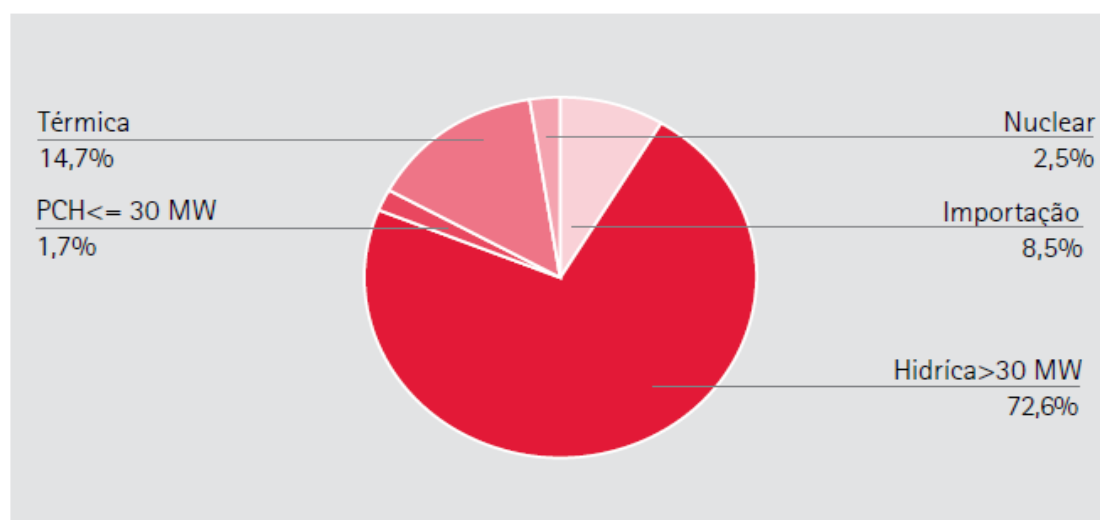


Figura 3 – Oferta Interna de Energia Elétrica Segundo a Natureza da Fonte Primária de Geração no Brasil em 2007.

Fonte: BEN, 2008, p. 13.

Segundo informações do BEN (2008), aproximadamente 75% da oferta é atendida por geração interna hidráulica (1,7% proveniente de pequenas centrais hidrelétricas – PCH e 72,6% de hidrelétricas que fornecem energia acima de 30 MW). Somando-se às importações, que essencialmente também são de origem renovável (Itaipu), pode-se afirmar que mais de 80% da eletricidade no Brasil são originados de fontes renováveis – sem considerar que parte da geração térmica é originada de biomassa.

Os dados da Figura 4 permitem notar que o Brasil possui vantagens comparativas com o resto do mundo em termos de utilização de fontes renováveis de energia. Em 2007, no Brasil, 45,9% da Oferta Interna de Energia (OIE) foi de energia renovável, enquanto a média mundial foi de 12,9% e nos países que compõem a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico⁸ (OECD) foi de apenas 6,7% (valores de 2006).

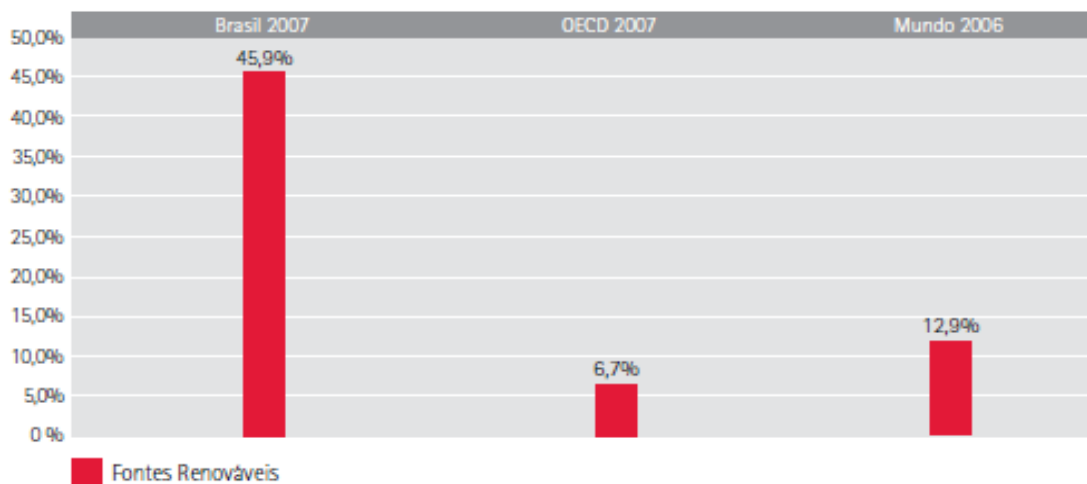


Figura 4 – Oferta de Energia por Fontes Renováveis no Brasil, nos países da OECD e no Mundo.

Fonte: BEN, 2008, p. 21.

A Tabela 1 mostra as dez maiores usinas hidrelétricas em operação no Brasil por potência instalada (medida em KW), bem como a região onde foram construídas. Somente a região Sudeste soma 12003,2 MW⁹, o que equivale a 31,97% entre as dez maiores usinas de geração hidroelétricas do Brasil, seguida das regiões Norte (25,91%), Sul (24,69%) e Nordeste (17,4%).

⁸ Os países da OCDE relacionados pela *International Energy Agency* (IEA) são: Austrália, Áustria, Bélgica, Canadá, República Tcheca, Dinamarca, Finlândia, França, Alemanha, Grécia, Hungria, Islândia, Irlanda, Itália, Japão, Coréia, Luxemburgo, México, Países Baixos, Nova Zelândia, Noruega, Polônia, Portugal, República Eslovaca, Espanha, Suécia, Suíça, Turquia, Reino Unido e Estados Unidos.

⁹ MW= 10⁶ W; KW=10³ W.

Tabela 1 – Potência instalada das dez maiores hidrelétricas no Brasil.

Nome	Potência (KW)	Região
Tucuri I e II	8370000	Norte
Itaipu (parte brasileira)	6300000	Sul
Ilha Solteira	3444000	Sudeste
Xingó	3162000	Nordeste
Paulo Afonso IV	2462400	Nordeste
Itumbiara	2082000	Sudeste
São Simão	1710000	Sudeste
Governador Bento Munhoz da Rocha Neto (Foz do Areia)	1676000	Sul
Jupiá (Eng^o Souza Dias)	1551200	Sudeste
Porto Primavera (Eng^o SérgioMotta)	1540000	Sudeste
Total	32297,6	Total

Fonte: Atlas de energia elétrica no Brasil (2008, p. 57).

A Tabela 2 mostra os dez países cuja geração interna de energia elétrica é originária de fonte hidráulica. Os dez países mais dependentes da hidroeletricidade em 2006 eram: Noruega (98,5%), Brasil (74,3%), Venezuela (72%), Canadá (58%), Suécia (43,1%), Rússia (17,6%), Índia (15,3%), China (15,2%), Japão (8,7%) e Estados Unidos (7,4%). A geração por fonte hidroelétrica dos demais países soma 14,3% de toda a geração mundial, sendo que a participação total da geração de energia elétrica por fonte hidroelétrica é de apenas 16,4% de toda a energia elétrica gerada no mundo.

Tabela 2 – Participação da Hidroeletricidade na Produção Total de Energia Elétrica em 2006.

	País	%
1^o	Noruega	98,5
2^o	Brasil	74,3
3^o	Venezuela	72,0
4^o	Canadá	58,0
5^o	Suécia	43,1
6^o	Rússia	17,6
7^o	Índia	15,3
8^o	China	15,2
9^o	Japão	8,7
10^o	Estados Unidos	7,4
	Outros Países	14,3
	Mundo	16,4

Fonte: IEA (2008) apud Atlas de energia elétrica no Brasil (2008, p. 55).

A energia elétrica, conforme Sauer et al. (2003), juntamente com a educação ou saúde pública e defesa nacional, é um serviço público. A energia elétrica é vital para todos os setores econômicos e, como tal, deve ser protegida dos embates especulativos que caracterizam o mercado.

O serviço de energia elétrica, segundo Sauer et al. (2003), incluindo a geração, a transmissão e a distribuição, é considerado monopolista, sendo prestado diretamente pelo Estado ou por meio de concessões reguladas pelo Estado e outorgadas a agentes privados.

Existem análises para argumentar qual agente (Estado, setor privado ou empreendimento misto) que prestará o serviço, que fogem à teoria institucionalista apresentada. Santana (2004) argumenta que a escolha do melhor modelo, seja de uma prestação dos serviços por parte do Estado ou por concessão a empresas privadas, não é questão simples. O setor de energia elétrica possui certas características que tornam tal questão importante.

Conforme Santana (2004), a energia elétrica possui como característica o difícil armazenamento, o que obriga a se equilibrar a oferta e a demanda quase que instantaneamente; a quantidade gerada raramente é igual ao que foi programado no dia anterior e seu consumo geralmente se distingue daquilo que havia sido previsto; o fluxo de energia na rede obedece a rigorosas leis da Física, com sobrecargas, rompimentos, etc.

A essas especificidades se acrescentam, conforme Lee (2004 apud Correia et al., 2006), as restrições significativas para transportes por grandes distâncias; a necessidade de grandes investimentos e consideráveis intervalos de tempo para a instalação de novas unidades geradoras.

O caráter monopolista do serviço de energia elétrica, conforme Branco (1975), não permite a aceitação do tradicional *laissez-faire*, pois foge às leis da concorrência, podendo incorrer em tarifas abusivas.

Não se negam as características apresentadas do setor, mas justifica-se que elas são técnicas somente e muitas vezes não explicam o ambiente institucional que resulta, no final, em maior ou menor investimento, tarifação, problemas de fornecimento e acesso, setores priorizados para o fornecimento, entre outros.

3.2 A ESTRUTURA DE GOVERNANÇA DE MERCADO: DA ORIGEM À DÉCADA DE 1930

De acordo com Gomes et al. (2003), a partir da metade do século XIX, o centro dinâmico de geração de renda do país era a cultura do café voltada para exportação. Os principais polos de produção localizavam-se num primeiro momento no Rio de Janeiro e,

posteriormente, em São Paulo. A valorização do produto no mercado externo e a abundância de mão de obra (inclusive escrava) e de terra serviram de estímulo aos investimentos e ao aumento da produção.

Ainda, segundo os mesmos autores (2003), a expansão da renda agroexportadora, as medidas protecionistas (tais como a tarifa Alves Branco de 1844), a extinção do tráfico negreiro em 1850 e o simultâneo aumento da imigração estrangeira e os superávits na balança comercial após 1860 resultaram em um processo que impulsionou o crescimento do setor urbano, a expansão da indústria de construção civil e a necessária oferta de infraestrutura urbana. É nesse momento que se inserem as primeiras iniciativas de uso da energia elétrica no país.

Conforme o Centro da Memória da Eletricidade no Brasil (1988), as primeiras experiências práticas com energia elétrica no Brasil ocorrem ao mesmo tempo que as aplicações iniciais nos Estados Unidos e na Europa, pois, tão logo surgiam, iam sendo experimentadas também no Brasil.

O marco inicial, conforme a Eletrobrás (2009), foi 1879, quando D. Pedro II concede a Thomas Alva Edison o direito de instalar aparelhos e processos de sua invenção destinados à utilização de luz elétrica. Nesse mesmo ano, foi inaugurada a iluminação elétrica, de caráter permanente, na estação central da estrada de ferro Dom Pedro II (atual Central do Brasil), na cidade do Rio de Janeiro¹⁰.

Dois anos após, conforme ESCELSA (2009a), em 1881, ocorreu a primeira iluminação pública a céu aberto do país, em trecho do jardim do Campo da Aclamação, atual Praça da República na cidade do Rio de Janeiro.

Em 1883, de acordo com a Neoenergia (2008), o Brasil inaugurava a sua primeira central geradora: uma unidade termelétrica com 52KW de capacidade, movida à lenha, que alimentava 39 lâmpadas na cidade de Campos (província do Rio de Janeiro), inaugurando a prestação do serviço público de iluminação no Brasil e na América do Sul.

Ainda, no ano de 1883, segundo ESCELSA (2009a), entra em operação a primeira usina hidrelétrica brasileira, localizada no Ribeirão do Inferno, afluente do rio Jequitinhonha, na cidade de Diamantina - MG. De acordo com Santos (2002), foi inaugurada em Niterói, província do Rio de Janeiro, a linha Fonseca, a primeira linha de bondes elétricos do Brasil.

¹⁰ Foram instaladas seis lâmpadas de arco, do tipo Jablockhov, acionadas a partir da energia gerada por dois dínamos, que substituíram os 46 bicos de gás utilizados para a iluminação do local até então (CENTRO DA MEMÓRIA DA ELETRICIDADE NO BRASIL, 1988).

Segundo Corrêa (2005, p. 259), que cita Lorenzo (1993), a opção por centrais térmicas ou hidrelétricas ligava-se a diferentes condições da produção de energia. No início, em razão dos limites técnicos à transmissão em longas distâncias, havia estreita dependência da proximidade da existência de quedas d'água para a geração de energia hidrelétrica, o que impunha um padrão descentralizado de geração e consumo, justificando o predomínio da base térmica na geração.

Conseqüentemente, apesar dos avanços na sua utilização, a limitação no saber-fazer, na capacidade técnica era fator limitante do avanço no setor assim como na sua expansão. Esse ambiente força a descentralização no fornecimento de energia.

Entre os anos de 1890 e 1900, conforme Gomes et al. (2003), foram instaladas várias pequenas usinas, principalmente termelétricas, em geral pertencentes a concessionários ou autoprodutores, para atender a demanda da iluminação pública, da mineração, do beneficiamento de produtos agrícolas e do suprimento de indústrias têxteis e de serrarias.

Entretanto, pode-se salientar, de acordo com Câmara (2008), que os industriais da época que utilizavam o carvão importado como fonte de energia para o acionamento de sua maquinaria passaram a perceber que a eletricidade de origem hidráulica era mais econômica que o carvão importado e começaram a desenvolver estudos para efetivar essa mudança.

O pioneiro na construção da primeira usina hidrelétrica de grande porte¹¹ para a época, conforme Câmara (2008), foi o empresário Bernardo Mascarenhas que, em 1888, obteve autorização da Câmara Municipal de Juiz de Fora para criar a Companhia Mineira de Eletricidade - CME, uma concessionária do serviço público para gerar e distribuir energia elétrica, com o objetivo de fornecer iluminação à cidade de Juiz de Fora – MG, além de fornecer a força motriz necessária para o atendimento à sua Companhia Têxtil e a outras fábricas da região.

A primeira concessionária hidroelétrica foi a denominada Marmelo-Zero, que, conforme Paulon e Martins Neto (1999), entrou em operação em 1889. No ano de 1892, houve sua ampliação e se inaugurou a usina Marmelo-Um. A Marmelo-Zero deixou de funcionar em 1896 quando ocorreu a ampliação da Marmelo-Um.

¹¹ As primeiras usinas de geração de energia elétrica datam da década de 1880. Eram de pequeno porte. Estas pequenas centrais hidrelétricas (CPH), conforme IDER (2009), tem capacidade máxima de geração de 30 MW. A tecnologia empregada é a mesma que a de uma grande hidrelétrica, a força da água gira pás de turbinas, ligadas a geradores, que geram eletricidade. Mas enquanto as grandes usinas se baseiam no represamento de rios, formando grandes lagos, as PCH's operam em "fios d'água", podendo ser instaladas em uma grande variedade de locais.

Conforme o Centro da Memória da Eletricidade no Brasil (1988), os serviços de infraestrutura¹² indispensáveis à produção e à circulação de mercadorias era financiado, em sua maior parte, pelas empresas oligopolistas dos países mais desenvolvidos.

Como se pode notar, existiam papéis bem específicos, o Estado garantia o fornecimento de iluminação pública (pelo menos nas estações e praças dos centros mais importantes do país), enquanto a geração de energia estava nas mãos das concessionárias, ou seja, os direitos de propriedade estavam bem definidos.

Essas primeiras experiências de difusão de energia, do fim do Império (décadas de 1870 e 1980) e durante a República Velha (1889 – 1930), tinham princípios descentralizados, em que cada nível estatal tinha uma atribuição. O Federal impunha as regras de concessão, o Estadual realizava as concessões para a geração de energia e o municipal, as concessões para a sua distribuição.

Segundo Corrêa (2005, p. 265), a Constituição de 1891 ratificou a descentralização e atribuiu aos Estados amplo domínio sobre as águas públicas. As concessões para prestação de serviços de eletricidade, especialmente distribuição, continuariam na esfera municipal, cabendo aos governos estaduais o poder concedente para o aproveitamento e a utilização das quedas d'águas de seu domínio. Na esfera privada, não havia diferenciação entre a propriedade da terra e a propriedade dos recursos naturais, embora as minas e terras devolutas pertencessem ao Estado.

Tal constituição permitia, portanto, que ter o direito de propriedade sobre as terras significava o direito sobre as águas, com as exceções salientadas pela mesma.

Os primeiros concessionários dos serviços de eletricidade no País, segundo Corrêa (2005), eram pequenos produtores e distribuidores, organizados em empresas geralmente municipais, por iniciativa de fazendeiros, empresários e comerciantes ligados à agricultura de exportação, aos serviços urbanos de iluminação e transportes ou a atividades como fabricação de tecidos, mineração e serrarias. Além das empresas concessionárias de serviços públicos, os serviços de iluminação elétrica podiam ser realizados diretamente pelas Prefeituras.

Um aspecto que deve ser analisado à luz desses fatos históricos, conforme afirma Castro (1979), são os capitais estrangeiros, que, até a metade do século XIX, adentravam nas economias periféricas, visando a lucros advindos da exportação, e que teriam uma nova orientação, uma vez que as cidades e a indústria das economias periféricas começavam a se

¹² Compreendiam estes o sistema de transportes (ferrovias, instalações portuárias, navegação marítima), o sistema de comunicações (telégrafo, telefone) e os serviços públicos urbanos (linhas de bondes, iluminação pública, águas e esgotos, produção e distribuição de energia) (CENTRO DA MEMÓRIA DA ELETRICIDADE NO BRASIL, 1988).

desenvolver, bem como novos ramos da química, comunicações, eletricidade e outros serviços de utilidade pública, que representavam a fronteira tecnológica.

Contudo, ressalta Saes (2008), os determinantes da expansão das empresas estrangeiras não foram somente de origem externa. Também existiu uma aceitação por parte das elites dos países periféricos, que, ligadas pela expectativa (uma nova cultura) do desenvolvimento, do progresso, da introdução de novas tecnologias e pelo beneficiamento econômico, geram um novo ambiente institucional que é propício à expansão dessas empresas. As elites locais foram decisivas para que o projeto expansionista de empresas multinacionais pudesse ser realizado de maneira bem sucedida.

Portanto, ao mesmo tempo em que analisamos a formação de um grupo capitalista e sua expansão, é preciso realçar a organização sócio-política que recebe ou não esses investimentos. Se a expansão faz parte de um projeto político e econômico, a recepção de empresas, como, por exemplo, a Light, pode ser considerada como a representação de projetos de grupos internos atuantes no âmbito da política nacional (SAES, 2008, p. 84).

Durante a passagem do século XIX para o XX, conforme Gomes et al. (2003), numa análise de parte do ambiente institucional, o capital estrangeiro foi atraído para prestação de serviços públicos pela expansão urbana do Rio de Janeiro e de São Paulo. Em 1899, constituiu-se em Toronto (Canadá) a *São Paulo Tramway, Light and Power Company Limited* que, em 1900, iniciou a operação da primeira linha paulistana de bondes elétricos.

De acordo com os mesmos autores (2003), em 1904, os mesmos capitais canadenses, em parceria com sócios americanos, criaram a *Rio de Janeiro Tramway, Light and Power Company* para explorar praticamente os serviços urbanos de utilidade pública: transportes (bondes e ônibus elétricos), substituir a iluminação a gás por elétrica. Isso exigia tecnologia e maior capacidade organizativa que as existentes no país.

Como se pode perceber, pela falta de tecnologia e de conhecimentos acumulados, decorrentes do ambiente institucional existente, ocorria a atração de capital estrangeiro para suprir as necessidades decorrentes do desenvolvimento urbano brasileiro.

Nesse período ocorreu uma mudança estratégica na fonte de geração elétrica brasileira. A Tabela 3 mostra que, até 1900, a geração de energia elétrica no Brasil era predominantemente de fonte térmica. Em 1900, a geração de 12.085 KW era resultante de pequenas unidades ainda predominantemente térmicas. Em 1910, além do crescimento acentuado, a energia gerada passava a ser constituída, em sua maioria, de fonte hidráulica, particularmente decorrente da entrada das usinas estrangeiras, como a *Light*¹³.

¹³ Conforme Saes (2008), a geração pelo grupo *Light* é em 1910 de aproximadamente 25.000 kw.

Segundo Cabral et al. (1988 apud Corrêa, 2005), o atendimento da Região Sudeste passou a ser, predominantemente, com energia hidrelétrica enquanto nas regiões Norte, Nordeste, Centro-oeste, no Rio Grande do Sul e Paraná predominava a base térmica.

Ao longo de toda a época da Velha República (1889 – 1930), a tecnologia foi introduzida no Brasil por intermédio de empresas privadas internacionais, primeiramente por britânicas e mais tarde suplantadas pelas dos Estados Unidos, com a construção de estradas de ferro e de fontes de energia (gás e eletricidade), para o desenvolvimento das indústrias e das cidades (BRANCO et al., 2002).

Tabela 3 – Estatística da Potência Instalada no Brasil.

Ano	Térmica kw.	Hidráulica kw.	Total kw.
1883	52	-	52
1889	3.143	1.475	4.618
1900	6.585	5.500	12.085
1910	21.996	137.684	159.860

Fonte: Branco (1975, p. 45).

O contexto institucional brasileiro da época, cujos contratos estabelecidos asseguravam direitos de propriedade que atendiam os interesses dos capitais estrangeiros que se instalavam no país, resultou, de um lado, conforme Branco (1975, p. 46), na “...ação imperialista ao manter o controle do nosso desenvolvimento industrial à base de tarifas inadequadas e de restrição permanente na produção de energia elétrica” e, de outro lado, segundo Branco et al. (2002), no desenvolvimento das bases jurídicas e de administração pública do Estado brasileiro focados no esforço contrário à perpetuação da presença das empresas estrangeiras.

No início do século XX, a intensificação de alguns e o surgimento de outros serviços de interesse público, como a telefonia, a produção e distribuição de energia elétrica, a distribuição do gás canalizado, os transportes por bondes, deram origem a um esforço regulamentador, que certamente tem como marco inicial o trabalho do iminente jurista Alfredo Valladão, publicado em 1904 sob o título *Dos rios públicos e particulares* [...] voltado para a regulamentação do aproveitamento das águas (BRANCO et al., 2002, p. 249).

Conforme Barbosa Lima Sobrinho, no prefácio de Branco (1975), a publicação desse livro deu a Alfredo Valladão notoriedade e autoridade para ser convidado pelo Ministro da Agricultura, Miguel Calmon, para redigir o primeiro projeto de Código das Águas, que, embora enviado à Câmara dos Deputados em 1907, ficou tramitando e, a partir de 1923, não entrou mais na pauta de discussão, decorrente das pressões de grupos existentes. O retorno da discussão ocorreu devido à crise de fornecimento de energia elétrica entre 1924 e 1925, em São Paulo, com manifestações contra os serviços fornecidos pelas concessionárias. Apesar disso, a sua aprovação somente ocorreu em 1934.

Esse esforço de regulamentação do uso das águas foi decorrente dos resultados apresentados pelo setor na medida em que este apresentava falhas. A justificativa tradicional à regulação é corrigir falhas de mercado. A regulação significa restrição à liberdade de atuação da firma bem como certa orientação de seus atos. Pode ser vista como interferência do Estado de maneira a garantir o fornecimento dos serviços regulado, uma vez que, nos setores de infraestrutura, o mercado não atua na direção do bem comum (PIRES, 2000, p. 43).

O início da regulamentação federal da indústria de energia elétrica foi, de acordo com Camargo (2005), pela Lei Nº 1.145 de 1903 e pelo decreto Nº 5.704 de 1904, que autorizavam o governo federal a promover o aproveitamento da energia hidráulica para energia hidrelétrica dos rios brasileiros para fins de serviços públicos, tanto por via administrativa quanto por concessão, embora as regulamentações e os contratos com os concessionários continuassem sendo firmados pelos estados e municípios. A concessão do serviço público era devido ao crescimento das demandas do setor urbano, que exigiam investimentos públicos, e à dificuldade no acesso às novas tecnologias.

A concessão pode ser entendida como uma relação contratual, por meio da qual o poder público transfere à determinada empresa (pública ou privada) a operação do serviço público. É uma delegação de poder, do poder concedente à concessionária, em que esta última fica responsável pela gestão da empresa e pela prestação do serviço público, durante um prazo determinado pelo contrato (prazo de concessão). Essa prestação é remunerada por uma tarifa e executada resultante do risco do concessionário (PIRES, 2000).

O Decreto-Lei 5.407 de 1904, de acordo com Branco (1975), estabelecia nos contratos a fixação de uma tarifa para o fornecimento de energia elétrica ao Governo e aos particulares, sendo essa tarifa revista no fim do terceiro ano de fornecimento de energia e, daí por diante, de cinco em cinco anos. A essa tarifa, estava atrelada a cláusula-ouro¹⁴, que regulamentava o pagamento metade em papel moeda e metade em ouro, ao câmbio médio do mês de consumo.

Nesse sentido, havia uma mudança crucial nos direitos de propriedade estabelecidos nos contratos, pois o Estado concedente passava a exigir melhorias nos serviços do concessionário, e estes, por sua vez, asseguravam a garantia do equilíbrio financeiro (ou seja, a empresa tinha assegurado que não teria prejuízos com o investimento) por meio de revisões periódicas das tarifas e isenção de impostos. Ficava estabelecido também que, após, no

¹⁴ A cláusula-ouro era uma garantia, dada pelo poder público, de uma rentabilidade mínima do capital investido (em torno de 5 a 6%). No caso da Rio Light o cálculo da tarifa tinha esse referencial. Os contratos de concessão além de serem de 80 a 90 anos, estiveram sob esse regulamento durante o século XIX até os anos 1930 (CORRÊA, 2005).

máximo 90 anos de concessão, os investimentos realizados reverteriam para a União, sem indenização (CORRÊA, 2005, p. 267).

Acrescenta o Exército Brasileiro (1977) que a cláusula-ouro resultava, em primeiro lugar, em um país com constante queda cambial, em um acentuado prejuízo para a nação e para o próprio desenvolvimento econômico e, em segundo lugar, em um estímulo para as companhias estrangeiras. Era um acordo que, naquele momento, resultava na segurança no fornecimento do serviço, que viabilizaria o desenvolvimento, mesmo com grandes custos de transação para o Estado.

Em termos de geração de energia, nesse ambiente de interesses dos capitais estrangeiros de um lado, e de outro, o amadurecimento de um esforço regulatório, ocorre uma reação com a primeira organização, no país, de profissionais desse ramo. Em 1909, conforme Camargo (2005), foi criado o Comitê Eletrotécnico Brasileiro, responsável por importantes iniciativas de normatização e regulamentação do emprego da eletricidade.

Após a Primeira Guerra Mundial até a década de 1920 ocorreu maior desenvolvimento da indústria, conforme Abreu (1990), pois a concentração das principais economias mundias, voltadas ao esforço de guerra, gerou dificuldades para importação de produtos industriais por parte do Brasil, especialmente nas regiões de São Paulo e do Rio de Janeiro. No eixo dinâmico do país (Rio de Janeiro e São Paulo), cresciam as atividades de geração e distribuição de energia pelo grupo *Light*. Conforme Saes (2008), a *Light* contava com as usinas hidrelétricas de grande porte do Parnaíba e Ituparanga, em São Paulo, e a usina de Fontes, no Rio de Janeiro.

Em 1920, portanto, o grupo *Light* concentrava o fornecimento de 37,5% da energia elétrica (134MW). Em 1930, esse percentual passou para 44,1% (330MW), segundo Corrêa (2005, p. 265). Após 1920, a indústria de energia elétrica se caracterizou, segundo Paulon e Martins Neto (1999), por dois elementos básicos: a construção de centrais geradoras de maior envergadura, capazes de atender à constante ampliação do mercado de energia, e a intensificação do processo de concentração e centralização das empresas concessionárias. Este processo de concentração empreendido pelas companhias de energia elétrica foi extremamente rápido.

A *Light*, em apenas dois anos, 1927 e 1928, incorporou oito empresas menores. Dando continuidade às incorporações, a empresa seguiu comprando mais cinco usinas, entre 1930 e 1934. No interior de São Paulo, os maiores grupos regionais, como a Cia Paulista de Força e Luz, o grupo da família Silva Prado e o grupo Ataliba Vale- J. A. Fonseca Rodrigues - Ramos de Azevedo seguiram também o caminho de incorporação das concessionárias menores (PAULON e MARTINS NETO, 1999, p. 272).

Cabe ressaltar, conforme Paulon e Martins Neto (1999), que, paralelamente à ampliação das atividades do grupo *Light*, havia grande número de pequenas unidades isoladas, instaladas em diversos pontos do território brasileiro, que formava um conjunto amplo e heterogêneo, e que concentrava seus investimentos na utilização de recursos hídricos.

Em 1920 surge, também, a Comissão de Estudos de Forças Hidráulicas, conforme o Exército Brasileiro (1977), vinculada ao Ministério da Agricultura, a qual inicia estudos de avaliação do potencial hidráulico da parte Sudeste do Brasil. Entre as diversas iniciativas, destaca-se o estudo do regime dos principais cursos d'água. Essa comissão, porém, não tinha qualquer competência normativa ou fiscalizadora. Em 1923, é criado o Serviço de Águas (que se tornaria Divisão de Águas em 1940), integrando a Diretoria de Produção Mineral do Ministério da Agricultura, que, constituído como órgão descentralizado, passou a atuar no interior do país através de distritos.

Szmrecsányi (1986 p. 19), citado por Corrêa (2005), afirma que o avanço da urbanização, com conseqüente aumento da demanda por serviços públicos e o avanço da indústria, principalmente no Sudeste, criaram novas perspectivas para os investimentos estrangeiros no setor de energia elétrica e as novas companhias estrangeiras acabaram, muitas vezes, por substituir o fornecimento feito pelos empresários nacionais e pelas prefeituras.

De acordo com Branco (1975), uma grande *holding*¹⁵ americana, a *Bond and Share Corporation*, visando agilizar seus negócios no exterior e concretizar aquisições de propriedades para a empresa fora dos EUA, criou a subsidiária *American & Foreign Power Company (Amforp)*, que, a partir de 1924, passou a atuar no interior do Estado de São Paulo, sob a denominação de Cia. Paulista de Energia Elétrica.

