

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO

DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

A EVOLUÇÃO DA REGULAMENTAÇÃO ESTATAL NO SETOR

ELÉTRICO

Sandra Srour

Nº de Matrícula: 9414279-6

Orientador: Marina Figueira de Mello

Novembro de 1997

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO

DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

A EVOLUÇÃO DA REGULAMENTAÇÃO ESTATAL NO SETOR

ELÉTRICO

Sandra Srour.

Sandra Srour

Nº de Matrícula: 9414279-6

Orientador: Marina Figueira de Mello

Novembro de 1997

“O Departamento de Economia da PUC-Rio não aprova e nem reprova as opiniões expressas neste trabalho. Estas opiniões são de responsabilidade única e exclusiva do autor.”

AGRADECIMENTOS

Passamos por alguns momentos na vida em que vencemos obstáculos e com os quais fechamos mais um ciclo. Considero este trabalho o coroamento do final de meu curso de Economia na PUC-Rio. Foram nestes anos de esforço e aprendizado, que reforcei a confiança junto aos meus grandes companheiros: meus pais e meu namorado, Choil, que sempre me deram muita força para continuar trilhando os passos de minha carreira e em todos os outros ramos da vida.

Agradeço, a Professora Marina pelo grande auxílio no desenvolvimento deste trabalho, pelos ensinamentos de vida passados para que eu possa ser uma profissional melhor, no futuro.

ÍNDICE GERAL:

CAPÍTULO I - INTRODUÇÃO	7
CAPÍTULO II - ANTES DA INTERVENÇÃO GOVERNAMENTAL.....	10
II.1 - A origem da Light	11
II.2- A estrutura privada e pulverizada do setor elétrico	14
II.3- O início do papel regulamentador do Estado na energia elétrica.....	18
CAPÍTULO III – FASE GOVERNAMENTAL	30
III.1- A criação da Eletrobrás.....	34
III.2- A indústria de equipamentos elétricos pesados	40
III.3- O período dos governos militares.....	41
III.4- O financiamento do setor elétrico.....	45
III.5- O aumento da capacidade geradora.....	47
III.6- O início da crise do Estado.....	50
CAPÍTULO IV – PROPOSTAS DO NOVO MODELO PRIVADO	51
IV.1- A necessidade de regulação do setor	52
IV.2- Quadro atual do setor elétrico no Brasil	54
IV.3- O novo modelo do setor	56

IV.3.1- O modelo comercial.....	56
IV.3.2- A regulamentação técnica e econômica.....	60
IV.3.3- Novo quadro institucional.....	62
IV.3.4- As funções da Eletrobrás.....	63
IV.3.5- O financiamento ao setor.....	65
IV.4- Os últimos acontecimentos.....	67
CAPÍTULO V - CONCLUSÃO: UMA NOVA ORIENTAÇÃO DO ESTADO NO SETOR ELÉTRICO.....	69
CAPÍTULO VI- BIBLIOGRAFIA.....	72

ÍNDICE DE TABELAS:

Tabela II.2 - Quantidade de empresas e usinas elétricas com indicação da natureza e da potência dos grupos geradores, segundo as unidades da Federação - 1920.....	14
Tabela II.3 - Capacidade instalada e produção de energia elétrica per capita - 1935, 1940, 1945.....	25
Tabela III.1 - Evolução da capacidade instalada de energia elétrica - 1945-62	37
Tabela III.5 - Evolução da capacidade instalada de energia elétrica - 1963-86	47

CAPÍTULO I - INTRODUÇÃO

O setor elétrico vem sendo manchete dos principais meios de comunicação devido a ocorrência de importantes mudanças a nível nacional na forma de controle e organização do mesmo - é a famosa privatização que está causando tanta discussão. Esta é alvo de debates entre os mais variados grupos, não apenas a respeito do seu significado intrínseco, como da forma como deve ser feita e até que ponto ela deve ser aprofundada, ou seja, quais as atividades do setor que devem permanecer nas mãos do Estado.

Cabe neste contexto de reorganização da nova orientação do papel regulador do Estado, uma análise de como esta deve ser feita para não chegar em um Estado mínimo como queriam os liberais, nem continuar com um Estado intervencionista oriundo da década de 30. O setor elétrico é um ramo importante nesta nova reorientação do Estado, fenômeno este que não possui nenhuma exclusividade nacional, já que o mesmo vem sendo uma tendência mundial, principalmente com as crises da década de 80.

No Brasil de hoje, o governo não mais sustenta o inchaço das suas estatais, o Estado empresário não possui mais uma saúde financeira boa para investir em suas

estatais e como o crescimento da economia está intimamente ligado com a infraestrutura, toda criada pelo Estado intervencionista com suas estatais, o país não pode mais investir no seu crescimento, pois não dispõe de recursos nem para saldar as dívidas contraídas no passado.

Podemos, assim, analisar a evolução da história da intervenção estatal no setor elétrico para observarmos como chegamos na atual situação do setor, o qual necessita de recursos para sua modernização, a fim de acompanhar as mudanças ocorridas no mundo ao longo da história até o processo de globalização em que estamos inseridos.

A monografia será feita com base na comparação de três períodos históricos, em que podemos subdividir a história da intervenção estatal no setor elétrico. Logo, a monografia apresenta cinco capítulos:

- **Introdução**

Referente a esta breve discussão da descrição da monografia.

- **Antes da intervenção governamental**

Neste primeiro estágio, a eletricidade no país era oriunda de capital privado estrangeiro como ocorreu na formação da São Paulo Light and Power Company LTDA, de capital canadense.

- **Fase governamental**

Com o aumento de população urbana e desenvolvimento da indústria após a 2ª Guerra Mundial, a demanda por eletricidade cresceu ao ponto de a necessidade do aumento da oferta e maior investimento no setor desencadearam a intervenção governamental.

O marco da regulação do setor foi o Código das Águas de 1934, no qual separou-se a propriedade do solo da propriedade da água em todo país, além dos direitos hídricos serem transferidos ao Governo Federal.

- **Propostas do novo modelo privado**

Nos últimos anos o governo não tem dado vazão a necessidade de investimento no setor para o seu crescimento. Logo, o aumento da demanda tem sido maior que o da oferta, arriscando-se a possíveis racionamentos. Desta forma faz-se necessário um investimento de maior vulto que apenas poderá ser proporcionado pelo setor privado nacional e internacional. Este capítulo relata a proposta para o novo modelo do setor e enfatiza a necessidade de regulação, devido a presença de diversas falhas de mercado no mesmo.

- **Conclusão: Uma nova orientação do Estado no setor elétrico**

Como mesmo após a privatização o setor elétrico continuará a ser regulado devido a sua característica vital e estratégica ao funcionamento da economia do país, faz-se importante uma análise crítica dessa nova orientação.

CAPÍTULO II - ANTES DA INTERVENÇÃO GOVERNAMENTAL

O Brasil do século XIX, tinha a economia pautada na agroexportação do café, tornando-se o principal produtor mundial do mesmo. Em vista disso, o café foi o grande responsável pela reunião do capital necessário para o desenvolvimento de uma infraestrutura urbana que possibilitasse o início da indústria, ainda que modesta, nas cidades. Estas, por sua vez, necessitavam de serviços como transporte, produção e distribuição de energia, saneamento básico, telefone entre outros.

Os capitais estrangeiros, os quais buscavam regiões com potencial de crescimento para investir recursos, eram os principais financiadores das necessidades urbanas que demandavam um investimento de maior vulto. Notavelmente, nesta época, destacava-se o capital inglês. Além disso, o Estado aceitou a iniciativa privada atuando nos setores básicos de infra-estrutura, em vista de que estes setores demandavam investimentos grandiosos e o Estado não dispunha desses recursos.

É neste contexto que assistimos à chegada do capital externo ao Brasil no setor elétrico, dando início ao novo impulso modernizante do setor. Por outro lado, o capital privado precisava de alguma forma de garantia pelo alto risco deste investimento, já que

não se podia prever com um grau razoável de precisão, se haveriam ganhos futuros. Logo, apesar do investimento nas estradas de ferro ter sido britânico, o governo garantiu uma taxa mínima de retorno a estes investidores. Estas garantias tiveram um forte impacto no orçamento do governo, levando este a , mais tarde, nacionalizar as linhas férreas estrangeiras. Com a compra de boa parte da rede férrea, o setor público expandiu as linhas e em 1929, 60% do sistema era federal.

II.1 - A origem da Light

Em 1899, a então constituída por capitalistas canadenses, São Paulo Railway, Light and Power Company, é autorizada pelo presidente da República, Campos Salles, a operar no Brasil. É dada a Light a concessão para operar em São Paulo, o serviço de transporte urbano de cargas e passageiros em bondes elétricos, por um prazo de 40 anos, além da geração e distribuição de energia elétrica sem garantia governamental de taxa de retorno mínima.

“ O objetivo da São Paulo Light and Power ia além da produção, da utilização e da venda de eletricidade, gerada por qualquer tipo de força (vapor, gás, pneumática, mecânica e hidráulica), abrangendo igualmente o estabelecimento de linhas férreas, telegráficas e telefônicas. A empresa pretendia ainda adquirir bens móveis e imóveis, que incluíam terras, lagos, açudes, quedas e correntes d'água, necessários às suas atividades.”¹

¹ Eletrobrás [1988], p. 35/36.

Ainda no ano de 1899, a companhia “Railway” mudou seu nome para “Tramway”, desistindo do setor de estradas de ferro, no qual já operava a São Paulo Railway Co. Ltd. (empresa inglesa que operava a ferrovia Santos-Jundiaí), ficando a Light apenas com o transporte urbano.

São Paulo era um mercado favorável às atividades de transporte coletivo à tração elétrica e à geração e distribuição de energia elétrica, devido a expansão do café que trazia crescimento urbano. Por outro lado, a Light entrou em conflito com outras empresas de capital nacional que já operavam nestes setores em São Paulo, tendo a Light se sobressaído nesta disputa e garantido seu monopólio. Houve um grande crescimento da capacidade geradora nos vinte primeiros anos do século XX em São Paulo.

Inicialmente, a energia era oriunda de termelétricas, mas com o aumento do consumo de energia, a São Paulo Light construiu a sua primeira usina hidrelétrica na Cachoeira do Inferno, no rio Tietê, nas proximidades de São Paulo, sendo inaugurada a usina de Parnaíba (atual Edgard de Souza) em 1901. A Light expandiu seus serviços, chegando a construir a represa de Guarapiranga. Em 1912, a Parnaíba atingiu sua potência máxima de 16000 KW e o consumo industrial também contribuiu para o aumento da demanda de energia elétrica.

Em 1904, formou-se no Canadá, com capital canadense e norte-americano, a Rio de Janeiro Tramway, Light and Power Company Limited. O Rio de Janeiro, capital da República, contava com enorme demanda pelos serviços de energia elétrica e em

1905, iniciou-se a construção da hidrelétrica de Fontes no Ribeirão de Lajes, município de Pirai. Fontes atingiu 24000 KW em 1909, tornando-se a maior usina do Brasil e contou com a construção da Barragem do Salto.

“Em pouco tempo, a Light monopolizou os serviços de iluminação elétrica e fornecimento de gás, de bondes e de telefonia do Rio de Janeiro.”² Com o aumento da demanda, em 1910, houve a necessidade de aumentar a potência instalada da hidrelétrica de Fontes, passando esta a somar 49000 KW de capacidade e 64000 KW em regime de sobrecarga. Ademais, em 1911, a Light instalou no bairro de São Cristóvão, uma pequena usina a vapor para produzir energia nos períodos mais secos.

Em 1910, criou-se a São Paulo Electric Company Limited para atender ao consumo de eletricidade crescente e assim o grupo Light começou a estender-se para o interior de São Paulo. Em seguida, em 1912, formou-se no Canadá, a holding - Brazilian Traction, Light and Power Co. Ltd. - que unia as três empresas já existentes no Brasil.

