

PAULO ROBERTO CAVALCANTI DE SOUZA

**EVOLUÇÃO DA INDÚSTRIA DE ENERGIA ELÉTRICA BRASILEIRA SOB
MUDANÇAS NO AMBIENTE DE NEGÓCIOS: UM ENFOQUE INSTITUCIONALISTA**

Trabalho de tese apresentado como requisito parcial à obtenção do grau de Doutor em Engenharia pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas da Universidade Federal de Santa Catarina.
Orientação: Prof. Edvaldo Alves de Santana, Dr.

FLORIANÓPOLIS

Junho de 2002

EVOLUÇÃO DA INDÚSTRIA DE ENERGIA ELÉTRICA BRASILEIRA SOB MUDANÇAS NO AMBIENTE DE NEGÓCIOS: UM ENFOQUE INSTITUCIONALISTA

PAULO ROBERTO CAVALCANTI DE SOUZA

Essa tese foi julgada adequada para a obtenção do título de doutor em engenharia - especialidade em engenharia de produção, e aprovada na sua forma final pelo programa de pós-graduação em engenharia de produção.

Banca Examinadora:

Prof. Edson Pacheco Paladini, Dr. Eng^a .

Prof. Edvaldo Alves Santana, Dr. Eng^a . (Orientador)

Prof. Gilberto Montibeller Filho, Dr. Econ.

Prof. Carlos Raul Borenstein, Dr. Eng^a .

Prof. João José Cascaes Dias, , Dr. Eng^a .

Prof. Cornélio Celso de Brasil Camargo, Dr. Eng^a .

Prof. Pedro Paulo Brandão Bramont, Dr. Eng^a .

Dedicatória

À minha esposa Yara e à minha neta Ana Beatriz, *alfa e omega*, pela inspiração, apoio e sacrifícios aceitos para a concretização deste trabalho.

AGRADECIMENTOS

A elaboração deste trabalho foi possível graças, além dos profissionais do setor com os quais tive contato, dos quais obtive cooperação e confiança, ao revelar interpretações pessoais de eventos e processos vivenciados, à contribuição de algumas pessoas e instituições, as quais merecem meu agradecimento, em especial:

o Professor Dr. Edvaldo Alves Santana, pela orientação metodológica e críticas, proporcionando-me a oportunidade de aprofundamento em temas de relevância para o desenvolvimento profissional e pessoal;

o Prof. Dr. Luiz Gonzaga de Souza Fonseca, da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Departamento de Engenharia Elétrica, pelo apoio na discussão da pesquisa, trazendo comentários enriquecedores às suas conclusões;

o Prof. André Luiz da Silva Leite, da Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL), pelo estímulo nos comentários à pesquisa, com novas interpretações dos depoimentos coletados;

o Prof. Dr. Pedro Paulo Brandão Bramont, da Universidade Estácio de Sá (SC), pelo encorajamento e críticas à pesquisa, complementando interpretações e análises.

o Econ. José Orlando Lucas Leite, da Eletrosul, pela visão ampla das transformações em curso, ajudando a focalizar a pesquisa nos seus aspectos fundamentais;

SUMÁRIO

1 - INTRODUÇÃO.....	1
2 - QUESTÃO DE PESQUISA	7
3 - BASE TEÓRICO EMPÍRICA.....	8
3.1 - Introdução	8
3.2 - Histórico: a Economia como Ciência Evolucionista.....	9
3.3 - A Metáfora Biológica.....	13
3.4 - Enfoque Neoclássico vs. Evolucionista	16
3.5 - “Velho” e “Novo” Institucionalismo.....	22
3.6 - O Enfoque Evolucionista	27
3.6.1 - <i>Hábitos, Rotinas, Capacitações.....</i>	<i>27</i>
3.6.2 - <i>As Noções de Incerteza e de Instituição.....</i>	<i>29</i>
3.6.3 - <i>Expansão e Historicidade.....</i>	<i>31</i>
3.7 - Estratégia, Competitividade e Concorrência	34
4 - CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS	41
4.1 - Introdução	41
4.2 - Classificação da Pesquisa	42
4.3 - Pesquisa Qualitativa	45
4.4 - Estrutura Metodológica	47
4.5 - Comentários sobre a Pesquisa	51
5 - ANÁLISE EVOLUCIONISTA DO SETOR ELÉTRICO	
BRASILEIRO.....	60
5.1 – Introdução.....	60
5.2 – Evolução Histórica da Indústria	63
5.2.1 - <i>Até 1930 – os Primórdios.....</i>	<i>63</i>
5.2.2 - <i>Período 1930 - 1950: Regulamentação e Transição Institucional.....</i>	<i>64</i>
5.2.3 - <i>Período 1950 – 1965: Transição Institucional e Intervenção Estatal</i>	<i>68</i>
5.2.4 - <i>Período 1965 – 1980: Institucionalização e Apogeu</i>	<i>73</i>
5.2.5 - <i>Período 1980 – 1995: Crise</i>	<i>77</i>
5.2.6 - <i>Período 1995 – 2000: Reorganização Institucional.....</i>	<i>81</i>
5.2.7 - <i>Situação Atual.....</i>	<i>87</i>
6 - NOVO MODELO DA INDÚSTRIA.....	89
6.1 - Ambiente Seletivo	89
6.1.1- <i>Percepção das Mudanças Estruturais.....</i>	<i>92</i>
6.2.2 - <i>Críticas à Concepção do Modelo da IEE brasileira</i>	<i>101</i>
6.2.3 - <i>Críticas à Implantação do Modelo da IEE.....</i>	<i>103</i>
6.3 - Movimentações Estratégicas	108
6.3.1 - <i>Ações dos Agentes.....</i>	<i>108</i>
6.3.2 - <i>Reestruturações Societárias</i>	<i>117</i>
6.3.3 - <i>Outras</i>	<i>127</i>
7 - SÍNTESE E CONCLUSÕES	130

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	139
APÊNDICE 1 - Protocolo de Pesquisa.....	158
APÊNDICE 2 - Lista de Entrevistados	160

LISTA DE ABREVIATURAS

AEDENNE - Associação de Empresas de Distribuição de Energia do Norte e Nordeste
AES - *American Energy Systems*
AMFORP - *American and Foreign Power Company*
ANA - Agência Nacional de Águas
ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica
BID - Banco Interamericano de Desenvolvimento
BM&F - Bolsa de Mercadorias e Futuros
BNDE - Banco Nacional de Desenvolvimento
BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
C&L - *Coopers & Lybrand* (consultora inglesa, responsável pelo estudo de reforma)
CADE - Conselho Administrativo de Defesa Econômica
CCPE - Comitê Coordenador do Planejamento da Expansão dos Sistemas Elétricos
CEEE - Companhia Estadual de Energia Elétrica (RS)
CEGB - *Central Electricity Generating Board (UK)*
CELESC - Centrais Elétricas de Santa Catarina
CEMIG - Centrais Elétricas de Minas Gerais
CER - Cooperativa de Eletrificação Rural
CERJ - Companhia de Eletricidade do Rio de Janeiro
CESP - Centrais Elétricas de São Paulo
CHERP - Centrais Hidrelétricas do Rio Pardo
CHESF - Companhia Hidrelétrica do São Francisco
CNAEE - Conselho Nacional de Águas e Energia Elétrica
COELCE - Companhia Energética do Ceará
COPEL - Companhia Paranaense de Energia Elétrica
CPFL - Companhia Paulista de Força e Luz
CSN - Companhia Siderúrgica Nacional
CVM - Comissão de Valores Mobiliários
CVRD - Companhia Vale do Rio Doce
DNAEE - Departamento de Águas e Energia Elétrica
EC - Empréstimo Compulsório sobre Energia Elétrica
ECT - Economia dos custos de transação (teoria)