Dessa forma, os grupos nacionais de maior porte¹⁶, que atuavam no interior de São Paulo, salientam Paulon e Martins Neto (1999), passaram todos e rapidamente para o controle das grandes concessionárias estrangeiras: a *Light* e a *Amforp*. Assim, todas as áreas mais desenvolvidas do país e também aquelas que apresentavam maiores possibilidades de desenvolvimento tornaram-se monopólio das duas companhias estrangeiras.

Durante todo o período da Velha República (1889 – 1930), com respeito à fiscalização da execução dos contratos, conforme Corrêa (2005), a maioria das prefeituras não possuía pessoal técnico e recursos para fiscalizar os preços. Dessa forma, os preços eram diferentes para cada Estado e município e definidos pela própria empresa concessionária.

¹⁵ As *holding companies* eram organizações americanas formadas por diversas subsidiárias, agregadas por interesses econômicos, financeiros e técnicos.

¹⁶ Cia. Paulista de Força e Luz, o grupo da família Silva Prado e o grupo Ataliba Vale- J. A. Fonseca Rodrigues - Ramos de Azevedo (PAULON e MARTINS NETO, 1999).

A dificuldade de fiscalização dos contratos permitiu que a entrada dos grandes capitais estrangeiros no setor elétrico brasileiro, na execução dos mesmos, viesse acompanhada de crescente oportunismo, na forma de gerar grandes lucros por parte das *holdings* estrangeiras.

A Constituição brasileira não impedia essa atuação, sequer havia controle sobre a concentração em mãos de poucas empresas estrangeiras. O Código de Águas, apesar de proposto em 1907, numa tentativa de regulamentação e fortalecimento da fiscalização em prol do interesse nacional, ficaria tramitando, enquanto avançava o alcance das empresas estrangeiras voltadas exclusivamente à geração, ao serviço de fornecimento e à distribuição de energia.

A crise de 1929 que se estendeu à boa parte dos países desenvolvidos, com profundas modificações institucionais, atingiu e mudaria a política interna brasileira com respeito à maior participação das empresas concessionárias estrangeiras na geração e transmissão de energia elétrica no Brasil.

Como friza Bastos (2006), a crise econômica mundial, embora não tenha sido produto de uma “mentalidade” antiexportadores ou anticredores, certamente teve por efeito solapar as bases materiais de modelos de inserção internacional, baseados na ênfase em exportações e na liberdade financeira internacional.

Esta consequente tendência mundial de nacionalização de decisões e fluxos econômicos não foi, conforme Bastos (2006), internacionalmente simétrica, pois nem todos tinham as mesmas ideologias, forças políticas ou os mesmos instrumentos regulatórios, financeiros e administrativos.

No âmbito internacional, destaca Branco (1975), a Crise levou o governo Roosevelt a tentar regulamentar o funcionamento das *holding companies* (acusadas de burlar qualquer fiscalização e de gerar facilidades ilícitas), objetivando impedir lucros não declarados acima do admitido em empresas de serviços públicos. Salienta, também, Barbosa Lima Sobrinho, no prefácio de Branco (1975), a proibição realizada, pelo Presidente Roosevelt, dos pagamentos em ouro nos Estados Unidos, o que significou forte estímulo para o Brasil em imitá-lo.

As dificuldades do modelo agroexportador e as necessidades crescentes do emergente grupo ligado às atividades urbano-industriais, segundo Gomes et al. (2003), trouxeram à tona a urgência de se redefinir a política econômica e o papel do Estado naquele processo, o que estimulou as reformulações das políticas econômicas ocorridas no Brasil na década de

1930. Ao quadro veio acrescentar-se a crise da superprodução de café, resultante de ações protecionistas¹⁷ e agravada pela retração do mercado externo na Grande Depressão.

Não se pode deixar de salientar que o Brasil, até a década de 1930, era uma economia agroexportadora, conforme afirmam Barros & Goldenstein (1997, p. 31): "o governo não dispunha de política para proteger ativamente e muito menos para estimular ulteriormente a diminuta base industrial. Sua única preocupação estava voltada para a produção cafeeira".

A redefinição do papel do Estado fez-se pelo crescente intervencionismo na esfera econômica, conforme Gomes et al. (2003), manifestada pelo aumento do poder de regulamentação sobre os serviços públicos. É nesse ambiente e diante do intenso processo de concentração de mercado nas mãos dos grupos *Light* e *Amforp*, que se esboçam as medidas pioneiras de ordenação institucional das atividades de produção e distribuição de energia elétrica.

O Governo Vargas (1930 – 1945), objetivando defender as reservas cambiais escassas e proteger a renda dos usuários contra monopólios de serviços, concomitante à pressão de elevação de preços provocada pela crise cambial no final da década de 1920, retirou a autoridade dos Municípios e Estados, para melhor regulamentar serviços e tarifas das concessionárias de energia (BASTOS, 2006).

Portanto, para resumir esse tópico, os vultuosos capitais estrangeiros, que até meados do século XIX eram destinados apenas para o setor primário-exportador nas economias periféricas, gradativamente se voltam para as grandes cidades das economias subdesenvolvidas, que começam a se tornar grandes centros industriais.

Essa inversão do destino dos capitais estrangeiros, no que diz respeito ao setor elétrico e à indústria de fronteira tecnológica em todo o mundo, consolida-se no Brasil na virada do século XIX para o século XX, com a entrada do grupo canadense *Light*.

As concessões durante toda a Velha República (1889 – 1930) eram descentralizadas, cuja Constituição de 1891 atribuía aos Estados domínio sobre as águas públicas. As concessões, com direitos de propriedade definidos, eram concedidas pelos governos estaduais e outorgadas pelas prefeituras municipais.

Os contratos eram extremamente generosos para com os capitais estrangeiros, garantindo metade do pagamento em ouro e por longos prazos de concessão, de até 90 anos,

¹⁷ Era uma política comum por parte do Estado brasileiro, durante as três primeiras décadas do século XX, contrair a oferta de café artificialmente, retendo parte da produção fora do mercado. Esta política embora a curto prazo fosse de enorme interesse para o setor cafeeiro, incorria em novos estímulos de investimento no setor, agravando continuamente o problema (FURTADO, 2001).

pois era do interesse da oligarquia brasileira o desenvolvimento da infraestrutura dos serviços de eletricidade, visando ao desenvolvimento da nação.

No entanto, os municípios não possuíam pessoal técnico nem recursos financeiros para exercer eficiente fiscalização dos contratos, o que, de um lado, estimulava o oportunismo dos capitais estrangeiros, com lucros abusivos e concentração monopolista, e, de outro, embora não obtivessem força política para execução de mudanças, cresciam as bases jurídicas e administrativas num esforço de melhor regulamentação do setor elétrico em prol dos interesses nacionais.

Esse jogo de influências foi abalado com a Crise de 1929, que desestruturou os modelos de inserção dos capitais internacionais nas economias periféricas, com uma crescente nacionalização das decisões políticas e ideológicas, redefinido o papel do Estado e propiciando o aumento da intervenção estatal na economia.

3.3 ASCENÇÃO DA ESTRUTURA DE GOVERNANÇA HIERÁRQUICA: O MODELO ESTATAL DE 1930 - 1970

Frente ao cenário internacional, as políticas de industrialização para estímulo da economia aceleraram o processo de urbanização e, conseqüentemente, o aumento no consumo de energia, inclusive, para iluminação pública. O setor elétrico, nessa fase, passou por mudanças na estrutura de governança, nas instituições e, portanto, nos direitos de propriedade, com maior intervenção estatal.

No setor de energia, a reação do Governo iniciou-se, segundo Corrêa (2005) e Lima (1984 apud Bastos 2006), com o intento de impedir a concentração no setor através da alteração nas regras estabelecidas. Em setembro de 1931, a concessão passava das esferas estadual e municipal para a federal, de maneira a evitar operações que dificultassem a aplicação de um Código de Águas que o Governo discursava estar em curso, visando à defesa dos interesses nacionais. Outra medida importante que alterou os direitos de propriedade estabelecidos foi, de acordo com o Exército Brasileiro (1977), a revogação da cláusula-ouro, o que afetou os contratos presentes.

[...] destaca-se o Decreto nº 23501, de 27-11-1933, que, referindo-se a toda economia nacional, “declara nula qualquer estipulação de pagamento em ouro, ou em determinada espécie de moeda, ou por qualquer meio tendente a recusar ou restringir, nos seus efeitos, o curso forçado do mil réis papel” (EXÉRCITO BRASILEIRO, 1977, p. 62).

Surgiram a regulamentação e fiscalização da indústria hidroelétrica brasileira no Código de Águas, Decreto 24.643, de 10 de julho de 1934 (vide anexo A). O ambiente institucional era o nacionalismo, com defesa da centralização nas mãos do governo federal das decisões referentes aos recursos naturais pelo governo provisório de Getúlio Vargas (1930-1934).

O Código de Águas foi aprovado seis dias antes da nova Constituição de 1934, com base nacionalista e de centralização administrativa e nos direitos de propriedade das águas sendo do Estado.

Os princípios mais característicos do Código de Águas são:

- a) o aproveitamento industrial das quedas d’água e outras fontes de energia hidráulica mediante autorização e concessão do governo federal (art. 139); anteriormente era do governo estadual;
- b) a declaração das quedas d’águas como bens distintos e não-integrantes das terras (art. 145); antes a propriedade da terra significava a propriedade das águas;
- c) as concessões, para produção, transmissão e distribuição da energia hidrelétrica, para quaisquer fins, serão dadas pelo prazo normal de 30 anos (art.157); antes eram 90 anos;
- d) a fiscalização da produção, transmissão, transformação e a distribuição de energia hidroelétrica das empresas pelo governo (art. 178); antes era estadual e municipal;
- e) o estabelecimento de tarifas na base de serviços prestados pelo preço de custo e a avaliação do capital das empresas pela base do custo histórico (art. 180); antes era ouro;
- f) concessões conferidas apenas a brasileiros ou empresas organizadas no Brasil (art. 195);
- g) constituição da maioria de diretores das empresas de brasileiros residentes no Brasil ou delegação de poderes de gerência das administrações dessas empresas exclusivamente a brasileiros (art. 195 - § 1º);
- h) obrigatoriedade dessas empresas em manter nos seus serviços no mínimo dois terços de engenheiros e três quartos de operários brasileiros (art. 195 - § 2º).

Resumindo, e como elemento inovador nas atividades reguladoras, foi a transmissão para o patrimônio da União da propriedade das quedas d'água e de todas as fontes de energia hidráulica localizadas em águas públicas e dominicais, tratadas como propriedade inalienável; portanto, a dissociação da propriedade das terras da propriedade dessas águas e a sua utilização para o proveito comum; a definição e a exclusividade de outorga das concessões para qualquer aproveitamento hidrelétrico; o estabelecimento do prazo de 30 anos para as concessões e, ainda, a introdução do sistema tarifário sob o regime de preço de custo, dentre outros.

A revisão da tarifa que passou a ser fixada pelo custo do serviço, compreendendo despesas com exploração, reservas de depreciação e remuneração do capital a ser avaliado pelo seu custo histórico, além de passar a trienal, segundo Corrêa (2005), foi o dispositivo que gerou maior controvérsia.

Conseqüentemente, as mudanças nas regras e nos contratos vigentes para o setor elétrico geraram resistências por parte dos até então favorecidos por ela. Conforme Gomes et al. (2003), geraram resistência entre as principais empresas do setor que dominavam 80% da geração. A *Light* centrava suas críticas na questão tarifária, opondo-se à remuneração do capital pelo custo histórico dos investimentos.

A constituição de 1934 reforçou o caráter centralizador nacionalista quando promulgou que competia à União legislar sobre bens do domínio federal, riquezas do subsolo, mineração, metalurgia, águas, energia hidrelétrica, florestas, caça e pesca (art. 5, ns. XIX, letra j). A Constituição de 1937 ratificou a anterior (art. 16, ns. XIV), e, como principal mudança nas regras, proibiu a outorga de concessões de aproveitamentos hidráulicos a empresas estrangeiras (Art.143 §1º), ou seja, a concessão ficava restrita a brasileiros. Essa situação, conforme Campanhole e Campanhole (1979), era diferente daquela da Constituição de 1934 que se referia a concessões a empresas organizadas no Brasil.

Apesar dos grandes desdobramentos em termos de poder nacional, de delimitação das regras de forma mais clara tanto no Código de Águas quanto nas constituições, a implementação de tais regras (dependente de regulamentações) foi limitada.

Em 1939, conforme Camargo (2005), foi criado, pelo Decreto-Lei Nº 1.285, o Conselho Nacional de Águas e Energia Elétrica (CNAEE), remanescente do Conselho Federal de Forças Hidráulicas e Energia Elétrica, criado em 1934 pelo Decreto 24.643. O CNAEE surgia como órgão de consulta, orientação e controle quanto à utilização dos recursos hidráulicos e de energia elétrica, com jurisprudência em todo o território nacional. Outra

importante medida foi o Decreto-Lei de 1941, que reduzia o limite para remuneração do capital das concessionárias de 12% para 10%.

O quadro formado na vigência do regime do Estado Novo, discorre Corrêa (2005), no período de fechamento do Congresso Nacional (1937 até 1945), foi de exercício de funções legislativas por parte do CNAEE, em razão da atribuição de regulamentação do Código de Águas.

Pode-se dizer que, por esse motivo, se concentraram nesse órgão as tarefas mais importantes relacionadas à elaboração da política de energia elétrica do governo federal [...] O CNAEE atuou ainda através de diversas ações relacionadas ao racionamento de energia elétrica, desde o final da década de 1930, no quadro de crises de suprimentos [...] e também exerceu a função de tribunal administrativo, ao decidir, como plenário, sobre recursos e ações em torno de questões como tarifas e incidência de impostos, apresentados por empresas concessionárias, poderes públicos municipais e estaduais e, em menor medida, consumidores (CORRÊA, 2005, p. 256).

No Brasil, a partir da década de 1930, a crise mundial e as dificuldades do modelo agroexportador permitiram a ascensão política de medidas voltadas à industrialização e urbanização e, principalmente, o nacionalismo característico do governo Vargas gerou mudanças nas regras, regulamentação e fiscalização por parte do Estado das concessionárias privadas, constituídas basicamente por empresas estrangeiras.

Segundo Corrêa (2005, p. 286), as justificativas apresentadas pelas empresas estrangeiras para esse quadro centravam-se principalmente no argumento da alegada baixa remuneração das tarifas praticadas no País, diante da inflação e do regime cambial vigente, além das dificuldades de obtenção de equipamentos elétricos e capitais nas condições criadas pela Segunda Guerra Mundial.

O ambiente institucional a ser considerado era que os contratos firmados, por natureza incompletos¹⁸, diante da intervenção autoritária do Estado, resultaram em redução do investimento privado. Hart (2002), citado por Santana (2006), afirma que, em um ambiente de contratos incompletos, basta que o governo possua poder (autoridade) para realocar os direitos.

Para Câmara (2008), a inspiração nacionalista da década de 1930 gerou incertezas regulatórias no setor elétrico privado que desencorajaram os grandes grupos estrangeiros instalados no país.

¹⁸ WILLIAMSON (1975) entende contrato incompleto como o que, em algum momento, precisará ser renegociado ou revisado. Para HART (1995), a incompletude é caracterizada por não prever ou incorporar todas as situações (contingências) a serem enfrentadas.

A solução ou consequência imediata ao déficit de produção, conforme Branco (1975), foi o racionamento, as concessionárias recebem autorização, por parte do Estado brasileiro, para adotar medidas restritivas, sempre incorrendo em prejuízos diretos para a nação.

A intervenção estatal, portanto, afetou as relações existentes entre o setor privado e o Estado e, conseqüentemente, afetou as relações estabelecidas nos contratos firmados, levando ao descontentamento, praticamente unilateral, diante da situação não-prevista do acordo.

Câmara (2008) demonstra, utilizando a tabela elaborada por Gomes et al. (2003), que o reflexo do desestímulo dos empresários estrangeiros e a restrição às importações de máquinas e equipamentos, durante a Segunda Guerra Mundial, reduziram o ritmo de expansão da capacidade instalada no Brasil. A esse fato cabe ressaltar, conforme Gomes et al. (2003), que o Código das Águas, ao estabelecer em seu artigo 195 as concessões exclusivamente a brasileiros ou a empresas organizadas no Brasil, acentuou o desestímulo do capital estrangeiro e, conseqüentemente, a participação de companhias internacionais no setor.

A Tabela 4 mostra o crescimento da capacidade de geração elétrica instalada no país, separada por períodos. Entre as décadas de 1910 a 1930, após crescimento vertiginoso, ocorreu uma estabilidade dos investimentos (8,8% na década de 1910 e 7,8% na década de 1920). Na década de 1930, os investimentos se reduziram ainda mais, representando quase a metade da década anterior (de 7,8% para 4,8%). Na primeira metade da década de 1940, os investimentos na geração caiu para um terço comparada à década anterior (4,8% na década de 1930 para 1,5% de 1940 a 1945).

Tabela 4 – Crescimento Médio Anual da Capacidade Instalada de Geração no Brasil (1883 - 1945).

Períodos	1883-1900	1900-1910	1910-1920	1920-1930	1930-1940	1940-1945
% a.a.	35,7	38,7	8,8	7,8	4,8	1,5

Fonte: Gomes et al. (2003, p. 5).

Como resultado, segundo Viana (1994, apud Castelo Branco, 1996), o período de 1930 e 1945 foi marcado pelo descompasso entre oferta e demanda. Enquanto o consumo no eixo Rio - São Paulo cresceu 250% no período, a capacidade de geração teve aumento de pouco mais de 70%, na média. Uma das conseqüências do déficit na produção de energia foi outra crise de escassez de energia na região Sudeste, em meados de 1950.

A partir disso, foram realizados grandes investimentos estatais, especialmente na geração e na transmissão de energia. Deu-se, conforme o Exército Brasileiro (1977), a partir dos anos 1940, 1950 e 1960, o início da participação governamental na produção de energia elétrica.

Essa era necessariamente uma consequência da tentativa de maior fiscalização e normatização do setor que se consolidava com o Código de Águas. A esse contexto veio se juntar um clima inflacionário, para um setor cuja lei, ao mudar o contrato baseado no valor histórico dos investimentos, fez ocorrer a perda de interesse da iniciativa privada. Se, por um lado, as medidas desestimulavam as concessionárias estrangeiras a novos investimentos, por outro lado, o governo passava a atuar diretamente no setor¹⁹.

Essa iniciativa de participação governamental era, segundo o Exército Brasileiro (1977), importante tanto para suprir o setor como para definir seu perfil, bem como permitir a instalação no país das indústrias de equipamentos elétricos e mecânicos, tão importantes para o desenvolvimento e a afirmação de uma engenharia nacional na construção de grandes barragens e usinas.

O setor passou a ter forte e crescente presença do Estado, como produtor direto e não apenas regulador. Nessas condições, segundo ESCELSA (2008), deu-se início, em 1943, à criação das diversas empresas de geração de energia elétrica estaduais e federais: CEEE-RGS (1943), CHESF (1945), CEMIG (1952), COPEL (1954), CELESC (1956), CELG (1956), ESCELSA (1956), FURNAS (1957), CEMAT (1958), CEMAR (1959), COELBA (1959), CEAL (1959) e outras.

A expansão do setor através da criação de grandes empresas estaduais e federais consolidou, segundo Paulon e Martins Neto (1999), o modelo de divisão de encargos entre as empresas públicas e as privadas. As públicas se concentraram na expansão do parque gerador e as privadas, nacionais e estrangeiras, destinaram seus investimentos na área de distribuição de energia. Optou-se, no que tange ao planejamento do setor, pela implantação das grandes usinas hidrelétricas e pelo desenvolvimento de uma rede de transmissão que possibilitasse a integração dos grandes sistemas locais.

Assim, conforme Paulon e Martins Neto (1999), a tendência era a construção de usinas de grande porte e a dissociação entre a geração e a distribuição de energia elétrica. Dessa forma, a expansão do parque elétrico brasileiro se deu, a partir de meados da década de 1940, nos moldes de concentração da produção em grandes usinas e o suprimento de energia aos sistemas distribuidores regionais ficaram a cargo dos governos estaduais.

Entre as décadas de 1950 e 1960, não houve diminuição da produção por parte de empresas privadas, e sim uma modificação na participação total das empresas concessionárias

¹⁹ Cabe ressaltar que no pós-guerra havia uma tendência mundial a medidas de caráter nacionalista, o que acarretava em forte estímulo ao intervencionismo estatal brasileiro. Conforme Rosa *et al* (1998), a Inglaterra nacionaliza suas empresas elétricas em 1947 (vindo a consolidar o monopólio público de eletricidade em 1958), e a França nacionaliza em 1946, com a estatal *Electricité de France* – EDF.

privadas, que passaram de 82,4% do setor para 55,2% de participação, enquanto o Estado tinha sua participação no setor de 6,8%, em 1952, para 31,3% em 1962.

Note na Tabela 5 que a geração por autoprodutores de energia elétrica triplicou no período (de 213,7 MW para 775,5 MW), mantendo sua participação em porcentagem no parque gerador relativamente constante. Branco (1975) destaca que isso ocorreu, principalmente, pelos vários racionamentos por que a economia brasileira passou nesse período, o que acabou estimulando alguns empresários a tomar medidas próprias a fim de evitar prejuízos em suas indústrias.

Tabela 5 – Evolução da Capacidade Instalada de Energia Elétrica no Brasil (1952-1962).

Anos	Público		Privado		Autoprodutor		Total
	Potência (MW)	Participação (%)	Potência (MW)	Participação (%)	Potência (MW)	Participação (%)	Potência (MW)
1952	135,6	6,8	1.635,5	82,4	213,7	10,8	1.984,8
1953	171,1	8,1	1.631,3	77,5	302,5	14,4	2.104,9
1954	303,2	10,8	2.159,6	77,0	342,7	12,2	2.805,5
1955	538,5	17,1	2.248,4	71,4	361,6	11,5	3.148,5
1956	657,1	18,5	2.551,9	71,9	341,0	9,6	3.550,0
1957	681,0	18,1	2.696,2	71,6	390,2	10,3	3.767,4
1958	824,5	20,6	2.742,8	68,7	425,8	10,7	3.993,1
1959	968,5	23,5	2.724,0	66,2	422,7	10,3	4.115,2
1960	1.098,9	22,9	3.182,2	66,3	519,0	10,8	4.800,1
1961	1.341,5	25,8	3.242,1	62,3	621,6	11,9	5.205,2
1962	1.791,9	31,3	3.161,4	55,2	775,5	13,5	5.728,8

Fonte: CNAEE Águas e Energia Elétrica. Rio de Janeiro, n 49 (1963, p. 96) e; CNAEE. Mundo Elétrico. São Paulo, n. 104-A, jun. (1968, p. 13) apud Panorama do setor de energia elétrica no Brasil (1988, p. 150).

No que tange aos investimentos realizados nas décadas de 1950 e 1960, embora não seja um órgão criado exclusivamente para lidar com questões do setor elétrico brasileiro, cabe ressaltar, conforme Gomes et al. (2003), o importante papel do BNDES que redirecionou progressivamente seus financiamentos para outros setores, inclusive o elétrico.

De 1950 a meados de 1970, foram criados todos os agentes institucionais que viriam a compor a estrutura de governança do modelo estatal. De acordo com o Exército Brasileiro (1977), foram criados o Fundo Federal de Eletrificação, em 1953, bem como o Ministério de Minas e Energia (MME) e o Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica (DNAEE), em 1960, a Eletrobrás, em 1962, e o Grupo Coordenador de Operação Interligada (GCOI), em 1973.

Essa estrutura de governança foi constituída a fim de se regulamentar o setor elétrico brasileiro, para garantir o desenvolvimento das bases de infraestrutura e os recursos necessários para a construção das grandes centrais hidrelétricas. Dessa forma, consolida-se, na década de 1970, o “modelo estatal” do sistema elétrico brasileiro, constituído por uma

estrutura de governança hierárquica, coordenado pela Eletrobras e órgãos colegiados (MME, DNAEE), e que tinha quatro empresas federais de geração: Eletrosul (região Sul e Estado de Mato Grosso do Sul), FURNAS (região Sudeste e parte do Centro-oeste), CHESF (região Nordeste) e Eletronorte (Região Norte, Estado do Maranhão), recebendo a denominação de Sistema Interligado Nacional (SIN) (ROSA et al., 1998).

A subdivisão das quatro empresas federais se deveu às características peculiares das diversas bacias hidrográficas do Brasil, bem como da rede de transmissão que permite o transporte da energia produzida aos centros de consumo e a troca de energia entre as quatro áreas.

Dentro do contexto interligado do setor elétrico brasileiro, de acordo com Gomes et al. (2003), em 1974, o governo instituiu a equalização tarifária (Decreto-Lei 1.383), que buscou estabelecer tarifas iguais em todo o território nacional, ajustando a remuneração de todas as concessionárias por meio da transferência de recursos excedentes das empresas superavitárias para as deficitárias.

Essa estrutura de governança hierárquica atendia as necessidades do setor elétrico brasileiro, pois o sistema interligado de transmissão de energia elétrica gerava economias de escala. Com isso, as empresas de serviços públicos dividiam os custos relativos às linhas de transmissão, bem como permitiam a equalização tarifária, o que resultava em desestímulo à competição, desnecessária no modelo centralizado estatal.

Segundo Ferreira (2000 apud Santos 2002), a criação de um modelo centralizado aumentou a eficiência das instalações hidrelétricas ao determinar quando e quanto cada usina elétrica ia gerar de energia, pois tal sistema centralizado de despacho garantia que a água disponível fosse utilizada da forma mais eficiente, de tal forma que a saída total de energia pelo menor custo fosse otimizada.

Todos os Estados da federação brasileira tinham sua empresa de distribuição de energia elétrica, segundo Rosa et al. (1998), controladas pelos governos estaduais, com exceção do Estado do Tocantins (empresa privada Celtins) e do Espírito Santo (ESCELSA, empresa federal). No entanto, no caso dos Estados de São Paulo (CESP), Minas Gerais (CEMING), Paraná (COPEL), Goiás (CELG) e o Rio Grande do Sul (CEEE), as empresas eram distribuidoras e também geradoras de energia elétrica, controlando a maior parte das linhas de transmissão em seus respectivos territórios.

As empresas estrangeiras, nas décadas de 1950 e 1960, passaram a diminuir a sua presença progressivamente, culminando na incorporação da *Light* pelo grupo Eletrobrás, em

1979, ano em que todas as concessionárias passam a ser constituídas por capital nacional (CASTELO BRANCO, 1996).

Considerando que os dados seriais são difíceis de serem obtidos para o setor, Abreu (2009, p. 25) menciona que, de 1900 até 1960, o setor elétrico brasileiro tinha a capacidade total instalada de 4.800 MW, dos quais 1.300 MW correspondiam a investimentos do governo e 3.500 MW construídos pela iniciativa privada, durante os 60 anos de seu domínio.

Comparando-se os dados de Abreu (2009) e Castelo branco (1996), depreende-se o domínio estrangeiro até a década de 1960 e a grande expansão do setor pela iniciativa governamental, após os anos 1960 até 1979, repercutindo na mudança sintomática decorrente das alterações nas regras existentes.

Durante a década de 1960 várias empresas estatais de energia dos países da América Latina, de acordo com Oxilia (2006 apud Costa 2007), reuniram-se para criar a Comissão de Integração Energética Regional (CIER) e a Assistência Recíproca de Empresas de Petróleo e Gás Natural da América Latina (ARPEL). Em 1970 foi criada a Organização Latino-americana de Energia (OLADE), resultando nas primeiras iniciativas de integração energética da América Latina.

A formação dessas organizações, salientam Costa e Anuatti Neto (2007), demonstrava o intento da intensificação dos fluxos energéticos nos países da América Latina como instrumento desenvolvimentista para os países envolvidos. Furtado (1976) destaca que a importância dessas organizações está em definir, de forma realista, a integração energética entre países cuja visão de mercado, áreas estratégicas para o desenvolvimento e de uso de recursos naturais são muito diferentes.

A estrutura de governança hierárquica, que duraria até o fim da década de 1980, apresenta-se como se segue, ilustrada pela Figura 5. A formulação de políticas energéticas foi decidida no âmbito político, com o MME constituindo o órgão responsável pela elaboração das políticas globais referentes ao setor energético.

Coube ao MME, segundo Rosa et al. (1998), fixar as diretrizes políticas a serem adotadas pelo setor elétrico, em conformidade com a política energética do governo. À Eletrobrás coube, conforme o Exército Brasileiro (1977), planejar, financiar, coordenar e supervisionar os programas de construção, ampliação e operação dos sistemas de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica. Para melhor execução de suas funções era permitida a participação de órgãos colegiados à Eletrobrás, que constituía o topo da hierarquia, de acordo com Leão (2004), com o DNAEE, encarregado dos estudos hídricos em

tudo o território nacional, e o GCOI, responsável pela coordenação operacional do sistema elétrico nacional.

A geração de energia elétrica, segundo Theotonio (1999, p. 40), concentrava-se em quatro empresas federais (37%), quatro estaduais (35%) e na Binacional Itaipu (25%). A distribuição de energia era realizada, na sua maioria, por 31 concessionárias estaduais, como a ECELISA, LIGHT, CERJ, COELBA, CEEE (com duas distribuidoras), CPFL, ENERSUL, CEMAT, ENERGIPE e COSERN, Eletropaulo e CESP. As cinco empresas verticalmente integradas (CEMIG, CESP, CELG, CEEE e COPEL), geradoras e distribuidoras, atendiam sua área de concessão.