A Light, apesar de formada no Canadá, possuía gestão norte-americana e capital investido inglês, fazendo parte de um grande conglomerado financeiro e industrial mundial. Cabe ressaltar que apesar da Light ser a principal empresa em geração, transmissão e distribuição de energia elétrica da época, cuja atuação era principalmente sentida no eixo Rio de Janeiro - São Paulo, existiam empresas de menor porte em diversas regiões brasileiras, as quais utilizavam-se dos abundantes recursos hídricos do País e nas outras, onde tais recursos eram mais escassos, usavam-se as termelétricas.

²Eletrobrás [1988], p.39.

II.2- A estrutura privada e pulverizada do setor elétrico

Até os anos quarenta, o setor elétrico apresentava uma estrutura descentralizada em diversas empresas privadas e serviços municipais de âmbito local. São Paulo, por exemplo, possuía um grande número de pequenas empresas municipais na área de energia elétrica, organizadas por comerciantes e fazendeiros locais. Estas companhias eram criadas via concessões para a iluminação pública, feitas por contrato pelas câmaras municipais. Em vista disso, cada município tinha um tratamento diferenciado para fornecer a concessão de eletricidade para as empresas de energia elétrica.

Assim, é criado em 1905 a Companhia Força e Luz Cataguases-Leopoldina, atendendo a alguns municípios de Minas Gerais e em 1912, cria-se por engenheiros capitalistas, a CPFL - Companhia Paulista de Força e Luz - para fornecer energia ao interior paulista.

Para podermos ilustrar o grau de pulverização do setor elétrico pelo País nos anos vinte, faz-se necessária a observação do quadro abaixo:

Tabela II.2 - Quantidade de empresas e usinas elétricas com indicação da natureza e da potência dos grupos geradores, segundo as unidades da Federação - 1920³

³ Eletrobrás [1988], p.54.

Unidades da Federação	Número de empresas	Número de usinas elétricas	Geradores térmicos (Máquinas a vapor e combustão interna)		Geradores hidráulicos (Turbinas e rodas d'água)		Total	
			Número de instalações	Potência HP ⁽¹⁾	Número de instalações	Potência HP	Número de instalações	Potência HP
Alagoas	4	4	5	1471	-	-	5	1471
Amazonas	3	3	3	2382	-	-	3	2382
Bahia	8	8	5	7467	3	16600	8	24067
Ceará	3	3	3	115	-	-	3	115
Distrito Federal	1	1	1	30000	-	-	1	30000
Espírito Santo	11	11	1	100	10	7434	11	7534
Goiás	1	1	1	100	-	-	1	100
Maranhão	2	2	3	335	-	-	3	335
Mato Grosso	7	8	7	966	1	350	8	1316
Minas Gerais	72	91	2	1480	90	56934	92	58414
Pará	4	4	4	6800	-	-	4	6800
Paraíba	7	7	7	1748	1	50	8	1798
Paraná	20	20	13	5178	7	1537	20	6715
Pernambuco	15	16	16	15151	1	45	17	15196
Piauí	2	2	2	760	-	-	2	760
Rio de Janeiro	17	18	3	135	15	82815	18	82980
Rio Grande do Norte	4	4	5	1759	-	-	5	1759
Rio Grande do Sul	40	41	35	13043	7	1204	42	14247
Santa Catarina	11	11	2	90	9	7581	11	7671
São Paulo	66	78	19	15674	65	195494	81	211168
Sergipe	6	6	6	629	-	-	6	629
Território do Acre	2	4	4	195	-	-	4	195
TOTAL	306	343	147	105578	209	370074	356	475652 (2)

Fonte: Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio. Recenseamento do Brasil. Realizado em 01 de setembro de

1920. Volume V (1ª parte). Rio de Janeiro, Typ. Da Estatística, 1927, p. VII.

(1) 1 HP = 0.735 KW

(2) Operando-se a conversão, a potência total seria de 349604 KW. Convém frisar que os dados estatísticos do

Conselho Nacional de Águas e Energia Elétrica apresentam uma potência de 367018 KW.

“Esse conjunto, amplo e heterogêneo era constituído por pequenas usinas térmicas e hidrelétricas, pertencentes a empresas de caráter local, que atendiam, muitas vezes, ao consumo de um único município; por instalações autoprodutoras de

estabelecimentos industriais; e por pequenas unidades de consumo doméstico nas áreas agrícolas. Dentro desse conjunto, o primeiro segmento - o relativo às empresas de âmbito municipal - era o mais significativo.”⁴

Em meados da década de 20, a região sudeste é atingida por uma estiagem severa, levando o presidente de São Paulo, Carlos de Campos (ex-funcionário da Light), a editar um decreto em 1925, determinando que a geração e a distribuição de energia elétrica, luz e força motriz, ficariam subordinadas à Secretaria de Agricultura, Comércio e Obras Públicas. Este decreto marcou a primeira intervenção do poder público no setor elétrico, devido a necessidade de se regular melhor o seu funcionamento.

Para resolver tal situação, a Light ampliou ao limite máximo a capacidade das unidades geradoras existentes e iniciou a construção de hidrelétricas de grande porte. A usina de Cubatão foi construída nesta época, oferecendo uma maior disponibilidade de energia elétrica e superando a crise. Assim, a oferta passou a superar a demanda de eletricidade. Enquanto isso, a Rio Light também aumentava a sua potência instalada (via a incorporação de novas hidrelétricas) e concentração empresarial. A Light era a maior empresa do setor.

Com o incremento populacional e o crescimento industrial, a demanda de energia no interior paulista crescia, abrindo espaço para outras empresas entrarem no mercado. No entanto, o capital nacional não dispunha de tantos recursos para atender a demanda. Assim, em 1927, um outro grupo estrangeiro entra no mercado de energia

⁴ Eletrobrás [1988], p.44.

elétrica brasileiro, era a American & Foreign Power Company (Amforp), do grupo norte-americano Electric Bond & Share Corporation, que tinha pertencido à General Electric, uma grande companhia do setor elétrico no mundo.

Para não entrar no principal mercado da Light, o eixo Rio-São Paulo, a Amforp, que havia criado uma holding para atuar no Brasil - a CAEEB - Cia. Auxiliar de Empresas Elétricas Brasileiras, adquiriu empresas no interior de São Paulo, como Araraquara, Piracicaba, Campinas; algumas capitais estaduais do Nordeste ao Sul, como Recife, Salvador, Natal e Maceió. A Amforp incorporou diversos grupos de energia elétrica como a CPFL de São Paulo, compreendendo o processo de consolidação do grupo no Brasil dentre 1927 e 1930.

A concentração, realizada pela Light e pela Amforp nos anos vinte, modificou a indústria de energia elétrica no Brasil. Logo, em 1930, todas as áreas mais desenvolvidas do País e aquelas com potencial de desenvolvimento, estavam sob o monopólio dessas empresas estrangeiras. Os estados do Norte e Nordeste, contavam com empresas menores, de capital nacional privado, mantidas pelas prefeituras e abastecidas por meio de termelétricas. Já no Sul e Sudeste, ainda se mantinham poucas empresas pequenas como a Cataguases-Leopoldina em Minas Gerais.

Cabe lembrar o fato de que a demanda por equipamentos e material elétricos era atendida exclusivamente via importação, tanto para as maiores quanto para as menores empresas do setor. A diferença era que as grandes empresas estrangeiras (Light e Amforp) tinham acesso às fontes de financiamento internacional de forma privilegiada.

II.3- O início do papel regulamentador do Estado na energia elétrica

O papel regulamentador do Estado na indústria de energia elétrica foi pequeno na Primeira República (República Velha), de 1889 a 1930, sendo esta a sua característica em todas áreas da economia. A ação estatal limitou-se a estabilidade cambial, equilíbrio das finanças públicas e defesa das atividades produtivas ligadas ao exterior.

O Estado, no entanto, começou a intervir à partir do Convênio de Taubaté (1906), no qual impedia a queda dos preços do café no exterior, pois este afetava diretamente toda a economia do País.

Na constituição federalista de 1891, os governos estaduais possuíam grande autonomia, em detrimento da ação do governo federal e do Legislativo. As minas pertenciam aos proprietários do solo, sem diferença entre a propriedade do subsolo e das quedas d'água e a propriedade das terras próximas.

O governo só começou a preocupar-se com a indústria elétrica à partir da expansão das atividades da Light no Brasil. Em 1904, o presidente Rodrigues Alves aprovou o decreto 5407, no qual estabeleciam-se regras de concessão do aproveitamento hidrelétrico através dos princípios da concessão sem exclusividade, o prazo máximo da mesma de 90 anos, a reversão para a União sem indenização e a revisão periódica das tarifas a cada 5 anos. Porém, na prática, este decreto teve pouco efeito por deixar

margens ao seu não cumprimento, principalmente porque referia-se apenas ao poder concedente federal e não possuía força de lei para os estados e municípios.

Na Primeira República, os municípios tornaram-se os verdadeiros detentores do poder concedente dos serviços de eletricidade, pois a exploração era feita via acordos entre as prefeituras e as concessionárias locais.

Em 1907, foi apresentado ao Congresso um projeto de Código de Águas da República sobre as águas públicas (da União, dos estados e dos municípios) e particular, não tratando dos serviços de energia elétrica. O projeto tramitou no Congresso até 1923, não sendo mais abordado, sequer na reforma Constituinte em 1926. Com a Revolução de 1930, a qual retirou o regime oligárquico do poder e colocou Getúlio Vargas na presidência, começava um novo quadro na economia do País, inclusive no setor de energia elétrica.

A revolução de 1930, que deu início ao governo nacionalista e intervencionista de Vargas, contou com uma série de pré-condições cujo ápice foi sentido na ruptura do antigo regime oligárquico até então no poder. Dentre tais pré-condições, encontramos a crise de 1929 na Bolsa de Nova York, a qual foi sentida por todo o mundo capitalista da época, inclusive o Brasil. Como os Estados Unidos eram o principal mercado consumidor das exportações brasileiras de café, o Brasil passou a sofrer com a queda deste mercado e por conseguinte a queda do preço do café, sendo difícil uma política de sustentação do preço do mesmo. Com Getúlio na presidência, o Brasil muda seu perfil de economia agroexportadora para crescer via a industrialização, principalmente com a

política de substituição das importações. Como pode-se notar, o País desenvolveu a indústria substancialmente durante o governo Vargas, o que causou um aumento na demanda de energia elétrica acima da capacidade geradora, levando o Estado a se pronunciar no setor.

Em 1931, o setor elétrico já passava por uma reformulação, no qual ficaram suspensos todos os atos de alienação, oneração, promessa ou começo de transferência de qualquer curso perene ou de queda d'água, sendo o governo federal o novo poder concedente. Em 1933, cria-se o Ministério da Agricultura, o Serviço de Águas, a fim de tratar temas sobre a exploração de energia hidráulica, irrigação, concessões e legislação de águas. Em novembro do mesmo ano, o governo acabou com qualquer pagamento em ouro, afetando a indústria de energia elétrica, a qual possuía como mecanismo de fixação de tarifas elétricas a cláusula-ouro. Desta forma, as concessionárias reajustavam suas tarifas de acordo com as desvalorizações cambiais.

Em 1934, é promulgado o Código de Águas, o qual teve papel fundamental na regulamentação do Estado no setor de águas e de energia elétrica até os dias de hoje. Neste, a concessão das águas para a geração de energia elétrica só poderia ser feita pela União através do pedido dos estados.