EDF - Eletricidade da França (*Electricité de France*)
EDP - Eletricidade de Portugal
ELETROBRÁS - Centrais Elétricas Brasileiras
ELETRONORTE - Centrais Elétricas do Norte do Brasil
ELETROSUL - Centrais Elétricas do Sul do Brasil
ENERSUL - Companhia de Eletricidade do Mato Grosso do Sul
ESCELSA - Espírito Santo Centrais Elétricas
FFE - Fundo Federal de Eletrificação
FMI - Fundo Monetário Internacional
FURNAS - Centrais Elétricas de Furnas
GCE - Grupo de Gestão da Crise Energética
GCOI - Grupo Coordenador da Operação do Sistema Interligado
GCPS - Grupo Coordenador do Planejamento do Sistema
ICMS - Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços
IEE - Indústria de Energia Elétrica
IUCL - Imposto Único sobre Combustíveis e Lubrificantes
IUEE - Imposto Único sobre Energia Elétrica
IUT - Imposto Único sobre Telecomunicações
LIGHT - *Brazilian Light and Power Co.*
MAE - Mercado Atacadista de Energia
MME - Ministério de Minas e Energia
PCH - Pequena Central Hidrelétrica
PIE - Produtor Independente de Energia
PX - Bolsa de Energia (*Power Exchange*)
RESEB - Reforma Estrutural do Setor Elétrico Brasileiro
TVA - *Tennessee Valley Authority*
UHE - Usina Hidrelétrica
USELPA - Usinas Elétricas do Paranapanema
UTE - Usina Termelétrica
VBC - Consórcio da Vale do Rio Doce, Banco Bradesco e Construtora Camargo Correa

RESUMO

O trabalho investiga como a indústria de energia elétrica (IEE) brasileira adaptou-se estrategicamente, ao longo do tempo, às alterações no ambiente de negócios. Foi adotada uma metodologia qualitativa, com análise documental e entrevistas semi-estruturadas com atores privilegiados, mais adequada à relevância da história na teoria institucionalista (evolucionista) empregada.

Em 70 anos de evolução, a IEE brasileira criou e aperfeiçoou, pragmaticamente, instituições adequadas à sua base de recursos naturais e a outros recursos de que dispunha (humanos, tecnológicos e financeiros), logrando atingir níveis de qualidade internacionais. Nessa trajetória dois pontos de inflexão foram identificados, os quais determinaram sua institucionalização inicial (1930) e sua re-institucionalização (1995), ambas decorrentes de fatores externos relacionados à mudança no contexto financeiro internacional. No período, também caracteriza-se um conflito ideológico entre duas correntes de pensamento divergentes sobre o papel do Estado na condução do processo de desenvolvimento (conflito ainda existente); entretanto, ambos os grupos apresentaram comportamentos menos ideológicos e mais dependentes da trajetória anterior.

Na fase anterior do setor (estatal e monopolista) um processo de concorrência não econômica entre as firmas pode também ser identificado, visando à um melhor posicionamento na estrutura de governança hierárquica. Com a introdução da competição no setor, a mudança no comportamento estratégico das firmas (atores), na realidade, deve-se à própria mudança dos atores, agora privados ou estrangeiros, com outra trajetória histórica e capacitações (rotinas) diferentes.

ABSTRACT

This research focuses on how Brazilian electric supply industry (ESI) strategically adapted through the time to business environment changes. Qualitative approach was employed, with documental analysis and semi-structured interviews with selected players. This theme conveys to the dynamic approach and the role of history, which is more suited to the institutionalist (evolutionary) theory.

Through 70 years Brazilian electric supply industry has created and developed institutions conforming its natural resources basis and other available resources (human, technological and financial), resulting in a internationally rated industry. In this evolution period two turning points were identified, which caused the first enactment of institutions and industry regulation (1930) and a new institutionalization (1995); both points were due to external factors related to the financial environment change. Also during this period two ideologically conflicting groups competed (they are still competing) to control the development pathway, dissenting on the State role on the process leadership; notwithstanding, both groups behaved according rather to a path dependence pattern than to a ideological drive.

In the former monopolist and state-owned phase of industry it could also be identified a non-economic competition process among players, in order to be better positioned in the hierarchical governance rule. With the present introduction of competition in industry, strategic behaviour change of firms (players), actually, is owing to the very players substitution. They are now investor-owned or foreign-owned, which evolved through different histories and developed different capabilities (routines).

RESÚMEN

El trabajo investiga como la industria de energía eléctrica (IEE) brasileña se ha adaptado estratégicamente, al largo del tiempo, a los cambios en el ambiente de negocios. Ha sido adoptada una metodología cualitativa, con análisis documental y entrevistas semi-estructuradas con actores privilegiados, más adecuada a un enfoque dinámico y a la relevancia de la historia en la teoría institucionalista (evolucionista) empleada.

La IEE brasileña, al largo de 70 años, ha creado y perfeccionado, pragmáticamente, instituciones adecuadas a su base de recursos naturales y a otros recursos de que disponía (humanos, tecnológicos y financieros), logrando niveles de calidad internacional. En ésta trayectoria dos puntos de inflexión han sido identificados, los cuales han determinado su primera institucionalización (1930) y su re-institucionalización reciente (1995), ambos consecuencia de factores externos correlacionados con el cambio del contexto financiero internacional. Aún en el periodo se identifica un conflicto ideológico entre dos corrientes de pensamiento discrepantes sobre el rol del Estado en el liderazgo del proceso de desarrollo (conflicto aún actual). Sin embargo, ambos grupos presentan comportamientos más bien dependientes de la trayectoria anterior y menos ideológicos.

En la fase anterior de la industria (estatal y monopolista) un proceso de competencia no económica pudo también ser identificado, teniendo por objeto un mejor posicionamiento en la estructura jerárquica de gobernanza. Com la introducción de la competencia en el sector, el cambio en el comportamiento estratégico de las firmas (actores), en realidad, débese al cambio mismo de los actores, ahora privados o extranjeros, que poseen outra trayectoria histórica y capacitaciones (rutinas) distintas.

1 - INTRODUÇÃO

As transformações estruturais que estão ocorrendo, a partir da década de 1990, na economia mundial (ambiente de negócios) têm colocado em questão a organização industrial de vários setores da economia, mas com especial relevo, pela importância das conseqüências para o desenvolvimento econômico e social, da infra-estrutura de serviços públicos: energia, telecomunicações, transportes, água e saneamento e outras indústrias em rede¹.

No que tange à indústria de energia elétrica (IEE), uma série de pesquisas e estudos² vêm sendo realizados com o objetivo de analisar os efeitos das transformações estruturais na economia (ambiente de negócios), levando em conta mudanças estruturais e estratégicas na IEE dos países onde essas transformações estão ocorrendo, tanto em: países emergentes como industrializados. Em cada país onde essas transformações ocorreram houve uma motivação (justificação) diferente, conforme as características de desempenho anteriores da indústria de energia elétrica frente às expectativas dos atores com poder de barganha (não apenas seus consumidores). Mas, de modo geral, o foco das mudanças é o aumento de eficiência, seja micro ou macroeconômica.

As transformações na indústria de energia elétrica são apenas um aspecto das transformações mais amplas observadas internacionalmente em vários setores. A liberalização dos fluxos financeiros internacionais a partir da década de noventa requereu uma maior velocidade para as transações, a qual impulsionou as transformações em vários setores, mas esbarrava na lentidão característica de empresas estatais e da própria administração pública. Tornava-se necessário, para atender às demandas do capital financeiro internacional, proceder à reforma do Estado (Shirley & Nellis, 1991; Bresser Pereira, 1996). No Brasil, a privatização de vários setores da economia, antes geridos pelo Estado, começou a ser efetuada, em fins da década de 1980, a partir da produção de insumos estratégicos básicos - mineração, siderurgia e petroquímica. Em seguida atingiu a prestação de serviços financeiros, básicos e complementares - bancos, seguros e resseguros. Por fim, alcançou a infra-estrutura de serviços públicos: energia elétrica, gás, telecomunicações, água e saneamento (setores mais capitalizados e de maior sensibilidade social, justificando-se serem deixados por último).