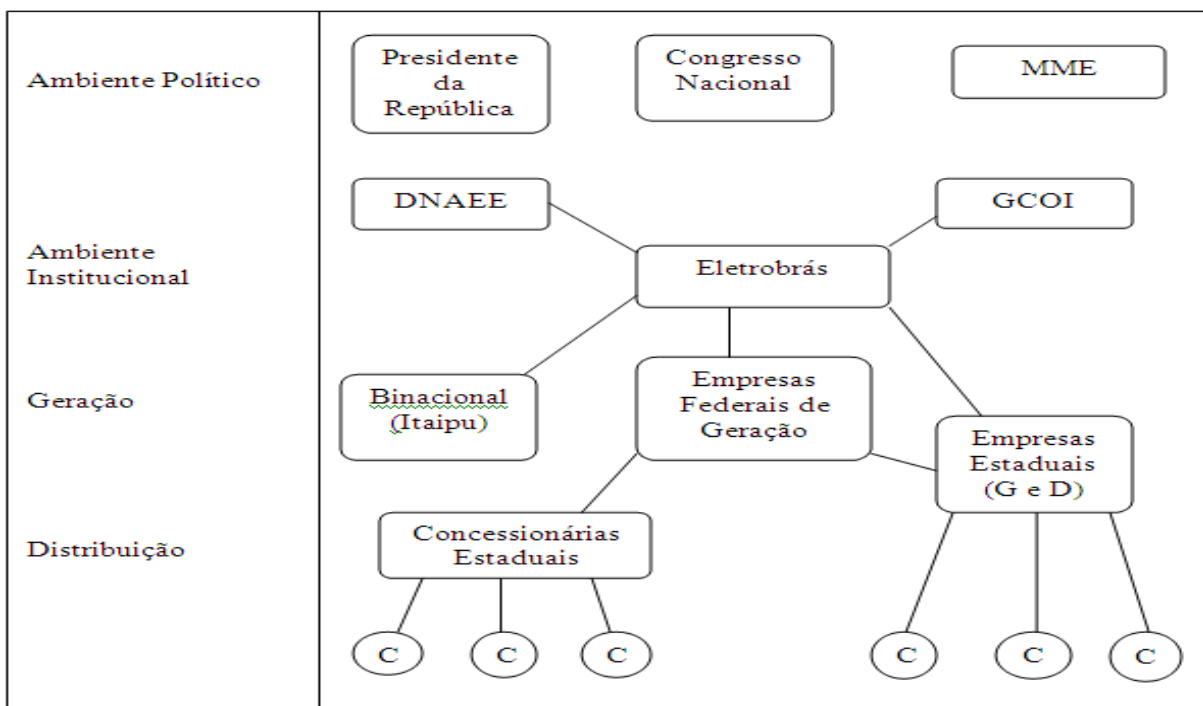


Figura 5 – Estrutura Estatal do Setor Elétrico Brasileiro.

Fonte: Elaboração própria, baseada em Theotonio (1999, p. 40); Leão (2004, p. 43) e; ANEEL (2008, p. 20).

G = Geração; D = Distribuição; C = Consumidores

Nessa estrutura que perdurou até os anos 1990, conforme Theotonio (1999), a Eletrobrás destaca-se por seu importante papel no centro de todas as etapas de produção e controle de quatro grandes geradoras²⁰ (ELETROSUL, FURNAS, CHESF e ELETRONORTE) e a parte brasileira da Binacional Itaipu, tendo participação acionária em todas as distribuidoras estaduais, como a Light, Cerj, Coelba e outras.

²⁰ A participação do governo federal no setor elétrico começou em 1945, com a Companhia Hidrelétrica de São Francisco – CHESF. Segundo Abreu (2009) a idéia de participação federal na geração, distribuição e transmissão de energia teve como exemplo a criação da Autarquia do Vale do Tennessee, criada em 1933, quando o Congresso Nacional Americano delegou à agência a missão de desenvolver e explorar as riquezas naturais do Vale do Tennessee.

Em resumo, a Grande Depressão deflagrou uma tendência mundial de medidas econômicas de caráter intervencionista estatal e mesmo nacionalista. No Brasil, essa tendência se materializou com o governo Vargas, diminuindo a autoridade dos Estados e municípios, concentrando-a em âmbito federal.

Para garantir esse novo ambiente institucional, foi criada e alterada uma séria de regras formais, a fim de delimitar os direitos e deveres dos diferentes agentes econômicos. No que diz respeito ao setor elétrico brasileiro, foram feitas importantes alterações nas relações contratuais.

Pode-se salientar entre estas alterações nas relações contratuais a revogação da cláusula-ouro e a introdução do custo do serviço (com taxa interna máxima permitida de retorno de 10% sobre o custo histórico) em relação às tarifas; a diminuição dos prazos de concessão, que passava a ser de, no máximo, 30 anos; a desassociação entre propriedade de águas e de terras; a regulamentação e fiscalização dos serviços prestados na geração, transmissão e distribuição pelo governo Federal através do Código de Águas.

Concomitante ao ambiente inflacionário, essas alterações geraram incertezas e desestimularam o investimento privado, gerando escassez do fornecimento de energia. A resposta do governo Federal foi realizar grandes investimentos estatais na geração e transmissão de energia, optando pela instalação de grandes usinas hidrelétricas.

O modelo elétrico brasileiro entre os anos 1930 e 1980 se consolidou em uma estrutura hierárquica, coordenado pela Eletrobrás e órgãos colegiados, constituindo um sistema interligado que garantia a eficiência do setor, cujo sistema centralizado de despacho garantia o uso eficiente da água.

3.4 A GOVERNANÇA HÍBRIDA: DECLÍNIO DO MODELO ESTATAL, CRISE E NOVO AMBIENTE INSTITUCIONAL

Como as mudanças ocorrem com resistências, principalmente por parte daqueles que são beneficiados pelas regras, as instituições criadas na década de 80 são fruto das mudanças que surgem a partir da década de 60, e se intensificam no decorrer das décadas de 1970 e 80.

No Brasil, o final dos anos 1960 e o início dos anos 1970 são marcados por elevado crescimento econômico (o milagre brasileiro) que tem como consequência a necessidade de expansão do setor elétrico de maneira a não haver estrangulamentos. O modelo de financiamento do setor baseava-se, segundo Abreu (1990), em autofinanciamento; financiamento interno e financiamento externo.

O período de 1973-1982, principalmente com a presença do Estado no setor, conforme Branco et al. (2002), marca uma alteração fundamental, pois o país passa da condição de grande capacidade de autofinanciamento para a de endividamento externo, fixado pelo governo federal, o que redundou na própria estatização da dívida externa brasileira.

O primeiro choque do petróleo, ocorrido no final de 1973, acarretou recessão nas economias centrais, ocasionando rápida transformação do perfil das transações comerciais ou financeiras e, como consequência dessa conjuntura internacional, a economia brasileira observou os primeiros sinais de reversão do ciclo de crescimento da fase anterior e sofreu fortes pressões sobre as contas externas.

O governo Geisel (1974 – 1978) optou pelo crescimento forçado, com endividamento externo e convivência de ambiente inflacionário, relegando os planos de estabilização a segundo plano. Com a implantação do II Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND), as empresas estatais ampliaram seus investimentos no decorrer de toda a década de 1970 (ABREU, 1990).

No setor de energia elétrica, ressalta Santos (2002), os investimentos eram centralizados no grupo Eletrobrás, cujos investimentos tinham como base empreendimentos com escalas técnicas mais elevadas. Até a década de 1970, a melhor alternativa para as empresas de energia elétrica era a cooperação²¹, em detrimento da competição, devido ao grande dispêndio com ativos fixos envolvidos no processo.

No final dos anos 1970, Gomes et al. (2003) afirmam que políticas de fixação de tarifas²², visando controlar artificialmente o aumento de preços, desestabilizaram o equilíbrio do modelo estatal, que passa a sofrer prejuízos com o fornecimento de energia, caracterizando o início dos problemas no modelo elétrico brasileiro e o aumento de pressões internas por mudanças na estrutura organizacional do setor.

²¹ A cooperação refere-se ao Sistema Interligado Nacional, em que a Eletrobrás coordenava o repasse de energia entre Itaipu, empresas federais e estaduais de geração.

²² O reajuste tarifário passa a ser feita por ordem do governo Federal, o que na prática, em um período inflacionário, implicava em redução das tarifas artificialmente. Esta redução não garantia a remuneração mínima de 10% prevista por lei (SANTANA, 1995).

No final da década de 70, a trajetória de crescimento equilibrado e auto-sustentado começa a ficar comprometida, a partir da utilização do setor em políticas para captação de recursos externos e para controle do processo inflacionário por meio de forte contenção tarifária. [...]. Até 1977, as tarifas eram suficientes para garantir a remuneração mínima legal de 10%. No entanto, o Decreto 83.940, de 10 de setembro de 1979, definiu que 'o ato de fixação ou reajustamento de qualquer preço ou tarifa por órgãos ou entidades da Administração Federal, direta ou indireta [...]. Essa nova filosofia distorceu o critério de serviço pelo custo e a estrutura tarifária vigente. A partir de então, patenteou-se que a fixação dos níveis tarifários se fazia [...] como instrumento de combate à inflação [...]. Tem início um gradativo processo de deterioração econômico-financeira das concessionárias (GOMES et al., 2003, p. 11).

O segundo choque do petróleo (1979) ocorreu em um momento em que os centros de comando da economia brasileira estavam semiparalisados, sem espaço para manobras, fosse no campo fiscal, monetário ou cambial. As forças que os imobilizavam eram as mesmas que arrastavam o país ao crescente endividamento externo, forçando a aceitar taxas de juros cada vez mais onerosas e sujeitas às flutuações do mercado internacional. Com a elevação das taxas internacionais de juros (no período 1979-1982) e as maxidesvalorizações cambiais (1979 e 1983), o quadro de comprometimento financeiro público e do setor elétrico aumentou (BRANCO et al., 2002).

No Brasil, segundo Santana (1995), a década de 1980 caracterizou-se pela crise econômico-financeira do setor, a partir do agravamento da dívida externa brasileira, que culminou em políticas econômicas de cortes dos gastos estatais. As elevadas taxas de juros internacionais, que chegaram a atingir 17,1% em 1992 e o ônus decorrente do endividamento externo refletiram no programa de obras, já que as empresas foram utilizadas como instrumento de captação de recursos para o ajuste do balanço de pagamentos do país. A consequência foi uma queda considerável na taxa de crescimento do mercado, de um patamar de 12% ao ano para 6%.

Essa situação de desequilíbrio financeiro do setor elétrico também foi salientada por Santos (2002) e contribuiu para uma desorganização interna do setor.

O que ocorria era que, se por um lado, o governo federal tentava recuperar a capacidade de coordenação do setor público, por outro, as empresas estatais buscavam mecanismos alternativos de realização das suas estratégias de expansão. No âmbito interno, o setor de energia elétrica se tornou cenário de disputas cada vez mais acirradas, de caráter financeiro e institucional, entre as concessionárias e a Eletrobrás (SANTOS, 2002, p. 29).

Em suma, o Estado ao reduzir as tarifas artificialmente, não garantindo a remuneração mínima de 10% prevista em lei, tomou uma medida de quebra de contrato, gerando descontentamento por parte dos concessionários e um enorme ambiente de incertezas e conflitos com a Eletrobrás.

Com a elevação dos juros internacionais, o setor, que havia sido usado para a captação de recursos no exterior, passa a ter grandes elevações dos custos financeiros e, juntamente com a redução de tarifas, incorreu em uma diminuição progressiva da disponibilidade de recursos próprios.

Conjuntamente, com a dívida externa agravando-se, diminui a capacidade do Estado de financiar o setor. Para piorar, houve a interrupção dos créditos internacionais. O resultado foi uma quebra geral do cumprimento dos contratos, em uma cadeia de inadimplência entre distribuidoras, geradoras e fornecedores.

4 NOVO ARRANJO INSTITUCIONAL PARA O SETOR ELÉTRICO

Este capítulo visa apresentar as alterações institucionais ocorridas nas décadas de 1980 e 1990, tanto no âmbito nacional quanto internacional. Essas alterações acarretaram profundas mudanças na estrutura de governança do setor elétrico brasileiro, das quais se podem destacar as reformulações ocorridas em 1994 e a de 2004.

4.1 O AMBIENTE INSTITUCIONAL PARA AS REFORMAS: CONTEXTO EXTERNO E INTERNO

No âmbito internacional, no período de 1970 e 1980, conforme Fiori (1999 apud Sauer et al. 2003), ocorre a restauração do pensamento liberal em todo o mundo, com a perda da hegemonia norte-americana decorrente de derrotas militares, de perdas políticas e de dianteira tecnológica, concomitantes ao aumento dos preços do petróleo.

Na Inglaterra, discorrem Rosa et al. (1998), a privatização do setor elétrico insere-se no programa liberal adotado pelo Partido Conservador, no poder de 1979 até 1997, sendo que os primeiros dez anos ficaram conhecidos como a “Era Thatcher”.

Para o governo inglês o programa liberal era visto, conforme Rosa et al. (1998), do ponto de vista econômico como uma forma de melhorar as finanças públicas, já que a economia inglesa encontrava-se em grave recessão. Do ponto de vista ideológico, a transferência dos direitos de propriedade do setor estatal para o setor privado era defendida como solução adequada para introduzir eficiência na gestão das empresas. Branco et al (2002) ressaltam que o revigoramento do pensamento liberal no contexto institucional em todo o mundo foi inspirado em Hayek e Friedman²³, com postulados que foram implementados pelo Chile após o Golpe de 1973, além do grande destaque que ganharam a partir dos governos de Margaret Thatcher (1979), na Grã-Bretanha, e Ronald Reagan (1981- 1989), nos EUA.

²³ As flutuações cíclicas do emprego e do produto, como pode ser encontrado em Hayek (1990), seriam fruto de tentativas governamentais de forçar o crescimento através de políticas fiscais e monetárias expansionistas, cujo uso indiscriminado resulta em estagflação. Friedman (1982) também assume uma postura de livre mercado ao ressaltar a importância de um Estado regulador, que define direitos de propriedades e julgue disputas de interpretação sobre regras claras, reforce contratos e evite o monopólio técnico.

No Brasil, os choques do petróleo de 1973 e 1979, segundo Jannuzzi et al. (2004), criaram a percepção de escassez de energia, justificando e estimulando o investimento no aumento da produção nacional de petróleo, na conservação e maior eficiência no uso dos seus derivados e na diversificação de fontes alternativas de energia.

Em 1981 o governo federal lançou, de acordo com Martins et al. (1999), o Programa CONSERVE com o objetivo de estimular a conservação e substituição de óleo combustível consumido na indústria. Foi considerado o primeiro grande esforço do país visando à conservação de energia.

Paralelamente a esse esforço, conforme Jannuzzi et al. (2004), ocorria a recessão econômica de 1981, que reduziu a demanda por energia elétrica, acarretando em ociosidade da capacidade instalada na geração de energia elétrica no País. Isso resultou em um estímulo ao governo Federal para incentivar a utilização de energia elétrica para fins industriais. Dessa forma, o governo Federal passa a garantir o uso de energia elétrica 30% abaixo do preço de mercado para tal fim. A utilização de energia elétrica para fins industriais resultou em crescente comprometimento do fornecimento para o setor elétrico.

[...] Para aproveitar esse excesso de capacidade foi criada a EGTD (Energia Garantida por Tempo Determinado), com preços 30% menores que os normais, tendo como alvo o setor industrial, com seu fornecimento garantido até 1986, permitindo a amortização dos investimentos na instalação ou conversão de equipamentos pelas indústrias. Os ganhos obtidos foram consideráveis, porém com a crescente utilização da eletricidade para fins térmicos no setor industrial, promovida, parte pelo CONSERVE, parte pelo programa de Eletrotermia²⁴, verificou-se que, na verdade, ocorreu uma transferência da responsabilidade sobre a conservação de energia para o setor elétrico. O crescimento da demanda por energia elétrica para fins térmicos na indústria passou a pressionar a capacidade de oferta do setor, que encontrava-se [sic] mergulhado em crise financeira (JANNUZZI et al., 2004, p. 4).

A moratória mexicana (1982) e a diplomacia do “dólar forte”, implementada pelo governo Reagan (1981-1989), segundo Rosa et al. (1998), acarretaram elevação dos juros internacionais, o que passou a pressionar o Balanço brasileiro de Pagamentos. Diante desse contexto, de acordo com Gomes et al. (2003), o Conselho Monetário Nacional adotou sucessivas edições de normas restritivas²⁵ para o apoio do Sistema Financeiro Nacional a empresas estatais, governos estaduais e municipais, bem como suas entidades da administração indireta.

Tal restrição, conforme Gomes et al. (2003), contraiu a capacidade de financiamento interno do setor elétrico, rompendo o modelo de autofinanciamento e obrigando os

²⁴ Termo usado para a utilização da energia elétrica na produção de calor.

²⁵ Entre as medidas potencializadoras da queda dos investimentos, cita Gomes et al. (2003), a redução do crédito por parte do Banco Central.

investimentos a dependerem cada vez mais da captação de financiamentos externos. A interrupção dos créditos de organismos internacionais acarretou em fluxos negativos entre os empréstimos externos e o pagamento do serviço da dívida do setor elétrico brasileiro.

Portanto, têm-se, de um lado, as dificuldades de financiamento para expansão da geração e, de outro, o aumento da demanda para fins industriais que pressionava a capacidade de oferta do setor. Frente a problemas de manutenção e ofertas futuras de energia, o governo lança uma série de programas que visam diminuir o consumo de setores estratégicos e do consumidor comum.

É nesse contexto que, segundo Martins et al. (1999), pela portaria Interministerial nº 1.877, de 30/12/85, foi instituído o Programa de Combate ao Desperdício de Energia Elétrica – PROCEL, iniciativa conjunta do Ministério de Minas e Energia e do Ministério da Indústria e Comércio.

O PROCEL constituiu-se na primeira iniciativa sistematizada de promoção do uso eficiente de energia elétrica no País, através da coordenação das ações voltadas à racionalização de energia elétrica implementadas em todo o País, buscando maximizar seus resultados e promover amplo espectro de novas iniciativas, avaliadas à luz de um rigoroso teste de oportunidade, prioridade e economicidade (MARTINS et al., 1999, p. 48).

Ainda em 1985, conforme Branco et al. (2002), através do Plano de Recuperação no Setor de Energia Elétrica (PRS), o governo objetivava a recuperação econômico-financeira do setor em médio e longo prazo. Embora o PRS tenha ficado de lado com a implantação do Plano Cruzado, ficavam claras as primeiras iniciativas de modificação na estrutura organizacional do setor elétrico.

Com a finalidade de reavaliar a estrutura organizacional do setor brasileiro de energia elétrica, de acordo com Gomes et al. (2003), a Revisão Institucional do Setor Elétrico - Revise (criada em 1987), elaborou diagnósticos com recomendações técnicas para solucionar os problemas existentes, desde o ambiente institucional à estrutura de governança. As propostas do grupo, embora não tenham sido implementadas, influenciaram as reformas iniciadas na década de 1990.

A Revise, segundo Martins et al. (1999), norteava a revisão do modelo institucional do setor e apresentava como objetivos: a) explorar a possibilidade de maior participação da iniciativa privada no setor, buscando formas e alternativas para sua atração; e b) reformular a estrutura institucional e política do setor para a solução dos problemas diagnosticados.

Pode-se dizer que os fatores que desencadearam a crise no setor foram financeiros, mas ela atingia aspectos institucionais. Havia conflito entre concessionárias estaduais e a

Eletrobrás e suas empresas, que se iniciou principalmente a partir do estrangulamento tarifário e diminuição de recursos para o setor (PINTO JR., PIRES, STUDART, 1998 apud PIRES 2000, p. 69). Houve total descumprimento das cláusulas estabelecidas nos contratos de concessão, na medida em que as distribuidoras deixaram de pagar às geradoras de energia devido, sobretudo, à multiplicidade de agentes públicos e à superposição e indefinição clara de seus papéis (PIRES, 2000, p. 70)

Consequentemente, resultou na descontinuidade dos investimentos no setor e na falta de recursos financeiros, levando à rediscussão do papel do Estado no setor e na economia como um todo.

Em se tratando das modificações das regras formais para o setor elétrico, na Constituição de 1988 (ver Anexo B), a principal alteração está em estabelecer para o poder público a responsabilidade pela prestação de serviços públicos, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão a brasileiros ou à empresa constituída sob as leis brasileiras (art.175).

Na América Latina, segundo Santos (1993), o pensamento liberal se materializa na substituição do autoritarismo militar por governos democráticos com claras tendências liberais, com uma aceitação cada vez maior das políticas de ajustes preconizadas por agências financeiras multilaterais.

O encontro intitulado *Latin American Adjustment: How Much Has Happened?*, promovido pelo *Institute for International Economics*, em Washington, no ano de 1989, reuniu técnicos das Nações Unidas, representantes internacionais (tais como representantes do Bird, BID, FMI) e acadêmicos, além de economistas de vários países das Américas, a fim de definir as estratégias de adaptação das teses liberais aos países latino-americanos (FARIAS, 2006).

John Williamson, economista inglês e diretor do instituto que promoveu o encontro, cunhou a expressão “Consenso de Washington” para as conclusões, as regras universais resultantes desse encontro em relação às políticas que deveriam ser adotadas pela América Latina. O detalhamento dessas estratégias, conforme Batista (1994 apud Sauer et al. 2003), particularizando o caso do Brasil, incluía:

- privatização acelerada das empresas estatais lucrativas, acentuadamente aquelas de caráter estratégico (telecomunicações e energia), acima de tudo, para o pagamento das dívidas interna e externa;
- reformas constitucionais, especialmente fiscais e tributárias, para redução dos custos impostos aos capitais privados;
- flexibilização dos direitos trabalhistas;

- desregulamentação da vida econômica em todas as instâncias;
- redução dos investimentos do Estado em políticas públicas básicas;
- reforma do Estado com a redução do funcionalismo, objetivando diminuir os gastos gerais de custeio da máquina e da dívida interna.

Dessa forma, influenciados pela pressão dos organismos credores internacionais, os governos brasileiros, a partir de meados da década de 1980, segundo Branco et al. (2002), passaram a alegar que investimentos privados seriam indispensáveis para o processo de desenvolvimento, geração de riquezas e criação de empregos, uma vez que o Estado não dispunha dos recursos necessários para investir nas empresas estatais.

Em termos de ambiente institucional preparatório para as mudanças, havia ainda o argumento, por parte do governo brasileiro (discurso utilizado principalmente para justificar as privatizações do governo FHC (1994-2002), conforme Branco et al. (2002), de que o capital privado se encarregaria de expandir o sistema elétrico e que, com o ambiente competitivo do mercado, as tarifas ficariam mais baratas.

Em resumo, o pensamento liberal que surge na década de 1970 foi ganhando força durante a década de 1980 em todo o mundo. Enquanto esse pensamento se fortalece, o Brasil, com a percepção de que os recursos são finitos, decorrente das crises do petróleo, e diante da menor demanda por energia elétrica devido à recessão econômica, procurava estimular o uso de eletricidade para fins térmicos na indústria.

Diante das dificuldades da balança de pagamentos, o governo Federal reduziu o crédito ao setor elétrico, conjuntamente com a interrupção dos créditos advindos de organismos internacionais. Frente às dificuldades de investimento e oferta futura de energia, o governo lançou uma série de programas visando menor desperdício, recuperação financeira e revisão institucional do setor.

Em 1989, com o pensamento liberal consolidado no mundo, o encontro realizado em Washington resulta em regras homogêneas e universais a serem aplicadas à América Latina.

4.2 AS MUDANÇAS DA DÉCADA DE 1990

O início dos anos 1990 foi marcado, segundo Correia et al. (2006), pela execução de reformas institucionais nas economias periféricas, visando à redução do tamanho dos gastos dos governos. Essa modificação institucional foi uma condição imposta pelo Fundo

Monetário Internacional (FMI) e pelo Banco Mundial para a reinserção das economias periféricas ao mercado internacional.

Nesse contexto, de acordo com Correia et al. (2006), países da América Latina passaram a defender as privatizações como oportunidade de inverterem o processo de corrosão das suas finanças públicas, abrindo espaço para o controle de suas dívidas externas que haviam se acentuado desde fins da década de 1970.

O processo de reestruturação do setor elétrico brasileiro, segundo Leão (2004), inicia-se com a criação de um novo marco regulatório, a desestatização das empresas do setor elétrico, e a abertura de mercado de energia. Abreu (2009, p. 6) destaca que, no governo do Presidente Fernando Collor de Melo (1990-1992), as reformas ocorreram conforme seguem: Abertura Comercial (1990); Plano Nacional de Desestatização (1990); Renegociação da Dívida Externa (assinada em 1992); Plano Real (1994); Quebra dos Monopólios e Restrição ao Capital Estrangeiro (1995) e Lei de Concessão de Serviços Públicos (1995).

A desestatização não significava apenas, conforme Peci (2003), a privatização de empresas, no sentido de transferir o poder e o controle ao setor privado, significava a separação (desverticalização)²⁶ das atividades de geração, transmissão, distribuição e comercialização de energia elétrica e a progressiva desregulamentação da geração e comercialização, bem como regras claras da transmissão e da distribuição, ou seja, significava a mudança nas instituições legais e na estrutura de governança.

Embora possa se estabelecer a Constituição Federal de 1988 como o marco inicial das modificações das regras formais, Gomes *et al* (2003) ressaltaram que os fundamentos do novo modelo foram as Leis 8.031 (de 12 de abril de 1990), 8.987 (de 13 de fevereiro de 1995) e 9.074 (de 7 de julho de 1995) , que viabilizaram a criação de um mercado competitivo de energia elétrica.

A Lei 8.031/90 instituiu o Programa Nacional de Desestatização (PND), a partir daí, de acordo com Carvalho (2001), as privatizações passaram a constituir importante instrumento de política macroeconômica, inserido num momento em que o contexto do país era de racionalização de recursos públicos, desregulamentação da economia, redução do tamanho e redefinição do papel do Estado.

²⁶ Desverticalização do setor elétrico significa a separação das diferentes etapas, geração, transmissão e distribuição exercidas por empresas diferentes. Antes, uma empresa de distribuição de energia elétrica podia ter uma geradora. Isso incorria, naquela região, a existência de um monopólio dentro do setor privado, podendo a distribuidora junto com sua geradora estabelecer preços de energia elétrica, podendo acarretar em tarifas absurdas.

Para viabilizar o PND, segundo Carvalho (2001), foi criado o Fundo Nacional de Desestatização (FND), de natureza contábil, constituído por depósitos de ações ou quotas de propriedade direta ou indireta da União, emitidas por empresas incluídas no PND. Dessa forma, o BNDES desempenhava tanto o papel de agente executor das privatizações, quanto de gestor e administrador do FND, cujas ações das empresas privatizadas eram depositadas.

A Lei n.º 8631 e o Decreto n.º 774 de Março de 1993 estabelecem a desqualificação tarifária; a extinção da remuneração garantida (RENCOR- Reserva Nacional de Compensação de Remuneração) e a criação do Conselho dos Consumidores, dentre outras medidas.

O Decreto n.º 915, de setembro de 1993, permitiu a formação de consórcios entre concessionários de autoprodutores para a exploração de aproveitamentos hidrelétricos (art.1). O Decreto n.º 1009, de Dezembro de 1993, e a Portaria n. 337, de Abril de 1994, (revogada em 10/11/1997, passando a valer a Portaria 459) criam o SINTREL – Sistema Nacional de Transmissão de Energia Elétrica; permitem o livre acesso à malha federal de transmissão (art.1); incentivam a competição nos segmentos de geração (art.3); definem as condições de comercialização e contabilização (art.4).

A Lei 8.987 aprovada pelo Congresso Nacional em 1995 ou Lei Geral das Concessões, segundo Santos (2002), regulamentou o artigo 175 da Constituição Federal e estabeleceu as regras para a concessão de geração, transmissão e distribuição de energia. Simultaneamente, foi criada a Lei 9.074/95 complementando a base já estabelecida pela Lei 8.987, pois discorria sobre renovação de concessões, cujas concessões antigas poderiam ser renovadas ou novas concessões poderiam ser concedidas após o desmembramento das atividades de geração, transmissão e distribuição.

A Lei 9.074 ainda tratava da questão das tarifas, condicionando-a a ter como base a estrutura de custos de cada segmento do mercado de energia elétrica para novas concessões ou para sua renovação e a tarifa de suprimento original deveria ser dividida em custos separados e visíveis de geração e a transmissão de energia elétrica (SANTOS, 2002).

Ainda a respeito das tarifas, cabe salientar, conforme Rosa et al. (1998), a Lei 8.631 de 1993, que elimina a equalização tarifária, passando as geradoras e as distribuidoras a fixar sua tarifa em função dos seus respectivos custos de serviço. Os autores complementam que essa Lei promoveu também duas medidas relevantes para dificultar a inadimplência nas empresas do setor elétrico. Primeiro porque consistia em amplo encontro contábil das contas a receber e a pagar das empresas do setor e, em segundo, por permitir fixar as demandas de potência e de energia a curto, médio e longo prazos na realização dos contratos de fornecimento entre

empresas geradoras e distribuidoras, cujas tarifas de suprimento deveriam ser calculadas com base nessas previsões e no consumo efetivo.

Em 1995, foi aprovada a Lei 9.074 que, de acordo com Castro (2004), acrescentou à Lei 8.987 normas para a outorga, prorrogações das concessões e permissões de serviços públicos. Também instituiu dois novos agentes: o Produtor Independente de Energia (PIE), que é a pessoa jurídica ou empresas reunidas em consórcio que recebem concessão ou autorização do poder concedente, para produzir energia elétrica para comercializar; os consumidores livres, compreendendo esses grandes consumidores com a opção de escolher seus fornecedores.

O Decreto n.º 1503, de Maio de 1995, incluiu o sistema Eletrobrás no Programa Nacional de Desestatização orientando a privatização da geração e distribuição do sistema Eletrobrás.

Em 1996, o governo Fernando Henrique Cardoso (1994-2002), através da Eletrobrás, contratou, segundo Santos (2002), uma firma americana, de consultoria internacional chamada Coopers & Lybrand, para criar o projeto de um novo modelo descentralizado para o setor de energia elétrica. O MME trabalhou junto com a firma, cujo relatório serviu de orientação da reestruturação do setor elétrico. A Figura 6 mostra o processo de elaboração do modelo.

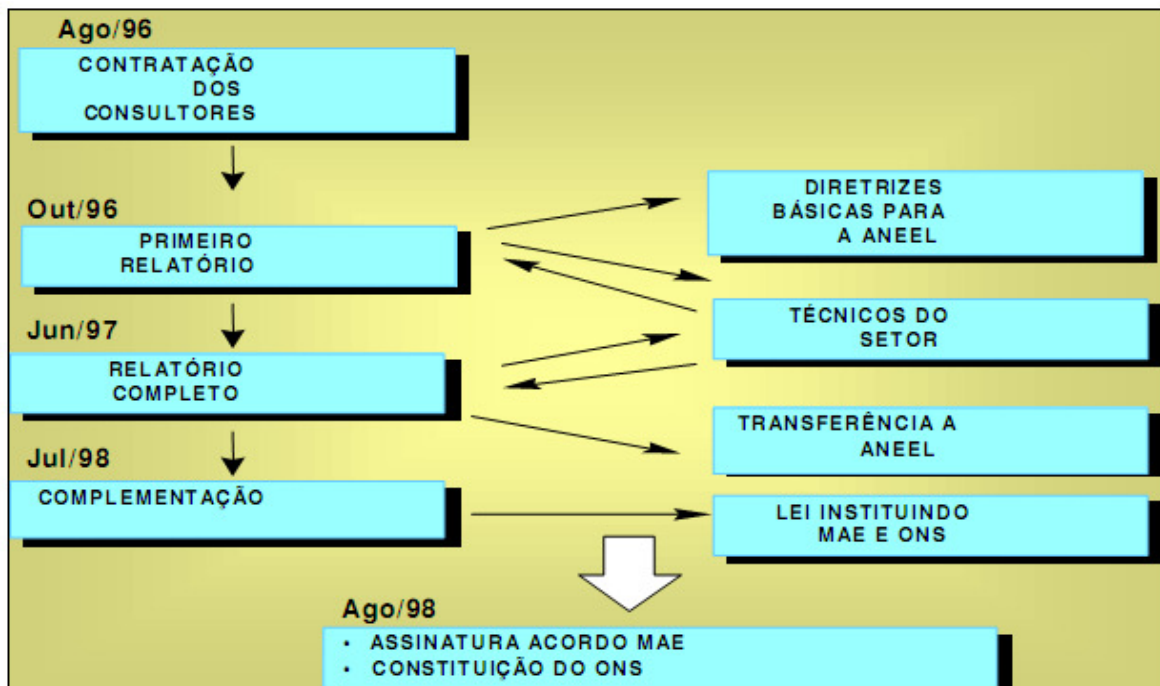


Figura 6 – Cronograma de Atividades do Novo Modelo do Setor Elétrico Brasileiro.