“Tem lugar a concessão para a exploração da energia:

1º- diretamente pelos Estados ou municípios (consorciados ou não), quando dependerem os primeiros de concessão da União, e os segundos de concessão desta ou dos Estados;

2º- por empresas que tenham por principal objeto o fornecimento da mesma energia a serviços públicos da União, dos Estados, dos municípios ou a consórcios administrativos, quando o poder mínimo exceda de 100 kilowatts;

3º- por empresas que tenham por objetivo o comércio de energia em espécie, e cujo poder mínimo exceda de 150 kilowatts;

4º- por empresas cujo poder mínimo exceda de 250 kilowatts, qualquer que seja o seu objetivo.”⁵

O Código, formulado em 1907 por Alfredo Valadão, determinou em 30 anos o prazo das concessões, podendo ser alongado até 50 anos. As concessões só foram dadas aos brasileiros ou às empresas organizadas no Brasil, exceto os direitos adquiridos pelas empresas estrangeiras já no País. Além disso, houve um controle maior na fiscalização das empresas do setor com o objetivo de assegurar um serviço adequado, fixar tarifas razoáveis e garantir a estabilidade financeira das empresas. Tais tarifas seriam feitas via serviço pelo custo, o qual levava em conta a remuneração do capital avaliado pelo seu custo histórico - custo original das instalações. Tal iniciativa surtiu protestos que alegavam a descapitalização das concessionária, dificultando sua expansão e novos

⁵ Código de Águas [1934], p.18.

investimentos. Porém o custo histórico não chegou a ser usado nas tarifas devido a dificuldade de regulamentação do Código de águas, além disso este não abordava a questão das termelétricas.⁶

O Código foi realizado no mesmo ano da Constituição (1934), sendo que no ano seguinte Vargas promoveu uma descentralização administrativa para os estados de Minas e São Paulo, dando-lhes poder de outorgar concessões de energia hidráulica. Mas já em 1937, Vargas realiza um golpe, no qual outorga uma Constituição, fecha o Congresso e inicia o Estado Novo, um período ditatorial e centralizador num contexto internacional que se encaminhava para a 2ª Guerra Mundial. Devido ao caráter intervencionista do governo, proibiu-se novos aproveitamentos hidráulicos por empresas estrangeiras, sendo apenas concedido a brasileiros ou empresas de acionistas brasileiros. Vargas construiu no final de seu governo a Chesf - Companhia Hidroelétrica do São Francisco - além de outras obras voltadas para a infra-estrutura do País como a Cia Siderúrgica Nacional e a Cia Vale do Rio Doce.

As atividades do Estado Novo quanto ao setor de eletricidade voltaram-se para o enquadramento das concessionárias de energia no Código de Águas. O Decreto-Lei nº 852 suspende atribuições dadas aos estados de Minas e São Paulo e permitiu estrangeiros possuírem ações, sem direito a voto, de empresas de eletricidade.

Em 1939, criou-se o CNAEE - Conselho Nacional de Águas e Energia Elétrica - subordinado à Presidência da República, a fim de conduzir a política de energia

⁶ Em 1934, apenas cerca de 20% da capacidade energética instalada no País era termelétrica.

elétrica, sendo modificado em 1960 com a criação do Ministério das Minas e Energia. O CNAEE tinha que efetuar estatísticas, realizar planos de interligação de usinas e sistemas elétricos, regulamentar o Código de Águas, verificar questões tributárias do setor e atuar junto o governo e os concessionários.

O governo federal aperfeiçoou a taxaço sobre o KW e suspendeu outras taxas que ainda incidiam sobre as concessionárias, definiu novas formas de arrecadação e restringiu o imposto sobre vendas ao material elétrico adquirido pelas empresas. Em 1944, o imposto sobre o consumo de energia elétrica tornou-se “ad valorem”, com taxaço de 3% na conta mensal do consumidor final. O governo ainda incorpora as termelétricas ao Código de Águas, para aumentar o potencial gerador do País e autoriza o aproveitamento de novas quedas d’água a empresas estrangeiras que já operavam no Brasil.

O decreto nº 3128 de 1941, definiu como a base de remuneração a conta do ativo avaliado pelo seu custo histórico, com remuneração de capital de 10% sobre os investimentos menos depreciação. Entretanto, o governo autoriza o aumento de tarifas de forma razoável, demonstrando a contradição do mesmo. Mesmo assim, até o final da 2ª Guerra Mundial as tarifas estiveram congeladas, com aumento de 10% apenas em 1945, devido a elevação dos trabalhadores do setor.

O relatório da Missão Cooke -missão americana para ajudar no planejamento econômico do País - estipulava como meta para a energia elétrica, a eletrificação ferroviária e a interligação de usinas, destacando a vantagem das hidrelétricas no País.

Isto serviu como base para a Comissão Especial do Plano Nacional de Eletrificação, feita em 1943 pelo Conselho Federal de Comércio Exterior. “O plano constava que as linhas-tronco estabeleciam ligação direta entre as fontes potenciais de energia e os centros de consumo.”⁷ O plano também enfatizava usinas de médio e pequeno porte ao invés das grandes e limitava o papel do Estado ao de coordenador da racionalização das leis e fiscalização do setor. Neste contexto ocorre a interligação dos sistemas São Paulo Light com a Companhia Paulista de Força e Luz via a Paulista de Estrada de Ferro e com o sistema da Rio Light via a Estrada de Ferro Central do Brasil.

A presença das empresas estrangeiras no setor elétrico era bastante destacada, não dando espaço mais amplo ao Estado intervir neste. Logo, as iniciativas do setor público na eletricidade foram mais regionais e não planejadas. É neste ensejo que o governo do Rio Grande do Sul cria a CEEE - Comissão Estadual de Energia Elétrica, para aproveitar a energia hidráulica do estado e abastecê-lo, juntamente com suas reservas carboníferas. A CEEE traçou o Plano de Eletrificação do Rio Grande do Sul, objetivando transportar as concessões municipais para o âmbito estadual, podendo com isso, montar um sistema regional interligado de centrais elétricas.

Enquanto que no Rio de Janeiro, o governo federal deu ao estado a concessão para produção e distribuição de energia elétrica no norte do mesmo. Em 1945, o Estado autoriza o governo do Rio de Janeiro a construir a Empresa Fluminense de Energia Elétrica, porém a empresa só foi efetivamente construída em 1954.

⁷ Eletrobrás [1988], p.92.

No nordeste é criada a primeira empresa de energia elétrica federal, a Chesf - Companhia Hidro Elétrica do São Francisco - a qual exploraria a cachoeira de Paulo Afonso e atenderia desta forma as demandas da região, até então precariamente supridas de termelétricas. A Chesf teve concessão de 50 anos para o aproveitamento da capacidade energética do rio São Francisco, fornecimento eletricidade aos concessionários de serviços públicos do nordeste e distribuição de energia elétrica na região. Ademais, o modelo elétrico do setor na década de 50 espelhou-se na Chesf através da construção de grandes usinas e fornecimento de energia aos distribuidores regionais estaduais, separando a geração da distribuição.

Entre os anos de 1930 e 1945, o crescimento da indústria de energia elétrica diminuiu, continuando com a distribuição da utilização das fontes de energia em 80% de hidrelétricas e 20% de termelétricas, porém houve um grande incremento na utilização da capacidade instalada. Como a São Paulo Light e Rio Light haviam investido em grandes projetos, estas puderam atender a demanda por muito tempo. No entanto, a crise de 1929, afetou os planos de expansão das concessionárias, especialmente às de grupos estrangeiros.

Veja o quadro a seguir:

Tabela II.3 - Capacidade instalada e produção de energia elétrica per capita - 1935, 1940, 1945⁸

⁸ Eletrobrás [1988], p.100.

Anos	Capacidade Instalada (MW)	Produção (milhões kWh)	População (mil habitantes)	Watts p/ habitante	kWh por habitante
1935	850	2318	37113	22	62
1940	1244	3188	41236	27	77
1945	1341	4514	46143	29	106

Fonte: Conselho Nacional de Economia. Exposição geral da situação econômica do Brasil, Rio de Janeiro, 1951, citado por LIMA, José Luiz. Estado e energia no Brasil, São Paulo, IPE/USP, 1984, p.55.

A expansão do setor durante a 2ª Guerra Mundial foi restringida devido a dificuldade de importação de bens de capital dos países em guerra. De outro lado, apenas em 1941, as concessionárias de energia elétrica foram autorizadas pelo Estado a expandir suas instalações.

Neste período, o grupo Light destacou-se no setor com 44.1% da capacidade instalada em 1930, passando para 53.7% em 1940, sendo ainda geradora de 22.9% do total de energia elétrica produzida no Brasil. Já as empresas da Amforp eram as segundas estrangeiras na geração de eletricidade e fornecendo 12.6% de toda a capacidade instalada de energia elétrica do País.

A Light e a Amforp detinham dois terços do fornecimento de eletricidade, enquanto que o resto advinha de outras empresas estrangeiras e de concessionárias nacionais de capital privado com centenas de usinas pequenas. Apenas oito destas empresas nacionais privadas tinham capacidade instalada maior que 3000 KW. Dentre os autoprodutores, algumas empresas tinham usinas com potência instalada considerável

como a Companhia Siderúrgica Belgo Mineira. Diversas usinas elétricas de pequeno porte de caráter local foram construídas por empresas privadas, prefeituras, estados e alguns órgãos federais.

Com o fim da 2ª Guerra Mundial em 1945, o mercado mundial voltou ao normal e os investimentos foram retomados. No campo da energia elétrica havia duas correntes de pensamento sobre o papel do Estado no Brasil. Uma corrente era favorável a manutenção do setor privado - a qual era chamada de privatista - e criticava o custo histórico como base de remuneração do capital, salientado no Código de Águas. Para eles, isto dificultava investimentos no setor pelas concessionárias estrangeiras (Light e Amforp) e por isso defendiam tarifas mais realistas, a revisão do Código de Águas e do decreto-lei que fixava a remuneração de no máximo 10% para as concessionárias.

A outra corrente era nacionalista e apoiava o Código de Águas. Diziam que as empresas estrangeiras eram responsáveis pela estagnação da geração e se opunham ao sistema de concessão. Defendiam a intervenção do Estado no setor via a construção de grandes hidrelétricas e encampação de empresas estrangeiras.

A 2ª Guerra Mundial dificultou a importação de equipamentos necessários na construção de novas usinas, reprimindo os investimentos do setor. No entanto o período de 1945 a 1962, é marcado pela expansão de setores com maior demanda de energia elétrica (indústria de bens de consumo duráveis, de bens de capital e insumos básicos), em detrimento dos setores tradicionais da indústria (bens de consumo não duráveis), acarretando o aumento da demanda por eletricidade. Além disso, houve o incremento da

urbanização associada a industrialização, o que levou a um déficit de energia elétrica. Em vista disto, o setor público se empenhou na expansão da capacidade geradora de eletricidade e as empresas privadas na distribuição.

Em dezembro de 1945, o marechal Eurico Gaspar Dutra tornou-se presidente e em 1946, foi aprovada uma nova Constituição confirmando o intervencionismo estatal. A energia elétrica foi tratada em relação à exploração dos recursos naturais e a Constituição desistiu da nacionalização das fontes de energia elétrica em prol da atuação do capital estrangeiro, determinando uma tributação na forma de imposto único.

No governo de Dutra, houve a efetiva construção da Chesf e a formação do Plano Salte (Saúde-Alimentação-Transporte-Energia), que foi a primeira forma de planejamento do desenvolvimento nacional feita pelo Estado. O plano visava a execução de obras públicas para solucionar problemas dos principais setores da economia. A maior parte das obras relacionadas à eletricidade seriam financiadas por empresas privadas nacionais e estrangeiras, cabendo ao governo estimular as concessionárias. Porém o plano enfrentou uma série de obstáculos e em 1952 foi abandonado.

Concomitantemente ao Plano Salte houve a Missão Abbink - nome popular da Comissão Brasileiro-Americana de Estudos Econômicos - cujo relatório final também apoiava o capital estrangeiro no setor e limitava o papel do governo a regulamentação das atividades do mesmo.

No segundo governo Vargas em 1951, trouxe um novo perfil para o setor elétrico, posto que auferiu à industrialização um importante papel no desenvolvimento do País e uma maior participação do Estado no setor.