¹ Uma análise resumida sobre a competitividade entre sistemas em rede, não entre firmas, e os efeitos de rede e suas externalidades pode ser encontrada em Katz & Shapiro (1994).

² Veja-se, na página 6, adiante, alguns trabalhos no âmbito da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

As transformações na infra-estrutura de serviços públicos estão se realizando no sentido da desregulamentação, liberalização e, não necessariamente, privatização. A forma de organização predominante anteriormente na indústria era a de empresas verticalizadas, de propriedade estatal (direta ou através de empresas de economia mista), com regulamentação dos serviços, organização essa que fora implantada a partir do final da Segunda Guerra Mundial (1945) em vários países. Com a notável exceção dos Estados Unidos e, mais tarde, do Japão e da Alemanha, países derrotados que adotaram a solução do vencedor, a solução estatal era a predominante. Após o Acordo de Bretton Woods³ e a criação da ONU, os empréstimos do Banco Mundial para desenvolvimento da infra-estrutura dos países do Terceiro Mundo requeriam uma empresa estatal como receptora do empréstimo, além da garantia soberana do país receptor. Isto é, essa estratégia de organização industrial para as atividades da infra-estrutura era a adotada pela quase totalidade dos países (consenso internacional), mas especialmente daqueles em desenvolvimento, que estavam implantando sua infra-estrutura com assessoria e financiamento do Banco Mundial, o qual a recomendava como a mais eficiente. A gestão estatal dos serviços de utilidade pública era sancionada pela comunidade financeira internacional, que assim obtinha as garantias desejadas. Atualmente, essa visão do significado dos serviços de utilidade pública está sendo modificada, e a evolução da forma de organização da indústria está sendo revista. Este trabalho pretende contribuir para novas interpretações e aperfeiçoamentos do paradigma em implantação.

A energia elétrica constitui para a indústria de um país o que a água significa para a agricultura: condição *sine qua non*. Embora as necessidades de energia elétrica dos países mais desenvolvidos estejam diminuindo, na medida em que a base industrial desses países migra para indústrias de alta tecnologia, menos absorvedoras de energia, as novas necessidades se refletem na qualidade dessa energia e não mais na quantidade, pela sensibilidade dos novos equipamentos a variações de tensão, frequência e a interrupções de fornecimento de energia elétrica. Além disso, com os custos crescentes de energia, as concessionárias estão obtendo bons resultados com o gerenciamento pelo lado da demanda (GLD), atualmente prática comum no setor.

³ Em 1944, uma conferência internacional na cidade de Bretton Woods (N.H.) resultou na criação do FMI e do Banco Mundial.

Em uma perspectiva mais abrangente, um dos pontos a destacar na indústria de energia elétrica é o seu caráter duplo: insumo de produção e serviço público essencial. Historicamente, a indústria, em cada país, tem convivido com essa ambigüidade, oscilando entre um e outro extremo do espectro, conforme a orientação política dos seus governantes (Blanchet, 1996; Wald *et alii*, 1998). Como majoritariamente a indústria tem operado como serviço público regulamentado, definiu-se um *status* intermediário: *serviço de utilidade pública*. Desta forma, reconhece-se tanto o caráter industrial de sua produção (processo de produção, possibilidades de identificar o usuário, quantificar o seu uso, alocar custos incidentes e cobrar a prestação do serviço), como a sua essencialidade como serviço público; evita-se caracterizá-lo claramente como um serviço público, que normalmente tem uma prestação universal (direitos do cidadão) e cobrança indireta através de impostos, independentemente do seu uso (quantidades e usuários não medidos ou especificados). A forma de serviço de utilidade pública permite tanto a sua prestação diretamente através do governo, como por empresas públicas ou empresas privadas, sob regime de concessão regulamentada pelo poder público⁴.

Não obstante a variedade de países onde as reformas foram feitas, com características e problemática completamente distintas, as soluções propostas têm um núcleo comum, uma estrutura teórica subjacente única, baseada na experiência britânica dos anos oitenta com vistas a criar um mercado concorrencial para a indústria: desverticalização, desmembramento (*unbundling*), liberalização nos segmentos de geração e comercialização, regulamentação nos segmentos de transmissão e distribuição (ainda interpretados como monopólios naturais), introdução de novos atores no sistema (produtores independentes, *dealers, brokers*)⁵ e criação de novas estruturas institucionais para apoiar o novo mercado assim criado. A energia elétrica começa a ser interpretada como uma *commodity*⁶, passando, portanto, a utilizar os mesmos mecanismos financeiros existentes para *commodities*: mercados futuro e de opções, operações de proteção (*hedging*), contratos de suprimento de longo prazo, mercado *spot*, entre outros. Os resultados dessas transformações, talvez um pouco prematura a sua avaliação definitiva, têm sido variados, quando comparados com os objetivos a que se propunham (os declarados).

⁴ A esse respeito, contrastam-se as visões econômica e jurídica, com objetivos distintos: garantia financeira para empréstimos e direitos de concessão ou direitos do usuário (Rangel, 1985; Caldas, 2000);

⁵ O *dealer* negocia a energia de sua propriedade ou de sua representada, como um concessionário autorizado, enquanto o *broker* apenas intermedia operações, funcionando como um corretor.

⁶ Um produto é uma *commodity* quando pode ser substituído com facilidade pelo mesmo produto de outro fabricante, não podendo ser dele distinguido; ele pode ser facilmente repostado por importação ou remanejado; em geral são produtos agrícolas e minérios.

No caso específico da indústria de energia elétrica (IEE) no Brasil, o arranjo organizacional da atividade econômica também tem sofrido substanciais mudanças desde o último quinquênio do século passado. Este novo arranjo, ainda em processo de implantação, tem sido objeto de estudos acadêmicos usando metodologias diversas sobre a expectativa de seu desempenho econômico. Destacam-se nesse particular a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Especificamente na UFSC, dentro de um programa de pesquisa sobre as reformas institucionais na indústria de energia elétrica no Brasil, o tema foi coberto com dissertações e teses sob diversos enfoques e vários marcos teóricos: teoria principal-agente (Santana, 1997), estrutura-conduta-desempenho (Gomes, 1998), teoria dos custos de transação (Oliveira, 1998; Lotero, 1999; Santana & Oliveira, 1999).

Os mais recentes desses estudos utilizam o enfoque da economia dos custos de transação (ECT), procurando explicar a organização das atividades econômicas e o desenvolvimento de novas instituições na IEE vinculando-os à busca de maior eficiência econômica pela redução dos custos de transação nas adaptações ao ambiente econômico; por essa teoria, os pressupostos comportamentais básicos seriam: a racionalidade restrita (afastando-se do comportamento maximizador tradicional da economia neoclássica) e o conceito de oportunismo (busca do interesse próprio, que gera uma incerteza comportamental *ex-ante*, já que os contratos não conseguem abranger todas as situações); o ponto central da teoria é a transação, cujos atributos são dissecados e classificados para explicar porque a organização das atividades econômicas adota certa estrutura de coordenação (estrutura de governança). A escolha da melhor forma organizacional é realizada de acordo com a lógica da minimização de custos e maximização de desempenho da forma escolhida, conforme os atributos da transação; em outras palavras, o objetivo é a eficiência econômica.