Fonte: MME, 1998 apud Abreu (2009, p. 82).

O relatório da Coopers & Lybrand recomendava a criação de um mercado atacadista de eletricidade, o estabelecimento de “contratos iniciais” para criar uma fase de transição para o mercado de energia elétrica competitivo, o desmembramento dos ativos de transmissão e a criação de um Operador Independente do Sistema que administraria esses ativos, sendo responsável pelo planejamento operacional, programação e despacho desse mercado (SANTOS, 2002).

Esse norteamento se consolidou com a Lei 9.427 de dezembro de 1996, com a criação da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), uma autarquia sob regime especial com sede no Distrito Federal e vinculada ao Ministério de Minas e Energia (art. 1). Sua finalidade era regular e fiscalizar a produção, transmissão, distribuição e comercialização de energia elétrica, em conformidade com as políticas e diretrizes do governo federal (art.2).

A noção básica, segundo Abreu (2009), foi implementar a competição onde é possível (geração e comercialização) e a regulamentação onde é necessária (monopólios com livre acesso). Para isso é necessário ter um regulador forte, um operador do sistema independente, que, no Brasil, é o Operador Nacional do Sistema, e um planejamento indicativo, para que os atores possam agir, sabendo quais são as regras do Mercado Atacadista de Energia (MAE).

Ainda conforme a Lei 9.427/1996, a ANEEL promove articulação com os Estados e o Distrito Federal para o aproveitamento energético dos cursos de água e a compatibilização com a política nacional de recursos hídricos (parágrafo único do art.2), bem como a fiscalização das concessões e da prestação dos serviços de energia elétrica, mediante convênios com órgãos estaduais (art.20)

Dois aspectos institucionais importantes relacionados às privatizações e à criação da ANEEL frisam Martins et al. (1999): primeiramente o espaço reservado a partir das privatizações e de seus respectivos contratos de concessão para o desenvolvimento de programas que visem a uma maior eficiência energética por parte dos Estados. Em segundo lugar, o intento de criação de agências estaduais de regulação, e, na medida do possível, a ocupação de mais espaço na reformulação do setor elétrico, pois a ANEEL pode delegar parte de suas atividades a órgãos reguladores estaduais, desde que contemple a devida capacitação técnica e organizacional dos Estados.

Ainda seguindo o direcionamento proposto e de acordo com a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (2009), em conformidade com o art. 10 da Lei nº 9.648, de 27/05/1998, e o Decreto nº 2.655, de 02/07/1998, reestrutura-se o setor elétrico, com a regulamentação do Mercado Atacadista de Energia Elétrica - MAE, ambiente sem personalidade jurídica. O MAE foi instituído por contrato entre os agentes do setor elétrico

como um mercado autorregulado para viabilizar as transações de energia elétrica no mercado de curto prazo (*spot*) entre as empresas que executam os serviços de energia elétrica no Sistema Interligado Nacional. Também se criou o Operador Nacional do Sistema (ONS).

Conforme Abreu (2009), dentre as atividades do ONS estão planejamento da operação de mercado (cinco anos); programa e despacho de geração; cobrança de tarifa de transporte e serviços auxiliares, que compreendem todos os recursos e ações de controle que garantam a transmissão de energia do produtor ao consumidor; planejamento dos investimentos de transmissão e execução das liquidações das operações financeiras em nome do MAE.

Cabiam ao ONS, segundo Araújo (2001), garantir o funcionamento do sistema eletroenergético em conformidade com padrões de qualidade e confiabilidade estabelecidos, bem como definir os procedimentos operacionais de forma a utilizar os recursos do sistema, operando ao mínimo custo possível.

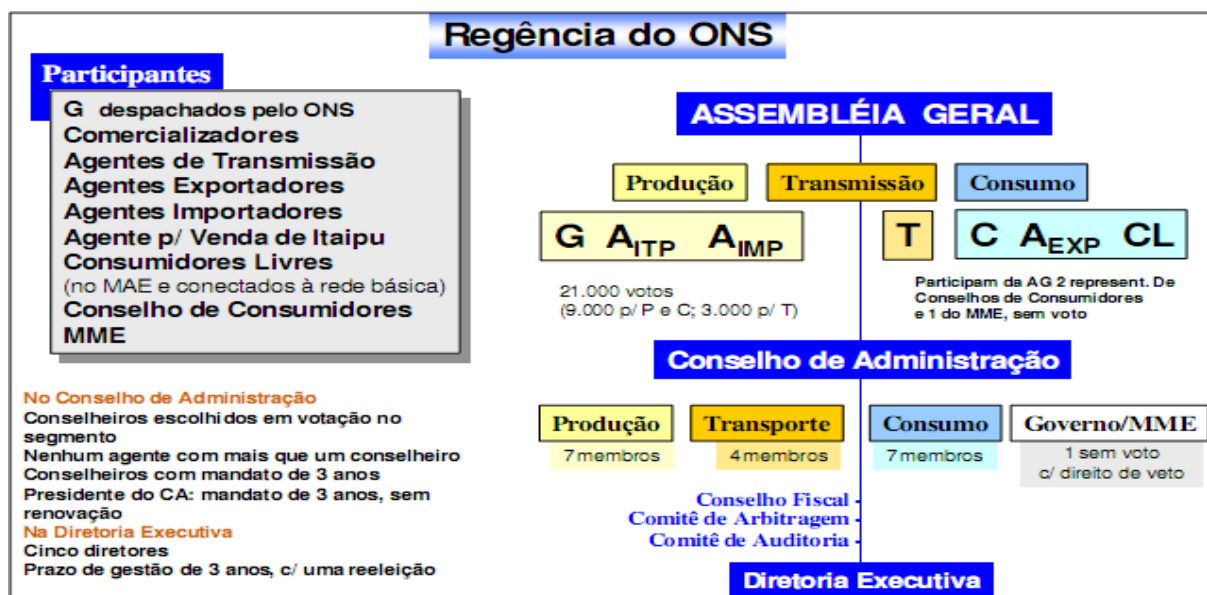


Figura 7 – Operação do Mercado de Energia Elétrica.

Fonte: Abreu (2009, p. 90).

A constituição da ONS prevê a participação dos diversos segmentos sociais envolvidos no processo, como mostra a Figura 7. A regência do ONS é composta de uma Assembleia Geral, da qual fazem parte os representantes da produção, do consumo e do transporte de energia elétrica, além de um representante do Ministério de Minas e Energia e dois dos Conselhos de Consumidores, todos com direito a voto. Subordinados à Assembleia Geral, encontram-se o Conselho Fiscal, composto por três integrantes, e o Conselho de Administração, composto de sete representantes da categoria da produção, quatro do transporte, sete do consumo e um do Ministério de Minas e Energia (este sem direito a voto, mas com poder de veto em questões que conflitam com as diretrizes e políticas

governamentais para o setor). A Diretoria Executiva é formada por um diretor-presidente e quatro diretores.

De acordo com Araújo (2001), a compra e a venda de energia são feitas por contratos bilaterais, dos quais participam os produtores de energia elétrica (federais, estatais, produtores independentes de energia e autoprodutores), as concessionárias de serviços públicos de distribuição de energia elétrica e os consumidores livres (aqueles que, independente da tensão, podem optar pela compra de energia elétrica junto a qualquer fornecedor).

A Lei nº 9.478 criou, segundo Camargo (2005), o Conselho Nacional de Política Energética – CNPE, entidade responsável em promover o aproveitamento racional de energia. Segundo Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (2008), o CNPE é um órgão interministerial de assessoramento à Presidência da República, pois abrange o aproveitamento racional de gás natural, álcool, biomassas, carvão, energia termonuclear e petróleo.

O intento com a criação dos novos agentes institucionais, bem como a privatização das empresas tanto federais quanto estaduais, foi levar a geração de energia elétrica para um ambiente competitivo, compreendendo, dessa forma, uma estrutura de governança de mercado, cujos preços estariam sujeitos às leis de mercado e sem intervenção do Estado.

As alternativas encontradas foram as propostas pelo Banco Mundial (ABREU, 2009, p. 37) e constituíram em gestão baseada em princípios comerciais, concorrência e participação dos usuários e outros interessados. Instalaram e consolidaram a concorrência entre as concessionárias estatais e as concessionárias privadas, prestando o mesmo serviço, dentro de uma mesma área. Dessa forma, a nova estrutura de governança, cujas decisões da política energética são tomadas no ambiente político, apresenta-se, como pode ser observado na Figura 8, com atribuição do poder executivo federal através do MME com assessoramento do Conselho Nacional de Política Energética - CNPE, que avalia o uso eficiente da energia.

A ANEEL estava no topo da hierarquia, na função de regulador e fiscalizador de todo o setor de energia elétrica, podendo atribuir parte de suas funções para órgãos reguladores estaduais, desde que dispusessem de capacidade técnica e organizacional para tanto.

A nova legislação permitiu a introdução do produtor independente e do autoprodutor²⁷, os quais estão em competição com as empresas já existentes, tendo como objetivos melhor alocação dos recursos, expansão e concorrência por meio da qualidade e melhor preço para o consumidor (ABREU, 2009, p. 1)

²⁷ Produtor independente é a pessoa jurídica ou consórcio de empresas titular de concessão, permissão ou autorização para produzir energia elétrica destinada ao comércio de toda ou parte da energia produzida, por sua conta e risco. Autoprodutor é a pessoa física ou jurídica ou empresas reunidas em consórcio que recebem concessão ou autorização para produzir energia elétrica destinada ao seu uso exclusivo (ANEEL, 2008).

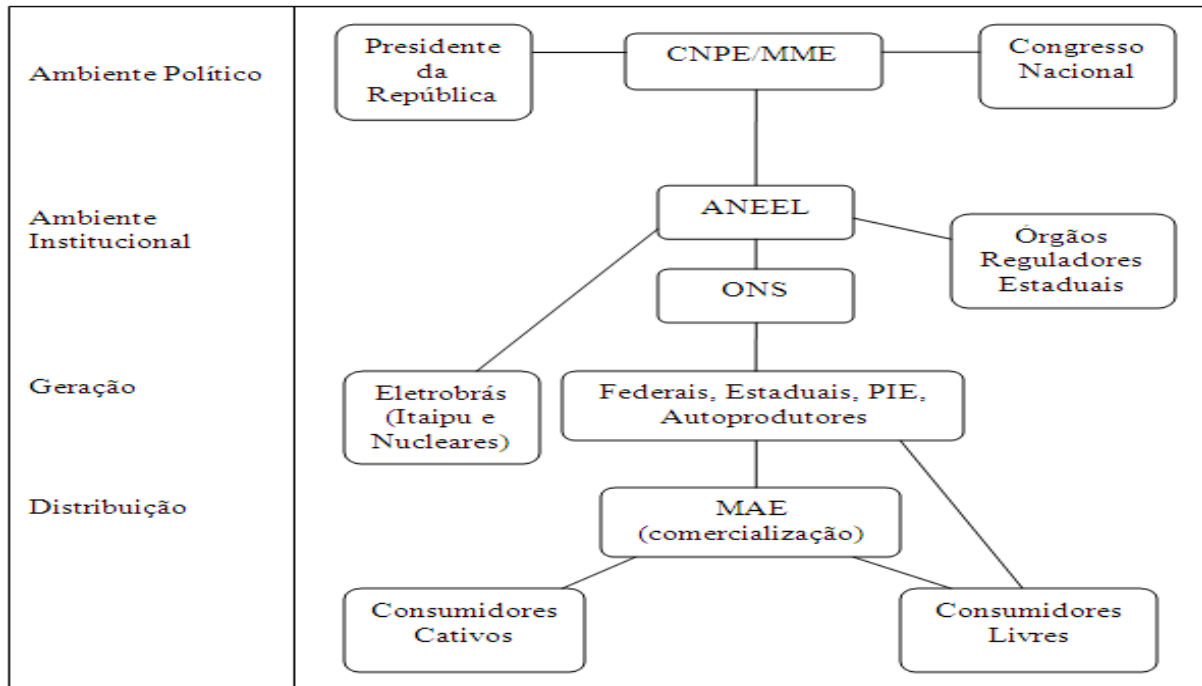


Figura 8 – Estrutura em Implementação com a Reestruturação do Setor Elétrico.

Fonte: Elaboração própria, baseada em Castro (2004, p. 47) e Leão (2004, p. 48 e 50).

* Também foram utilizados dados diversos.

Diante do novo ambiente institucional que visa, fundamentalmente, à desestatização e ao aumento da concorrência, objetivando maior qualidade e acesso à energia, com a competição na geração e comercialização, livre acesso às redes elétricas e forte regulação na transmissão e comercialização (MME, 2003), poderiam ser criados órgãos colegiados ligados à ANEEL, visando à pesquisa para buscar maior eficiência energética. Ao ONS cabiam a coordenação e o controle da implementação de geração e transmissão de energia elétrica visando à operação do sistema ao menor custo possível.

À Eletrobrás, conforme Araújo (2001), coube o papel de *holding*, com participação em Itaipu, eletronucleares e o investimento em empresas que se mantivessem no setor público, bem como financiamentos de natureza social, como a eletrificação rural e alguns elementos de custo dos esquemas hidrelétricos. Essas funções estariam sujeitas à fiscalização da ANEEL.

Um aspecto importante relacionado às mudanças institucionais ocorridas nas décadas de 1980 e 1990 é que essas mudanças sempre consideraram a necessidade de se adequarem a fim de honrar os compromissos com respeito à binacional Itaipu e, conseqüentemente, aos contratos com o Paraguai, desde as modificações com a Constituição de 1988, ao modelo de governança da década de 1990 e às alterações de 2004. A energia gerada era comercializada no MAE, sendo que os consumidores cativos²⁸ só poderiam comercializar no mercado

²⁸ Segundo ANEEL (2008), consumidor que adquire energia de concessionária ou permissionária que detém o monopólio de atendimento na região em que está instalado e cujo contrato é totalmente regulado pela ANEEL.

atacadista, e os consumidores livres poderiam comercializar tanto no MAE quanto diretamente com as geradoras.

Os custos de transação passam a ser divididos entre os diversos segmentos participantes que firmam contratos. No entanto, os custos de acompanhamento, fiscalização e monitoramento, particularmente, realizados pelo Estado, tendem a aumentar. Hunt e Shuttleworth (1996, p. 3 apud ABREU, 2009, p. 70) tratam dos custos de transação e afirmam:

As Joskow and Schmalensee pointed out in *Markets for Power*, it is theoretically possible to replace command-and-control relationships (within a firm) with “contractual” relationships (between firms). “Contractual” relationships in this context may mean any agreement about the terms on which transactions take place between the separate firms. However....the difficulty of fully specifying all the necessary terms of the contract so that all possible situations are covered may be so great, and so expensive to negotiate, execute and litigate, that is not worth attempting; it is more efficient to keep the activities with a single firm where one manager manages both activities.

O governo federal, com exceção das nucleares e da Itaipu, visava à privatização de boa parte das federais e estaduais. Ainda em transição, o setor elétrico apresentou uma série de dificuldades, e que serão apresentadas no próximo tópico, levaram o governo federal a reconsiderar a estrutura de governança que estava em fase de implementação.

Tabela 6 – Processo de Privatização do Setor Energético (por data de privatização).

Empresa	Data de Privatização	Área	Comprador
ESCELSA	12/07/95	ES	IVEN S. A. (Nacional), GTD Participações (Nacional).
LIGHT	21/05/96	RJ	AES (Estados Unidos); Houston (Estados Unidos); Edf (França); CSN (nacional)
CERJ	20/11/96	RJ	Endesa (Espanha); Enersis (Chile); EDP (Portugal).
COELBA	31/07/97	BA	Iberdrola(Espanha);BrasilCap(Nacional);Previ (Nacional); BBDTVM (Nacional)
CACHOEIRA DOURADA	05/09/97	GO	Endesa (Espanha) /Edegel (Peru)/Fundos de Investimentos
AES SUL	21/10/97	RS	AES (Estados Unidos)
RGE	21/10/97	RS	CEA (Estados Unidos); VBC (Nacional); Previ (Nacional)
CPFL	05/11/97	SP	VBC (Nacional); Previ (Nacional); Fundação CESP (Nacional)
ENERSUL	19/11/97	MS	Escelsa (Nacional)
CEMAT	27/11/97	MT	Grupo Rede (Nacional); Inepar (Nacional)
ENERGIPE	03/12/97	SE	Cataguazes (Nacional); Uptick (Estados Unidos)
COSERN	11/12/97	RN	Coelba ; Guaraniana (Paraguai); Uptick (Estados Unidos).
COELCE	02/04/98	CE	Consórcio Distrituz (Enersis Chilectra, Endesa, Cerj)
ELETROPAULO	15/04/98	SP	Light (Estados Unidos, França, Brasil)
CELPA	09/07/98	PA	QMRA Participações S. A. (Grupo Rede e Inepar, ambas Nacionais)
ELEKTRO	16/07/98	SP/M	Grupo Enron Internacional (Estados Unidos)
GERASUL	15/09/98	RS	Tractebel (Bélgica)
BANDEIRANTE	17/09/98	SP	EDP (Portugal) – CPFL (Nacional)
CESP Tiête	27/10/99	SP	AES Gerasul Emp
BORBOREMA	30/11/99	PB	Cataguazes-Leopoldina (Nacional)
CELPE	20/02/00	PE	Iberdrola (Espanha)/Previ (Nacional)/BB (Nacional)
CEMAR	15/06/00	MA	PP&L (Estados Unidos)
SAELPA	30/11/00	PB	Cataguazes-Leopoldina (Nacional)

Fonte: Kassai, 2002, p. 203; Oliveira, 1998, p. 64 a 67.

A Tabela 6 mostra as empresas privatizadas até a crise de energia de 2001. Note-se que se trata de investimentos privados na compra de ativos já existentes, o que viria a ser chamado de “energia velha”. O governo federal não estimulou o aumento do parque gerador de energia elétrica, ou seja, não houve estímulo para a geração de “energia nova”. Essa observação torna-se importante para a análise das causas da crise de 2001.

Em resumo, no início da década de 1990, a modificação institucional por parte dos países latino-americanos foi condição imposta pelo FMI e pelo Banco Mundial para reinserção dessas economias no mercado mundial, que viram, nas privatizações, uma oportunidade de reverterem seus problemas de dívida externa.

O Brasil passa a adotar, com respeito ao setor elétrico, a criação de uma série de agentes institucionais e um processo de privatização de suas empresas, modificando a estrutura de governança, de um modelo hierárquico para um modelo de livre mercado, objetivando criar um ambiente competitivo, sujeitando os preços às leis de mercado.

4.3 AS DIFICULDADES DO NOVO MODELO E A CRISE DE 2001

Após uma década de mudanças institucionais no modelo do setor elétrico, os resultados alcançados não foram satisfatórios. Isso pode ser visualizado pela Figura 9, que mostra o aumento da demanda em relação à capacidade instalada de geração, em que se observa que o consumo, a partir de 1995, foi maior que a capacidade de geração instalada.

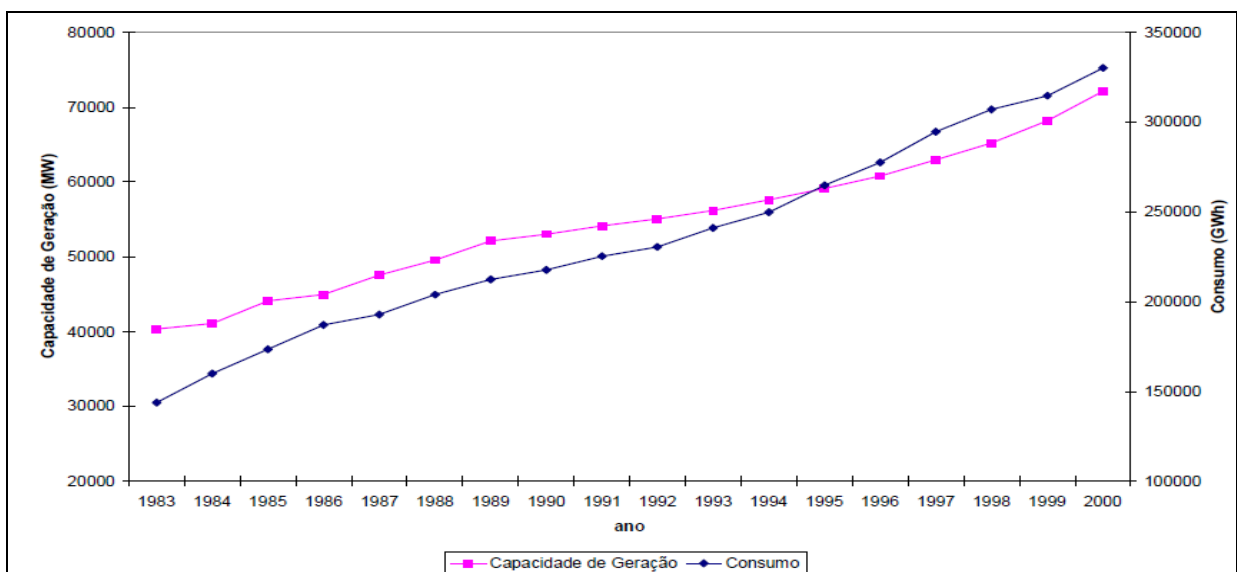


Figura 9 - Capacidade Instalada de Geração e Consumo de Eletricidade.

Fonte: BEN (1999 e 2000 apud Araújo, 2001, p. 4).

No que tange aos preços das tarifas, de acordo com Correia et al. (2006), aqueles cresceram mais de 106%, considerando que a variação do Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPC-A) cresceu 46%. Também a relação entre o valor cobrado do consumidor residencial e do industrial elevou-se mais de 25%. Para Pires e Goldstein (2001), isso ocorreu pelo fato de a ANEEL não dispor de condições suficientes para definir, com a rapidez necessária, regras que estimulassem a entrada de novos agentes, acrescentando novos investimentos para a ampliação da oferta de energia elétrica.

Entre os fatores que explicam as dificuldades enfrentadas pela ANEEL, conforme Pires e Goldstein (2001), tem-se:

- o questionamento da legitimidade e arbitragem da ANEEL, pois a agência reguladora foi estabelecida quando as privatizações já haviam se iniciado;
- a não-conclusão do processo de privatização, o que deixou algumas empresas estatais com forte poder de mercado na geração e transmissão de energia elétrica, cujo duplo papel do governo, de um lado, como investidor e, de outro, como regulador, acarreta conflitos de interesses;
- a preocupação com questões técnicas, legais e operacionais e não com a criação de incentivos econômicos para formar um mercado competitivo;
- dificuldades de coordenação institucional entre a ANEEL, a Agência Nacional de Petróleo (ANP) e a Agência Nacional de Águas (ANA), pois existem conflitos em determinadas questões, como a regulação de gás e o uso das águas;
- por último, inconsistências de regras como cláusulas de contratos de concessão e contratos iniciais entre geradoras e distribuidoras, gerando potencial conflito de interesses entre os agentes setoriais e dificultando a atuação da agência reguladora.

A essas dificuldades e à letargia de transição do modelo, acrescentam Pires et al. (2002) a falta de um “plano B” por parte do Estado caso houvesse atrasos no processo de privatização, pois a expectativa de que as privatizações ocorreriam conforme o cronograma desestimulou o investimento por parte do governo federal no setor.

Segundo o Relatório da Comissão de Análise do Sistema Hidrotérmico de Energia Elétrica elaborado pela Câmara de Gestão da Crise de Energia Elétrica²⁹ (2001 apud Pires et al. 2002), o atraso das obras programadas e a não-construção de obras previstas, ambos os

²⁹ Diante das dificuldades do setor elétrico, de acordo com Camargo (2005), o governo criou em maio de 2001 a Câmara de Gestão da Crise de Energia Elétrica – GCE, vinculada ao Ministério de Minas e Energia, com o objetivo de propor medidas emergências para compatibilizar demanda e oferta, evitando interrupções imprevistas no suprimento de energia elétrica.

fatores, consequência da interrupção das privatizações, acarretaram em comprometimento do nível dos reservatórios.

A Figura 10 mostra a redução nos níveis dos reservatórios de 1997 a 2001. Em janeiro de 1997 o nível estava em 75% de armazenamento de água nos reservatórios, caindo para 70% em 1998, 57% em 1999, 29,3% em 2000 e subindo para 31,4% em 2001.

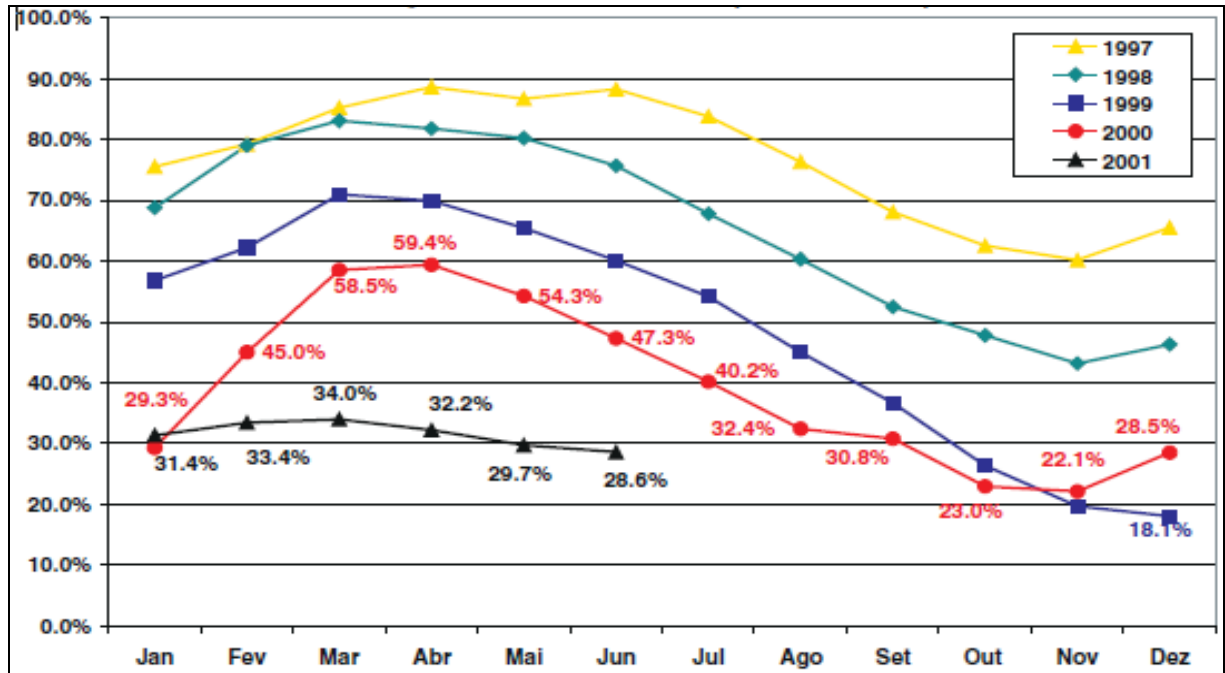


Figura 10 - Evolução do Armazenamento no Sistema Sudeste/Centro-oeste.

Fonte: GCE (2001 apud Pires et al., 2002, p. 10).

Comparando os anos de 2000 e 2001, note que, em 2001, os reservatórios começam o ano em um nível superior aos de 2000, porém, como houve redução das chuvas no ano de 2001 na região Sudeste, a capacidade armazenada não conseguiu se elevar nos meses de janeiro a abril.

A medida adotada, segundo Correia et al. (2006), foi a implementação de um programa de racionamento para reduzir o consumo abaixo dos níveis de 2000, com metas de redução do consumo em 20% para os consumidores residenciais com consumo superior a 100kWh/mês, 20% para os consumidores comerciais, e entre 20% e 25% para os consumidores industriais.

O Presidente Fernando Henrique Cardoso, em 18/05/2001, conforme a Folha *on line*, declarou:

Independentemente de críticas, algumas justas, sobre erros na condução da política energética e a falta de previsão no uso dos reservatórios de água, o fato é que houve drástica redução das chuvas na região Sudeste, que representa 70% de capacidade de armazenamento de águas de todo o país [...] A meta é 20% de redução no consumo geral, o que não é pouco. Será assim, pouparemos a energia que consumimos, até

que novas chuvas cheguem. Já ajustei as multas e o apagão, eu prefiro confiar no povo.

Consequentemente, aliado às reais causas das dificuldades de suprimento de energia elétrica, o clima passava a ser um elemento a mais na mudança comportamental dos consumidores enquanto a chuva não vinha.

Branco et al. (2002) salientam que a geração de energia elétrica brasileira é predominantemente hidrelétrica há décadas e que sempre ocorreram períodos secos e nem por isso houve falta de energia elétrica no Sistema Interligado desde a década de 1960, demonstrando que todo o sistema foi planejado, prevendo-se períodos de falta de chuvas e funcionou com êxito nesse aspecto.

O fato é que as dificuldades de abastecimento são decorrentes das falhas na ampliação da geração de energia elétrica, decorrentes de problemas advindos da transição de um modelo estatal para um modelo de livre mercado, do que propriamente uma peripécia inesperada da natureza.

O governo federal criou, em maio de 2001, de acordo com Camargo (2005), além da GCE, com o objetivo de implementar medidas emergenciais para compatibilizar a demanda e a oferta de energia elétrica, em agosto de 2001, a Comercializadora Brasileira de Energia Emergencial (CBEE) para viabilizar, em curto prazo, aumento emergencial de geração e da oferta de energia elétrica proveniente de qualquer fonte.

Em outubro de 2002, segundo Correia et al. (2006), com o desaquecimento da economia brasileira, via-se superada a crise de 2001 e o setor apresentava-se em outro extremo, com excesso de oferta. No entanto, asseveram Sauer et al. (2003), a persistência dos problemas acerca da viabilidade e efetividade da competição, como instrumento de melhoria da qualidade e de redução dos preços, bem como todo um arcabouço regulatório instável, apontavam para a necessidade de reformas.