CAPÍTULO III – FASE GOVERNAMENTAL

A política desenvolvimentista de Vargas baseava-se na intervenção governamental na economia, principalmente na infra-estrutura (energia e transporte) e na indústria de base. Por outro lado, o presidente tinha ciência da importância da participação da tecnologia e do capital estrangeiros no País, além da necessidade de se importar máquinas. Getúlio salientava a urgência de se aumentar a geração de energia para que se pudesse atender a crescente demanda (industrialização e urbanização). Para tanto, Vargas era favorável a criação de empresas públicas estaduais e federais, a fim de realizar altos investimentos de lenta maturação, já que as empresas privadas nacionais e estrangeiras não estavam conseguindo atender a demanda e não tinham recursos suficientes para tal tipo de investimento.

Em 1953, houve o primeiro projeto da Assessoria Econômica (órgão que estudava obstáculos ao desenvolvimento das atividades de eletricidade no País) que visava capitalizar as empresas públicas do setor. O projeto sugeria a organização de um Fundo Federal de Eletrificação (FFE) com recursos provenientes da cobrança do Imposto Único sobre Energia Elétrica (IUEE) nas contas de fornecimento dos

consumidores, além de mudanças no imposto sobre consumo que também trouxessem recursos para o FFE.

O projeto virou lei em 1954, logo após o suicídio de Vargas e posse de Café Filho na Presidência da República. O IUEE seria cobrado pelo governo federal em forma de imposto de consumo e destinação de 40% para a União, sendo o resto para os estados, municípios e Distrito Federal. Os recursos do FFE seriam geridos pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDE), órgão federal ligado ao Ministério da Fazenda. Tais recursos seriam compostos por parte do imposto único do governo federal, por 20% da taxa de despacho aduaneiro e por dinheiro do orçamento federal.

Os outros projetos da Assessoria Econômica para a eletricidade eram: o Plano Nacional de Eletrificação e a criação da Eletrobrás. Em 1954, a Assessoria realizou a “Memória Justificativa do Plano Nacional de Eletrificação”, no qual salientava os baixos custos de operação das hidrelétricas, apesar do alto investimento e lenta rotação do capital investido, da necessidade de intervenção do Estado na geração e transmissão de energia elétrica. O documento afirmava que a simples elevação das tarifas de energia elétrica não melhoraria os investimentos do setor privado a ponto de suprir a crescente demanda e a posterior remessa de lucros do capital estrangeiro levariam a pressão no balanço de pagamentos. Assim, a geração que demandava alto investimento ficaria a cargo do governo, enquanto que a distribuição que precisava de menos investimento seria atribuição da iniciativa privada.

O plano ainda previa a reestruturação do setor via concentração de usinas por empresas controladas pelo governo, que distribuiriam a eletricidade para as outras empresas. Haveriam duas áreas distintas de sistemas elétricos no País: a área de grandes centrais elétricas e a de pequenos serviços locais. Planejou-se a instalação de três sistemas que incluíam os grandes sistemas em funcionamento no sul e sudeste do País, a área da Companhia Elétrica do São Francisco e a área do sistema hidrelétrico e termelétrico do sul. Além disso, havia a zona atendida pela Cachoeira Dourada (sul de Goiás e Triângulo Mineiro). No tocante aos serviços locais de pequena potência, o plano orientava para a gestão de governos federais em acordo com as prefeituras.

O novo papel do Estado de gerador de energia elétrica criou a necessidade da formação de novos instrumentos administrativos como a Divisão de Águas do Departamento Nacional de Produção Mineral e o Conselho de Águas e Energia Elétrica. Além disso, houve a autorização para a criação de uma sociedade por ações chamada de Centrais Elétricas Brasileiras S.A. - Eletrobrás- sendo que o Estado subscreveria todo o capital inicial.

A Eletrobrás foi encarregada da execução do Plano Nacional de Eletrificação, de responsabilidade do governo federal, sendo parte de seu trabalho a confecção de estudos e projetos, construção de usinas, linhas de transmissão e distribuição de eletricidade. Além de ser responsável pelo desenvolvimento da indústria de material elétrico e do papel dos recursos privados (nacionais e estrangeiros) no setor. A Eletrobrás, com o aval do CNAEE, podia ainda ter subsidiárias, desde que possuísse a maior parte das ações com direito a voto, e também podia obter ações de empresas

controladas pelos estados, Distrito Federal e municípios, não importando sua participação no capital das mesmas. No entanto, devido a interesses contrários a intervenção estatal no setor, sendo o projeto de criação da Eletrobrás transformado em lei apenas no governo de Jânio Quadros, em 1961.

A Comissão Mista, organizada pelo Brasil e Estados Unidos em 1951, objetivava a criação de projetos de infra-estrutura e de indústria de base. Tais projetos eram financiados pelo Banco Mundial, Eximbank e por adicionais ao imposto de renda. O BNDE atuou conjuntamente com a Comissão Mista ao aprovar e coordenar os recursos externos. A diferença entre a demanda e oferta de eletricidade eram explicados pela Comissão através de quatro motivos: o aumento da urbanização (iluminação e transporte), o aparecimento de novas indústrias muito consumidoras de energia (bens de capital, química etc.), o controle do governo sobre as tarifas, a ênfase no uso de energia elétrica do petróleo no País.

A Comissão também sugeria a atualização dos reajustes das tarifas com aumento da remuneração do capital investido, além de leis menos severas à remessa de lucros para o exterior. Logo, a conclusão da Comissão era de que o Estado deveria apenas regular o setor de energia elétrica, direcionando seus recursos para setores que não dispunham de muito capital privado como educação, saúde e transporte. Os investimentos pensados pela Comissão eram direcionados para o sudeste do País, que possuía grande demanda, e principalmente para empresas públicas como a Chesf, a CEEE (Comissão Estadual de Energia Elétrica), a Cemig (Centrais Elétricas de Minas

Gerais) e a Uselpa (Usinas Elétricas do Paranapanema), sendo perto de 40% para empresas particulares (dentre estes 30% para as estrangeiras).

Houve a criação do Conselho Nacional de Economia em 1949, de caráter privatista, que analisava as atividades econômicas do País, recomendando ao Legislativo e ao presidente medidas para o seu desenvolvimento. Este realizou no último governo Vargas o texto “Organização dos serviços e diretrizes para o desenvolvimento da eletrificação do País.”, o qual era contra a intervenção do Estado a nível nacional no setor. Propunham uma mudança nas tarifas, que deveriam incorporar despesas como salários, remuneração do capital e das reservas, cuja taxa variava entre 10 e 12%. Além disso, recomendavam a taxa ad valorem para o imposto único e eram contrários o Fundo Federal de Eletrificação.

III.1- A criação da Eletrobrás

No governo de Café Filho, o Ministro da Fazenda Eugênio Gudin baixou a Instrução 113 da SUMOC - Superintendência da Moeda e do Crédito - a qual permitia a importação de máquinas e equipamentos sem cobertura cambial, entrando como investimento direto, o que facilitou a vinda de capital estrangeiro no País. Mais tarde no governo de Juscelino Kubitschek (JK), tal Instrução foi bastante usada para financiar a industrialização brasileira.

A política desenvolvimentista do governo JK baseou-se no Plano de Metas, o qual propunha o investimento estatal em setores de infra-estrutura da economia, posto que requeriam uma grande soma de recursos e não eram interessantes à iniciativa privada. Também visava o desenvolvimento da indústria de base e de bens de consumo duráveis, incentivando investimentos privados nacionais e estrangeiros via um ambiente condições econômicas e políticas favoráveis aos mesmos.

O Plano de Metas priorizou os setores de energia e transportes com 43,4% e 29,6%, respectivamente, do total de investimentos. Houve também o investimento em indústrias de base (20,4%), alimentação e educação (6,6% somados), como um investimento extra com a construção da nova capital - Brasília. Cabe destacar o fato de que o setor de energia elétrica receberia do Plano de Metas 23,7% dos recursos totais.

Dentre os recursos necessários ao investimento entre 1957 e 1961, 78% já eram previstos nos orçamentos federal e estaduais, nos quais 80% dos estaduais viriam das taxas estaduais de eletrificação e 65% do federal viria do Fundo Federal de Eletrificação. Os recursos privados seriam requisitados das estrangeiras Light e Amforp, além de uma parte reduzida de autoprodutores industriais.

Os resultados das metas do governo foram satisfatórias, com o alcance de 87,6% do previsto para 1960, ou seja, 4.777 MW de potência instalada no País e 7.411 MW em 1965 - 89,6% do previsto. No governo JK aceleraram-se as obras de expansão de Paulo Afonso e começaram as obras de grandes usinas hidrelétricas em

Minas Gerais: Furnas e Três Marias, bem como a construção de termelétricas no sul do País.

Para poder contar com um melhor financiamento dos projetos do setor seria importante uma reforma tarifária e para rever as leis vigentes sobre o assunto criou-se o GTENE - Grupo de Trabalho de Energia Elétrica. Para Juscelino as empresas estatais de energia elétrica estavam se iniciando no setor e as leis vigentes inibiam os investimentos privados, logo havia necessidade de mudança na remuneração do capital pelo seu valor histórico, com um reajuste tarifário automático. O Congresso, no entanto, manteve a taxa de remuneração em 10%, mas concedeu aumento tarifário automático, sendo que o Estado poderia eliminá-los.

Devido ao aumento da complexidade das atividades empreendidas no setor elétrico, em 1960, foi criado o Ministério das Minas e Energia, responsável por estudos e envio dos assuntos ligados à produção mineral e à energia. Este ministério incorporou o CNAEE e o DNPM, sendo encarregado ainda da Chesf e da Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN.

Em 1961, no governo de Jânio Quadros, foi autorizada a criação da empresa Centrais Elétricas Brasileiras S.A., a Eletrobrás. Esta foi efetivamente instalada em 1962, no mandato de João Goulart. A Eletrobrás era a holding do setor, tendo para si as atribuições antes conferidas ao BNDE e sendo planejadora da expansão de eletricidade a nível nacional, adquirindo, assim, a regulamentação estatal no setor um papel fundamental.

No período entre a 2ª Guerra Mundial (1945) e a criação da Eletrobrás (1962), a capacidade instalada de eletricidade no País aumentou de 1.341 MW para 5.728 MW. Com o aumento da demanda por energia frente a oferta, a intervenção estatal no setor mudou o perfil do mesmo que era monopolizado por empresas estrangeiras.

Tabela III.1 - Evolução da capacidade instalada de energia elétrica - 1945-62⁹

Anos	Térmica (MW) (1)	Hidráulica (MW)	Total (MW)	Taxa de Crescimento (%)
1945	261,8	1.079,8	1.341,6	-
1946	280,7	1.134,2	1.414,9	5,5
1947	283,0	1.251,2	1.534,2	8,4
1948	291,8	1.333,5	1.625,3	5,9
1949	304,3	1.430,9	1.735,2	6,8
1950	346,8	1.535,7	1.882,5	8,5
1951	355,2	1.584,8	1.940,0	3,1
1952	386,8	1.598,0	1.984,8	2,3
1953	418,2	1.686,7	2.104,9	6,0
1954	632,3	2.173,2	2.805,5	33,3
1955	667,3	2.481,2	3.148,5	12,2
1956	674,7	2.875,3	3.550,0	12,7
1957	764,5	3.002,9	3.767,4	6,1

⁹ Eletrobrás [1988]. p.149.

1958	769,3	3.223,8	3.993,1	6,0
1959	799,0	3.316,2	4.115,2	3,1
1960	1.158,1	3.642,0	4.800,1	16,6
1961	1.396,3	3.808,9	5.205,2	8,4
1962	1.603,2	4.125,6	5.728,8	10,1

Fontes: De 1945 a 1947: BERENHAUSER Júnior. Carlos. La energía eléctrica en el Brasil. In: Estudios sobre la electricidad en América Latina. Nova Iorque. ONU, 1964, v. 2, p. 37. De 1948 a 1962: CNAEE. Águas e Energia Elétrica. Rio de Janeiro, n. 49, p. 94.

Nota: Os dados incluem autoprodutores.

(1) 1 MW = 1.000 KW.