Apesar da força dessa abordagem, ela ainda parte de pressupostos comportamentais semelhantes aos adotados pela teoria neoclássica: indivíduo previsível, racional (individualismo metodológico), funções de preferência estáveis. As modernas pesquisas psicológicas e sociológicas indicam afastamentos importantes dessas premissas, como base para comportamentos humanos e sociais observados (Nelson, 1995; Hodgson, 1998). Especialmente em épocas turbulentas, de grandes transformações sócio-econômicas, os comportamentos das empresas necessitam explicações mais amplas, baseadas em instituições,

hábitos sedimentados por culturas específicas, dependentes de uma história vivenciada. A teoria institucionalista pode suprir essa necessidade. Na época de transição atual, os *stakeholders*⁷ (atores com interesses) do setor elétrico devem ter mais elementos teóricos para compreender a direção e o porquê das mudanças e tomar suas decisões conscientes dos riscos assumidos face às tendências históricas e culturais condicionadoras de comportamentos futuros.

Na teoria institucionalista (evolucionista) ou neo-schumpeteriana, os conceitos da economia dos custos de transação não são abandonados, mas ampliados, de forma a compatibilizá-los com interpretações mais abrangentes do comportamento humano e empresarial; a coordenação das atividades econômicas interfirmas (em especial aquelas dentro de redes – *networks*) não estaria restrita ao objeto de melhorar a eficiência econômica através da minimização dos custos de transação, mas também à necessidade de busca de assimetrias concorrenciais, que permitiriam à firma sua sobrevivência e crescimento sustentado no ambiente econômico competitivo. A unidade de análise não é a transação, mas a firma - conjunto de ativos e capacitações (Possas, 1999). A avaliação dos efeitos das transformações nas regras de decisão da indústria de energia elétrica do Brasil eventualmente terá uma amplitude maior sob a teoria institucionalista, podendo preencher uma lacuna no conhecimento do tema. O objetivo do trabalho é compreender as transformações de natureza institucional da IEE no Brasil, como resposta às mudanças sócio-econômicas (macroeconômicas) e político-ideológicas a partir dos anos oitenta.

O capítulo seguinte apresenta as principais questões de pesquisa que serão investigadas neste trabalho. O capítulo 3 revê a literatura sobre a base teórica empregada, a teoria institucionalista (evolucionista) ou neo-schumpeteriana, justificando sua escolha pela natureza do tema e pela inadequação de outros enfoques comparados, como o neoclássico e a economia dos custos de transação.

O capítulo 4 apresenta e justifica a metodologia utilizada na pesquisa: descritivo-exploratória, do tipo longitudinal, de natureza qualitativa. Pretende-se compreender um processo, não provar uma teoria, não cabendo uma hipótese ou tese inicial a ser comprovada ao final.

⁷ *Stakeholders* são indivíduos ou grupos de indivíduos possuidores de expectativas sobre a organização, sem os quais esta não seria possível; eles podem afetar ou ser afetados pela organização na perseguição de seus objetivos (Freeman & Reed, 1983).

O capítulo 5 interpreta a evolução histórica do setor elétrico brasileiro à luz da teoria institucionalista, com base em análise documental, identificando-se as etapas e o conflito ideológico, até hoje visível, sobre o papel do Estado na condução do setor e ressaltando a importância do financiamento para o desenvolvimento; a evolução da IEE é interpretada em termos de sua institucionalização: legislação, regulação e seu desempenho, base de financiamento, criação de instituições políticas, entre outras.

O capítulo 6 aprofunda a interpretação institucionalista para o período recente de reforma estrutural do setor através de entrevistas semi-estruturadas com atores participantes em vários segmentos da indústria desverticalizada. São registrados as percepções das deficiências de concepção e de implantação do novo modelo.

Finalmente, o capítulo 7 elabora a síntese e conclusões sobre a evolução do setor, justificando-as sob uma ótica neo-schumpeteriana.

2 - QUESTÃO DE PESQUISA

Nesse contexto de reestruturação sistêmica da indústria de energia elétrica, foi adotada como questão básica de pesquisa:

“Como a indústria de energia elétrica brasileira evoluiu, ao longo do tempo (período 1930-2001), adaptando-se às alterações no seu ambiente de negócios?”

Esta questão básica se desdobra em outras perguntas secundárias, cujas respostas ajudarão a detalhar e clarificar a questão principal:

- Como as modificações no ambiente econômico-financeiro, ao longo do tempo, têm influenciado a institucionalização e o desenvolvimento da IEE brasileira?
- Quais características tecnológicas têm influenciado as soluções institucionais adotadas pela IEE brasileira, com reflexo no seu desempenho?
- Quais ações têm caracterizado a adaptação das firmas na IEE às mudanças recentes no seu ambiente operacional?
- Os hábitos e rotinas do setor têm influenciado no comportamento dos seus participantes ativos (atores)?
- A desverticalização e a privatização aumentaram a competição e a eficiência do setor, objetivos declarados da atual reforma?
- Quais as tendências antecipadas para a evolução da IEE, sob as novas condições institucionais, face às peculiaridades da sua trajetória histórica?

Essas questões podem ser traduzidas em objetivos:

Objetivo Geral: compreender como a indústria de energia elétrica criou condições para se desenvolver acompanhando as mudanças no ambiente de negócios;

Objetivos específicos: averiguar quais tendências culturais, historicamente construídas, têm afetado a formulação de soluções institucionais para a IEE;

- averiguar o desempenho das instituições criadas como solução aos desafios do ambiente;
- averiguar se as mudanças atuais da IEE aumentaram a competição e a eficiência do setor;
- averiguar se e como mudaram os comportamentos das firmas na IEE brasileira, na atual reforma institucional.

3 - BASE TEÓRICO EMPÍRICA

3.1 - Introdução

A pesquisa sobre a evolução dos arranjos organizacionais da indústria de energia elétrica brasileira, ao longo do tempo, com ênfase na última e recente reforma, objeto deste trabalho, será baseada nos princípios teóricos da Economia Institucional. Ao nos referirmos à base teórica utilizada serão usados indistintamente os termos Economia Institucional, Evolucionista, Neo-Schumpeteriana ou “velha” Economia Institucional. Esta última designação será usada quando for necessário distingui-lo da “nova” Economia Institucional, variante híbrida que, embora de pensamento institucional, privilegia os custos de transação e adota princípios teóricos comuns ao pensamento ortodoxo neoclássico (comportamento individual racional, previsível, com funções de preferência estáveis, estado inicial da natureza livre de instituições).

A razão do nome “*velha*” *Economia Institucional* decorre de suas origens, anteriores à sua variante mencionada, no final do século passado, através das idéias econômicas de Thorstein Veblen, John Commons e Wesley Mitchell. A expressão “*Economia Evolucionista*” tem sido usada com alguma amplitude, mas não necessariamente implica a adoção estrita de metáforas evolucionistas da biologia. Os avanços da época nos campos da biologia, sociologia e antropologia geraram uma teoria de isomorfismo entre os fenômenos biológicos e sociais, com base principalmente na teoria evolucionista de Charles Darwin (1859). A metáfora biológica tem trazido, simultaneamente, tanto credibilidade como descrédito à Economia Institucional. Como toda analogia, ela é válida apenas dentro de certos limites, devendo ser usada com parcimônia, não obstante sua importância para explicar diversos fenômenos evolutivos.