4.4 AS NOVAS REGRAS INSTITUCIONAIS

Diante das dificuldades apresentadas na formação de um mercado livre para o setor elétrico, o governo de Luís Inácio Lula da Silva (2004-2010), de acordo com LAFIS (2004), passa a defender um modelo em que o papel do Ministério das Minas e Energia foi revigorado, assumindo, inclusive, algumas funções da ANEEL, destacando-se o exercício do

poder concedente. O Governo Federal decidiu, ainda, pela não-privatização das geradoras federais.

Em dezembro de 2004, o Governo Federal, através das leis nº 10.847, nº 10.848 e do Decreto nº 5.163, lança as bases do marco regulatório atual, regulamentando a comercialização de energia, as alterações nos processos de outorga de concessões e autorizações para a geração de energia elétrica (CASTRO, 2004).

Os objetivos principais dessa contrarreforma, conforme Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (2009), são: 1) garantir a segurança do suprimento de energia elétrica; 2) promover a modicidade tarifária; 3) promover a inserção social no setor elétrico brasileiro através dos programas de universalização de atendimento.

Para viabilizar tais objetivos, segundo a Agência Nacional de Energia Elétrica (2008), em relação aos agentes institucionais, o Governo Federal substituiu o Mercado Atacadista de Energia (MAE) pela Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE), cujas finalidades foram regulamentar e contabilizar as transações de compra e venda de energia.

De acordo com a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (2009), foi criada a Empresa de Pesquisa Energética (EPE), pela Lei nº 10.847, constituindo uma empresa pública vinculada ao MME, que tem como finalidade prestar serviços na área de estudos e pesquisas para subsidiar o planejamento do setor energético.

Com a Lei nº 5.175 de 2004, de acordo com Camargo (2005), é criado o Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico – CMSE, sob coordenação direta do MME, com a função de acompanhar e avaliar a continuidade e a segurança do suprimento elétrico em todo o território nacional.

Cabe à ANEEL, conforme Castro (2004), a promoção das operações das licitações nas áreas de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, bem como a outorga das concessões para aproveitamento de potenciais hidráulicos mediante delegação do poder concedente, agora realizado pelo MME. Diante disso, o novo quadro dos principais agentes institucionais do setor elétrico pode ser visto na Figura 11.



Figura 11 – Agentes Institucionais.

Fonte: Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (2008).

Dessa forma, segundo LAFIS (2004), o governo cria um modelo baseado em dois ambientes de contratação, o regulado e o livre. Do Ambiente de Contratação Regulada (ACR) participam concessionários de serviço público de distribuição e geração. A contratação se dá através de contratos bilaterais regulados (resultantes de leilões), denominados Contratos de Comercialização de Energia Elétrica no Ambiente Regulado (CCEAR), existentes entre os vendedores (comercializadores, geradores, produtores independentes ou autoprodutores) e compradores (distribuidores) que participam dos leilões de compra e venda de energia, pelo critério de menor tarifa. Ainda no Ambiente de Contratação Livre (ACL), há a livre negociação entre os Produtores Independentes de Energia (PIEs), geradores, comercializadores livres e importadores e exportadores de energia. Os acordos de compra e venda são consolidados por contratos bilaterais.

Todos os geradores, por se tratar de segmentos competitivos, de acordo com o Ministério de Minas e Energia (2003), sejam concessionários de serviços públicos ou produtores independentes de energia, incluindo os autoprodutores com excedentes, poderão comercializar energia nos dois ambientes.

No Ambiente de Contratação Regulada, a entrega por parte das geradoras foi prevista para ocorrer em um, três ou cinco anos (chamados respectivamente de A-1, A-3, A-5), após a data de realização dos leilões, estes determinados pelo MME e realizados pela ANEEL e pela CCEE. Por meio de portaria, o MME fixa o preço teto para o MWh a ser ofertado, considerando se a fonte de energia é térmica ou hidráulica. A prioridade é dada ao vendedor que pratica o menor preço (AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA, 2008).

No Ambiente de Contratação Livre, os contratos podem ser livremente pactuados entre os agentes, definindo-se preços, prazos, volumes e cláusulas de *hedge* a critério dos próprios interessados. No entanto, as concessionárias de geração estatais e concessionárias de distribuição, mesmo quando contratando no ACL, deverão publicar editais de leilão público, previamente aprovados pela ANEEL (MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA, 2003).

Segundo Correia et al. (2006), o desenho de leilão adotado a partir de 2004 buscou simplificar ao máximo o problema de decisão dos proponentes vendedores. Além disso, a nova legislação causou impactos significativos para praticamente todos os agentes do setor. A atividade de compra de energia das empresas de distribuição teve seus limites de contorno bastante definidos, o universo de possibilidades de contratação foi restringido e a previsão do mercado se tornou fator de alto risco na atividade de distribuição.

A inserção de penalidades para eventuais erros, conforme Correia *et al* (2006), aumentou a previsão do mercado. Essa rigidez na contratação, bem como o fato de a maior parcela da energia ser comprada em conjunto (nos leilões), fizeram com que os riscos de preço de energia provenientes de exercício de poder de mercado e compras no curto prazo fossem praticamente eliminados.

O planejamento da expansão do sistema de transmissão do Brasil, de acordo com Agência Nacional de Energia Elétrica (2008), atualmente é realizado em conjunto pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE) e pelo ONS. Os documentos de expansão e ampliação elaborados indicam as obras (linhas e subestações) necessárias para a adequada prestação dos serviços, enquanto a ANEEL acompanha os processos de licitações das respectivas concessões.

Para acompanhar e avaliar a continuidade e a segurança do suprimento eletroenergético em todo o território nacional, segundo a Agência Nacional de Energia Elétrica (2008), foi constituído o Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico (CMSE).

A Figura 12 mostra a estrutura de governança do setor elétrico, cujo Governo Federal detém a formulação de políticas para o setor de energia elétrica como atribuição do poder executivo federal através do MME, e com assessoramento do Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) e do Congresso Nacional.

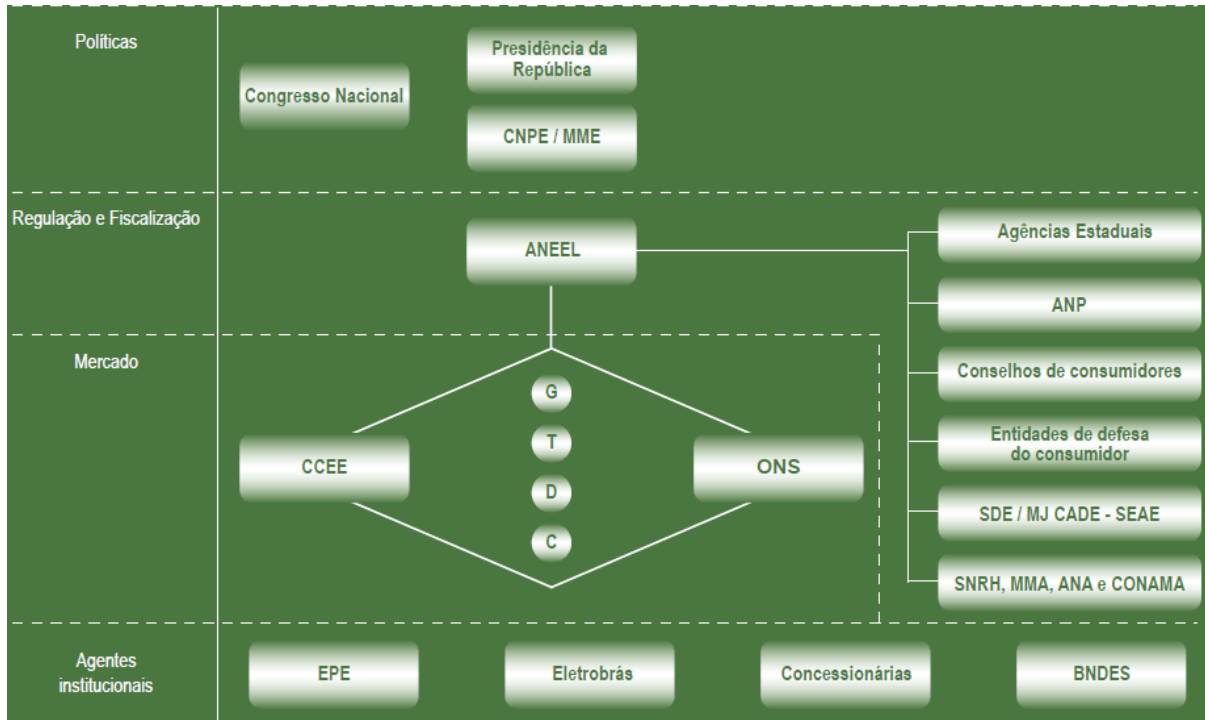


Figura 12 – Estrutura de Governança Atual do Setor Elétrico.

Fonte: ANEEL, 2008, p. 20.

G = Geradoras; T = Transmissoras; D = Distribuidoras; C = Consumidores.

Cabem à ANEEL a fiscalização e regulação do funcionamento do setor elétrico, bem como a mediação de conflitos. A ANEEL conta com a participação de órgãos de fiscalização colegiados, como as agências estaduais de fiscalização, às quais a ANEEL delega parte de suas atribuições desde que tais órgãos disponham da competência técnica e necessária para tanto. É também auxiliadora das funções da ANEEL a Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), que é uma autarquia federal, vinculada ao Ministério de Minas e Energia. A ANP é responsável pela execução da política nacional para o setor energético do petróleo, gás natural e biocombustíveis. Como essas energias primárias também podem ser utilizadas para produzir eletricidade, o que pode incorrer em conflitos regulatórios, a ANP mantém locos de cooperação com a ANEEL, embora tenha autonomia e não seja um agente institucional do setor elétrico especificamente.

Os Conselhos de consumidores e entidades de defesa do consumidor acabam exercendo papel auxiliar na fiscalização e regulação da prestação de serviços do setor elétrico.

A Secretaria de Acompanhamento Econômico do Ministério da Fazenda (SEAE), a Secretaria de Direito Econômico do Ministério da Justiça (SDE/MJ) e o Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE), conforme Abreu (1999), compõem o Sistema Brasileiro da Concorrência (SBDC).

Esses órgãos, segundo Abreu (1999), são responsáveis por analisar as fusões das empresas e verificar as denúncias de condutas anticompetitivas, objetivando garantir a concorrência, evitando a formação de cartéis, monopólios ou práticas restritivas à concorrência.

O Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), o Ministério do Meio Ambiente (MMA), a Secretaria Nacional de Recursos Hídricos (SNRH) e a Agência Nacional de Águas (ANA) têm, como função, de acordo com Alfredo (2005), vincular a outorga da água a critérios socioambientais, bem como as renovações de licença, que dependem da efetiva operação dos equipamentos de controle da qualidade das efluentes.

No que cabe ao funcionamento do mercado, a CCEE é responsável pela administração do mercado de energia enquanto o ONS executa as atividades de coordenação e controle das operações de geração e transmissão de energia elétrica do SIN. Tanto o ONS quanto o CCEE estão sujeitos à fiscalização da ANEEL.

A EPE é responsável pelos estudos que subsidiam o planejamento do setor energético, e a Eletrobrás exerce a função de *holding* das empresas Federais e Estaduais, bem como fica responsável pela comercialização da energia de Itaipu e das termonucleares.

Em 1999, conforme dados de Martins et al. (1999, p. 123), a ANEEL possuía convênio celebrados com cinco órgãos reguladores estaduais, duas agências criadas e implantadas sem convênio com a ANEEL. Já em 2007, conforme a Figura 13, a ANEEL dispunha de 11 convênios em vigor com órgãos reguladores estaduais e havia dois protocolos de intenção de convênio, além de sete agências estaduais não conveniadas com a ANEEL.

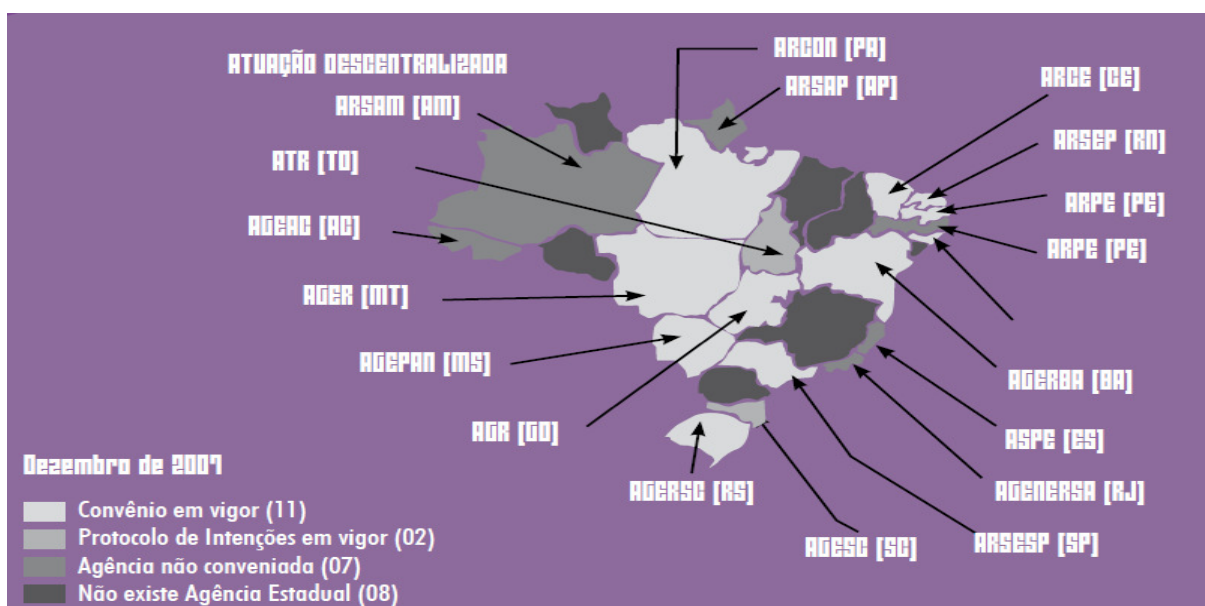


Figura 13 – Situação do Processo de Descentralização da Regulação do Setor Elétrico Brasileiro (2007).

Fonte: ANEEL 2007, p. 35.

Essas informações mostram um aspecto institucional importante, o intento, por parte do Estado, de criar e aumentar o número de agências estaduais de regulação, delegando parte das atividades da ANEEL aos órgãos estaduais.

O que se observa a partir de 2004 é a desvinculação do pensamento institucional de ênfase nas privatizações das empresas, que norteou toda a América Latina na década de 1990. Com a delegação de maiores poderes ao MME, o Estado brasileiro buscou manter uma estrutura de governança híbrida, de convivência entre empresas privadas e estatais, garantindo o bom funcionamento das grandes geradoras federais e estatais, bem como honrar suas obrigações para com a Itaipu binacional, assumindo para o Estado a responsabilidade por grande parte da geração de eletricidade.

Ao mesmo tempo, procurou estimular a geração, por parte de agentes privados, com regulamentações claras e agentes institucionais dotados de poderes, a fim de agilizar a tomada de decisões no ambiente de contratações, de um lado, com preços livremente negociados na geração e comercialização no Ambiente de Contratação Livre (ACL), de outro, com leilões e licitação pelo menor preço no Ambiente de Contratação Regulada (ACR), bem como a garantia do cumprimento dos contratos por meio de penalidades bem definidas.

Ao aumentar o número de agentes institucionais na estrutura de governança do setor elétrico, o Estado almejava definir melhor os direitos de propriedade de cada agente econômico, em cada segmento, buscando simplificar a tomada de decisões dos diferentes agentes.

5 CONCLUSÃO

A análise histórica da sociedade é fundamental para se compreender como as mudanças institucionais ocorrem, bem como entender o papel das instituições que são criadas e extintas no processo de desenvolvimento. Permite, também, a análise dos interesses dos grupos econômicos, sociais e políticos das nações que interagem no processo. Neste estudo, concentrou-se a análise na estrutura de governança do setor elétrico brasileiro.

O que se observa é que a estrutura de governança do setor elétrico brasileiro sofreu diversas alterações no decorrer de pouco mais de um século, refletindo o pensamento institucional mundial e nacional de cada período de sua história. Estes se materializam nas formas de contratos elaborados entre os diversos agentes do setor, na interação dos diferentes agentes econômicos (inclusive externos ao setor, como é o caso do FMI e Banco Mundial, que forçam as mudanças nas regras para o setor), na definição das regras do jogo.

Na história do desenvolvimento do setor elétrico, as organizações, contempladas na forma como grupos econômicos, sociais e políticos, participam das relações de contratos e, conseqüentemente, na atual estrutura de governança, interferem nas próprias ações e resoluções do Estado e da iniciativa privada na expansão da indústria de eletricidade, ou seja, interferem no mercado.

A utilização da ótica institucional mostrou-se bastante esclarecedora ao salientar a importância das normas formais e informais na conduta das políticas econômicas, principalmente dos rumos tomados por setores estratégicos como o setor de energia elétrica.

Destacam-se as mudanças de paradigma institucional ocorridas na Grande Depressão e nos choques do petróleo, ou seja, mudanças na forma do pensar, na forma do fazer, nas regras informais, que conduzem à formalização das regras, dos contratos realizados e o papel dos diferentes agentes envolvidos. Mudanças que levaram do surgimento de um modelo de governança estatal com a Eletrobrás, no centro de todas as decisões, a um modelo de livre empresa com a criação da agência reguladora e dos órgãos colegiados.

Com relação às modificações ocorridas em 2004 no setor elétrico, salienta-se que estas não são mudanças do pensamento institucional na forma de o Estado conduzir a política energética, uma vez que o intento do Estado é o mesmo do início da década de 1990, ou seja, estimular a iniciativa privada na geração de energia elétrica. Dessa forma, as mudanças de 2004 são uma tentativa de se corrigir as falhas que geraram a crise energética de 2001, na qual o Estado procura delimitar, de maneira mais clara, as regras de contrato dos diferentes agentes

envolvidos para diminuir as incertezas e, conseqüentemente, os custos de transação, a fim de estimular a geração privada de energia elétrica.

A estrutura de governança do setor elétrico brasileiro, que havia sido modificada para uma estrutura hierárquica a partir da década de 1930, coordenada pela Eletrobrás e pelos órgãos colegiados, constituindo-se em um sistema interligado, passa por alterações a partir da década de 1990 e consolida-se na atual estrutura em 2004.

Na atual estrutura de governança, as decisões políticas são tomadas pelo Governo Federal, com atribuição do poder executivo federal através do MME e o assessoramento do Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) e do Congresso Nacional. À EPE cabem os estudos que subsidiam o planejamento do setor energético, e a Eletrobrás exerce a função de *holding* das empresas Federais e Estaduais, bem como fica responsável pela comercialização da energia de Itaipu e das termoeletricas.

À ANEEL cabem a fiscalização e regulação do funcionamento do setor elétrico, bem como a mediação de conflitos. A ANEEL conta com a participação de órgãos de fiscalização colegiados, como as agências estaduais de fiscalização, na qual a ANEEL delega parte de suas atribuições desde que esses órgãos disponham da competência técnica e necessária para tanto. E, também, encontram-se a cooperação e o auxílio da ANP, pertencente a outro setor energético, mas cujas energias primárias também podem ser utilizadas para produzir eletricidade.

Encontram-se, ainda, como órgãos auxiliares da ANEEL, os Conselhos de consumidores e as entidades de defesa do consumidor (que contribuem na fiscalização e regulação da prestação de serviços do setor elétrico), o SBDC (que verifica as denúncias de condutas anticompetitivas) e os órgãos CONAMA, MMA, SNRH, ANA (que vinculam a outorga da água e a renovação dessas licenças a critérios sócio-ambientais).

A atual estrutura de governança apresenta-se, dessa forma, com uma estrutura híbrida, com a descentralizada das decisões tomadas no setor, com diversos agentes encarregados da fiscalização e regulamentação, mas sujeitas aos interesses do Estado com respeito ao setor.

A geração, distribuição e o consumo da eletricidade também são compostos de diversos agentes, com regras contratuais diferentes para cada agente, cabendo à CCEE a administração do mercado de energia e ao ONS a execução das atividades de coordenação e controle dessas operações. A diferenciação de agentes na geração, a distribuição e o consumo se dão no intuito por parte do Estado de tornar mais claras as regras de contrato para agentes com diferentes atribuições (geração de pequeno porte, autoprodutor, consumidor livre,

consumidor cativo, etc.), bem como estimular a entrada e participação de capitais privados no setor.

Sugere-se, aqui, como futuras pesquisas, relacionar o aumento do parque gerador de energia elétrica com o aumento da participação do setor privado na geração a partir de 2004, buscando avaliar a eficácia das modificações institucionais realizadas pelo Estado como estímulo da participação privada no setor.

REFERENCIAS

ABREU, M. P. (Org.). *A ordem do progresso: cem anos de política econômica republicana, 1889-1989*. Rio de Janeiro: Campus, 1990.

ABREU, Yolanda Vieira de. *Reestruturação e Privatização do Setor Elétrico Brasileiro (1999)*. 1. ed. Málaga: Grupo Eumed.net, 2009. v. 1.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. *Atlas de energia elétrica*. Disponível em: <<http://www.aneel.gov.br>>. Acesso em: 10 dez. 2008.

_____. *Relatório ANEEL 2007*. Disponível em: <<http://www.aneel.gov.br/>>. Acesso em: 19 maio 2009.

ALFREDO, J. *Manguezal ameaçado: impactos sociais e ambientais da criação de camarões em cativeiro*. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 2005.

ALVES, J. M.; STADUTO, J. A. R. Análise da estrutura de governança: o caso da Cédula do Produtor Rural (CPR). In: WORKSHOP BRASILEIRO DE GESTÃO DE SISTEMAS AGROALIMENTARES, 2., 1999, Ribeirão Preto. *Anais...* Ribeirão Preto: Programa de Estudos dos Negócios do Sistema Agroindustrial: FEA: USP, 1999. 1 CD-ROM.

ARAÚJO, J. L. de. *A questão do investimento no setor elétrico brasileiro: reforma e crise*. In: Anais do 29º Encontro Nacional de Energia. Salvador: ANPEC. 2001. Disponível em: <<http://www.anpec.org.br>>. Acesso em 18/abr/2009.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE AGÊNCIA DA REGULAÇÃO. *Histórico*. Disponível em: <<http://www.abar.org.br>>. Acesso em: 14 maio 2009.

BARROS, J. R. M.; GOLDENSTEIN, L. Avaliação do processo de reestruturação industrial brasileiro. *Revista de Economia Política*, São Paulo v. 17, n. 2 (66), p. 10-31 abr./jun. 1997.

BASTOS, P. P. Z. *A dinâmica do nacionalismo varguista: O caso de empresas estatais e filiais estrangeiras no ramo de energia elétrica*. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENERGIA, 34., 2006, João Pessoa. *Anais...* João Pessoa: ANPEC, 2006. Disponível em: <<http://www.anpec.org.br/encontro2006>>. Acesso em: 18 dez. 2008.

BENJÓ, I. *Fundamentos de economia da regulamentação*. Rio de Janeiro: Thex, 1999.

BIDERMAN, C.; ARVATE, P. *Economia do setor público no Brasil*. Rio de Janeiro: Campus: Elsevier, 2005.

BRANCO, A. M. et al. *Política energética e crise de desenvolvimento: a antevisão de Catulho Branco*. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

BRANCO, C. *Energia elétrica e capital estrangeiro no Brasil*. São Paulo: Alfa-Ômega, 1975.

BRASIL. Câmara de Comercialização de Energia Elétrica - CCEE. *Nossa história*. Brasília, DF: CCEE, 2009. Disponível em: <<http://www.ccee.org.br>>. Acesso em: 10 jan. 2009.

_____. Exército Brasileiro. *Energia elétrica no Brasil: da primeira lâmpada à ELETROBRÁS*. Rio de Janeiro: BIBLIX, 1977 - Coleção General Benício.

_____. Eléctrobras. *Memória da eletricidade*. Disponível em: <<http://www.memoria.elektrobras.gov.br>>. Acesso em: 20 mar. 2009.

_____. Ministério de Minas e Energia. *Balanço energético nacional 2008*. Brasília, DF: MME, 2008.

_____. Ministério de Minas e Energia. *Modelo institucional do setor elétrico*. Brasília, DF: 2003.

_____. Ministério de Minas e Energia. *Plano decenal de expansão de energia 2008/2017*. Rio de Janeiro, 2008.

CÂMARA, E. A. *Um estudo comparativo da eficiência das usinas hidrelétricas do Brasil, utilizando a análise por envoltório de dados - DEA*. 2008. Dissertação (Mestrado)–Programa de Pós-Graduação em Economia, Recife, 2008.

CAMPANHOLE, A.; CAMPANHOLE, H. L. *Constituições do Brasil*. 4.ed. São Paulo: Atlas, 1979.

CAMARGO, L. G. B. C. *O setor elétrico brasileiro e sua normatização contemporânea*. Dissertação (Mestrado)-Centro de Ciências Jurídicas e Sociais Aplicada, Universidade de Santos, Santos, 2005.

CANALENERGIA. *Legislação básica do setor elétrico*. Disponível em: <<http://www.canalenergia.com.br>>. Acesso em: 10 maio 2009.

CARVALHO, M. A. S. *Privatização, dívida e déficit público no Brasil*. Rio de Janeiro, 2001. Texto para Discussão nº. 847. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão e Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA. Disponível em: <http://www.portalfederativo.gov.br/pub/Inicio/EstudosFederativos/td_0847.pdf>. Acesso em: 14 maio 2009.

CASTELO BRANCO, E. A reestruturação e a modernização do setor elétrico brasileiro. *Revista Nova Economia*, Belo Horizonte, v. 6, n. 1, p. 105-141, jul. 1996.

CASTRO, A. C. *As empresas estrangeiras no Brasil, 1860-1913*. Rio de Janeiro: Zahar, 1979.

CASTRO, M. A. L. *Análise de risco de uma distribuidora associada a compra e venda de energia no novo modelo do setor elétrico*. 2004. Dissertação (Mestrado)-Faculdade de Tecnologia, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2004.

CAVALCANTE, C. M. *Análise metodológica da economia institucional*. 2007. Dissertação (Mestrado)-Faculdade de Economia, Niterói, Universidade Federal Fluminense, 2007.

CENTRO DA MEMÓRIA DA ELETRICIDADE NO BRASIL. *Panorama do setor de energia elétrica no Brasil*. Rio de Janeiro: Memória da Eletricidade, 1988.

CHIGANER, L.; RIBEIRO, A. M.; MELLO, J. C. C. B. S. de; NETO, L. B. *A Reforma do setor elétrico brasileiro: aspectos institucionais*. Rio de Janeiro: [s.n.], 2002.

CIMA, F. M. *Utilização de indicadores energéticos no planejamento energético integrado*. 2006. Dissertação (Mestrado)-Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro: COPPE, 2006.

COASE, R. H. The problem of social cost. *Journal of Law and Economics*, Chicago, v. 3, Oct. 1960.

CONCEIÇÃO, O. A. C. *Instituições, crescimento e mudança na ótica institucionalista*. 2002. Tese (Doutorado)-Fundação de Economia e Estatística Siegfried Emanuel Heuser, Porto Alegre, 2002. Disponível em: <<http://www.fee.tche.br>>. Acesso em: 20 nov. 2008.

CORRÊA, M. L. Contribuição para uma história da regulamentação do setor de energia elétrica no Brasil: o Código de Águas de 1934 e o Conselho Nacional de Águas e Energia Elétrica. *Política & Sociedade*, Florianópolis, v. 1, n. 6, p. 255-291, 2005.

CORRÊA, M. L. *O setor de energia elétrica e a Constituição do Estado no Brasil: o Conselho Nacional de Águas e Energia Elétrica (1939-1954)*. 2003. Tese (Doutorado)-Universidade federal Fluminense, Niterói, 2003.

CORREIA, T.; MELO, E.; COSTA, A.; SILVA, A. Trajetória das reformas institucionais da indústria elétrica brasileira e novas perspectivas de mercado. *Revista Economia*, Brasília(DF), v. 7, n. 3, p. 607-627, set./dez. 2006.

COSTA, H. K. M.; ANUATTI NETO, F. A integração energética na América Latina sob a ótica da economia institucional. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE P&D EM PETRÓLEO E GÁS, 4., 2007, Campinas, SP. *Anais...*Campinas, SP: ABPG:UNICAMP, 2007.

ESCELSA. *História da Energia*. Disponível em: <<http://www.eselsa.com.br>>. Acesso em: 14 set. 2009a.

_____. *O que é energia elétrica*. Disponível em: <<http://www.eselsa.com.br>>. Acesso em: 14 maio 2009b.

FARIAS, R. C. G. B. *Atuação estatal e a privatização do setor elétrico brasileiro*. 2006. Dissertação (Mestrado)-Instituto de Ciência Política, Universidade de Brasília, Brasília, DF: 2006.

FREITAS, K. R. V. *As estratégias empresariais de cooperação e integração vertical: o caso da indústria de petróleo do Brasil*. 2003. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Economia)-Instituto de Economia, Universidade Federal Fluminense, 2003.

FRIEDMAN, Milton. *Capitalismo e liberdade*. São Paulo: Nova Cultura, 1982. Coleção Os Economistas.

FURTADO, Celso. *A economia latino-americana*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1976.

_____. *Formação econômica do Brasil*. 30. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2001.

GODOY, Amalia M.G (2009) Governança pública local: uma reflexão. In: GODOY, Amalia M. G.; DIAS, Maria H. A. *Teoria econômica contemporânea: debates e reflexões*. São Paulo: Coluna do Saber, 2009. p. 76-116.

GOLDEMBERG, J. *Energia no Brasil*. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1979.

GOMES, A. C. S. Gomes; ABARCA, C. D. G.; FARIA, E. A. S. T.; FERNANDES, H. H. de O. O Setor elétrico. In: _____. *Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social: BNDES. BNDES 50 anos: histórias setoriais*. Rio de Janeiro: BNDES, 2003.

GUADAGNINI, M. A. *Fontes alternativas de energia: uma visão geral*. Rio de Janeiro: COPPE/UFRJ, 2006.

HART, O. *Firms Contracts and Financial Structure*. New York: Oxford University Press, 1995.

HAYEK, F. A. *O Caminho da servidão*. 5. ed. Rio de Janeiro: Instituto Liberal, 1990.

HODGSON, G. M. *Economics and Evolution: Bringing life back into Economics*. Michigan: University of Michigan, 1993.

HOLANDA, Aurélio Buarque de *Mini-dicionário da língua portuguesa*. 4. ed. rev. e ampl. 7. impr. Rio de Janeiro: 2002.

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E ENERGIAS RENOVÁVEIS. *Pequenas centrais hidrelétricas*. Disponível em: <<http://www.ider.org.br/oktiva.net/1365/>>. Acesso em: 23 mar. 2009.

JANNUZZI, G. M.; DANELLA, M. A.; SILVA, S. A. S. *Metodologia para avaliação da aplicação dos recursos dos programas de eficiência energética*. Campinas, SP: Energy Discussion Paper, 2004. n° 2.60-01/04.