Neste período, além do setor público ter aumentado sua atuação no setor atingindo 31,3% do total de empresas, as empresas estrangeiras como Light e Amforp não deixaram de crescer, apesar de sua participação ter caído de 82,4% para 55,2% e os autoprodutores mantiveram sua posição.

Dentre as companhias de eletricidade públicas criadas entre 1945 e 1962, a primeira das federais foi a Chesf - Companhia Hidro Elétrica do São Francisco - que atendia estados e municípios banhados pelo rio São Francisco (região nordeste do País) e foi construída em 1945. A segunda empresa federal foi criada em 1957 e pretendia atender ao excesso de demanda da região sudeste, esta era a Central Elétrica de Furnas S.A. (Furnas). A terceira foi constituída em 1960, a Chevap - Companhia Hidrelétrica do Vale do Paraíba - no município de Resende no Rio de Janeiro. As três empresas tornaram-se subsidiárias da Eletrobrás em 1962, com a formação da mesma.

No que concerne as empresas públicas estaduais, foram constituídas a Centrais Elétricas de Minas Gerais (Cemig); a Usinas Elétricas do Paranapanema (Uselpa); a Companhia Elétrica do Rio Pardo (Cherp) e a Centrais Elétricas Paulistas S.A. (Celp) em São Paulo; a Comissão Estadual de Energia Elétrica (CEEE) no Rio Grande do Sul; a Companhia Paranaense de Energia Elétrica (Copel), a Centrais Elétricas de Santa Catarina S.A. (Celesc); a Espírito Santo Centrais Elétricas S.A. (Escelsa); a Centrais Elétricas de Goiás S.A. (Celg); a Centrais Elétricas Mato-Grossenses S.A. (Cemat); a Centrais Elétricas do Maranhão (Cemar); a Companhia de Eletricidade do Estado da Bahia (Coelba); a Empresa Distribuidora de Energia em Sergipe S.A. (Energipe); a Companhia de Eletricidade de Alagoas (Ceal); a Companhia de Serviços Elétricos do Rio Grande do Norte (Cosern). Além disso havia uma série de concessionárias municipais servindo às áreas mais humildes ou afastadas dos grandes geradores de eletricidade.

No caso das empresas estrangeiras, destacavam-se o grupo Light e a Amforp, sendo que a Light continuou sendo a principal empresa do setor de energia elétrica, monopolizando o fornecimento no eixo Rio-São Paulo, região bastante urbanizada e industrializada de maior desenvolvimento do País. A Amforp atuava principalmente no interior de São Paulo, detendo várias subsidiárias como a CPFL - Companhia Paulista de Força e Luz.

As empresas nacionais privadas existiam em número reduzido, concentradas na região sul e sudeste do País como a Companhia Força e Luz Cataguases-Leopoldina, a Companhia Sul Mineira de Eletricidade entre outras. Ademais, em períodos de déficit de eletricidade as grandes indústrias dispunham de seu próprio sistema gerador de

eletricidade, eram os autoprodutores, situados essencialmente no sudeste, que com a ampliação da geração e distribuição de energia elétrica passaram a comprar mais das concessionárias. Dentre os autoprodutores destacam-se a Companhia Siderúrgica Nacional, a Petrobrás, a Companhia Nacional de Álcalis e a Companhia Siderúrgica Belgo-Mineira.

III.2- A indústria de equipamentos elétricos pesados

Por ocasião da 2ª Guerra Mundial, a dificuldade de importação de equipamentos elétricos prejudicaram o desenvolvimento do setor e levaram o governo federal a intervir no mesmo, principalmente com a construção de hidrelétricas por estatais. Em 1944, criou-se a Comissão da Indústria de Material Elétrico - Cime - cuja tarefa era implantar a indústria de material elétrico pesado em escala nacional. A Cime apresentou um relatório ao presidente Dutra, no qual sugeria a criação de uma empresa de capital misto para a fabricação de equipamentos elétricos no País. Porém, nada foi feito de concreto na época, levando ao retorno da discussão em 1947, com o Plano Salte.

No segundo governo de Vargas, foi criada a Comissão Executiva de Material Elétrico e a proposta inicial da antiga Cime foi incorporada pelo Plano Nacional de Eletrificação, o qual determinava que a nova indústria de equipamentos elétricos deveria atender metade da demanda nacional. A tarefa de implantação desta indústria deveria ficar a cargo do capital privado estrangeiro. Assim, através das facilidades proporcionadas pela Instrução 113 da Sumoc, empresas dos Estados Unidos e da Europa

Ocidental iniciaram investimentos no Brasil. Estes investimentos externos aumentaram no governo JK via o Plano de Metas.

O setor de equipamentos pesados para a energia elétrica deveria contar com material elétrico de alta tensão, posto que as principais hidrelétricas fornecedoras de eletricidade localizavam-se distantes dos grandes centros consumidores do eixo Rio-São Paulo. Tal tipo de material requiritava grande arcabouço financeiro, logo os fabricantes nacionais não tinham condições de sobreviver no mercado, apenas os estrangeiros conseguiam como: GE, Siemens, entre outros. Mas em 1959, dentro do Plano de Metas, empresas privadas nacionais, como a Bardella, a Villares, a Asea e a Dedini, já atendiam a boa parte da demanda por material elétrico pesado.

A demanda por equipamentos de menor porte era feita pelas distribuidoras de eletricidade como a Light e a Amforp. A fabricação desse tipo de indústria de bens de consumo durável foi favorecido pelo suprimento de matérias-primas internamente via a criação da siderúrgica de Volta Redonda, pelas restrições a importações dos mesmos e pelo incremento do consumo destes aparelhos.

III.3- O período dos governos militares

No início da década de 60, o papel estatal na economia do País era de suma importância, porém as despesas eram maiores que as receitas e novos investimentos corresponderiam a novas emissões monetárias ou a créditos internacionais. Foi neste

ambiente de recessão econômica e instabilidade política (governo de João Goulart), que ocorreu o golpe militar de 1964.

No governo militar, o Estado confirmou seu caráter intervencionista na economia, ratificando-o com a formação das ORTN - Obrigações Reajustáveis do Tesouro Nacional - que representavam títulos da dívida pública federal, os quais poderiam financiar o governo sem gerar inflação. Paralelamente a isto, implementou-se o mecanismo da correção monetária para contrabalançar a desvalorização da moeda, oriunda da inflação.

Este conjunto de medidas, entre outras, fortaleceram o mercado financeiro, o qual sustentou-se no governo. O Estado também criou o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), gerando poupança interna, além de ter intensificado o endividamento externo e de ter tornado as estatais em empresas mais lucrativas. Assim, pode-se aumentar os investimentos nos setores de infra-estrutura como siderurgia, química e energia. O governo ainda interessou-se na concentração das empresas, fomentando a atuação de poucas e grandes empresas em cada setor.

O Paeg - Programa de Ação Econômica do Governo - objetivava incrementar o desenvolvimento econômico, estabilizar a inflação, gerar mais empregos, diminuir as disparidades regionais e acabar com os déficits no balanço de pagamentos.

O período conhecido como “Milagre Econômico” (de 1968 a 1974) contou com um alto crescimento do PIB, chegando a 11,4%, causado pela estabilização da inflação,

favorecimento das exportações, aumento da poupança privada devido a correção monetária, investimentos em infra-estrutura e importação de capitais. Ademais, o capital externo impulsionou o desenvolvimento da indústria brasileira.

Por outro lado, em 1973, houve a crise do petróleo, que trouxe instabilidade aos países desenvolvidos, diminuindo as fontes externas de financiamento, além de aumentar os juros internacionais. Neste clima de adversidades, foi feito o II Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND), que desejava reorientar a economia brasileira, através de empresas estatais, para o desenvolvimento do setor de bens de produção. Porém era difícil substituir o impulso no setor de bens duráveis pelo de bens de capital.

O governo João Figueiredo passou por problemas como o aumento da dívida externa, o déficit no balanço de pagamentos, queda do crescimento econômico e a volta da inflação aos níveis de 1962.

Quanto ao setor elétrico, á partir da criação da Eletrobrás, começou a haver um planejamento mais amplo do setor. A Eletrobrás participava da Comissão de Nacionalização de Serviços Públicos - Conesp - a qual tinha papel de analisar os serviços que deveriam contar com a participação direta do Estado. Após o golpe militar, o governo brasileiro assinou um acordo de compra das empresas do grupo Amforp no Brasil.

A consolidação da estrutura do setor confirmou-se em 1965, com a transformação da Divisão de Águas do Departamento Nacional da Produção Mineral em

Departamento Nacional de Águas e Energia - DNAE - ligado ao Ministério de Minas e Energia. O Ministério e a Eletrobrás eram os órgãos coordenadores do setor. Logo depois, houve a extinção do CNAEE, cujas funções ficaram a cargo do novo DNAEE - Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica - em substituição ao DNAE. Em 1976, para a organização de informações estatísticas do setor, foi feito o Siese - Sistema de Informações Estatísticas do Setor de Energia Elétrica, que depois seria denominado de Sistema de Informações Empresariais do Setor de Energia Elétrica. Além disso, criou-se dois novos órgãos na Eletrobrás: a Assessoria da Previdência para a Preservação da Memória do Setor Elétrico e o Departamento do Meio Ambiente.

Desta forma, além da organização da estrutura interna da Eletrobrás para a melhor coordenação do setor, esta também contava com colegiados como o Grupo Coordenador para Operação Interligada (GCOI), o Comitê Coordenador de Operações Norte-Nordeste (CCON), o Sistema Nacional de Supervisão e Coordenação de Operações Interligadas (SINSC) e o Grupo Coordenador de Planejamento dos Sistemas Elétricos (GCPS). A holding do setor elétrico também participava do Cepel - Centro de Pesquisas de Energia Elétrica.

Em consonância com o planejamento do setor, desde os finais dos anos 50, começou a haver uma integração entre as empresas de eletricidade, a fim de que houvesse uma maior expansão do setor através da interligação dos sistemas. Em 1973, as subsidiárias da Eletrobrás foram reunidas em quatro empresas de proporções regionais como Eletrosul, Furnas, Chesf e Eletronorte. Também foram feitos os Grupos

Coordenadores para Operação Interligada - GCOI - responsáveis pela racionalização da geração e transmissão do Sudeste e Sul do País.

III.4- O financiamento do setor elétrico

As formas de financiamento do setor de eletricidade eram via tarifas, orçamento do governo, empréstimos ou financiamentos nacionais e internacionais. Em 1962, foi criado o empréstimo compulsório, mudando-se a cobrança do IUEE, a fim de captar mais capital para o desenvolvimento do setor. Concebeu-se a tarifa fiscal como base de cálculo, a qual representava uma média nacional das tarifas cobradas, e adotou-se a tarifa “ad valorem”, o que diminuía o efeito inflacionário sobre as tarifas.

A partir de 1964, foi implementada a obrigatoriedade na correção monetária do valor original dos bens do ativo imobilizado para as empresas de eletricidade. Através desse realismo tarifário, pode-se ter o serviço pelo custo. Logo, as tarifas cresceram em cerca de 62,4% até 1967, enquanto que a inflação expandiu em 39,0%. Foi neste quadro de crescimento tarifário que o setor de energia elétrica e a economia brasileira se desenvolveram, dentre os anos de 1967 e 1973.

Em 1971, criou-se a Reserva Global de Reversão (RGR) para fornecer recursos às encapações e reversões dos serviços de eletricidade. Além disso, houve um incremento do IUEE em proporção ao total de capital do setor devido à política de preços usada via diferenciação do tipo de consumidor. Com a crise do petróleo e a construção do II PND, houve um maior estímulo a industrialização com a

desconcentração da mesma, incentivo aos pólos industriais do Sul e Nordeste e equilíbrio de São Paulo-Rio-Belo Horizonte.