A denominação dessa abordagem como *neo-schumpeteriana* decorre do reconhecimento da inovação tecnológica (dinâmica da economia) como diferença importante para a Economia dos Custos de Transação (ECT); essas inovações tecnológicas dependem das capacidades acumuladas pela firma ao longo do tempo, refletidas nas suas rotinas, inclusive as inovadoras (daí também a teoria ser chamada como das “*capacitações dinâmicas*”). Nesse conceito, de Edith Penrose, a firma é entendida como um conjunto de capacidades técnicas, econômicas e

também, mas não unicamente, organizacionais (Baptista, 1997); a unidade de análise se desloca da transação para a firma, como elemento gerador de assimetrias concorrenciais. Portanto, a classificação como *enfoque neo-schumpeteriano* ressalta os aspectos dinâmicos da economia, com raiz nas inovações e na ação gerencial dos empresários, buscando obter uma vantagem competitiva que lhes dê maiores probabilidades de sobrevivência e crescimento em um ambiente que muda continuamente suas características, isto é, que evolui.

A seguir, antes de apresentar os princípios básicos do enfoque institucional da economia, será feita, já dentro de uma visão evolucionista, um rápido histórico do surgimento das correntes de pensamento econômico de nosso interesse, e uma comparação diferenciadora entre as visões das economias neoclássica, da nova e da velha economia institucional. Essa comparação far-se-á no nível dos pressupostos sobre o homem e suas motivações, de modo a ter sempre em mente que a economia, substancialmente, é uma ciência social.

3.2 - Histórico: a Economia como Ciência Evolucionista

O desenvolvimento do Capitalismo comercial e industrial ao longo dos séculos XV a XX foi sintetizado na análise braudeliana de G. Arrighi (1996). No século XVIII, a transformação social provocada pela industrialização foi cristalizada ideologicamente na obra do escocês Adam Smith, “A Riqueza das Nações” (1776), que consolidou o pensamento vigente na época, originando a Economia Clássica⁸. A ideologia liberal difundida (a “Mão Invisível”) estava substituindo práticas mercantilistas restritivas anteriores. Deve-se observar que Adam Smith era professor de Filosofia Moral, em Glasgow, seu trabalho legitimando relações sociais da época e sendo até hoje citado como a Bíblia do Capitalismo; sua obra foi intensamente divulgada no início do século XIX pelo francês Jean-Baptiste Say (1767-1832), através do seu trabalho de economia geral (*Traité de Economie Politique*), o qual passou a ser livro texto nos países centrais e periféricos, inclusive nos Estados Unidos, à época sem expressão econômica (Bell, 1976), ampliando ainda mais sua difusão. Os efeitos das novas relações de produção e sociais na sociedade europeia, derivadas de inovações tecnológicas,

⁸ Expressão criada por Marx.

motivaram inúmeras análises sócio-econômicas e movimentos políticos no decorrer do século XIX⁹.

Os trabalhos pioneiros de H. Gossen, W. Jevons e Carl Menger sobre a utilidade marginal, no quartil final do século XIX, tentaram aplicar a exatidão matemática às forças econômicas em uma transposição de princípios científicos entre disciplinas distintas. Entretanto, coube ao Prof. Alfred Marshall, em seu livro *Principles of Economics*, consolidar em linguagem matemática as teorias ensinadas anteriormente. Nessa década final do século XIX, os economistas neoclássicos (Marshall, Pareto, John B. Clark) retomaram os trabalhos anteriores e desenvolveram um corpo de princípios econômicos ainda hoje de grande aceitação nos meios econômicos ortodoxos. O racionalismo ressurgia, emprestando à economia o mesmo caráter determinista das ciências exatas, dando tratamento matemático aos conceitos econômicos (Marshall havia sido antes professor de matemática), emprestando-lhes a veracidade de uma ciência exata e eclipsando as teorias sociais e evolucionistas nascidas também em meados e fins do século XIX (Marx e Veblen se destacaram na proposta destas teorias).

No final do século XIX (1896-1898), o economista americano Thorstein Bunde Veblen desenvolveu uma teoria de evolução sócio-econômica com base em concepções biológicas, psicológicas e sociológicas, apoiada nos progressos dessas ciências na época. Ele foi influenciado pelos conceitos dos psicólogos pragmáticos americanos William James e Charles Peirce, pelo zoólogo e filósofo inglês C. Lloyd Morgan e pelo biólogo Jacques Loeb, seus colegas na Universidade de Chicago (Hodgson, 1998b). A metáfora biológica da teoria evolucionista, no entanto, já havia sido usada como metáfora em outros campos científicos antes da sua associação à economia.

A obra de T. Veblen representou a primeira manifestação de uma economia evolucionista, de acordo com o pensamento Darwinista (causal). À época, havia uma viva controvérsia sobre o mecanismo de seleção de espécies. Por um lado, a corrente Lamarckiana, adotada por Herbert Spencer, um cientista de grande prestígio no seu tempo, atraía maior credibilidade ao defender que um fenômeno geral era a transmissão de hábitos e características adquiridas por herança

⁹ Uma descrição da evolução das relações sócio-econômicas derivadas de inovações tecnológicas e institucionais pode ser encontrada, entre outros, em Heilbroner (1964, 1965), Mauro (1978), Huberman (1986) e Rosemberg & Birdzell (1986).

genética; em contraste, os Darwinistas acreditavam que a mutação e seleção ocorriam depois de várias gerações da espécie. A rejeição por Darwin da teleologia (objetividade fixa, independente do ator) tornou-se a base de um enfoque científico novo para a economia e ciência social. Essa posição, também adotada por Veblen (1998), significou o afastamento das idéias de Spencer e também do determinismo histórico. Ao rejeitar, tanto o indivíduo como a sociedade como a unidade básica de explicação dos atos econômicos e sociais, Veblen afastou-se de ambos os extremos, seja do individualismo como do coletivismo metodológicos (Heilbroner, 1965; Bell, 1976; Hodgson, 1998b).

A base da teoria de Darwin, exposta em 1859 (com a publicação do clássico “A Origem das Espécies”), é extremamente robusta, pois tem resistido ao teste do tempo. “Quando Darwin publicou a obra falava-se na teoria da evolução. Agora nenhum cientista questiona mais se a evolução é um fato. Tudo o mais em biologia só faz sentido se você aceitar a evolução como um fato” (Mayr, 1999). Os próprios princípios do chamado darwinismo social do século XIX – o comportamento egoísta dos indivíduos é benéfico à sociedade pela sobrevivência dos mais aptos – que legitimaram durante muito tempo certa ética econômica (a “mão invisível” de Adam Smith), seriam a base do pensamento econômico clássico, em uma interpretação equivocada de Adam Smith (Lux, 1993)¹⁰¹¹.

A “Mão Invisível” tem sido também usada como justificção para a racionalidade do comportamento individual egoísta dos agentes econômicos, da qual resultaria ao final um sistema coerente e ordenado. Os vários significados e eventuais intenções da expressão (“mão invisível”) usada por Adam Smith foram analisadas por Rotschild (1994); na realidade, ela explicaria apenas a coordenação do sistema econômico pelo sistema de preços. Uma discussão aprofundada da interpretação egoísta, que alicerça a alegada superioridade da organização econômica pelo mercado (Cosmides & Tooby, 1994), desmente a premissa comum de que este comportamento racional é o estado da natureza, não requerendo explicação adicional. Nozik (1994) contrasta a explicação da “mão invisível” com a da “mão oculta”, que daria origem a uma racionalização da classe dominante para a emergência de resultados não previstos originalmente, e pela qual a própria racionalidade poderia ser

¹⁰ Na realidade, esses princípios foram revistos por Darwin em 1871, admitindo que haveria um prêmio seletivo para o comportamento altruísta, cooperativo, em grupos sociais pequenos (Mayr, 1999); não por qualquer explicação quixotesca ou seráfica, mas porque, desta forma, pode-se sobreviver melhor.