KASSAI, S. *Utilização da análise por envoltório de dados (DEA) na análise de demonstrações contábeis*. 2002. Tese (Doutorado)-Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

LAFIS. *Estudo setorial: energia elétrica - geração*. São Paulo, 2004. Disponível em: <<http://www.scribd.com/doc/16126199/Energia-Eletrica-Geracao>>. Acesso em: 19 jun. 2008.

LEÃO, C. J. S. *Estrutura de Governança e Estratégia Empresarial no Setor Elétrico: o Caso da Atividade de Manutenção Elétrica da Coelba*. 2004. Dissertação (Mestrado)-Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal da Bahia, 2004.

MANKIW, G. *Introdução à economia*. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

MARTINS, A. R. S.; AGUIAR, S. C.; HADDAD, J. et al. *Eficiência energética: integrando usos e reduzindo desperdícios*. Brasília, DF: Agência Nacional de Energia Elétrica: Agência Nacional de Petróleo, 1999.

MELLO, C. A. B. de. *Curso de Direito Administrativo*. 10. ed. São Paulo: Malheiros. 1998.

MARRECO, J. M. *Planejamento de longo prazo da expansão da oferta de energia elétrica no Brasil sob uma perspectiva da teoria das opções reais*. 2007. Tese (Doutorado)-Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

NEOENERGIA. *Energia para o crescimento*. Disponível em <<http://www.neoenergia.com>>. Acesso em: 20 set. 2008.

NORTH, D. *Custos de transação, instituições e desempenho econômico*. Rio de Janeiro: Instituto Liberal, 1994.

_____. *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge: University Press, 1990.

_____. Institutions. *Journal of Economic Perspectives*, v. 5, n. 1, p. 97-112, 1991.

_____. *New Institutional Economics and Developmen*. [S.l.], Working Paper, 1993.

_____. The new institutional economics and Third World fevelopment. In: HARRISS, J.; HUNTER, J.; LEWIS, C. M. (Ed.). *The new institutional economics and third world development*. New York: Routledge, 1997.

_____. *Understanding the process of economic change*. New Jersey: Princeton University, 2005.

North, D. & Thomas, R. P. *The Rise of the Western World: a New Economic History*. Cambridge: Cambridge University, 1973.

OLIVEIRA, Carlos, A. C. N. V. *O surgimento da estruturas híbridas de governança na indústria de energia elétrica no Brasil: a abordagem institucional da Economia dos Custos de Transação*. 1998. Dissertação (Mestrado)- Universidade federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1998.

OPERADOR NACIONAL DO SISTEMA ELÉTRICO. Disponível em: <<http://www.ons.org.br>>. Acesso em: 10 jan. 2009.

OSER, J.; BLANCHFIELD, W. *História do pensamento econômico*. São Paulo: Atlas, 1987.

O'SULLIVAN, A.; SHEFFRIN, S. M. *Princípios de economia*. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

PAULON, J. G. R.; MARTINS NETO, J. M. Eletrobrás. Panorama das pequenas centrais hidrelétricas no Brasil. In: ENCONTRO LUSO-AFRO-BRASILEIRO DE PLANEJAMENTO E EXPLORAÇÃO DE REDES DE ENERGIA, 4., 1999, Rio de Janeiro, *Anais...* Rio de Janeiro, [s.n.], 1999. Disponível em: <<http://www.cepel.br/~elab99/sessoes.htm>>. Acesso em: 14 maio 2009.

PECI, A. *Agências Reguladoras*. Quatro eventos do Projeto Parceiros da Cidadania. Organizado pela Agência Nacional de Saúde Suplementar. Brasília, DF: ANS, 2003.

PEREIRA, D.; CELENTANO, D.; PEREIRA, R. *Fatos Florestais da Amazônia 2005*. Belém: IMAZON, 2005.

PIRES, J. C. L.; GOLDSTEIN, A. Agências reguladoras brasileiras: avaliação e desafios. *Revista do BNDES*, Rio de Janeiro, v. 8, n. 16, p. 3-42, 2001.

PIRES, J. C. L.; GIAMBIAGI, F.; SALES A. F. As perspectivas do setor elétrico após o racionamento. *Revista do BNDES*, Rio de Janeiro, n. 9, p. 1-47, 2002.

PIRES, M. C. P. *Regulação e concessão de serviços públicos de energia elétrica: uma análise contratual*. 2000. Dissertação (Mestrado)-Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2000.

REIS, J. O Institucionalismo económico: crónica sobre os saberes da economia Notas *Econômicas*. In: *Revista da Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra*, Coimbra, n. 11, p. 130-149, 1998.

RIANI, F. *Economia do setor público: uma abordagem introdutória*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

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

SAES, A. M. Conflitos do capital: Light versus CBEE na Formação do Capitalismo Brasileiro (1898 – 1927). 2008. Tese (Doutorado)-Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico, Campinas, SP, 2008: UNICAMP, 2008.

SANTANA, E. A. Economia dos custos de transação, direito de propriedade e a conduta das empresas no setor elétrico brasileiro. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 34., 2006, Salvador. *Anais...* Salvador: ANPEC, 2006. Disponível em: <www.anpec.org.br/encontro_2006.htm>. Acesso em: 18 abr. 2009.

_____. Estratégia de geração ao mínimo custo e assimetria de informações: o caso da operação do mercado de energia elétrica do Brasil. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 32., 2004, Salvador. *Anais...* Salvador: ANPEC, 2004. Disponível em: <http://www.anpec.org.br/encontro_2004.htm>. Acesso em: 18 abr. 2009.

_____. *Teoria do Agente Principal, Regulação e Performance da Indústria de Energia Elétrica. Textos para Discussão*, n.º 03, UFSC, outubro 1995.

SANTOS, T. *Economia mundial: integração regional & desenvolvimento sustentável*. Petrópolis: Vozes, 1993.

SANTOS, T. M. D. *A Crise no setor elétrico brasileiro*. III Curso de Especialização em Políticas Públicas - Núcleo de Pesquisa em Políticas Públicas. Brasília, DF, UNB, 2002.

SAUER, I. L. et al. *A reconstrução do setor elétrico brasileiro*. São Paulo: Paz e Terra e UFMS, 2003.

SILVEIRA, T. M. S. *A Contribuição da governança para a competitividade sistêmica no segmento de frango de corte: um estudo na cooperativa agroindustrial Consolata – Copacol*. Dissertação (Mestrado Interdisciplinar em Ciências Sociais Aplicadas). Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, 2006.

STRACHMAN, E. *Instituições: uma caracterização crítica*. Niterói: Economia, 2002. v. 3, n. 1.

SZMRECSÁNYI, T. In: HISTÓRIA & ENERGIA. *A chegada da LIGHT*. São Paulo: Biblioteca Eletropaulo, 1986.

THEOTÔNIO, R. da C. R. *Princípios de análise da reforma do setor elétrico: um estudo comparativo*. 1999. Dissertação (Mestrado)-Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1999.

VEBLÉN, T. *A teoria da classe ociosa: um estudo econômico das instituições*. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

_____. Sobre la Natureza del Capital. In: Revista de Economía Institucional n. 2, Bogotá, 2000. Disponível em: <<http://www.economiainstitutional.com/pdf/No3/tveblen3.pdf>>. Acesso em: 22 abr. 2009.

_____. Why is economics not an evolutionary science? *Cambridge Journal of Economics*, v. 22, p. 403-414. 1. ed., 1898.

VIANNA, João N. de S. *Energia e meio ambiente: anotações de sala de aula*, 2009. Disponível em: <<http://professores.cds.unb.br/jnildo>>. Acesso em: 19 ago. 2009.

VINHAES, E. Estruturas de governança e comportamento estratégico em sistemas elétricos reestruturados: uma abordagem institucional do poder de mercado na indústria de energia elétrica. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 31., 2003, Porto Seguro. *Anais...* Porto Seguro: ANPEC, 2003. Disponível em: <http://www.anpec.org.br/encontro_2003.htm>. Acesso em: 22 abr. 2009.

WEBER, M. *A ética protestante e o espírito do capitalismo*. São Paulo: Martin Claret, 2004. (Coleção: A obra prima de cada autor).

WILLIAMSON, O. E. *Economic Organization: firms, markets and policy control*. New York: Harvester Wheatsheaf, 1986.

_____. *The economic institutions of capitalism*. New York: Free Press, 1985.

_____. *The mechanism of governance*. New York: Oxford University, 1996.

_____. Transaction cost economics and organizational theory. *Journal of Industrial and Corporate Change*, v. 2, p. 107-156, 1993.

_____. Transaction cost economics: the governance of contractual relations. *Journal of law and economics*, v. 22, n. 2, p. 233-261, Oct. 1979. Disponível em: <<http://www.nek.lu.se/NEKAHA/hemsida/Williamson.pdf>>. Acesso em: 22 abr. 2009.

_____. *Why Law, economics and organization*. UC Berkeley School of Law Public Law and Legal Theory Working Paper n. 37, 2000. Disponível em: <<http://groups.haas.berkeley.edu/bpp/oew/wleaorg17b121800.pdf>>. Acesso em: 22 abr. 2009.

ANEXOS

ANEXO A

DECRETO N.º 24.643, DE 10 DE JULHO DE 1934: O CÓDIGO DE ÁGUAS

O Chefe do Governo Provisório da República dos Estados Unidos do Brasil, usando das atribuições que lhe confere o art. 1º do Decreto nº 19.398, de 11 de Novembro de 1930, e Considerando que o uso das águas no Brasil tem-se regido até hoje por uma legislação absoluta, em desacordo com as necessidades e interesses da coletividade nacional; Considerando que se torna necessário modificar esse estado de coisas, adotando o País de uma legislação adequada que, de acordo com a tendência atual, permita ao poder público controlar e incentivar o aproveitamento industrial das águas; Considerando que, em particular, a energia hidráulica exige medidas que facilitem e garantam seu aproveitamento racional; Considerando que, com a reforma por que passaram os serviços afetos ao Ministério da Agricultura, está o Governo aparelhado por seus órgãos competentes, a ministrar assistência técnica e material, indispensável à consecução de tais objetivos; Resolve decretar o seguinte Código de Águas, cuja execução compete ao Ministério da Agricultura e que vai assinado pelos Ministros de Estado:

Código das Águas
Livro I
Águas em Geral e sua Propriedade
Título I
Águas, Álveo e Margens
Capítulo I
Águas Públicas

Art. 1º - As águas públicas podem ser de uso comum ou dominicais.

Art. 2º - São águas públicas de uso comum:

- a) os mares territoriais, nos mesmos incluídos os golfos, baías, enseadas e portos;
- b) as correntes, canais, lagos e lagoas navegáveis ou flutuáveis;
- c) as correntes de que se façam estas águas;
- d) as fontes e reservatórios públicos;
- e) as nascentes quando forem de tal modo consideráveis que, por si só, constituam o “*caput fluminis*”;
- f) os braços de quaisquer correntes públicas, desde que os mesmos influam na navegabilidade ou fluviabilidade.

§ 1º - Uma corrente navegável ou flutuável se diz feita por outra quando se torna navegável logo depois de receber essa outra.

§ 2º - As correntes de que se fazem os lagos e lagoas navegáveis ou flutuáveis serão determinadas pelo exame de peritos.

§ 3º - Não se compreendem na letra “b” deste artigo, os lagos ou lagoas situadas em um só prédio particular e por ele exclusivamente cercados, quando não sejam alimentados por alguma corrente de uso comum.

Art. 3º - A perenidade das águas é condição essencial para que elas se possam considerar públicas, nos termos do artigo precedente.

Parágrafo único - Entretanto, para os efeitos deste código, ainda serão consideradas perenes as águas que secarem em algum estio forte.

Art. 4º - Uma corrente considerada pública, nos termos da letra “b” do art. 2º, não perde este caráter porque em algum ou alguns de seus trechos deixe de ser navegável ou fluviável.

Art. 5º - Ainda se consideram públicas, de uso comum, todas as águas situadas nas zonas periodicamente assoladas pelas secas, nos termos e de acordo com a legislação especial sobre a matéria.

Art. 6º - São públicas dominicais todas as águas situadas em terrenos que também o sejam, quando as mesmas não forem do domínio público de uso comum ou não forem comuns.

Capítulo II Águas Comuns

Art. 7º - São as correntes não navegáveis ou fluviáveis e de que essas não se façam.

Capítulo III Águas Particulares

Art. 8º - São particulares as nascentes e todas as águas situadas em terrenos que também o sejam, quando as mesmas não estiverem classificadas entre as águas comuns de todos, as águas públicas ou as águas comuns.

Capítulo IV Álveo e Margens

Art. 9º - Álveo é a superfície que as águas cobrem sem transbordar para o solo natural e ordinariamente enxuto.

Art. 10 - O álveo será público de uso comum, ou dominical, conforme a propriedade das respectivas águas; e será particular no caso de águas particulares.

§ 1º - Na hipótese de uma corrente que sirva de divisa entre diversos proprietários, o direito de cada um deles se estende a todo o comprimento de sua testada até a linha que divide o álveo ao meio.

§ 2º - Na hipótese de um lago ou lagoa nas mesmas condições, o direito de cada proprietário estender-se-á desde a margem até a linha ou ponto mais conveniente para divisão equitativa das águas, na extensão da testada de cada quinhoeiro, linha ou ponto locados, de preferência, segundo o próprio uso dos ribeirinhos.

Art. 11 - São públicos dominicais, se não estiverem destinados ao uso comum, ou por algum título legítimo não pertencerem ao domínio particular:

1º - os terrenos de marinha;

2º - os terrenos reservados nas margens das correntes públicas de uso comum, bem como dos canais, lagos e lagoas da mesma espécie. Salvo quanto às correntes, que, não sendo navegáveis nem fluviáveis, concorrem apenas para formar outras simplesmente fluviáveis e não navegáveis.

§ 1º - Os terrenos que estão em causa serão concedidos na forma da legislação especial sobre a matéria.

§ 2º - Será tolerado o uso desses terrenos pelos ribeirinhos, principalmente os pequenos proprietários, que os cultivem, sempre que o mesmo não colidir por qualquer forma com o interesse público.

Art. 12 - Sobre as margens das correntes a que se refere a última parte do nº 2 do artigo anterior, fica somente, e dentro apenas da faixa de 10 metros, estabelecida uma servidão de trânsito para os agentes da administração pública, quando em execução de serviço.

Art. 13 - Constituem terrenos de marinha todos os que, banhados pelas águas do mar ou dos rios navegáveis, vão até 33 metros para a parte da terra, contados desde o ponto a que chega a preamar média.

Esse ponto refere-se ao estado do lugar no tempo da execução do art. 51, § 14, da Lei de 15 de novembro de 1831.

Art. 14 - Os terrenos reservados são os que, banhados pelas correntes navegáveis, fora do alcance das marés, vão até a distância de 15 metros para a parte de terra, contados desde o ponto médio das enchentes ordinárias.

Art. 15 - O limite que separa o domínio marítimo do domínio fluvial, para o efeito de medirem-se ou demarcarem-se 33 (trinta e três), ou 15 (quinze) metros, conforme os terrenos estiverem dentro ou fora do alcance das marés, será indicado pela seção transversal do rio, cujo nível não oscile com a maré ou, praticamente, por qualquer fato geológico ou biológico que ateste a ação poderosa do mar.

Capítulo V

Acessão

Art. 16 - Constituem “aluvião” os acréscimos que sucessiva e imperceptivelmente se formarem para a parte do mar e das correntes, aquém do ponto a que chega a preamar média, ou do ponto médio das enchentes ordinárias, bem como a parte do álveo que se descobrir pelo afastamento das águas.

§ 1º - Os acréscimos, que, por aluvião ou artificialmente, se produzirem nas águas públicas ou dominicais, são públicos dominicais, se não estiverem destinados ao uso comum, ou se por algum título legítimo não forem do domínio particular.

§ 2º - A esses acréscimos, com referência aos terrenos reservados, se aplica o que está disposto no art. 11, § 2º.

Art. 17 - Os acréscimos por aluvião formados às margens das correntes comuns, ou das correntes públicas de uso comum a que se refere o art. 12, pertencem aos proprietários marginais, nessa segunda hipótese, mantida, porém a servidão de trânsito constante do mesmo artigo, recuada a faixa respectiva na proporção do terreno conquistado.

Parágrafo único - Se o álveo for limitado por uma estrada pública, esses acréscimos serão públicos dominicais, com ressalva idêntica à da última parte do § 1º do artigo anterior.

Art. 18 - Quando o aluvião se formar em frente a prédios pertencentes a proprietários diversos, far-se-á a divisão entre eles, em proporção à testada que cada um dos prédios apresentava sobre a antiga margem.

Art. 19 - Verifica-se a “avulsão” quando a força súbita da corrente arranca uma parte considerável e reconhecível de um prédio, arrojando-a sobre outro prédio.

Art. 20 - O dono daquele poderá reclamá-lo ao deste, a quem é permitido optar ou pelo consentimento na remoção da mesma ou pela indenização ao reclamante.

Parágrafo único - Não se verificando esta reclamação no prazo de um ano, a incorporação se considera consumada, e o proprietário prejudicado perde o direito de reivindicar e de exigir indenização.

Art. 21 - Quando a “avulsão” for de coisa não suscetível de aderência natural será regulada pelos princípios de direito que regem a invenção.

Art. 22 - Nos casos semelhantes, aplicam-se à “avulsão” os dispositivos que regem o “aluvião”.

Art. 23 - As ilhas ou ilhotas que se formarem no álveo de uma corrente, pertencem ao domínio público no caso das águas públicas, e ao domínio particular no caso das águas comuns ou particulares.

§ 1º - Se a corrente servir de divisa entre diversos proprietários e elas estiverem no meio da corrente, pertencem a todos esses proprietários, na proporção de suas testadas até a linha que dividir o álveo em duas partes iguais.

§ 2º - As que estiverem situadas entre esta linha e uma das margens pertencem, apenas, ao proprietário ou proprietários desta margem.

Art. 24 - As ilhas ou ilhotas, que se formarem, pelo desdobramento de um novo braço de corrente, pertencem aos proprietários dos terrenos à custa dos quais se formaram.

Parágrafo único - Se a corrente, porém, é navegável ou fluviável, elas poderão entrar para o domínio público mediante prévia indenização.

Art. 25 - As ilhas ou ilhotas, quando de domínio público, consideram-se coisas patrimoniais, salvo se estiverem destinadas ao uso comum.

Art. 26 - O álveo abandonado da corrente pública pertence aos proprietários ribeirinhos das duas margens, sem que tenham direito a indenização alguma os donos dos terrenos por onde as águas abram o novo curso.

Parágrafo único - Retornando o rio ao seu antigo leito, o abandonado volta aos seus antigos donos, salvo a hipótese do artigo seguinte, a não ser que esses donos indenizem ao Estado.

Art. 27 - Se a mudança da corrente se fez por utilidade pública, o prédio ocupado pelo novo álveo deve ser indenizado, e o álveo abandonado passa a pertencer ao expropriante para que se compense da despesa feita.

Art. 28 - As disposições deste capítulo são também aplicáveis aos canais, lagos ou lagoas nos casos semelhantes que aí ocorrerem, salvo a hipótese do art. 539 do Código Civil.

Título II

Águas Públicas em Relação aos seus Proprietários

Capítulo Único

Art. 29 - As águas públicas de uso comum, bem como o seu álveo, pertencem:

I - À União:

- a) quando marítimas;
- b) quando situadas no Território do Acre, ou em qualquer outro território que a União venha a adquirir enquanto o mesmo não se constituir em Estado ou for incorporado a algum Estado;
- c) quando servem de limites da República com as nações vizinhas ou se estendam a território estrangeiro;
- d) quando situadas na zona de 100 quilômetros contígua aos limites da República com estas nações;
- e) quando sirvam de limites entre dois ou mais Estados;
- f) quando percorram parte dos territórios de dois ou mais Estados.

II - Aos Estados:

- a) quando sirvam de limites a dois ou mais municípios;
- b) quando percorram parte dos territórios de dois ou mais municípios.

III - Aos Municípios

a) quando, exclusivamente, situados em seus territórios, respeitadas as restrições que possam ser impostas pela legislação dos Estados.

§ 1º - Fica limitado o domínio dos Estados e municípios sobre quaisquer correntes, pela servidão que à União se confere, para o aproveitamento industrial das águas e da energia hidráulica e para navegação.

§ 2º - Fica, ainda, limitado o domínio dos Estados e municípios pela competência que se confere à União para legislar, de acordo com os Estados, em socorro das zonas periodicamente assoladas pelas secas.

Art. 30 - Pertencem à União os terrenos de Marinha e os acrescidos naturais e artificialmente, conforme a legislação especial sobre o assunto.

Art. 31 - Pertencem aos Estados os terrenos reservados às margens das correntes e lagos navegáveis, se, por algum título, não forem do domínio federal, municipal ou particular.

Parágrafo único - Esse domínio sofre idênticas limitações às de que trata o art. 29.

Título III
Desapropriação
CAPÍTULO Único

Art. 32 - As águas públicas de uso comum ou patrimoniais, dos Estados ou dos municípios, bem como as águas comuns e as particulares, e respectivos álveos e margens podem ser desapropriadas por necessidade ou por utilidade pública:

- a) todas elas pela União;
- b) as dos municípios e as particulares, pelos Estados;
- c) as particulares, pelos municípios.

Art. 33 - A desapropriação só se poderá dar na hipótese de algum serviço público classificado pela legislação vigente ou por este Código.

Livro II
Aproveitamento das Águas
Título I
Águas Comuns de Todos
Capítulo Único

Art. 34 - É assegurado o uso gratuito de qualquer corrente ou nascente de água, para as primeiras necessidades da vida, se houver caminho público que a torne acessível.

Art. 35 - Se não houver este caminho, os proprietários marginais não podem impedir que os seus vizinhos se aproveitem das mesmas para aquele fim, contanto que sejam indenizados dos prejuízos que sofrerem com o trânsito pelos seus prédios.

§ 1º - Essa servidão se dará verificando-se que os ditos vizinhos não podem haver águas de outra parte, sem grande incômodo ou dificuldade.

§ 2º - O direito do uso das águas, a que este artigo se refere, não prescreve, mas cessa logo que as pessoas a quem ele é concedido possam haver sem grande dificuldade ou incômodo a água de que carecem.

Título II
Aproveitamento das Águas Públicas
Disposição Preliminar

Art. 36 - É permitido a todos usar de quaisquer águas públicas, conformando-se com os regulamentos administrativos.

§ 1º - Quando este uso depender de derivação, será regulado, nos termos do Capítulo IV do Título II, do Livro II, tendo, em qualquer hipótese, preferência a derivação para o abastecimento das populações.

§ 2º - O uso comum das águas pode ser gratuito ou retribuído, conforme as leis e regulamentos da circunscrição administrativa a que pertencerem.

Capítulo I Navegação

Art. 37 - O uso das águas públicas se deve realizar, sem prejuízo da navegação, salvo a hipótese do art. 48, e seu parágrafo único.

Art. 38 - As pontes serão construídas deixando livre a passagem das embarcações.

Parágrafo único - Assim, estas não devem ficar na necessidade de arriar mastreação, salvo se contrário é o uso local.

Art. 39 - A navegação de cabotagem será feita por navios nacionais.

Art. 40 - Em lei ou leis especiais, serão reguladas:

I - A navegação ou flutuação dos mares territoriais, das correntes, canais e lagos do domínio da União;

II - A navegação das correntes, canais e lagos:

a) Que fizerem parte do plano geral de viação da República;

b) Que futuramente, forem considerados de utilidade nacional por satisfazerem as necessidades estratégicas ou corresponderem a elevados interesses de ordem pública ou administrativa.

III - A navegação ou flutuação das demais correntes, canais e lagos do território nacional.

Parágrafo único - A legislação atual sobre navegação e flutuação só será revogada à medida que forem sendo promulgadas novas leis.

Capítulo II Portos

Art. 41 - O aproveitamentos e os melhoramentos e uso dos portos, bem como a respectiva competência federal, estadual ou municipal serão regulados por leis especiais.

Capítulo III Caça e Pesca

Art. 42 - Em leis especiais são reguladas a caça, a pesca e sua exploração.

Parágrafo único - As leis federais não excluem a legislação estadual supletiva ou complementar, pertinente a peculiaridades locais.

Capítulo IV Derivação

Art. 43 - As águas públicas não podem ser derivadas para as aplicações da agricultura, da indústria e da higiene, sem a existência de concessão administrativa, no caso de utilidade pública e, não se verificando, de autorização administrativa, que será dispensada, todavia, na hipótese de derivações insignificantes.

§ 1º - A autorização não confere, em hipótese alguma, delegação de poder público ao seu titular.

§ 2º - Toda a concessão ou autorização se fará por tempo fixo, e nunca excedente de trinta anos, determinando-se também um prazo razoável, não só para serem iniciadas como para serem concluídas, sob pena de caducidade, as obras propostas pelo peticionário.

§ 3º - Ficará sem efeito a concessão desde que, durante três anos consecutivos, se deixe de fazer o uso privativo das águas.

Art. 44 - A concessão para o aproveitamento das águas que se destinam a um serviço público será feita mediante concorrência pública, salvo os casos em que as leis ou regulamentos a dispensem.

Parágrafo único - No caso de renovação será preferido o concessionário anterior, em igualdade de condições, apurada em concorrência.

Art. 45 - Em toda concessão se estipulará, sempre, a cláusula de ressalva dos direitos de terceiros.

Art. 46 - A concessão não importa, nunca, a alienação parcial das águas públicas, que são inalienáveis, mas o simples direito ao uso destas águas.

Art. 47 - O Código respeita os direitos adquiridos sobre estas águas, até a data de sua promulgação, por título legítimo ou posse trintenária.

Parágrafo único - Estes direitos, porém, não podem ter maior amplitude do que os que o Código estabelece, no caso de concessão.

Art. 48 - A concessão, como a autorização, deve ser feita sem prejuízo da navegação, salvo:

- a) no caso de uso para as primeiras necessidades da vida;
- b) no caso da lei especial que, atendendo a superior interesse público, o permita.

Parágrafo único - Além dos casos previstos nas letras “a” e “b” deste artigo se o interesse público superior o exigir, a navegação poderá ser preterida sempre que ela não sirva efetivamente ao comércio.

Art. 49 - As águas destinadas a um fim não poderão ser aplicadas a um outro diverso, sem nova concessão.

Art. 50 - O uso da derivação é real; alienando-se o prédio ou o engenho a que ela serve passa o mesmo ao novo proprietário.

Art. 51 - Neste regulamento administrativo se disporá:

- a) sobre as condições de derivação, de modo a se conciliarem quanto possível os usos a que as águas se prestarem;
- b) sobre as condições da navegação que sirva efetivamente ao comércio, para os efeitos do parágrafo único do art. 48.

Art. 52 - Toda cessão total ou parcial da concessão ou autorização, toda mudança de concessionário ou de permissionário depende do consentimento da administração.

Capítulo V Desobstrução

Art. 53 - Os utentes das águas públicas de uso comum ou os proprietários marginais são obrigados a se abster de fatos que prejudiquem ou embarcem o regime e o curso das águas, e a navegação ou flutuação, exceto se para tais fatos forem especialmente autorizadas por alguma concessão.

Parágrafo único - Pela infração do disposto neste artigo, os contraventores, além das multas estabelecidas nos regulamentos administrativos, são obrigados a remover os obstáculos produzidos. Na sua falta, a remoção será feita à custa dos mesmos pela administração pública.

Art. 54 - Os proprietários marginais de águas públicas são obrigados a remover os obstáculos que tenham origem nos seus prédios e sejam nocivos aos fins indicados no artigo precedente.

Parágrafo único - Se, intimados, os proprietários marginais não cumprirem a obrigação que lhes é imposta pelo presente artigo, de igual forma serão passíveis das multas estabelecidas pelos regulamentos administrativos, e à custa dos mesmos a administração pública fará a remoção dos obstáculos.

Art. 55 - Se o obstáculo não tiver origem nos prédios marginais, sendo devido a acidentes ou a ação natural das águas, havendo dono, será este obrigado a removê-lo, nos mesmos termos do artigo anterior; se não houver dono conhecido removê-lo-á a administração, à custa própria, a ela

pertencendo qualquer produto do mesmo proveniente.

Art. 56 - Os utentes ou proprietários marginais, afora as multas, serão compelidos a indenizar o dano que causem pela inobservância do exposto nos artigos anteriores.

Art. 57 - Na apreciação desses fatos, desses obstáculos, para as respectivas sanções, se devem ter em conta os usos locais, a efetividade do embarcação ou prejuízo, principalmente com referência às águas terrestres, de modo que sobre os utentes ou proprietários marginais, pela vastidão do País, nas zonas de população escassa, de pequeno movimento, não venham a pesar ônus excessivos e sem real vantagem para o interesse público.

Capítulo VI

Tutela dos Direitos da Administração e dos Particulares

Art. 58 - A administração pública respectiva, por sua própria força e autoridade, poderá repor *incontinenti*, no seu antigo estado, as águas públicas, bem como o seu leito e margem, ocupados por particulares, ou mesmo pelos Estados e municípios:

a) quando essa ocupação resultar da violação de qualquer lei regulamento ou ato de administração;

b) quando o exigir o interesse público, mesmo que seja legal a ocupação, mediante indenização, e esta não tiver sido expressamente excluída por lei.

Parágrafo único - Essa faculdade cabe à União, ainda no caso do art. 40, nº II, sempre que a ocupação redundar em prejuízo da navegação que sirva, efetivamente, ao comércio.

Art. 59 - Se julgar conveniente recorrer ao juízo, a administração pode fazê-lo tanto no juízo petitorio como no juízo possessório.

Art. 60 - Cabe a ação judiciária para defesa dos direitos particulares, quer quanto aos usos gerais, quer quanto aos usos especiais das águas públicas, seu leito e margens, podendo a mesma se dirigir, quer contra a administração quer contra outros particulares e ainda no juízo petitorio como no juízo possessório, salvas as restrições constantes dos parágrafos seguintes.

§ 1º - Para que a ação se justifique, é mister a existência de um interesse direto por parte de quem recorra ao juízo.

§ 2º - Na ação dirigida a administração, esta só poderá ser condenada a indenizar o dano que seja devido, e não a destruir as obras que tenha executado prejudicando o exercício do direito de uso em causa.

§ 3º - Não é admissível a ação possessória contra a administração.

§ 4º - Não é admissível, também, a ação possessória de um particular contra outro, se o mesmo não apresentar como título uma concessão expressa ou outro título legítimo equivalente.

Capítulo VII Competência Administrativa

Art. 61 - É da competência da União a legislação de que trata o artigo 40, em todos os seus incisos.

Parágrafo único - Essa competência não exclui a dos Estados para legislarem subsidiariamente sobre a navegação ou flutuação dos rios, canais e lagos de seu território, desde que não estejam compreendidos nos n^{os} I e II do art. 40.