Até o ano de 1974, as tarifas de eletricidade diferenciavam-se entre si de acordo com o custo do serviço prestado. Enquanto que a Light possuía custos mais baixos, posto que tinha geração hidráulica e mercado concentrado, a maior parte das concessionárias fornecia energia elétrica a mercados pulverizados e muitas vezes de origem térmica. Sendo assim, houve um movimento de equalização de tarifas em 1975 e a formação da Reserva Global de Garantia (RGG) que contava com a contribuição de toda concessionária através de quotas de até 2% sobre o seu “imobilizado reversível”. Esta era depositada em conta da Eletrobrás, movimentada com supervisão do DNAEE e objetivava o equilíbrio financeiro das empresas com custos maiores que a receita em estimativa.

Na prática a tarifa equalizada gerava excedentes para algumas empresas e prejuízos para outras. Pela Constituição, a lucratividade anual era fixada em 10% sobre os ativos operacionais. Empresas com lucro anual menor que 10% seriam compensadas com um crédito na Conta de Resultados a Compensar - CRC - e as empresas com lucratividade superior a 12% ao ano teriam o excesso depositado na Reserva Nacional de Compensação de Remuneração - RENCOR - a qual seria destinada às empresas com menor lucratividade.

Com a tarifa equalizada, as empresas de energia elétrica não tinham estímulo para reduzir seus custos e lutar por tarifas maiores, mesmo sendo obrigadas a cobrar tarifas menores que seus custos operacionais e de possuírem alto endividamento.

Na segunda metade dos anos 70 e início dos anos 80, devido a ação do governo no combate a inflação, os preços do setor foram comprimidos e os projetos de geração e transmissão passaram a necessitar de sobremaneira do financiamento externo. Em 1985, foi realizado o Plano de Recuperação do Setor de Energia Elétrica - PRS - com o objetivo de planejar de modo mais organizado a evolução do setor.

III.5- O aumento da capacidade geradora

Em 1962, ano de criação da Eletrobrás, a geração do País era da ordem de 5.728 MW e em 1986, esse número subiu para 42.860 MW, demonstrando um aumento superior a sete vezes. O Estado via as subsidiárias da Eletrobrás tornou-se o principal investidor na expansão de eletricidade. Esta importância iniciada no fim da década de 50, culminou com a compra das empresas privadas estrangeiras Amforp (1964) e Light (1979), formando a completa nacionalização do setor. Além disso, o uso de hidrelétricas sobressaiu-se sobre o das termelétricas, principalmente após a grande interligação entre as diversas regiões do País e diminuição do custo de geração. Veja o quadro a seguir:

86¹⁰ **Tabela III.5 - Evolução da capacidade instalada de energia elétrica - 1963-**

¹⁰ Eletrobrás [1988], p.232.

Anos	Térmica (MW) (1)	Hidráulica (MW)	Total (MW)	Taxa de Crescimento (%)
1963	1.876	4.479	6.355	-
1964	1.946	4.894	6.840	7,6
1965	2.020	5.391	7.411	8,3
1966	2.042	5.524	7.566	2,0
1967	2.255	5.787	8.042	6,3
1968	2.372	6.183	8.555	6,4
1969	2.405	7.857	10.262	20,0
1970	2.372	9.088	11.460	11,7
1971	2.102	10.383	12.490	9,0
1972	3.806	11.019	14.825	18,7
1973	4.260	12.438	16.698	12,6
1974	4.545	13.740	18.285	9,5
1975	4.801	16.323	21.124	15,5
1976	4.845	17.901	22.746	7,7
1977	5.346	19.544	24.890	9,4
1978	5.648	21.807	27.455	10,3
1979	6.188	24.095	30.283	10,4
1980	5.768	25.584	31.352	3,5
1981	5.987	29.615	35.602	13,5
1982	6.003	31.168	37.171	4,4
1983	6.153	33.465	39.618	6,6
1984	3.595	34.804	38.399	(3,1)
1985	4.359	37.437	41.796	8,8
1986	4.382	38.478	42.860	2,5

Fontes: Siese/Eletróbrás

Nota: Exclui autoprodutores. Dados revistos somente à partir de 1970..

(1) 1 MW = 1.000 KW.

A crise do petróleo no Brasil levou ao desenvolvimento de formas alternativas de energia além da eletricidade como: a lenha, o carvão natural, a gaseificação de biomassas, o álcool e o gás natural.

No tocante ao grupo Eletrobrás, cabe ressaltar que a sua grande estrutura nacional composta de várias subsidiárias é que impulsionou o crescimento extraordinário de capacidade geradora durante as duas décadas entre 1963 e 1986. O grupo era formado de quatro empresas de abrangência: Chesf, Furnas, Eletrosul e Eletronorte; e por duas empresas de abrangência estadual: Light Serviços de Eletricidade S.A. e Escelsa.

A empresa canadense Brazilian Traction Light and Power Company, que transformou-se em Brascan Limited, controlava a Light Serviços de Eletricidade S.A. e depois passou o controle para a Eletrobrás em 1979. Em 1981, a nova empresa paulista, Eletropaulo, assumiu os serviços realizados pela Light em São Paulo e a esta última tornou-se exclusiva do Rio de Janeiro.

O governo brasileiro também atuou na construção da Itaipu Binacional, no qual os governos do Brasil e Paraguai assinaram um tratado de construção e operação da nova usina, a ser instalada em 1974. Já as empresas privadas em meados da década de 80, restringiam-se a 29 empresas, concentradas na maioria no Sudeste.

Com o incremento da geração desde a década de 60, as empresas produtoras de equipamentos para a geração, transmissão e distribuição de energia desenvolveram-se fortemente, predominantemente através da crescente demanda das concessionárias estatais.

III.6- O início da crise do Estado

De 1964 até o final dos anos 70, o Estado esteve a frente no financiamento do setor de infra-estrutura. No entanto, marcadamente nos anos 80, a crise financeira e fiscal do governo o levou a reformular seus investimentos, abrangendo, assim, a falta de capacidade do mesmo de investir em novos projetos de expansão do setor elétrico.

A falta de liquidez internacional, o crescente déficit orçamentário, a alta inflação entre outros, foram responsáveis pela necessidade de passar à iniciativa privada a continuidade dos investimentos em infra-estrutura, como de energia elétrica, para o setor privado, a fim de que este possa expandir a geração de eletricidade proporcionalmente a crescente demanda, evitando o risco de racionamento dentre em breve.

CAPÍTULO IV – PROPOSTAS DO NOVO MODELO PRIVADO

Com a implantação do Plano Nacional de Desburocratização, em 1979, inverte-se o processo de avanço das empresas estatais. O Plano visava dificultar a criação de novas estatais e diminuir a regulação do Estado na economia. Dentro deste cenário, a idéia de privatização restringia-se às empresas anteriormente privadas, que devido a falta de pagamento de dívidas com o sistema financeiro estatal, tiveram seu controle repassado ao Estado involuntariamente.

Em 1990, com a posse de Collor, a privatização passou a ter uma interpretação mais liberal, através do pensamento de abertura da economia num contexto mundial de globalização, além do objetivo de combate à inflação e estabilização econômica. Dentro do Plano Collor I, o Programa Nacional de Desestatização tinha importância fundamental.

Collor, ao iniciar seu mandato, bloqueou parte considerável da poupança do setor privado, a qual só poderia ser gasta no pagamento de impostos e aquisição de ações de empresas privatizadas. Tal dinheiro seria devolvido em setembro de 1991 em

doze prestações mensais. A estratégia do governo era que a desconfiança das pessoas quanto à devolução do dinheiro as levassem a sua utilização na privatização. No entanto, como o programa de privatização havia sido adiado e o pagamento da primeira parcela do dinheiro bloqueado já havia sido iniciado na ocasião da primeira privatização, tal estratégia não deu certo.

Em 1992, houve o “impeachment” de Collor e seu vice, Itamar Franco, assumiu a presidência. Itamar deixou claro, desde o início, sua posição contrária ao programa de privatização, só executando as privatizações já marcadas.¹¹ O sucessor de Itamar, Fernando Henrique Cardoso, deu continuidade às privatizações agendadas por Collor, além de incluir outras.

IV.1- A necessidade de regulação do setor

A existência de falhas de mercado em diversos setores da economia, levam a necessidade de regulação estatal mais intensa. As falhas de mercado características do setor elétrico são: monopólios naturais, externalidades e mercados incompletos.

Encontramos diversos setores que apresentam monopólio natural além da eletricidade, como o serviço de telefonia local, a distribuição de gás, a rede de água e esgoto, entre outros. O aspecto fundamental do monopólio natural é a existência de economia de escala no seu modo de produção. O mesmo é caracterizado pelo fato de quanto maior for a sua produção, menor será seu custo médio de longo prazo. Desta

¹¹ Mello, M.A.R.F. [1996], p.6.

forma, a produção eficiente será aquela que tiver o menor número de firmas no mercado, com uma grande escala de produção.

Além disso, o monopólio natural, como o existente na energia elétrica, é caracterizado pela impossibilidade de estocagem na presença de demanda flutuante, a dependência do consumidor em relação ao seu fornecedor e a natureza essencial do serviço. A regulação e incentivos idênticos ao de um mercado competitivo são formas artificiais de tentativa de controle do monopólio natural. Apesar de não ter a mesma eficiência de um mercado competitivo, a regulação é uma alternativa para a redução das desvantagens inerentes ao monopólio natural.

No tocante às externalidades, o caso brasileiro possui aspectos particulares, posto que possui sistema quase todo hidrelétrico e a maior parte do potencial existente continua inexplorado. Porém, um sistema nacionalmente integrado, demonstra que os produtores não são independentes, havendo dificuldade na implantação de um modelo competitivo. Na própria transmissão há grandes externalidades devido às dimensões continentais do Brasil, levando a investimentos com longo prazo de maturação.

Outro fato importante diz respeito às características de mercados incompletos com níveis de risco altos e prazos de maturação longos, os quais desestimulam o setor privado. Logo, o Estado terá que intervir no mercado, a fim de diminuir os riscos e defender o retorno do investimento.

IV.2- Quadro atual do setor elétrico no Brasil

Nos dias de hoje, 95% da energia produzida no Brasil é de origem hidrelétrica. As usinas situam-se em bacias hidrográficas distintas, mas com grande interdependência nas bacias e entre elas. Já as termelétricas atuam de forma complementar, sendo usadas em épocas mais secas. Quanto a rede de transmissão, há dois sistemas interligados: o Sul/Sudeste/Centro-Oeste e o Norte/Nordeste, sendo este último apenas 20% das vendas totais e os sistemas isolados (Norte do País) representando 1,5% das vendas.

Atualmente, a estrutura do setor elétrico está disposta da seguinte forma:

- Existem cerca de 31 empresas de distribuição e varejo de eletricidade com concessão de serviço público que atendem todo o País;
- As empresas verticalmente integradas correspondem a quatro empresas estaduais que são: a Cemig, a Copel, a CEEE, a Cesp e a Celg;
- As quatro subsidiárias regionais de geração e transmissão da Eletrobrás são: Furnas, operadora no SE/CO (Sudeste/Centro-Oeste) e responsável pela usina nuclear de Angra (em processo de transferência para outra subsidiária da Eletrobrás - a Nuclen), a Eletrosul com hidrelétricas e termelétricas no Sul, a Chesf com hidrelétricas do Rio São

Francisco (Nordeste), a Eletronorte com parte da geração e transmissão do Norte e Centro-Oeste, além de sistemas isolados do Norte;

- Itaipu, responsável por usina de mesmo nome compartilhada entre o Brasil e Paraguai, detentora de 25% da energia disponível;
- A Eletrobrás, que era holding e agente financeiro setorial, está em fase de reestruturação de suas funções. Ela realiza pesquisas via o Cepel, sendo até certo ponto, extensão do governo (apesar de 25% de seu capital acionário ser do setor privado);
- Outras entidades de menor porte como concessionárias municipais públicas e privadas, pequenas cooperativas rurais e autoprodutores;
- O Ministério das Minas e Energia (MME) e a Secretaria de Energia (SEN), responsáveis por políticas do setor;
- O Departamento Nacional de Águas e Energia (DNAEE), que será transformado em ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica - entre outros órgãos reguladores do setor.