¹¹ Observe-se que, sob este ponto de vista, até mesmo o princípio básico do modelo de Adam Smith pode ser explicado através da teoria evolucionista.

interpretada como uma adaptação evolucionista. Para Chandler (1977), existiria uma “mão visível”, a capacidade gerencial na gestão das empresas assumindo o lugar das forças de mercado na coordenação das atividades da economia. Williamson (1994) também discute o mesmo tema sob o aspecto da governança visível (hierarquia) e a invisível (mercado), isto é, a organização através de ações intencionais coordenadas (hierarquias) ou espontâneas (mercado).

O comportamento social altruísta e cooperativo, em alternativa ao egoísta, como estratégia de sobrevivência de grupos de indivíduos não é novidade na sociobiologia e, nas ciências sociais, tem sido objeto de debates entre economistas de várias escolas de pensamento, vislumbrando delimitar melhor a área de congruência da metáfora evolucionista básica. A aptidão individual *versus* grupal é discutida por Samuelson (1993), usando conceitos da teoria dos jogos (dilema dos prisioneiros, solução de Nash) e propondo que os efeitos perversos no grupo da seleção individual são de ocorrência improvável devido à ação grupal.

Através de análise matemática, Bergstrom & Stark (1993) sustentam que a evolução da organização da atividade econômica admite comportamento altruísta (interpretado como cooperativo, no dilema do prisioneiro) porque a herança genética e cultural são instrumentos que não operariam em indivíduos isolados. Em uma análise mais adequada à visão da economia como ciência social, ligada mais à psicologia, história, sociologia e administração, Simon (1993) coteja o altruísmo com a racionalidade limitada e a inteligência, ligando o conceito à lealdade do grupo; ele critica a visão da “nova” economia institucional, que trata o ganho econômico como principal motivador humano, o que requereria revisão de conceitos teóricos. “A teoria deve reconhecer que os motivos humanos variam com o tempo, em resposta à experiência e às surpresas da história. Os indivíduos não formam suas preferências isoladamente de outros indivíduos (...). Em vez da ciência política ou da história como derivadas da análise econômica, há necessidade da economia ser baseada em fatos da história e da vida política e social”. (Simon, 1993, pág.160). Esta é uma visão compatível com a evolucionista, apesar da divergência inicial.

No que tange à metáfora evolucionista empregada pela economia institucional, algumas analogias biológicas e sociobiológicas têm sido abordadas atualmente com o desenvolvimento de enfoques culturais para a evolução tecnológica e adaptações estratégicas. Por exemplo, na visão Lamarckiana, os hábitos são transmitidos por herança genética, o que tem alguma

receptividade modernamente no campo da economia e da administração, quando se observam transferências tecnológicas e institucionais (características adquiridas) no curto prazo de poucas gerações; o biólogo Morgan, já em 1896, questionava que o notável progresso da raça humana no último milênio não era explicado geneticamente, mas que o processo evolutivo tinha sido transferido do organismo para o meio ambiente, o qual então seria o responsável pela seleção de quais organismos das variedades existentes sobreviveriam (Hodgson, 1998b). Essa posição, do século passado, introduzia as questões do aprendizado individual, organizacional ou cultural, ou seja, da cultura como conformadora da evolução sócio-econômica (Senge, 1994; Nelson, 1995). No mundo social, os hábitos e rotinas que o indivíduo adquire podem mudar ao longo do tempo, e as novas características muitas vezes podem ser transmitidas. Assim, ao contrário da biologia Darwinista, é possível a herança de características adquiridas. Portanto, a verdadeira analogia da evolução social e econômica com a ciência biológica não é apenas a obra de Charles Darwin, mas também a noção mais antiga de Jean Baptiste Lamarck (Hodgson, 1994). Esta combinação de princípios (de Lamarck e Darwin) dá à Teoria Evolucionista um campo conceitual bem mais amplo para a compreensão dos diversos fenômenos.

Embora a visão convencional expresse que os fundadores do institucionalismo foram Thorstein Veblen, Wesley Mitchell e John B. Commons, seria mais exato dizer que Veblen forneceu a maior parcela de inspiração institucional para o institucionalismo, ainda que outras influências tivessem sido também importantes. Adiante se esclarece mais sobre o tema

Em resumo, após o desenvolvimento das teorias clássica e neoclássica, que buscaram aproximar a economia de uma ciência exata, racional, previsível por métodos matemáticos e estatísticos, a teoria institucionalista restabelece novamente a economia como uma ciência social, com todo o relativismo, incerteza e interpretativismo conseqüente.

3.3 - A Metáfora Biológica

É interessante aprofundar alguns aspectos da transposição metafórica de fenômenos das duas ciências (biologia e economia) para clarificar melhor seus limites de validade. A grande sedução e a grande crítica à economia institucional (evolucionista) é o emprego da metáfora da biologia e da sociobiologia para explicar seus conceitos. Esta não é uma idéia nova para

economistas, embora tenha sido empregada mais recentemente no campo da Administração (Morgan, 1976). O próprio neoclássico Alfred Marshall, em uma citação famosa que revela o clima de transposição de teorias entre as ciências no final do século passado (Hodgson, 1998b), definiu a economia como um ramo da biologia econômica (“a Meca do economista”), reconhecendo, entretanto, que as concepções biológicas são mais complexas do que as mecânicas e que não seria possível, com o ferramental matemático da época (cálculo infinitesimal e física newtoniana), resolver as equações que se apresentariam; usou então a metáfora mecânica disponível, tendendo, naturalmente, ao uso do equilíbrio, uma analogia estática (Marshall, *apud* Nelson, 1995).

A propósito, a noção de equilíbrio é talvez uma das fundamentais diferenças entre a explicação da dinâmica dos processos neoclássico e evolucionista. Aquele equilíbrio estável, com rendimentos econômicos decrescentes (curvas de custos médios em forma de "U") não serviria para explicar, por exemplo, os arranjos de produção com custos decrescentes (ou *feedbacks* positivos), como vem acontecendo nas indústrias que geram e incorporam ganhos tecnológicos e que têm demandas sempre crescentes, o que seria o caso, por exemplo, da relação entre a Microsoft, os desenvolvedores de *chips* e os fabricantes de equipamentos. Cada novo produto de uma série incorpora ganhos tecnológicos e tem menos custo para o consumidor. Na realidade, se na concepção neoclássica original deve prevalecer o mais competitivo, nada mais natural do que este "mais competitivo" pudesse ser explicado pelos custos médios decrescentes. Infelizmente, talvez pela complexidade matemática de se demonstrar o equilíbrio quando as curvas de custo não têm a forma de "U", o pensamento majoritário (*mainstream*) dos movimentos clássicos não criou mecanismos para explicar a evolução das indústrias com *feedback* positivos. A Teoria Evolucionista, independentemente da corrente, é perfeitamente adequada para esta explicação¹².

Um enfoque mais abrangente foi o apresentado por Michael Guiselin, que sugere, inversamente, que “*a biologia deve ser encarada como a economia natural, ao passo que boa parte do objeto das ciências sociais convencionais corresponderia, essencialmente, ao campo da economia política, ambas sendo subdivisões da economia geral ou universal’* (*apud* Hirschleifer, 1978, pág. 238).

¹² Importantes detalhes da teoria dos *feedbacks* positivos (ou *path dependencies*) podem ser encontrados em Arthur (1989, 1990, 1994) e David (1985, 2000).

Jack Hirschleifer (1978) compara as economias natural e política, evidenciando que não há descontinuidade na organização dos seres humanos ou de outras formas de vida. Instituições sociais nascidas ou racionalizadas através do “contrato social” (Hobbes, Locke e Montesquieu), tais como as leis e o governo, que impedem ou limitam os conflitos internos disfuncionais para o grupo como um todo, são comparados com outras realidades mais perfeitas da economia natural (biologia e sociobiologia). As leis e governos nem sempre são obedecidos: há fraudes, roubos, extorsões, grupos de pressão (*lobbies*) para mudar a lei em benefício de grupos particulares. Assim, na visão de Hirschleifer, a divisão de atividades entre os biólogos (economia natural) e os economistas (economia política) não é uma divisão nítida.