Art. 62 - As concessões ou autorizações para derivação que não se destina à produção de energia hidrelétrica serão outorgadas pela União, pelos Estados ou pelos Municípios, conforme o seu domínio sobre as águas a que se referir ou conforme os serviços públicos a que se destine a mesma derivação, de acordo com os dispositivos deste Código e as leis especiais sobre os mesmos serviços.

Art. 63 - As concessões ou autorizações para derivação que se destinem à produção de energia hidroelétrica serão outorgadas pela União, salvo nos casos de transferência de suas atribuições aos Estados, na forma e com as limitações estabelecidas nos art. 192, 193 e 194.

Art. 64 - Compete à União, aos Estados ou aos Municípios providenciar sobre a desobstrução nas águas do seu domínio.

Parágrafo único - A competência da União se estende às águas de que trata o art. 40, n^o II.

Capítulo VIII Extinção do Uso Público

Art. 65 - Os usos gerais a que se prestam as águas públicas só por disposição de lei se podem extinguir.

Art. 66 - Os usos de derivação extinguem-se:

- a) pela renúncia;
- b) pela caducidade;
- c) pelo resgate, decorridos os dez primeiros anos após a conclusão das obras, e tomando-se por base do preço da indenização só o capital efetivamente empregado;
- d) pela expiração do prazo;
- e) pela revogação.

Art. 67 - É sempre revogável o uso das águas públicas.

Título III Aproveitamento das Águas Comuns e das Particulares Capítulo I Disposições Preliminares

Art. 68 - Ficam debaixo da inspeção e autorização administrativa:

- a) as águas comuns e as particulares, no interesse da saúde e da segurança pública;
- b) as águas comuns, no interesse dos direitos de terceiros ou da qualidade, curso ou altura das águas públicas.

Art. 69 - Os prédios inferiores são obrigados a receber as águas que correm naturalmente dos prédios superiores.

Parágrafo único - Se o dono do prédio superior fizer obras-de-arte, para facilitar o escoamento, procederá de modo que não piore a condição natural e anterior do outro.

Art. 70 - O fluxo natural, para os prédios inferiores, de água pertencente ao dono do prédio superior não constitui por si só servidão em favor deles.

Capítulo II **Águas Comuns**

Art. 71 - Os donos ou possuidores de prédios atravessados ou banhados pelas correntes podem usar delas em proveito dos mesmos prédios, e com aplicação tanto para a agricultura como para a indústria, contanto que do refluxo das mesmas águas não resulte prejuízo aos prédios que ficam superiormente situados, e que inferiormente não se altere o ponto de saída das águas remanescentes, nem se infrinja o disposto na última parte do parágrafo único do art. 69.

§ 1º - Entende-se por ponto de saída aquele onde uma das margens do álveo deixar primeiramente de pertencer ao prédio.

§ 2º - Não se compreende na expressão *águas remanescentes* as escorredouras.

§ 3º - Terá sempre preferência sobre quaisquer outros, o uso das águas para as primeiras necessidades da vida.

Art. 72 - Se o prédio é atravessado pela corrente, o dono ou possuidor poderá, nos limites dele, desviar o álveo da mesma, respeitando as obrigações que lhe são impostas pelo artigo precedente.

Parágrafo único - Não é permitido esse desvio, quando da corrente se abastecer uma população.

Art. 73 - Se o prédio é simplesmente banhado pela corrente e as águas não são sobejas, far-se-á a divisão das mesmas entre o dono ou possuidor dele e o do prédio fronteiro, proporcionalmente à extensão dos prédios e às suas necessidades.

Parágrafo único - Devem-se harmonizar, quando possível, nesta partilha, os interesses da agricultura com os da indústria e o juiz terá a faculdade de decidir *ex bono et aequo*.

Art. 74 - A situação superior de um prédio não exclui o direito do prédio fronteiro à porção da água que lhe cabe.

Art. 75 - Dividido que seja um prédio marginal, de modo que alguma ou algumas das frações não limite com a corrente, ainda assim terão as mesmas direito ao uso das águas.

Art. 76 - Os prédios marginais continuam a ter direito ao uso das águas, quando entre os mesmos e as correntes se abrirem estradas públicas, salvo se pela perda desse direito forem indenizados e na respectiva desapropriação.

Art. 77 - Se a altura das ribanceiras, a situação dos lugares, impedirem a derivação da água na sua passagem pelo prédio respectivo, poderão estas ser derivadas em um ponto da linha marginal, estabelecida a servidão legal de aqueduto sobre os prédios intermédios.

Art. 78 - Se os donos ou possuidores dos prédios marginais atravessados pela corrente ou por ela banhados, os aumentarem com a adjunção de outros prédios, que não tiverem direito ao uso das águas, não as poderão empregar nestes com prejuízo do direito que sobre elas tiverem os seus vizinhos.

Art. 79 - É imprescritível o direito de uso sobre as águas das correntes, o qual só poderá ser alienado por título ou instrumento público, permitida não sendo, entretanto, a alienação em benefício de prédios não marginais nem com prejuízo de outros prédios, aos quais pelos artigos anteriores é atribuída a preferência no uso das mesmas águas.

Parágrafo único - Respeitam-se os direitos adquiridos até a data da promulgação deste Código, por título legítimo ou prescrito, que recaia sobre oposição não seguida, ou sobre a construção de obras no prédio superior de que se possa inferir abandono do primitivo direito.

Art. 80 - O proprietário ribeirinho tem o direito de fazer, na margem ou no álveo da corrente, as obras necessárias ao uso das águas.

Art. 81 - No prédio atravessado pela corrente, o seu proprietário poderá travar estas obras em ambas as margens da mesma.

Art. 82 - No prédio simplesmente banhado pela corrente, cada proprietário marginal poderá fazer obras apenas no trato do álveo que lhe pertencer.

Parágrafo único - Poderá ainda este proprietário travá-los na margem fronteira mediante prévia indenização ao respectivo proprietário.

Art. 83 - Ao proprietário do prédio serviente, no caso do parágrafo anterior, será permitido aproveitar-se da obra feita, tornando-a comum, desde que pague uma parte da despesa respectiva, na proporção do benefício que lhe advier.

Capítulo III Desobstrução e Defesa

Art. 84 - Os proprietários marginais das correntes são obrigados a se abster de fatos, que possam embaraçar o livre curso das águas, e a remover os obstáculos a este livre curso, quando eles tiverem origem nos seus prédios, de modo a evitar prejuízo de terceiros, que não for proveniente de legítima aplicação das águas.

Parágrafo único - O serviço de remoção de obstáculo será feito à custa do proprietário a quem ela incumba, quando este não queira fazê-lo, respondendo ainda o proprietário pelas perdas e danos que causar, bem como pelas multas que lhe forem impostas nos regulamentos administrativos.

Art. 85 - Se o obstáculo ao livre curso das águas não resultar de fato do proprietário e não tiver origem no prédio, mas for devido a acidentes ou à ação do próprio curso d'água, será removido pelos proprietários de todos os prédios prejudicados, e, quando nenhum o seja, pelos proprietários dos prédios fronteiros onde tal obstáculo existir.

Art. 86 - Para ser efetuada a remoção de que tratam os artigos antecedentes, o dono do prédio em que estiver o obstáculo é obrigado a consentir que os proprietários interessados entrem em seu prédio, respondendo estes pelos prejuízos que lhe causarem.

Art. 87 - Os proprietários marginais são obrigados a defender os seus prédios, de modo a evitar prejuízos para o regime e curso das águas e danos para terceiros.

Capítulo IV Caça e Pesca

Art. 88 - A exploração da caça e da pesca está sujeita às leis federais, não excluindo as estaduais subsidiárias e complementares.

Capítulo V Nascentes

Art. 89 - Consideram-se *nascentes* para os efeitos deste Código, as águas que surgem naturalmente ou por indústria humana, e correm dentro de um só prédio particular, e ainda que o transponham, quando elas não tenham sido abandonadas pelo proprietário do mesmo.

Art. 90 - O dono do prédio onde houver alguma nascente, satisfeitas as necessidades de seu consumo, não pode impedir o curso natural das águas pelos prédios inferiores.

Art. 91 - Se uma nascente emerge em fosso que divide dois prédios, pertence a ambos.

Art. 92 - Mediante indenização, os donos dos prédios inferiores, de acordo com as normas da servidão legal de escoamento são obrigados a receber as águas das nascentes artificiais.

Parágrafo único - Nessa indenização, porém, será considerado o valor de qualquer benefício que os mesmos prédios possam auferir de tais águas.

Art. 93 - Aplica-se às nascentes o disposto na primeira parte do art. 79.

Art. 94 - O proprietário de uma nascente não pode desviar-lhe o curso quando da mesma se abasteça uma população.

Art. 95 - A nascente de uma água será determinada pelo ponto em que ela começa a correr sobre o solo e não pela veia subterrânea que a alimenta.

Título IV **Águas Subterrâneas** **Capítulo Único**

Art. 96 - O dono de qualquer terreno poderá apropriar-se por meio de poços, galerias etc, das águas que existam debaixo da superfície de seu prédio, contanto que não prejudique aproveitamentos existentes nem derive ou desvie de seu curso natural águas públicas dominicais, públicas de uso comum ou particulares.

Parágrafo único - Se o aproveitamento das águas subterrâneas de que trata este artigo prejudicar ou diminuir as águas públicas dominicais ou públicas de uso comum ou particulares, a administração competente poderá suspender as ditas obras e aproveitamentos.

Art. 97 - Não poderá o dono do prédio abrir poço junto ao prédio vizinho, sem guardar as distâncias necessárias ou tomar as precisas precauções para que ele não sofra prejuízo.

Art. 98 - São expressamente proibidas construções capazes de poluir ou inutilizar para uso ordinário a água do poço ou nascente alheia, a ela preexistentes.

Art. 99 - Todo aquele que violar as disposições dos artigos antecedentes é obrigado a demolir as construções feitas, respondendo por perdas e danos.

Art. 100 - As correntes que desaparecem momentaneamente do solo, formando um curso subterrâneo, para reaparecer mais longe, não perdem o caráter de coisa pública de uso comum, quando já eram na sua origem.

Art. 101 - Depende de concessão administrativa a abertura de poços em terrenos do domínio público.

Título V **Águas Pluviais** **Capítulo Único**

Art. 102 - Consideram-se águas pluviais as que procedem imediatamente das chuvas.

Art. 103 - As águas pluviais pertencem ao dono do prédio onde caírem diretamente, podendo o mesmo dispor delas à vontade, salvo existindo direito em sentido contrário.

Parágrafo único - Ao dono do prédio, porém, não é permitido:

§ 1º - Desperdiçar essas águas em prejuízo dos outros prédios que delas se possam aproveitar, sob pena de indenização aos proprietários dos mesmos;

§ 2º - Desviar essas águas de seu curso natural para lhes dar outro, sem consentimento expresso dos donos dos prédios que irão recebê-las.

Art. 104 - Transpondo o limite do prédio em que caírem, abandonadas pelo proprietário do mesmo, as águas pluviais, no que lhes for aplicável, ficam sujeitas às regras ditadas para as águas comuns e para as águas públicas.

Art. 105 - O proprietário a edificará de maneira que o beiral de seu telhado não despeje sobre o prédio vizinho, deixando entre este e o beiral, quando por outro modo não o possa evitar, um intervalo de 18 centímetros, quando menos, de modo que as águas se escoem.

Art. 106 - É imprescritível o direito de uso das águas pluviais.

Art. 107 - São de domínio público de uso comum as águas pluviais que caírem em lugares ou terrenos públicos de uso comum.

Art. 108 - A todos é lícito apanhar estas águas.

Parágrafo único - Não se poderão, porém, construir nestes lugares ou terrenos, reservados para o aproveitamento das mesmas águas sem licença da administração.

Título VI **Águas Nocivas** **Capítulo Único**

Art. 109 - A ninguém é lícito conspurcar ou contaminar as águas que não consome, com prejuízo de terceiros.

Art. 110 - Os trabalhos para a salubridade das águas serão executados à custa dos infratores, que, além da responsabilidade criminal, se houver, responderão pelas perdas e danos que causarem e pelas multas que lhes forem impostas nos regulamentos administrativos.

Art. 111 - Se os interesses relevantes da agricultura ou da indústria o exigirem e mediante expressa autorização administrativa, as águas poderão ser inquinadas, mas os agricultores ou industriais deverão providenciar para que elas se purifiquem, por qualquer processo, ou sigam o seu esgoto natural.

Art. 112 - Os agricultores ou industriais deverão indenizar a União, os Estados, os municípios, as corporações, ou os particulares que, pelo favor concedido no caso do artigo antecedente, forem lesados.

Art. 113 - Os terrenos pantanosos, quando, declarada a sua insalubridade, não forem dessecados pelos seus proprietários, se-lo-ão pela administração, conforme a maior ou menor relevância do caso.

Art. 114 - Esta poderá realizar os trabalhos por si ou por concessionários.

Art. 115 - Ao proprietário assiste a obrigação de indenizar os trabalhos feitos, pelo pagamento de uma taxa de melhoria sobre o acréscimo do valor dos terrenos saneados, ou por outra forma que for determinada pela administração pública.

Art. 116 - Se o proprietário não entrar em acordo para a realização dos trabalhos nos termos dos dois artigos anteriores, dar-se-á a desapropriação, indenizado o mesmo na correspondência do valor atual do terreno e não do que este venha a adquirir por efeito de tais trabalhos.

Título VII **Servidão Legal de Aqueduto** **Capítulo Único**

Art. 117 - A todos é permitido canalizar pelo prédio de outrem as águas a que tenham direito, mediante prévia indenização ao dono deste prédio:

- a) para as primeiras necessidades da vida;
- b) para os serviços da agricultura ou da indústria;
- c) para o escoamento das águas superabundantes;
- d) para o enxugo ou bonificação dos terrenos.

Art. 118 - Não são passíveis desta servidão as casas de habitação e os pátios, jardins alamedas, ou quintais, contíguos às casas.

Parágrafo único - Esta restrição, porém, não prevalece no caso de concessão por utilidade pública, quando ficar demonstrada a impossibilidade material ou econômica de se executarem as obras sem a utilização dos referidos prédios.

Art. 119 - O direito de derivar águas nos termos dos artigos antecedentes compreende também o de fazer as respectivas represas ou açudes.

Art. 120 - A servidão que está em causa será decretada pelo Governo, no caso de aproveitamento de águas, em virtude de concessão por utilidade pública; e pelo juiz, nos outros casos.

§ 1º - Nenhuma ação contra o proprietário do prédio serviente e nenhum encargo sobre este prédio, poderá obstar a que a servidão se constitua, devendo os terceiros disputar os seus direitos sobre o preço da indenização.

§ 2º - Não havendo acordo entre os interessados sobre o preço da indenização, será o mesmo fixado pelo Juiz, ouvidos os peritos que eles nomearem.

§ 3º A indenização não compreende o valor do terreno; constitui unicamente o justo preço do uso do terreno ocupado pelo aqueduto, e de um espaço de cada um dos lados, da largura que for necessário, em toda a extensão do aqueduto.

§ 4º - Quando o aproveitamento da água vise ao interesse do público, somente é devida indenização ao proprietário pela servidão, se desta resultar diminuição do rendimento da propriedade ou redução da sua área.

Art. 121 - Os donos dos prédios servientes têm, também, direito à indenização dos prejuízos que de futuro vierem a resultar da infiltração ou irrupção das águas, ou deterioração das obras feitas, para a condução destas. Para garantia deste direito eles poderão desde logo exigir que lhes preste caução.

Art. 122 - Se o aqueduto tiver de atravessar estradas, caminhos e vias públicas, sua construção fica sujeita aos regulamentos em vigor, no sentido de não se prejudicar o trânsito.

Art. 123 - A direção, a natureza a forma do aqueduto devem atender ao menor prejuízo para o prédio serviente.

Art. 124 - A servidão que está em causa não fica excluída porque seja possível conduzir as águas pelo prédio próprio, desde que a condução por este se apresente muito mais dispendiosa do que pelo prédio de outrem.

Art. 125 - No caso de aproveitamento de águas em virtude de concessão por utilidade pública, a direção, a natureza e a forma do aqueduto serão aquelas que constarem dos projetos aprovados pelo Governo, cabendo apenas aos interessados pleitear em juízo os direitos a indenização.

Art. 126 - Correrão por conta daquele que obtiver a servidão do aqueduto todas as obras necessárias para a sua conservação, construção e limpeza.

Parágrafo único - Para este fim, ele poderá ocupar, temporariamente, os terrenos indispensáveis para o depósito de materiais, prestando caução pelos prejuízos que possa ocasionar, se o proprietário serviente o exigir.

Art. 127 - É inerente à servidão de aqueduto o direito de trânsito por suas margens para seu exclusivo serviço.

Art. 128 - O dono do aqueduto poderá consolidar suas margens com relvas, estacas, paredes de pedras soltas.

Art. 129 - Pertence ao dono do prédio serviente tudo que as margens produzem naturalmente. Não lhe é permitido, porém, fazer plantação, nem operação alguma de cultivo nas mesmas margens, e as raízes que nelas penetrarem poderão ser cortadas pelo dono do aqueduto.

Art. 130 - A servidão de aqueduto não obsta a que o dono do prédio serviente possa cercá-lo, bem como edificar sobre o mesmo aqueduto, desde que não haja prejuízo para este, nem se impossibilitem as reparações necessárias.

Parágrafo único - Quando tiver de fazer essas reparações, o dominante avisará previamente ao serviente.

Art. 131 - O dono do prédio serviente poderá exigir, a todo o momento, a mudança do aqueduto para outro local do mesmo prédio, se esta mudança lhe for conveniente e não houver prejuízo para o dono do aqueduto. A despesa respectiva correrá por conta do dono do prédio serviente.

Art. 132 - Idêntico direito assiste ao dono do aqueduto, convindo-lhe a mudança e não havendo prejuízo para o serviente.

Art. 133 - A água, o álveo e as margens do aqueduto consideram-se como partes integrantes do prédio a que as águas servem.

Art. 134 - Se houver águas sobejas no aqueduto e outro proprietário quiser ter parte das mesmas, esta lhe será concedida, mediante prévia indenização e pagando, além disso, a cota proporcional à despesa feita com a condução delas até o ponto de onde se pretendem derivar.

§ 1º - Concorrendo diversos pretendentes, serão preferidos os donos dos prédios servientes.

§ 2º - Para as primeiras necessidades da vida, o dono do prédio serviente poderá usar gratuitamente das águas do aqueduto.

Art. 135 - Querendo o dono do aqueduto aumentar a sua capacidade, para que receba maior caudal de águas, observar-se-ão os mesmos trâmites necessários para o estabelecimento do aqueduto.

Art. 136 - Quando um terreno regado, que recebe a água por um só ponto, se divida por herança, venda ou outro título entre dois ou mais donos, os da parte superior ficam obrigados a dar passagem à água, como servidão de aqueduto, para a rega dos inferiores, sem poder exigir por ela indenização alguma, salvo ajuste em contrário.

Art. 137 - Sempre que as águas que correm em benefício de particulares impeçam ou dificultem a comunicação com os prédios vizinhos, ou embarace as correntes particulares, o particular beneficiado deverá construir as pontes, canais, e outras obras necessárias para evitar este inconveniente.

Art. 138 - As servidões urbanas de aquedutos, canais, fontes, esgotos sanitários e pluviais, estabelecidos para serviço público e privado das populações, edifícios, jardins e fábricas, reger-se-ão pelo que dispuserem os regulamentos de higiene da União ou dos Estado e as posturas municipais.

LIVRO III
Forças Hidráulicas
Regulamentação da Indústria Hidrelétrica
TÍTULO I
CAPÍTULO I
Energia Hidráulica e seu Aproveitamento

Art. 139 - O aproveitamento industrial das quedas de águas e outras fontes de energia hidráulica, quer do domínio público quer do domínio particular, far-se-á pelo regime de autorizações e concessões instituído nesse Código.

§ 1º - Independe de concessão ou autorização o aproveitamento das quedas d'água já utilizadas industrialmente na data da publicação deste Código, desde que sejam manifestadas na forma e prazos prescritos no art. 149 e enquanto não cesse a exploração; cessada esta cairão no regime deste Código.

§ 2º - Também ficam excetuados os aproveitamentos de quedas d'água de potência inferior a 50 kw para uso exclusivo do respectivo proprietário.

§ 3º - Dos aproveitamentos de energia hidráulica, que, nos termos do parágrafo anterior, não dependem de autorização, deve ser todavia notificado o Serviço de Águas do Departamento Nacional da Produção Mineral do Ministério da Agricultura, para efeitos estatísticos.

§ 4º - As autorizações e concessões estarão conferidas na forma prevista no art. 195 e seus parágrafos.

§ 5º - Ao proprietário da queda d'água são assegurados os direitos estipulados no art. 148.

Art. 140 - São considerados de utilidade pública e dependem de concessão:

a) os aproveitamentos de quedas d'água e outras fontes de energia hidráulica de potência superior a 150 Kw, seja qual for a sua aplicação;

b) os aproveitamentos que se destinam a serviços de utilidade pública federal, estadual ou municipal ou ao comércio de energia, seja qual for a potência.

Art. 141 - Dependem de simples autorização, salvo o caso do § 2º do art. 139, os aproveitamentos de quedas de água e outras fontes de energia de potência até o máximo de 15 Kw quando os permissionários forem titulares de direitos de ribeirinhadas com relação à autoridade ou ao menos à maior parte da seção do curso d'água a ser aproveitada e destinem a energia ao seu uso exclusivo.

Art. 142 - Entende-se por potência para os efeitos deste Código a que é dada pelo produto da altura da queda pela descarga máxima de derivação concedida ou autorizada.

Art. 143 - Em todos os aproveitamentos de energia hidráulica serão satisfeitas exigências acauteladoras dos interesses gerais:

a) da alimentação e das necessidades das populações ribeirinhas;

b) da salubridade pública;

c) da navegação;

d) da irrigação;

e) da proteção contra as inundações;

f) da conservação e livre circulação do peixe;

g) do escoamento e rejeição das águas.

Art. 144. O serviço de Águas do Departamento Nacional da Produção Mineral do Ministério da Agricultura é o órgão competente do Governo Federal para:

a) proceder ao estudo e avaliação da energia hidráulica do território nacional;

b) examinar e instruir técnica e administrativamente os pedidos de concessão ou autorização para a utilização da energia hidráulica e para produção, transmissão, transformação e distribuição de energia hidrelétrica;

c) fiscalizar a produção, a transmissão, a transformação e a distribuição da energia hidrelétrica;

d) exercer todas atribuições que lhes são conferidas por este Código e seu regulamento.

Capítulo II

Propriedade das Quedas D'água

Art. 145 - As quedas d'água e outras fontes de energia hidráulica são bens imóveis e tidas como coisas distintas e não integrantes das terras em que se encontrem. Assim a propriedade superficial não abrange a água, o álveo do curso no trecho em que se acha a queda d'água, nem a respectiva energia hidráulica para o efeito de seu aproveitamento industrial.

Art. 146 - As quedas d'água existentes em cursos cujas águas sejam comuns ou particulares pertencem aos proprietários dos terrenos marginais, ou a quem o for por título legítimo.

Parágrafo único - Para os efeitos deste Código, os proprietários das quedas d'água que estejam sendo exploradas industrialmente deverão manifestá-las, na forma e no prazo prescritos no art. 149.

Art. 147 - As quedas d'água e outras fontes de energia hidráulica existentes em águas públicas de uso comum ou dominicais são incorporadas ao patrimônio da Nação, como propriedade inalienável e imprescritível.

Art. 148 - Ao proprietário da queda d'água é assegurada a preferência da autorização ou concessão para o aproveitamento industrial de sua energia ou co-participação razoável estipulada neste Código, nos lucros da exploração que por outrem for feita.

Parágrafo único - No caso de condomínio, salvo o disposto no art. 171, só terá lugar o direito de preferência à autorização ou concessão se houver acordo entre os condôminos; na hipótese contrária, bem como no caso do propriedade litigiosa, só substituirá o direito de co-participação nos resultados da exploração, entendendo-se por proprietário para esse efeito o conjunto dos condôminos.

Art. 149 - As empresas ou particulares, que estiverem realizando o aproveitamento de quedas d'água ou outras fontes de energia hidráulica, para quaisquer fins, são obrigados a manifestá-lo, dentro do prazo de seis meses, contados da data da publicação deste Código e na forma seguinte:

I - Terão de produzir, cada qual por si, uma justificação no Juízo do Foro da situação da usina, com assistência do órgão do Ministério Público, consistindo a dita justificação na prova da existência e características da usina, por testemunhas de fé e da existência, natureza e extensão de seus direitos sobre a queda d'água utilizada, por documentos com eficiência probatória, devendo entregar-se à parte os autos independentemente de traslado;

II - Terão que apresentar ao Governo Federal a justificação judicial de que trata o número I e mais sobre as características técnicas da queda d'água e usina de que se ocupam as alíneas seguintes:

- a) estado, comarca, município, distrito e denominação do rio, da queda, do local e usina;
- b) um breve histórico da fundação da usina desde o início da sua exploração;
- c) breve descrição das instalações e obras-de-arte, destinadas a geração, transmissão, transformação e distribuição de energia;
- d) fins a que se destina a energia produzida;
- e) constituição da empresa, capital social, administração, contratos para fornecimento de energia e respectivas tarifas.

§ 1º - Só serão considerados aproveitamentos já existentes e instalados para os efeitos deste Código, os que forem mantidos ao Poder Público na forma e prazo prescritos neste artigo.

§ 2º - Somente os interessados que satisfizerem dentro do prazo legal as exigências deste artigo poderão prosseguir na exploração industrial da energia hidráulica, independentemente da

autorização ou concessão na forma deste Código.

TÍTULO II

Capítulo I

Concessões

Art. 150 - As concessões serão outorgadas por decreto do Presidente da República, referendado pelo Ministro da Agricultura.

Art. 151 - Para executar-se os trabalhos definidos no contrato, bem como para explorar a concessão, o concessionário terá, além das regalias e favores constantes das leis fiscais e especiais, os seguintes direitos:

- a) utilizar os terrenos de domínio público e estabelecer as servidões nos mesmos e através das estradas, caminhos e vias públicas, com sujeição aos regulamentos administrativos;
- b) desapropriar nos prédios particulares e nas autorizações preexistentes os bens, inclusive as águas particulares sobre que verse a concessão e os direitos que forem necessários, de acordo

com a lei que regula a desapropriação por utilidade pública, ficando a seu cargo a liquidação e pagamento das indenizações;

c) estabelecer as servidões permanentes ou temporárias exigidas para as obras hidráulicas e para o transporte e distribuição da energia elétrica;

d) construir estradas de ferro, rodovias, linhas telefônicas ou telegráficas, sem prejuízo de terceiros, para uso exclusivo da exploração;

e) estabelecer linhas de transmissão e de distribuição.

Art. 152 - As indenizações devidas aos ribeirinhos quanto ao uso das águas no caso de direitos exercidos quanto à propriedade das mesmas águas ou aos proprietários das concessões ou autorizações preexistentes serão feitas, salvo acordo em sentido contrário, entre os mesmos e os concessionários, em espécie ou em dinheiro, con-forme os ribeirinhos ou proprietários preferirem.

§ 1º - Quando as indenizações se fizerem em espécie serão sob a forma de um quinhão d'água ou de uma quantidade de energia correspondente à água que aproveitavam ou a energia de que dispunha, correndo por conta do concessionário as despesas com as transformações técnicas necessárias para não agravar ou prejudicar os interesses daqueles.

§ 2º - As indenizações devidas aos ribeirinhos quanto ao uso das águas, no caso de direitos não exercidos, serão feitas na forma que for estipulada em regulamento a ser expedido.

Art. 153 - Concessionário obriga-se:

a) a depositar nos cofres públicos, ao assinar o termo de concessão, em moeda corrente do País, ou em apólices da dívida pública federal, com garantia do implemento das obrigações assumidas, a quantia de vinte cruzeiros por quilowatt, de potência concedida, sempre que esta potência não exceder de 2.000 kW. Para potências superiores a 2.000 kW, a caução será de quarenta mil cruzeiros em todos os casos;

b) a cumprir todas as exigências da presente lei, das cláusulas contratuais e dos regulamentos administrativos;

c) a sujeitar-se a todas as exigências da fiscalização;

d) a construir e manter nas proximidades da usina, onde for determinado pelo Serviço de Águas, as instalações necessárias para observações linimétricas e medições de descargas do curso d'água utilizado;

e) a reservar uma fração da descarga d'água ,ou a energia correspondente a uma fração da potência concedida em proveito dos serviços públicos da União, dos Estados ou dos Municípios

Art. 154 - As reservas de água e de energia não poderão privar a usina de mais de 30% da energia de que ela disponha.

Art. 155 - As reservas de água e de energia a que se refere o artigo anterior serão entregues aos beneficiários ,as de água ,na entrada do canal de adução ou na saída do canal de descarga e as de energia , nos bornes da usina.

§ 1º A energia reservada será paga pela tarifa que estiver em vigor, com abatimento razoável, a juízo do Serviço de Água do Departamento Nacional de Produção Mineral, ouvidas as autoridades administrativas interessadas.

§ 2º - Serão estipuladas nos contratos as condições de exigibilidade das reservas; as hipóteses de não exigência, de exigência e de aviso prévio.

§ 3º - Poderá o concessionário, a seu requerimento, ser autorizado a dispor da energia reservada, por período nunca superior a dois anos, devendo-se-lhe notificar, com seis meses de antecedência, a revogação da autorização dada para tal fim.

§ 4º - Se a notificação de que trata o parágrafo anterior, feita não for, a autorização considera-se renovada por mais dois anos, e assim sucessivamente.

§ 5º - A partilha entre a União, os Estados e os Municípios, da energia reservada será feita pelo Governo da União.

Art.156 - A Administração Pública terá, em qualquer época, o direito de prioridade sobre as disponibilidades do concessionário, pagando pela tarifa que estiver em vigor, sem abatimento algum.

Art.157 - As concessões, para produção, transmissão e distribuição da energia hidrelétrica, para quaisquer fins, serão dadas pelo prazo normal de 30 anos.

Parágrafo único - Excepcionalmente, se as obras e instalações, pelo seu vulto, não comportarem amortização do capital no prazo estipulado neste artigo, com o fornecimento de energia por prazo razoável, ao consumidor, a juízo do Governo, ouvidos os órgãos técnicos e administrativos competentes, a concessão poderá ser outorgada por prazo superior, não excedente, porém, em hipótese alguma, de 50 anos.

Art. 158 - O pretendente à concessão deverá requerê-la ao Ministro da Agricultura e fará acompanhar seu requerimento do respectivo projeto, elaborado de conformidade com as instruções estipuladas e instituído com os documentos e dados exigidos no regulamento a ser expedido sobre a matéria e especialmente, com referência:

a) à idoneidade moral, técnica e financeira e à nacionalidade do requerente;

b) à constituição e sede da pessoa coletiva que for o requerente;

c) exata compressão:

1) do programa e objeto atual e futuro do requerente;

2) das condições das obras civis e das instalações a realizar;

d) ao capital atual e futuro a ser empregado na concessão.