Além destas empresas do setor, há uma série de empresas com função de integração como o GCOI - Grupo Coordenador para Operação Interligada - (realiza a programação e coordenação do sistema no curto prazo) e o GCPS - Grupo Coordenador

de Planejamento dos Sistemas Elétricos - (realiza a programação e coordenação do sistema no longo prazo).

A Eletrobrás está inserida no PND - Programa Nacional de Desestatização - e já vendeu empresas federais de distribuição (Light e Escelsa). Os estados também vem adotando programas de privatização, sendo que a Cerj, a Coelba e a CPFL foram privatizadas, além de Cemig ter dado participação minoritária ao setor privado, a Celg ter privatizado sua hidrelétrica (Cachoeira Dourada) e parte da CEEE ter sido privatizada. Novos projetos de parceria com o setor privado já estão em desenvolvimento, principalmente as obras paradas pela falta de recursos, normalmente através de autoprodutores.

IV.3- O novo modelo do setor

Em julho de 1996, o governo federal encomendou junto a empresa inglesa Coopers & Lybrand, o modelo final de privatização do setor elétrico, o qual foi entregue em junho de 1997. Faz-se aqui a exposição dos principais assuntos abordados pelo mesmo.

IV.3.1- O modelo comercial

A principal proposta para o novo modelo comercial do setor elétrico é a criação do Mercado de Atacado de Energia (MAE), onde compradores e vendedores de eletricidade negociem e seja determinado o preço spot de energia. Logo, o MAE terá

como objetivo igualar o preço ao custo marginal de energia do sistema - em períodos de energia escassa, o preço será mais alto e em período de energia abundante, o preço será mais baixo. O MAE também deverá possibilitar preços a serem utilizados em contratos bilaterais de longo prazo e criar um ambiente multilateral, em que varejistas comprem de quaisquer geradores e estes vendam a quaisquer varejistas.

O Operador Independente do Sistema - OIS - fará o planejamento operacional, programação e despacho; assim o OIS operará o MAE pelos seus membros. Este será o responsável pela otimização centralizada do sistema, criará um programa de geração para verificar as usinas a serem despachadas ao menor custo, calculará o preço do MAE e fará a contabilização de energia. As regras serão claramente definidas para a otimização e despacho do sistema, sendo aprovadas pelos membros do setor e pela ANEEL.

Haverá um sistema de penalidades para geradores que não sigam as regras dadas pelo OIS. Se o gerador produzir mais que o instruído, não será pago pelo excedente e se produzir menos, pagará uma penalidade. Este funcionará como um sistema de incentivos na execução das instruções do OIS.

Para diminuir o risco dos geradores hidrelétricos, se criará um Mecanismo de Realocação de Energia - MRE. Este permitirá que, em condições normais, geradores hidrelétricos recebam a receita derivada da sua energia firme via realocação da geração de usinas superavitárias para as deficitárias. As regras do MRE serão parte do MAE,

para garantir clareza dos negócios, porém os geradores termelétricos não participarão do mesmo.

No que diz respeito ao planejamento do sistema, haverá um Plano Indicativo de expansão de longo prazo, feito pelo Planejador Indicativo, que envolverá: identificação de investimentos em geração hidrelétrica e termelétrica de mínimo custo ao sistema interligado; interligação de geração e transmissão para planejamentos de longo prazo; consideração de aspectos regionais do planejamento; embasamento em critérios econômicos de geração e estudos apropriados de mercado; apresentação do efeito de diferentes taxas de desconto e identificação de projetos específicos no prazo de 12 a 15 anos. Já o planejamento de curto prazo da transmissão (até cinco anos no futuro) será realizado pelo OIS.

Haverá, também, a interconexão entre os sistemas interligados N/NE (Norte/Nordeste) e o S/SE/CO (Sul/Sudeste/Centro-Oeste), os quais terão, através desta união, uma administração otimizada. O aumento da eficiência do sistema, devido a interconexão, gerará uma energia adicional. A alocação desta energia é uma questão controversa, pois discute-se se irá para a empresa que fará o investimento de interconexão, ou se para todos os geradores dos dois sistemas.

Far-se-á a necessidade de separação vertical da geração para que a concorrência seja livre, sem elementos remanescentes de controle monopolista. As funções de distribuição e varejo também deverão ser separadas verticalmente das de transmissão e geração via a criação de subsidiárias distintas. Estas medidas visam impedir que

empresas verticalmente integradas vendam geração não regulamentada de alto custo para mercados cativos.

Empresas de distribuição e varejo devem ser separadas verticalmente, mantendo-se os fatores determinantes do tamanho ideal das mesmas como: serem grandes o bastante para realizar compras competitivas de energia em grosso, terem tamanho para atingir economias de escala operacionais e terem tamanho semelhante para que a Aneel possa fazer comparações entre elas em relação aos seus custos e desempenho.

A nova estrutura do setor deve possuir órgãos com funções complementares às empresas comerciais, entre os quais destacam-se: a Aneel, o Planejador Indicativo e o Agente Financeiro Setorial.

A Aneel deverá fazer licitação de concessões de geração em nome do Poder Concedente, aprovar alterações em Contratos do Mercado de Atacado de Energia, analisar e aprovar o plano de transmissão do OIS, e aplicar a regulamentação de preços em mercados não competitivos. Já o Planejador Indicativo será encarregado de realizar o planejamento indicativo de expansão do sistema, de contratar estudos de inventário, de executar ou contratar estudos de mercados, de gerir a rede nacional de dados hidricos e do inventário, além de assessorar o OIS na orientação de energia firme de novos projetos hidrelétricos. E o Agente Financeiro Setorial terá que ofertar financiamentos a investimentos no setor elétrico e prestar garantias de mitigação dos riscos a empreendedores de projetos hidrelétricos.

Um fato importante neste modelo mercantil diz respeito a prioridade social da eletrificação rural, por ser uma questão política de expressão. A transferência da propriedade e administração do setor público para o privado faz ser relevante uma regulação bem definida. O novo modelo do setor recomenda que a responsabilidade da nova eletrificação rural fique a cargo de empresas de distribuição e varejo, baseadas em metas acordadas com o governo estadual ou federal. Deve-se também fazer uso das CERs - Cooperativas de Eletrificação Rural - em áreas distantes da rede principal.

IV.3.2- A regulamentação técnica e econômica

A regulamentação deve ser baseada em regras com certo grau de discricionariedade regulamentar quando necessário, a fim de se obter uma maior equidade, menor sensibilidade à pessoa do regulador, maior clareza, redução do risco regulamentar e compatibilidade com o sistema jurídico brasileiro.

Uma outra recomendação diz respeito a segregação das atividades de geração, transmissão, distribuição e varejo. Tal segregação tem o objetivo de facilitar a regulamentação, pois as atividades de geração e varejo são competitivas, exigindo menor controle do que a transmissão e distribuição, sendo estes dois últimos monopólios naturais. A segregação envolve a formação de empresas separadas com, pelo menos, a separação contábil de cada atividade.

As diferentes atividades podem ser definidas da seguinte forma:

- geração: produção de eletricidade;
- transmissão: transporte em grosso de eletricidade em altas tensões dos geradores aos sistemas de distribuição;
- distribuição: transporte local de eletricidade em tensões menos elevadas desde a entrada no sistema de distribuição até os clientes finais; e
- varejo: compra em grosso de geração, transmissão e distribuição e sua revenda ao cliente final.

Recomenda-se, também, a regulamentação econômica das atividades de transmissão e distribuição e das de varejo para o mercado cativo, todas as quais se mantendo como atividades monopolistas. Nos sistemas isolados subsidiados, deve haver regulamentação econômica em toda a atividade de varejo, independente do tamanho do cliente. No que concerne a geração, deve haver regulamentação para manter a estabilidade de preços no período de transição. Recomenda-se ainda, o uso de incentivos via “controle de preços”.

Além da separação das atividades, haverá o oferecimento de livre acesso às redes de transmissão e distribuição e um mercado competitivo de eletricidade no atacado.

Como o OIS será responsável pela operação e planejamento da transmissão, deverá ser um agente sem fins lucrativos, com os custos repassados aos usuários do sistema como parte dos encargos de transmissão, sendo inerentes a um orçamento aprovado por seu Conselho de Administração.

IV.3.3- Novo quadro institucional

A proposta de reestruturação do setor elétrico aponta para: a criação de políticas para o setor no Ministério das Minas (MME) e Energia e na Secretaria de Energia (SEN); o desenvolvimento de um órgão regulador federal independente; uma nova forma de regulação para lidar com a concorrência no novo modelo do setor e com a ocorrência da participação privada; a definição dos papéis entre Aneel e o Planejador Indicativo em relação à gestão de recursos hídricos; mudanças da função de financiamento do setor na obtenção de recursos privados e gestão de riscos, entre outros.

O novo regulador federal será a Aneel, sendo imparcial e respeitado por todos do setor. O Dnaee será transformado em Aneel, estando ligado ao MME, com a responsabilidade de regular e supervisionar a geração, transmissão, distribuição e varejo de energia elétrica. O Aneel deverá delegar ao Planejador Indicativo suas responsabilidades operacionais na gestão de dados hídricos e desenvolvimento ideal de energia hidrelétrica.

Poderá haver a delegação de certas atividades regulamentares aos estados, dando aos Órgãos Reguladores Estaduais flexibilidade para lidar com questões locais. No entanto, a Aneel poderá intervir se não aprovar a forma de condução das atividades delegadas aos Órgãos Reguladores Estaduais.

A Aneel ainda será o órgão responsável pelas características de regulamentação econômica e técnica, devendo fomentar uma cultura de justiça, imparcialidade, sensibilidade, honestidade, equidade, consistência, independência de influências políticas ou privadas.

IV.3.4- As funções da Eletrobrás

A partir das atividades atualmente desempenhadas pela Eletrobrás existem cinco categorias amplas a serem detalhadas e que poderão ter órgãos específicos para cada uma delas na reestruturação do setor.

A Eletrobrás é responsável, nos dias de hoje, por todas as participações federais no setor. Pela Constituição, o Governo Federal continuará a deter toda a geração e instalações nucleares, além de 50% de Itaipu. Porém recomenda-se que haja uma entidade responsável, especialmente, por todas as participações federais remanescentes no setor, as quais serão: as participações federais em Itaipu, Nuclen e as demais remanescentes e Cepel; propriedade federal de empresas de transmissão, enquanto não se resolve a matéria da privatização; a existência de uma entidade para representar outras iniciativas de investimento do Governo Federal no setor.

Propõem-se a existência de um agente específico para financiamento do setor, ofertando financiamento de longo prazo para empresas públicas e privadas, mantendo o desenvolvimento do setor. Atualmente, a Eletrobrás proporciona a maior parte dos recursos para novos investimentos.

Também recomenda-se o OIS com a função de planejamento operacional, programação e despacho integrados e por decisões em relação ao planejamento e investimento em transmissão no nome dos interessados. O OIS faria esta atividade no lugar da atual feita pela Eletrobrás.

Haverá necessidade de um planejamento indicativo por um órgão em separado, que formalize a mudança de anos de planejamento determinístico de geração e transmissão. Atualmente tal tarefa é realizada pela Eletrobrás.

Finalmente, haverá a necessidade de um papel separado de serviços ao setor, onde serão feitas as mesmas atividades que hoje são realizadas pela Eletrobrás na área de serviços ao setor. Mas os novos serviços incluirão: apoio ao “Conselho Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento”, que administrará recursos do governo para a pesquisa, como a do Cepel; prestação de serviços especiais sob contrato com a Aneel e oferecimento de treinamentos para integrantes do setor.