Conceitos fundamentais na economia, como escassez, competição, equilíbrio e especialização têm seus correspondentes (papéis semelhantes) nos sistemas biológicos e sociobiológicos. O isomorfismo entre formalizações das economias natural e política (entre sociobiologia e economia) envolve a inter-relação entre dois níveis de análise: i) unidades que competem entre si, com estratégias e táticas selecionadas, por vantagens em meios ambientes definidos – processo chamado “otimização” (economistas) ou “adaptação” (biólogos); ii) conseqüências sociais das interações entre as unidades sobreviventes. As soluções nos dois níveis de análise são interdependentes. A busca de vantagens, por parte de atores isolados, transcorre em uma dinâmica sujeita a oportunidades e restrições que emergem do contexto social, ao passo que a própria configuração social depende das estratégias empregadas pelas entidades que buscam vantagens.

Hirschleifer (1978) analisa competição relativamente à cooperação e conflito nas duas economias. A competição é a lei geral das interações na economia natural; a origem da competição é, naturalmente, a escassez de recursos naturais para as oscilações demográficas que, através da seleção natural, permite que só sobrevivam os seres que dominam os recursos. Embora possa parecer que a competição, no sentido biológico, seja antisocial e desperdiçadora de recursos (ineficiente), os economistas vêm a competição na direção da eficiência (a “mão invisível”) – visão neoclássica. Esse conflito entre atitudes para a sobrevivência (competição vs. cooperação) é retratado nas visões divergentes de dois economistas, ambos ganhadores do Prêmio Nobel, que discorreram sobre o altruísmo como um estratégia de sobrevivência vencedora para grupos pequenos e conscientes (Samuelson, 1993; Simon, 1993). Também o economista Alfred D. Chandler (1995), em uma análise das teorias econômicas com base institucional, entende que as instituições são o elemento

responsável pelo desenvolvimento (evolução) de indústrias e de países, concluindo que a vertente evolucionista tem maior capacidade explicativa para os fatos econômicos.

Hirschleifer (1978), na sua interpretação comparativa, ainda discute os limites entre cooperação e conflito na biologia, pois há organismos que proporcionam benefícios a outros, com ou sem reciprocidade (na economia política, a cooperação toma a forma de troca de benefícios mútuos), e os conflitos não são generalizados (não há a intenção de eliminar o competidor – isto é, há a competição “grega” e não “romana”). As associações entre indivíduos, de mesma ou diferente espécies, visando benefício mútuo são encontradas tanto no campo biológico como no campo econômico. Nesse sentido, as instituições têm um papel fundamental na metáfora comparativa. A seguir, algumas comparações entre as abordagens neoclássica e institucionalistas (nas suas vertentes nova e velha).

3.4 - Enfoque Neoclássico vs. Evolucionista

Para se analisar o comportamento das firmas sob as duas abordagens teóricas mencionadas e compreender porque elas adotam certas estruturas de coordenação, é importante ter consciência das premissas subjacentes a respeito do comportamento humano e suas motivações. As decisões dos agentes econômicos se pautam por essas hipóteses implícitas nas atitudes frente aos desafios do ambiente.

O que é aqui referido como economia “neoclássica” alguns autores referem-se como “ortodoxa” (Nelson & Winter, 1982). A ortodoxia refere-se aos princípios desenvolvidos dentro da tradição do pensamento econômico liberal, com origens em A. Smith, David Ricardo e J. Stuart Mill – economia clássica – e que foram revistos por Marshall, Pareto e Clark em fins do século XIX – economia neoclássica. É uma ortodoxia teórica associada aos métodos de análise econômica, centrada principalmente na microeconomia e encontrada nos livros textos de graduação em economia. Algumas simplificações que são feitas para facilitar o entendimento dos estudantes em nível de graduação (dois produtos, equilíbrio estático, informação perfeita) são parcialmente relaxadas em textos mais avançados ou que usam ferramental matemático mais elaborado. Contudo, as premissas básicas subjacentes continuam as mesmas e estas não coincidem com novas interpretações do comportamento humano no mundo real.

A economia neoclássica¹³ constrói suas teorias de preço e comportamento das firmas a partir de uma estrutura teórica universal, relativa à escolha racional e comportamento individual, caracterizando-se como um enfoque que (Hodgson, 1994; 1998a ; Pessali,1998):

- i. supõe comportamento racional, maximizador, por agentes com funções de preferência conhecidas e estáveis;
- ii. focaliza estados de equilíbrio ou movimentos nesse sentido;
- iii. exclui problemas crônicos de informação, como a incerteza.

A raiz do pensamento clássico e do neoclássico está no Iluminismo, corrente de pensamento que ressalta o racionalismo (intelectual) da ação humana, e que tem predominado nos últimos 300 anos. A ação proposital, volitiva, consciente, a escolha racional, tem sido interpretada com sentido preferencial, e tem orientado o posicionamento teórico de respeitados economistas da escola clássica (ortodoxa). Atualmente, essa posição tem sido questionada e mesmo adeptos do *homo economicus* já aceitam sua dimensão emocional (Uma Ciência, 1999).

O *comportamento maximizador* das firmas, um dos pilares estruturais teóricos dos modelos neoclássicos, permite a dedução de uma regra ou conjunto de regras de decisão empregadas por uma empresa. Ele fornece uma explicação teórica para as regras de decisão da firma, que dizem respeito, além da maximização, às considerações subjacentes. As regras de decisão são a parte operacional de uma teoria subjacente. Não há problemas de *incerteza* derivados de informação diferente que possam restringir a hipótese maximizadora, no enfoque ortodoxo.

O outro grande pilar estrutural dos modelos neoclássicos é o conceito de *equilíbrio*. A função e o resultado das condições de equilíbrio é gerar, dentro da lógica do modelo, conclusões sobre o comportamento econômico, distintas das conclusões sobre as regras de comportamento geradas pela análise maximizadora. A intenção da análise do equilíbrio econômico é impor uma condição (de equilíbrio) de modo a adicionar uma nova equação ao sistema matemático caracterizador do modelo e permitir a determinação de uma outra variável. As técnicas de cálculo infinitesimal são centrais para a compreensão do assunto (Nelson & Winter, 1982). Mesmo Coase (1992) admite que o conceito de custos de transação não foi incorporado à teoria tradicional por não ser operacional, e que, uma vez identificadas

as complexas inter-relações entre as variáveis afetando o desempenho do sistema econômico, será necessário um tratamento matemático para elas.

Diferentemente da teoria ortodoxa (neoclássica), o enfoque institucionalista (evolucionista) se preocupa com as mudanças (a dinâmica) na economia, não com o equilíbrio. Coerentemente, a teoria apoia-se em premissas básicas distintas da teoria ortodoxa: as ações das firmas não são exclusivamente maximizadoras de lucro em um universo de escolhas bem definido e exogenamente estabelecido. O ferramental matemático usado não é o cálculo infinitesimal - a maximização de funções matemáticas.

Os conceitos básicos da teoria evolucionista podem ser sintetizados (Nelson & Winter, 1982):

1. na idéia de *rotina organizacional*: compreendendo as noções de capacitações (técnicas) e de escolha; não se trata de imobilismo técnico e organizacional;
2. no envolvimento da *busca*: atividades de evolução da rotina que levam à sua modificação, até drásticas, e à sua substituição; na analogia biológica, as rotinas são equiparadas aos genes e a busca à mutação; o objetivo da busca é obter uma vantagem competitiva que permita à firma sobreviver e expandir-se no ambiente sócio-econômico;
3. no *ambiente de seleção*: conjunto de circunstâncias que fazem com que a firma se expanda ou contraia; é determinado parcialmente por condições externas à firma na indústria e parte pelas características e comportamento das outras firmas na indústria.