Art. 159 - As minutas dos contratos, de que constarão todas as exigências de ordem técnica, serão preparados pelo Serviço de Águas e, por intermédio do diretor-geral do Departamento Nacional da Produção Mineral, submetidos à aprovação do Ministério da Agricultura.

Parágrafo único - Os projetos apresentados deverão obedecer às prescrições técnicas regulamentares, podendo ser alterados no todo ou em parte, ampliados ou restringidos, em vista da segurança do aproveitamento racional do curso d'água ou do interesse público.

Art. 160 - O concessionário obriga-se, na forma estabelecida em lei, e a título de utilização, fiscalização, assistência técnica e estatística, a pagar uma quantia proporcional à potência concedida.

Parágrafo único - O pagamento dessa quota se fará desde a data que for fixada nos contratos para a conclusão das obras e instalações.

Art. 161 - As concessões dadas de acordo com a presente lei ficam isentas de impostos federais e de quaisquer impostos estaduais ou municipais, salvo os de consumo, renda e vendas mercantis.

Art. 162 - Nos contratos de concessão figurarão:

a) ressalva de direitos de terceiros;

b) prazo para início e execução das obras, prorrogáveis a juízo do Governo;

c) tabelas de preços nos bornes da usina e a cobrar dos consumidores, com diferentes fatores de carga;

d) obrigação de permitir aos funcionários encarregados da fiscalização livre acesso, em qualquer época, às obras e demais instalações compreendidas na concessão, bem como o exame de todos os assentimentos, gráficos, quadro e demais documentos preparados pelo concessionário para verificação das descargas, potências, medidas de rendimento das quantidades de energia utilizada na usina ou fornecida e dos preços e condições de venda aos consumidores.

Art. 163 - As tarifas de fornecimento da energia serão estabelecidas, exclusivamente, em moeda corrente do País e serão revistas de três em três anos.

Art. 164 - A concessão poderá ser dada:

a) para o aproveitamento limitado e imediato da energia hidráulica de um trecho e determinado curso d'água;

- b) para o aproveitamento progressivo da energia hidráulica de um determinado trecho de curso d'água ou de todo um determinado curso d'água;
- c) para um conjunto de aproveitamento de energia hidráulica de trechos de diversos cursos d'água com referência a uma zona em que se pretenda estabelecer um sistema de usinas interconectadas e podendo o aproveitamento imediato ficar restrito a uma parte do plano em causa.

§ 1º - Com referência à alínea c, se outro pretendente solicitar o aproveitamento imediato da parte não utilizada, a preferência para o detentor da concessão, uma vez que não seja evidente a desvantagem pública, se dará, marcado, todavia, o prazo de um a dois anos para iniciar as obras.

§ 2º - Desistindo o detentor dessa parte da concessão, será a mesma dada ao novo pretendente para o aproveitamento com o plano próprio.

§ 3º - Se este não iniciar as obras dentro do referido prazo, voltará àquele o privilégio integral conferido.

Art. 165 - Findo o prazo das concessões, reverterem para a União, para os Estados ou para os Municípios, conforme o domínio a que estiver sujeito o curso d'água, todas as obras de captação, de regularização e de derivação, principais e acessórias, os canais adutores d'água, os condutos forçados e canais de descarga e de fuga, bem como a maquinaria para a produção e transformação da energia e linhas de transmissão e distribuição.

Parágrafo único - Quando o aproveitamento da energia hidráulica se destinar a serviços públicos federais, estaduais ou municipais, as obras e instalações de que trata o presente artigo reverterão:

- a) para a União, tratando-se de serviços públicos federais, qualquer que seja o proprietário da fonte de energia utilizada;
- b) para o Estado, tratando-se de serviços estaduais em rios que não sejam do domínio federal, caso em que reverterão à União.;
- c) para o Município, tratando-se de serviços municipais ou particulares em rios que não sejam do domínio da União ou dos Estados.

Art. 166 - Nos contratos serão estipuladas as condições de reversão, com ou sem indenização.

Parágrafo único - No caso de reversão com indenização, será esta calculada pelo custo histórico, menos a depreciação, e com dedução da amortização já efetuada, quando houver.

Art. 167 - Em qualquer tempo ou em época que ficarem determinadas no contrato, poderá a União encampar a concessão, quando interesses públicos relevantes o exigirem, mediante indenização prévia.

Parágrafo único - A indenização será fixada sobre a base do capital que efetivamente se gastou, menos a depreciação, e com dedução da amortização já efetuada, quando houver.

Art. 168 - As concessões deverão caducar obrigatoriamente, declarada a caducidade por decreto do Governo Federal:

- I - Se, em qualquer tempo, vier a se verificar que já não existe a condição exigida no art. 195;
- II - Se o concessionário reincidir em utilizar uma descarga superior à que tiver direito, desde que essa infração prejudique as quantidades de água reservadas na conformidade dos arts. 143 e 153, alínea e;
- III - Se, no caso de serviços de utilidade pública, forem os serviços interrompidos, por mais de setenta e duas horas consecutivas, salvo motivo de força maior, a juízo do Governo Federal.

Art. 169 - As concessões decretadas caducas serão reguladas da seguinte forma:

- I - No caso de produção de energia elétrica destinada ao comércio de energia, o Governo Federal, por si ou terceiro, substituirá o concessionário até o termo da concessão, perdendo o dito concessionário todos os seus bens, relativos ao aproveitamento concedido, e à exploração da energia independentemente de qualquer procedimento judicial e sem indenização de espécie alguma.

II - No caso de produção de energia elétrica destinada a indústrias do próprio concessionário, ficará este obrigado a restabelecer a situação do curso d'água anterior ao aproveitamento concedido, se isso for julgado conveniente pelo Governo.

Capítulo II **Autorizações**

Art. 170 - A autorização não confere delegação de poder público ao permissionário.

Art. 171 - As autorizações são outorgadas por ato do Ministro da Agricultura.

§ 1º - O requerimento de autorização deverá ser instruído com documentos e dados exigidos no regulamento a ser expedido sobre a matéria, e, especialmente, com referência:

- a) à idoneidade moral, técnica e financeira e à nacionalidade do requerente, se for pessoa física;
- b) à constituição da pessoa coletiva que for requerente;
- c) à exata compreensão do programa e objetivo atual e futuro do requerente;
- d) às condições técnicas das obras civis e das instalações a realizar;
- e) ao capital atual e futuro a ser empregado;
- f) aos direitos de ribeiridade ou ao direito de dispor livremente dos terrenos nos quais serão executadas as obras;
- g) aos elementos seguintes: potência, nome do curso d'água, distrito, município, Estado, modificações resultantes para o regime do curso, descarga máxima derivada e duração da autorização.

Art. 172 - A autorização será outorgada por um período máximo de trinta anos, podendo ser renovada por prazo igual ou inferior:

- a) por ato expresso do Ministro da Agricultura, dentro dos cinco anos que precedem à terminação da educação concedida e mediante petição do permissionário;
- b) de pleno direito, se um ano, no mínimo, antes da expiração do prazo concedido, o poder público não notificar o permissionário de sua intenção de não a conceder.

Art. 173 - Toda cessão total ou parcial da autorização, toda mudança de permissionário, não sendo o caso de vendas judiciais, deve ser comunicada ao Ministério da Agricultura, para que este dê ou recuse seu assentimento.

Parágrafo único - A recusa de assentimento só se verificará quando o pretendente não seja capaz de tirar da queda de que é ribeirinho um partido conforme com o interesse geral.

Art. 174 - Não sendo renovada a autorização, o Governo poderá exigir o abandono, em seu proveito, mediante autorização, das obras de barragem e complementares edificadas no leito do curso e sobre as margens, se isto for julgado conveniente pelo mesmo Governo.

§ 1º - Não caberá ao permissionário a indenização de que trata este artigo se as obras tiverem sido estabelecidas sobre terrenos do domínio público.

§ 2º - Se o Governo não fizer uso dessa faculdade, o permissionário será obrigado a estabelecer o livre escoamento das águas.

Art. 175 - A autorização pode transformar-se em concessão, quando, em virtude da mudança de seu objetivo principal, ou do aumento da potência utilizada, incida nos dispositivos do art. 140.

Art. 176 - Não poderá ser imposto ao permissionário outro encargo pecuniário ou in natura que não seja quota correspondente a 50% (cinquenta por cento), da que caberia a uma concessão de potência equivalente.

Art. 177 - A autorização incorrerá em caducidade, nos termos do regulamento que for expedido:

- a) pelo não cumprimento das disposições estipuladas;
- b) pela inobservância dos prazos estatuídos;

c) por alteração, não autorizada, dos planos aprovados para o conjunto das obras e instalações.

Capítulo III Fiscalização

Art. 178 - No desempenho das atribuições que lhe são conferidas, a Divisão de Águas do Departamento da Produção Mineral fiscalizará a produção, a transmissão, a transformação e a distribuição de energia hidroelétrica, com o tríplice objetivo de:

- a) assegurar serviço adequado;
- b) fixar tarifas razoáveis;
- c) garantir a estabilidade financeira das empresas

Art. 179 - Quanto ao serviço adequado a que se refere a alínea a do artigo precedente, resolverá a administração sobre:

- a) qualidade e quantidade do serviço;
- b) extensões;
- c) melhoramentos e renovação das instalações;
- d) processos mais econômicos de operação.

§ 1º - A Divisão de Águas representará ao Conselho Nacional de Águas e Energia Elétrica sobre a necessidade de troca de serviços - interconexão - entre duas ou mais empresas, sempre que o interesse público o exigir.

§ 2º - Compete ao CNAEE, mediante a representação de que trata o parágrafo anterior ou por iniciativa própria:

- a) resolver sobre interconexão;
- b) determinar as condições de ordem técnica ou administrativa e a compensação com que a mesma troca de serviços deverá ser feita.

Art. 180 - Quanto às tarifas razoáveis, alínea b do artigo 178, o Serviço de Águas fixará, trienalmente, as mesmas:

I - sob a forma do serviço pelo custo, levando-se em conta:

- a) todas as despesas e operações, impostos e taxas de qualquer natureza, lançadas sobre a empresa, excluídas as taxas de benefício;
- b) as reservas para a depreciação;
- c) a remuneração do capital da empresa.

II - tendo em consideração, no avaliar a propriedade, o custo histórico, isto é, o capital efetivamente gasto, menos a depreciação;

III - conferindo justa remuneração a esse capital;

IV - vedando estabelecer distinção entre consumidores, dentro da mesma classificação e nas mesmas condições de utilização do serviço;

V - tendo em conta as despesas de custeio, fixadas, anualmente, de modo semelhante.

Art. 181 - Relativamente à estabilidade financeira de que cogita a alínea c do art. 178, além da garantia do lucro razoável indicado no artigo anterior, aprovará e fiscalizará especialmente a emissão de títulos.

Parágrafo único - Só é permitida essa emissão, qualquer que seja a espécie de títulos, para:

- a) aquisição de propriedade;
- b) a construção, completamento, extensão ou melhoramento das instalações, sistemas de distribuição ou outras utilidades com essas condizendo;
- c) o melhoramento na manutenção do serviço;
- d) descarregar ou refundir obrigações legais;
- e) o reembolso do dinheiro da renda efetivamente gasto para os fins acima indicados.

Art. 182 - Relativamente à fiscalização da contabilidade das empresas, a Divisão de Águas:

- a) verificará, utilizando-se dos meios que lhe são facultados no artigo seguinte, se é feita de acordo com as normas regulamentares baixadas por decreto;
- b) poderá proceder semestralmente, com a aprovação do Ministro da Agricultura, à tomada de contas das empresas.

Parágrafo único - Os dispositivos alterados estendem-se igualmente á energia termoelétrica e ás empresas respectivas, no que lhes forem aplicáveis.

Art. 183 - Para o exercício das atribuições conferidas ao Serviço de Águas, pelos arts. 178 a 181, seus parágrafos, números e alíneas, as empresas são obrigadas:

- a) a apresentação do relatório anual, acompanhado da lista de seus acionistas, com o número de ações que cada um possui e da indicação do número e nome de seus diretores e administradores;
- b) a indicação do quadro do seu pessoal;
- c) á indicação das modificações que ocorram quanto á sua sede, quanto á lista e á indicação de que trata a alínea a, e quanto ás atribuições de seus diretores administradores.

Parágrafo único - Os funcionários do Serviço de Águas, por este devidamente autorizados , terão entrada nas usinas, subestações e estabelecimentos das empresas e poderão examinar as peças de contabilidade. e todo documento administrativo ou comercial.

Art. 184 - A ação fiscalizadora do Serviço de Águas estende-se:

- a) a todos os contratos ou acordos, entre as empresas de operação e seus associados, quaisquer que estes sejam, destinem-se os mesmos contratos ou acordos á direção, gerência , engenharia , contabilidade, consulta, compra, suprimentos, construções, empréstimos, vendas de ações ou mercadorias, ou a fins semelhantes;
- b) a todos os contratos ou acordos relativos á aquisição das empresas, de operações pelas empresas de controle de qualquer gênero, ou por outras empresas.

§ 1º - Esses contratos ficam debaixo de sua jurisdição para impedir lucros que não sejam razoáveis, sendo examinado cada contrato como um “ item” separado e não podendo se tornar efetivo sem sua aprovação.

§ 2º Entre os associados , se compreendem as empresas estrangeiras que prestem serviços daquelas espécies dentro do País.

Art. 185 - Consideram-se associados, para os efeitos do artigo precedente:

- a) todas as pessoas ou corporações que possuam, direta ou indiretamente, ações com direito a voto, da empresa de operação;
- b) as que, conjuntamente com a empresa de operação, fazem parte direta ou indiretamente de uma mesma empresa de controle;
- c) as que têm diretores comuns;
- d) as que contratarem serviços de administração , engenharia , contabilidade, consulta, compras etc.

Art. 186 - A aprovação do Governo aos contratos não poderá ser dada na ausência de provas satisfatórias do custo do serviço do associado.

Art. 187 - Na ausência da prova satisfatória, de que trata o artigo anterior, a despesa proveniente do contrato não será levada em conta em um processo de tarifas.

Parágrafo único - O Governo pode retirar uma aprovação previamente dada, se, em virtude de consideração ulterior, se convencer de que o custo do serviço não era razoável.

Art. 188 - Em qualquer processo perante o Serviço de Águas do Departamento Nacional da Produção Mineral, o ônus da prova recai sobre a empresa de operação, para mostrar o custo do serviço do associado.

Capítulo IV Penalidades

Art. 189 - Os concessionários ficam sujeitos á multa, por não cumprirem os deveres que lhes são prescritos pelo presente - e ás constantes dos respectivos contratos.

§ 1º - As multas poderão ser impostas pelo Serviço de Águas até Cr\$22.321,00 (vinte e dois mil, trezentos e vinte um cruzeiros) e o dobro na reincidência, nos termos dos regulamentos que expedir.

§ 2º - As disposições acima não eximem as empresas e seus agentes, de qualquer categoria, das sanções das leis penais que couberem.

Art. 190 - Para apuração de qualquer responsabilidade por ação ou omissão referida no artigo anterior e seus parágrafos, poderá a repartição federal fiscalizadora proceder e preparar inquéritos

e diligências, requisitando, quando lhe parecer necessário, a intervenção do Ministério Público.

§ 1º - As multas serão cobradas por ação executiva no juízo competente.

§ 2º - Cabe à repartição federal fiscalizadora acompanhar, por seu representante, os processos-crimes que forem intentados pelo Ministério Público.

TÍTULO III Capítulo único

Competência dos Estados para autorizar ou conceder o aproveitamento industrial das quedas d'água e outras fontes de energia hidráulica

Art. 191 - A União transferirá aos Estados as atribuições que lhe são conferidas neste Código, para autorizar ou conceder o aproveitamento industrial das quedas d'água e outras fontes de energia hidráulica, mediante condições estabelecidas no presente capítulo.

Art. 192 - A transferência de que trata o artigo anterior terá lugar quando o Estado interessado possuir um serviço técnico-administrativo, a que sejam afetos os assuntos concernentes ao estudo e avaliação do potencial hidráulico, seu aproveitamento industrial, inclusive transformação em energia elétrica e sua exploração, com a seguinte organização:

a) seção técnica de estudos de regime de cursos d'água e avaliação do respectivo potencial hidráulico;

b) seção de fiscalização , concessões e cadastro, sob a chefia de um profissional competente e com o pessoal necessário ás exigências do serviço.

§ 1º - Os serviços, de que trata este artigo, serão confiados a profissionais especializados.

§ 2º - O Estado proverá o serviço dos recursos financeiros indispensáveis ao seu eficiente funcionamento.

§ 3º - Organizado e provido que seja o serviço e a requerimento do Governo do Estado, o Governo Federal expedirá o ato de transferência, ouvido o Departamento Nacional da Produção Mineral, que, pelo seu órgão competente, terá de se pronunciar, após verificação sobre o cumprimento dado pelo Estado ás exigências deste Código.

Art. 193 - Os Estados exercerão dentro dos respectivos territórios as atribuições que lhes forem conferidas, de acordo com as disposições deste Código, e com relação a todas as fontes de energia hidráulica, excetuadas as seguintes:

a) as existentes em cursos do Domínio da União;

b) as de potência superior a 10.000 (dez mil) quilowatts;

c) as que por sua situação geográfica possam interessar a mais de um Estado, a juízo do Governo Federal;

d) aquelas cujo racional aproveitamento exigir trabalho de regularização ou acumulação interessando a mais de um Estado.

§ 1º - As autorizações e concessões feitas pelos Estados devem ser comunicadas ao Governo Federal por ocasião da publicação dos respectivos atos, e só serão válidos os respectivos títulos, depois de transcritos no registro a cargo do Serviço de Águas.

§ 2º - As autorizações e concessões estaduais feitas com inobservância dos dispositivos deste Código são nulas de pleno direito, não sendo registrados os respectivos títulos.

Art. 194 - Os Estados perderão o direito de exercer as atribuições que lhes são transferidas pelo art. 191, quando por qualquer motivo não mantiverem devidamente organizados, a juízo do Governo Federal, os serviços discriminados no presente título.

TÍTULO IV

Capítulo I

Disposições gerais

Art. 195 - As autorizações e concessões serão conferidas exclusivamente a brasileiros ou a empresas organizados no Brasil.

§ 1º - As empresas a que se refere este artigo deverão constituir suas administrações com maioria de diretores brasileiros, residentes no Brasil, ou delegar poderes de gerência exclusivamente a brasileiros.

§ 2º - Deverão essas empresas manter nos seus serviços, no mínimo, dois terços de engenheiros e três quartos de operários brasileiros.

§ 3º - Se, fora dos centros escolares, mantiverem mais de cinquenta operários, com a existência entre os mesmos e seus filhos de, pelo menos, dez analfabetos, serão obrigados a lhes proporcionar ensino primário gratuito.

Art. 196 - Nos estudos dos traçados de estradas de ferro e de rodagem, nos trechos em que elas se desenvolvem ao longo das margens de um curso d'água, será sempre levado em consideração o aproveitamento da energia desse curso e será adotado, dentre os traçados possíveis, sob o ponto de vista econômico, o mais vantajoso a esse aproveitamento.

Art. 197 - A exportação de energia hidroelétrica ou a derivação de águas para o estrangeiro só poderão ser feitas mediante acordo internacional, ouvido o Ministério da Agricultura.

Art. 198 - Toda a vez que o permissionário ou concessionário do aproveitamento industrial de uma queda d'água não for o respectivo proprietário (pessoa física ou jurídica, Município ou Estado), a este caberá metade das quotas de que tratam os artigos 160 e 176, cabendo outra metade ao Governo Federal.

Art. 199 - Em lei especial será regulada a nacionalização progressiva das quedas d'água ou outras fontes de energia hidráulica julgadas básicas ou essenciais à defesa econômica ou militar da Nação.

Parágrafo único - Nas concessões para o aproveitamento das quedas d'água de propriedade privada, para serviços públicos federais, estaduais e municipais, ao custo histórico das instalações deverá ser adicionado o da queda d'água para o efeito de reversão com ou sem indenização.

Art. 200 - Será criado um conselho federal de forças hidráulicas e energia elétrica, a que incumbirá:

- a) o exame das questões relativas ao racional aproveitamento do potencial hidráulico do País;
- b) o estudo dos assuntos pertinentes à indústria da energia elétrica e sua exploração;
- c) a resolução, em grau de recurso, das questões suscitadas entre a administração, os contratantes ou concessionários de serviços públicos e os consumidores.

Parágrafo único - Em lei especial serão reguladas a composição, o funcionamento e a competência desse conselho.

Art. 201 - A fim de prover ao exercício, conservação e defesa de seus direitos, podem se reunir em consórcio todos os que tem interesse comum na derivação e uso da água.

§ 1º - A formação, constituição e funcionamento do consórcio obedecerão às normas gerais consagradas pelo Ministério da Agricultura sobre a matéria.

§ 2º - Podem os consórcios ser formados, coativamente, pela administração pública, nos casos e termos que forem previstos em lei especial.

Capítulo II **Disposições Transitórias**

Art. 202 - Os particulares ou empresas que, na data da publicação deste Código, explorarem a indústria da energia hidroelétrica, em virtude ou não de contratos, ficarão sujeitos às normas da regulamentação nele consagradas.

§ 1º - Dentro do prazo de um ano, contado da publicação deste Código, deverá ser procedida, para efeito deste artigo, a revisão dos contratos existentes.

§ 2º - As empresas que explorarem a indústria da energia hidroelétrica, sem contrato porque haja determinado o prazo e não tenha havido reversão, ou por qualquer outro motivo, deverão fazer contrato por prazo não excedente de trinta anos, a juízo do Governo, obedecendo-se, na formação do mesmo, às normas consagradas neste Código.

§ 3º - Enquanto não for procedida a revisão dos contratos existentes, ou não forem firmados os contratos de que trata este artigo, as empresas respectivas não gozarão de nenhum dos favores previstos neste Código, não poderão fazer ampliações ou modificações em suas instalações, nenhum aumento nos preços, nem novos contratos de fornecimento de energia.

Art. 203 - As atuais empresas concessionárias ou contratantes, sob qualquer título, de exploração de energia elétrica para fornecimento, a serviços federais, estaduais ou municipais, deverão :

a) constituir suas administrações na forma prevista no § 1º do artigo 195;

b) conferir, quando estrangeiras, poderes de representação a brasileiros em maioria, com faculdade de substabelecimento exclusivamente a nacionais.

Parágrafo único - As disposições deste artigo aplicam-se aos atuais contratantes e concessionários, ficando impedidas de funcionar no Brasil as empresas ou companhias nacionais ou estrangeiras que, dentro de noventa dias, após a promulgação da Constituição, não cumpram as obrigações acima prescritas.

Art. 204 - Fica o Governo autorizado a desdobrar a Seção de Legislação, Fiscalização e Concessões do Serviço de Águas do Departamento Nacional da Produção Mineral, a aumentar seu pessoal técnico e administrativo, de acordo com as necessidades do Serviço, e a abrir os créditos necessários à execução deste Código.

Art. 205 - Revogam-se as disposições em contrário.

ANEXO B

**CONSTITUIÇÃO DE 1988:
DISPOSITIVOS APLICÁVEIS AO SETOR ELÉTRICO
TEXTO PRINCIPAL**

TÍTULO III
DA ORGANIZAÇÃO DO ESTADO
Capítulo II
DA UNIÃO

Art. 20 São bens da União:

.....

III - os lagos, rios e quaisquer correntes de água em terrenos de seu domínio, ou que banhem mais de um Estado, sirvam de limites com outros países, ou se estendam a território estrangeiro ou dele provenham, bem como os terrenos marginais e as praias fluviais;

.....

VIII - os potenciais de energia hidráulica;

.....

§ 1º - É assegurada, nos termos da lei, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios, bem como a órgãos da administração direta da União, participação no resultado da exploração de petróleo ou gás natural, de recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica e de outros recursos minerais no respectivo território, plataforma continental, mar territorial ou zona econômica exclusiva, ou compensação financeira por essa exploração.

.....

Art. 21 Compete à União:

.....

XII - explorar, diretamente ou mediante autorização, concessão ou permissão:

.....

b) os serviços e instalações de energia elétrica e o aproveitamento energético dos cursos de água, em articulação com os Estados onde se situam os potenciais hidroenergéticos;

.....

XIX - instituir sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos e definir critérios de outorga de direitos de seu uso;

.....

(Alterado pelas Emendas Constitucionais n^{OS} 8/95 e 19/98)

Art. 22 Compete privativamente à União legislar sobre:

.....

IV - águas, energia, informática, telecomunicações e radiodifusão; Parágrafo único. Lei complementar poderá autorizar os Estados a legislar sobre questões específicas das matérias relacionadas neste artigo.

(Alterado pela Emenda Constitucional n^o 19/98)

Art. 23 É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios:

.....

XI - registrar, acompanhar e fiscalizar as concessões de direitos de pesquisa e exploração de recursos hídricos e minerais em seus territórios;

.....

TÍTULO IV
DA ORGANIZAÇÃO DOS PODERES
Capítulo I
DO PODER LEGISLATIVO
Seção II
Das Atribuições do Congresso Nacional

Art. 49 É da competência exclusiva do Congresso Nacional:

.....

XIV - aprovar iniciativas do Poder Executivo referentes a atividades nucleares;

.....

XVI - autorizar, em terras indígenas, a exploração e o aproveitamento de recursos hídricos e a pesquisa e lavra de riquezas minerais;

.....

(Alterado pela Emenda Constitucional nº 19/98)

TÍTULO VI
DA TRIBUTAÇÃO E DO ORÇAMENTO
Capítulo I
DO SISTEMA TRIBUTÁRIO NACIONAL
Seção IV
Dos Impostos dos Estados e do Distrito Federal

Art. 155 Compete aos Estados e ao Distrito Federal instituir impostos sobre:

.....

II - operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação, ainda que as operações e as prestações se iniciem no exterior;

.....

§ 2º O imposto previsto no inciso II atenderá ao seguinte:

.....

X - não incidirá:

.....

b) sobre operações que destinem a outros Estados petróleo, inclusive lubrificantes, combustíveis líquidos e gasosos dele derivados, e energia elétrica;

.....

§ 3º À exceção dos impostos de que tratam o inciso II, do "caput" deste artigo e o art. 153, I e II, nenhum outro tributo poderá incidir sobre operações relativas a energia elétrica, serviços de telecomunicações, derivados de petróleo, combustíveis e minerais do País.

(Alterado pela Emenda Constitucional nº 3/93)

TÍTULO VII
DA ORDEM ECONÔMICA E FINANCEIRA
Capítulo I

DOS PRINCÍPIOS GERAIS DA ATIVIDADE ECONÔMICA

Art. 175 Incumbe ao Poder Público, na forma da lei, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, sempre através de licitação, a prestação de serviços públicos.

Parágrafo único. A lei disporá sobre:

I - o regime das empresas concessionárias e permissionárias de serviços públicos, o caráter especial de seu contrato e de sua prorrogação, bem como as condições de caducidade, fiscalização e rescisão da concessão ou permissão;

II - os direitos dos usuários;

III - política tarifária;

IV - a obrigação de manter serviço adequado.

Art. 176 As jazidas, em lavra ou não, e demais recursos minerais e os potenciais de energia hidráulica constituem propriedade distinta da do solo, para efeito de exploração ou aproveitamento, e pertencem à União, garantida ao concessionário a propriedade do produto da lavra.

§ 1º A pesquisa e a lavra de recursos minerais e o aproveitamento dos potenciais a que se refere o "caput" deste artigo somente poderão ser efetuados mediante autorização ou concessão da União, no interesse nacional, por brasileiros ou empresa constituída sob as leis brasileiras e que tenha sua sede e administração no País, na forma da lei, que estabelecerá as condições específicas quando essas atividades se desenvolverem em faixa de fronteira ou terras indígenas.

.....

§ 4º - Não dependerá de autorização ou concessão o aproveitamento do potencial de energia renovável de capacidade reduzida.

(Alterado pela Emenda Constitucional nº 6/95)

TÍTULO VII DA ORDEM ECONÔMICA E FINANCEIRA Capítulo III

DA POLÍTICA AGRÍCOLA E FUNDIÁRIA E DA REFORMA AGRÁRIA

Art. 187 A política agrícola será planejada e executada na forma da lei, com a participação efetiva do setor de produção, envolvendo produtores e trabalhadores rurais, bem como dos setores de comercialização, de armazenamento e de transportes, levando em conta, especialmente:

.....

VII - a eletrificação rural e irrigação;

.....

TÍTULO VIII

DA ORDEM SOCIAL

Capítulo VI

DO MEIO AMBIENTE

Art. 225 Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§ 1º - Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;

II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;

III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;

IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;

V - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente;

VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;

VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade.

§ 2º - Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei.

§ 3º - As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.

§ 4º - A Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.

§ 5º - São indisponíveis as terras devolutas ou arrecadadas pelos Estados, por ações discriminatórias, necessárias à proteção dos ecossistemas naturais.

§ 6º - As usinas que operem com reator nuclear deverão ter sua localização definida em lei federal, sem o que não poderão ser instaladas.

TÍTULO VIII
DA ORDEM SOCIAL
Capítulo VIII
DOS ÍNDIOS

Art. 231 São reconhecidos aos índios sua organização social, costumes, línguas, crenças e tradições, e os direitos originários sobre as terras que tradicionalmente ocupam, competindo à União demarcá-las, proteger e fazer respeitar todos os seus bens.

.....

§ 3º - O aproveitamento dos recursos hídricos, incluídos os potenciais energéticos, a pesquisa e a lavra das riquezas minerais em terras indígenas só podem ser efetivados com autorização do Congresso Nacional, ouvidas as comunidades afetadas, ficando-lhes assegurada participação nos resultados da lavra, na forma da lei.

.....

ATO DAS DISPOSIÇÕES CONSTITUCIONAIS TRANSITÓRIAS

Art. 34 O sistema tributário nacional entrará em vigor a partir do primeiro dia do quinto mês seguinte ao da promulgação da Constituição, mantido, até então, o da Constituição de 1967, com a redação dada pela Emenda nº 1, de 1969, e pelas posteriores.

.....

§ 9º - Até que lei complementar disponha sobre a matéria, as empresas distribuidoras de energia elétrica, na condição de contribuintes ou de substitutos tributários, serão as responsáveis, por ocasião da saída do produto de seus estabelecimentos, ainda que destinado a outra unidade da Federação, pelo pagamento do imposto sobre operações relativas à circulação de mercadorias incidente sobre energia elétrica, desde a produção ou importação até a última operação, calculado o imposto sobre o preço então praticado na operação final e assegurado seu recolhimento ao Estado ou ao Distrito Federal, conforme o local onde deva ocorrer essa operação.

.....