IV.3.5- O financiamento ao setor

“As projeções preparadas pela Eletrobrás a preços de 1996 indicam necessidades totais de investimentos no setor elétrico de US\$ 26 bilhões ao longo do período que vai até o ano 2000. Comparativamente, o fluxo de caixa operacional gerado pelo setor no mesmo período está projetado em US\$ 12 bilhões, dos quais mais de metade (US\$ 6,6 bilhões) são receitas da RGR e de Itaipu. Mesmo que se admita reinvestimento de todo o fluxo de caixa gerado pelo setor, haverá necessidade de financiamento externo de mais de US\$ 14 bilhões nos quatro anos até o ano 2000, a menos que as tarifas sejam elevadas em termos reais em relação aos níveis atuais.”¹²

Na reestruturação do setor, a iniciativa privada terá suma importância na condução dos investimentos necessários. Logo, o setor privado poderá participar de novos projetos de geração; projetos de transmissão de grande porte serão outorgados como novas concessões via licitações e haverá a privatização de empresas de distribuição, as quais terão os futuros investimentos em expansão atribuídas ao setor privado.

Por outro lado, como a necessidade de futuros investimentos é alta, provavelmente não existirá capital privado suficiente para financiar todos investimentos e alguns riscos serão evitados pelos investidores privados. Diante desta situação, o AFS - Agente Financeiro Setorial - poderá superar: as restrições à disponibilidade e aos prazos do capital estrangeiro, a escassez de créditos nacionais de longo prazo e a resistência do capital privado em assumir certos riscos do projeto.

O AFS terá entre suas tarefas, a responsabilidade de: durante o período de transição, ofertar empréstimos de mais longo prazo sob condições que bancos comerciais não aceitariam e assumir parte dos riscos comerciais não aceitos pelo setor privado; agir como agente do governo e ofertar garantias a empreendedores contra mudanças na lei; e direcionar a poupança de brasileiros a investimentos no setor elétrico, no longo prazo. Dentre os riscos que o AFS deve compartilhar com o setor privado, destacam-se a proteção contra riscos do custo de construção de hidrelétricas, de variações na taxa de câmbio e de crédito em vendas para empresas públicas de distribuição, financeiramente menos estáveis.

As atividades do AFS serão financiadas através das receitas de RGR - Reserva Global de Reversão - (fundo para novos investimentos da Eletrobrás, oriundo de todas as concessionárias do setor), do serviço da dívida de Itaipu, recursos de instituições bilaterais e outros recursos atraídos pelo AFS. Quanto às alternativas sobre a entidade que será o AFS, existem: a própria Eletrobrás, um novo órgão federal ou um fundo especial do BNDES. No caso, a consultora inglesa recomenda que seja a Eletrobrás pela considerável experiência acumulada pela mesma nesta atividade.

¹² Coopers & Lybrand [1997], p. 195.

IV.4- Os últimos acontecimentos

Segundo o anúncio do ministro das Minas e Energia, Raimundo Brito, em setembro de 1997, o agente financeiro setorial será o BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - contrariando a recomendação da Coopers & Lybrand, de que este fosse a Eletrobrás. Especula-se que tal decisão tenha um certo fundo político.

Cabe ressaltar que a Eletrobrás, sendo holding do setor elétrico, ainda terá importante papel no setor, mas como o BNDES é responsável pelo fomento da área de infra-estrutura do País, ele será o agente financeiro do setor elétrico. Por outro lado, apesar da decisão contrária ao relatório da Coopers & Lybrand, o ministro garantiu que o novo modelo o terá como linha básica.

O presidente da Eletrobrás, Firmino Sampaio, garantiu que depois da venda dos ativos da empresa ao setor privado, a "holding" permanecerá sendo o agente financeiro do setor, com receita anual de R\$ 2 bilhões para financiar investimentos essenciais. A Eletrobrás terá na composição de seu caixa as seguintes fontes de receita: arrecadação dos recursos a serem gerados pelas controladas de transmissão (criadas através da separação de Eletrosul, Furnas, Eletronorte e Chesf), parte da arrecadação da RGR e o retorno dos financiamentos que tiver concedido às empresas do setor.

A decisão da União de descontar os recebíveis de Itaipu (créditos referentes ao pagamento do financiamento da dívida de construção da hidrelétrica de Itaipu, no valor de US\$ 6 bilhões) foi incluída no pacote de ajuste fiscal do governo para amenizar o

déficit fiscal. No entanto, tal fato acabou com as intenções da Eletrobrás de ser uma Agente Financeira Setorial via recursos próprios, pois não poderia mais ter um Fundo de Desenvolvimento do Setor Elétrico baseado nos recebíveis de Itaipu. Desta forma, o setor elétrico passou a depender mais de recursos públicos provenientes do orçamento do BNDES para o financiamento do setor.

É importante lembrar que para atender a crescente demanda por eletricidade, a melhor forma para o caso brasileiro seria através da construção de hidrelétricas, devido ao alto potencial hídrico do País e ao menor impacto ambiental na construção das mesmas. O que ocorre é que a construção de hidrelétricas está altamente vinculada ao setor público, posto que o prazo de maturação do projeto é mais longo que o das termelétricas e os riscos envolvidos nos mesmos (como desapropriações, alagamentos, etc.) são maiores e devem ser conduzidos pelo Estado. Além disso, o capital empregado na construção de uma hidrelétrica também é bem superior que o da construção de outras usinas geradoras de energia elétrica.

Ultimamente, a falência do Estado, em termos financeiros, o tem impedido de um maior investimento no setor e a urgência de aumento da capacidade geradora tem se voltado para o setor privado na forma de construção de termelétricas (projetos de retorno mais rápido e menor capital empregado). Entretanto, no longo prazo, o Estado terá que voltar a investir na construção das hidrelétricas - melhor alternativa de geração para o Brasil.

CAPÍTULO V - CONCLUSÃO: UMA NOVA ORIENTAÇÃO DO ESTADO NO SETOR ELÉTRICO

Podemos analisar o período histórico aqui abordado e verificar que no Brasil, o setor elétrico foi inicialmente todo privado e posteriormente quase todo estatal, não havendo um equilíbrio entre ambos. Nos primórdios do desenvolvimento de eletricidade no País, esta nova experiência foi trazida pelo setor privado estrangeiro e logo cresceu e se espalhou no Brasil. Assim, o setor era pulverizado por empresas privadas no território brasileiro e possuía uma certa concentração de empresas estrangeiras nos grandes centros metropolitanos.

Por outro lado, com o clima adverso nos países de origem destas empresas, principalmente com o advento da 2ª Guerra Mundial, estas não puderam investir no setor na mesma proporção do incremento da demanda, a qual nesta época já contava com a requisição de energia elétrica pela indústria, em fase de desenvolvimento, no Brasil. Em vista destes impecilhos ao investimento estrangeiro e pelo fato do capital privado nacional ser ainda incipiente e dispor de poucos recursos, o Estado, marcadamente na figura do presidente Getúlio Vargas, começou a intervir no setor e as empresas que em

sua maioria eram privadas, com o passar dos anos, se tornaram públicas. O Código de Águas de 1934, foi o primeiro instrumento de regulação do Governo Federal no setor elétrico. A partir de então, cada vez mais o Estado passou a investir no setor através da construção de geradores de energia elétrica por todo o País e através da formação da holding federal do setor - a Eletrobrás. Os governos militares realizaram importantes obras de expansão da eletricidade e entre os anos de 1962 (ano de criação da Eletrobrás) e 1986, a geração do País cresceu mais que sete vezes.

Apesar do grande impulso dado pelo setor público no avanço da eletricidade no País, os recursos públicos começaram a se escassear, a máquina estatal enfrentou períodos de falência quase completa e decidiu passar ao setor privado a importante tarefa de investir no setor elétrico, principalmente no aumento da capacidade geradora, posto que a demanda por eletricidade vem crescendo ao longo do tempo, acompanhando o aumento do nível de atividade, mas não tem ocorrido um incremento proporcional da atividade geradora. Com isso, se nada for feito, o Brasil corre o risco de passar por um grande racionamento de energia elétrica.

Dentre as novas formas de financiamento da infra-estrutura do País, destaca-se o “project finance”, o qual permite que os participantes do projeto arrecadem fundos baseados no fluxo de caixa futuro do mesmo. Desta forma, cria-se uma nova empresa (“Special Purpose Company”), independente, para operar os recursos financeiros do projeto, separando o risco da empresa tomadora de risco do projeto em si. Normalmente, os riscos são bem distribuídos entre os participantes do projeto e os credores podem participar da gestão do mesmo.

Ademais, a entrada do capital privado nacional e estrangeiro no setor elétrico tem como objetivo o aumento imediato da capacidade geradora do sistema e com isso tem se feito, na maior parte das vezes, projetos de termelétricas, as quais ficam prontas mais rapidamente e envolvem menos riscos que as hidrelétricas. Por outro lado, como anteriormente já abordado, o País possui grande potencial hídrico e precisará utilizar tal potencial na construção de hidrelétricas conforme ocorrer o aumento da demanda por eletricidade.

Como a construção de hidrelétricas envolve riscos que só podem ser contornados pelo setor público, como por exemplo, desapropriações de terrenos e alagamentos, o setor público terá que continuar atuante no desenvolvimento de energia elétrica no Brasil.

O que deve ser apreendido de toda a evolução da regulamentação estatal no setor elétrico, é que devemos buscar a maior eficiência do setor através da diversidade de empresas, tanto privadas quanto estatais, que concorram entre si. As empresas privadas e as estaduais tenderão a dividir o mercado, chegando em um ponto ótimo de competição, que beneficie o mercado consumidor, em vista do aumento de oferta de eletricidade proporcional a demanda.

CAPÍTULO VI- BIBLIOGRAFIA

1. ABREU, MARCELO P. [1997] *Procurement e privatização dos serviços de eletricidade e telecomunicações no Brasil*, Texto para Discussão n.372, Departamento de Economia PUC-Rio, maio.
2. ARMSTRONG, M., COWAN, S., VICKERS, J. [1994] *Regulatory reform: economic analysis and british experience*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
3. COOPERS & LYBRAND [1997] *Projeto de reestruturação do setor elétrico brasileiro*, Relatório consolidado etapa IV-1, junho.
4. ELETROBRÁS [1988] *Panorama do Setor de Energia Elétrica no Brasil*, Memória da Eletricidade, Rio de Janeiro.
5. GAZETA MERCANTIL - diversos números.
6. GILBERT, RICHARD J., KAHN, EDWARD P. [1997] *International comparisons of electricity regulation*, Cambridge University Press.
7. INSTITUTO DA ECONOMIA DA UFRJ, GRUPO DE ENERGIA [1997] *Seminário internacional - financiamento do setor elétrico*, Rio de Janeiro.
8. LAFIS [1997] *Setor elétrico*, maio.

9. MELLO, M.A.R.F. [1996] *Os Impasses da Privatização do Setor Elétrico*, Texto para Discussão n.365, Departamento de Economia PUC-Rio, dezembro.
10. MELLO, M.A.R.F. [1997] *Setor Elétrico: Novas soluções para lidar com os riscos do investimento*, mimeo.
11. MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA [1996] *Diretrizes e ações do MME para o setor elétrico*, Brasília, DF.
12. REVISTA VEJA - diversos números.
13. SHEPHERD, W.G. [1992] *Public policies toward business*, IRWIN, EUA.
14. SOUZA, FLÁVIA A. G. [1996] *Os possíveis impactos redistributivos da reforma estrutural do setor elétrico*, Monografia de final de período, PUC-Rio.
15. TREBAT, T.J. [1983] *Brazil's State-Owned enterprises: a case study of the state as entrepreneur*, Cambridge University Press, EUA.
16. WERNECK, R.L.F. [1987] *Empresas estatais e política macroeconômica*, Editora Campos, Rio de Janeiro.
17. WERNECK, R.L.F. [1988] *Uma contribuição à redefinição dos objetivos e das formas de controle das empresas estatais no Brasil*, ILDES, São Paulo.
18. World Bank, World Development Report [1994] *Infrastructure for Development*, Whashington, The International Bank for Reconstruction and Development.