Ao contrário da teoria neoclássica, que supõe uma estrutura teórica universal relativa à escolha e ao comportamento humano individual, o enfoque institucionalista parte de idéias gerais sobre a ação humana, instituições e a natureza evolucionista dos processos econômicos e chega a idéias e teorias específicas, válidas apenas para aqueles casos (Mayhew, 1998). O ponto crucial é que os conceitos de hábito e de instituição ajudam a obter o elo entre o específico e o geral, entre o passado e o presente (a história importa!). Nesse ponto, identifica-se uma afinidade (metafórica) com a biologia, que também parte de leis ou princípios gerais chegando a conclusões específicas (Nelson, 1995).

O conceito geral de uma teoria evolucionista (Nelson, 1995) envolve a focalização em uma variável ou conjunto de variáveis que estão evoluindo no tempo; *a questão teórica básica se*

¹³ Termo cunhado por Veblen.

refere à compreensão do processo dinâmico que impulsiona a mudança observada. Uma outra questão importante é entender como e por que a variável atingiu seu estado atual. A teoria propõe que a variável ou sistema em estudo está sujeita a uma variação ou perturbação aleatória e também que há mecanismos que sistematicamente depuram essa variação. Presume-se que há fortes tendências inerciais que preservam aquilo que sobreviveu no processo de seleção, assim como há forças que continuam a introduzir novas variações, as quais serão também processadas pelo mecanismo selecionador (Nelson & Winter, 1982). Esses princípios básicos assemelham-se aos princípios evolucionistas biológicos de meados do século XIX.

O próprio uso do termo “evolucionista” para a teoria institucional adotada já indica que as idéias básicas foram transpostas da biologia, que emprestou também o conceito de “seleção natural”. O ambiente de mercado proporciona uma definição de sucesso para as firmas, pois está diretamente relacionado à sua capacidade de sobreviver e crescer. Os vários esquemas de sobrevivência e crescimento em uma população de firmas pode produzir mudança nas características dessa população, ainda que as características correspondentes de firmas individuais sejam constantes – o ambiente também evolui. Há, assim, uma perspectiva de “genética organizacional” – o processo de transmitir no tempo as características organizacionais capazes de produzir bens e lucros adequados. O conceito de “evolução” envolve processos a longo prazo e mudanças progressivas, definindo uma dinâmica aplicável às ciências físicas, biológicas e, quer-se crer, também sociais (Nelson & Winter, 1982)¹⁴.

Do mesmo modo que as teorias ortodoxas, um conceito operacional básico das teorias evolucionistas são as regras de decisão empregadas por uma firma. Os institucionalistas não aceitam a noção de comportamento maximizador como uma explicação do porquê as regras de decisão são como são; essas regras de decisão são encaradas conceitualmente como “técnicas de produção”. O termo usado para caracterizar os padrões de comportamento regular e predizível é a *rotina*, que abrange desde decisões cotidianas sem maiores conseqüências, até decisões de investimentos e de mudança estratégica, sempre que elas tenham sido tomadas de modo regular e predizível (critérios de seleção de investimentos, programas de pesquisa e desenvolvimento, programas de reavaliação de técnicas de operação

¹⁴ Contudo, o conceito admite também mudanças não gradualistas, à medida que transformações rápidas da cultura tecnológica, econômica e social conduzam a rápidas aquisições de competências e novas rotinas (Hodgson, 1994).

e manutenção). Embora sejam mencionados os processos decisórios dentro da firma, como nas teorias ortodoxas, na visão institucionalistas a caracterização das decisões a partir das firmas é um passo inicial na análise do comportamento de “indústrias” (setores industriais), que é o objeto dos modelos institucionais evolucionistas (Nelson, 1995; Hodgson, 1998a).

Na visão evolucionista, o conceito de hábito é crucial, pois está associado à gênese e funcionamento das instituições. As idéias centrais do institucionalismo dizem respeito a instituições, hábitos, regras e sua evolução. Os hábitos individuais reforçam e são reforçados por instituições, em uma lógica dialética. As instituições e não os indivíduos são a unidade básica de análise, em razão de sua relativa invariância ao longo do tempo; ainda que alguns conceitos de psicologia sejam usados para explicar comportamentos coletivos, o enfoque é nitidamente de grupos, de instituições. A luta pela sobrevivência, de Darwin (*struggle for life*), aplicada ao campo da evolução sócio-econômica, é, na visão Vebleniana, uma luta entre grupos e instituições e não uma competição entre indivíduos do grupo (Hodgson, 1998a).

Neste ponto, a Teoria dos Incentivos (ou da Regulação) tem uma relação com os modelos evolucionistas. O regulador e/ou principal, quando o enfoque é o da Teoria da Agência, é, no fundo, um mediador entre diferentes grupos e instituições, aí incluídos o governo, os grupos sociais, as empresas (reguladas) e o consumidor, isto é, os *stakeholders*. No caso, o principal procuraria proteger as partes contra ações (pela sobrevivência) do tipo poder de mercado, externalidades, informações assimétricas e uso do bem público, o que também costuma-se chamar de "falhas de mercado" (Santana, 1995; Vickers & Yarrow, 1998).

A economia institucional não aceita uma racionalidade única e estável (Hodgson, 1994). Ela se concentra na dinâmica econômica (a evolução), e não no equilíbrio, através de interações sociais entre instituições, não entre indivíduos. As instituições sociais contêm e reforçam hábitos comuns a grupos de indivíduos. Essa interação contínua proporciona às instituições uma estabilidade e inércia que servem como base adequada a supostos teóricos. Além disso, as instituições cumprem papel essencial na formação de uma estrutura cognitiva, um quadro de referência que permite interpretar dados e transformar informação em conhecimento útil. A forte influência das instituições sobre a cognição individual proporciona grande estabilidade no sistema sócio-econômico, amortecendo e absorvendo as múltiplas e variadas ações de muitos agentes independentes. Na prática, o pensamento evolucionista desenvolveu uma teoria da natureza humana que abrange instintos irredutíveis e hábitos apreendidos; esses

hábitos nem sempre são pessoais e frequentemente contêm uma dimensão social (Twormey, 1998). Assim, compreender hábitos sociais (convenções, normas, rotinas, costumes) é vital para compreender a natureza da economia e da sociedade em geral. Essa é a raiz do conceito de *Instituição*, na visão Vebleniana (Hodgson, 1998a).

Para um evolucionista, *em vez de hábitos serem explicados em termos de escolha racional, a escolha racional é explicada em termos de hábitos*. Já o economista ortodoxo não faz qualquer distinção entre ações que resultam ou não de deliberação consciente, plena; essa perspectiva (psicológica) monolítica da mente, que não distingue entre diferentes níveis de pensamento e comportamento, não é restrita apenas à economia, ocorrendo também modernamente em algumas modelagens de inteligência artificial (Twormey, 1998).

O conceito de racionalidade tem sido muito discutido entre os economistas de várias escolas, a partir das distinções de Weber (1989) e das definições de Herbert Simon (1957), com o conceito de “racionalidade limitada”. Simon faz a distinção entre a racionalidade como um *processo* do pensamento humano, da racionalidade como um *produto* do pensamento humano; isto é, entre as racionalidades processual x prescritiva. Os institucionalistas adotam o primeiro conceito, que requer a influência de pontos de vista mais sofisticados sobre a natureza da mente humana, do processo cognitivo (Twormey, 1998). *A racionalização é, por sua própria natureza, uma interpretação psicológica atribuída por nós aos comportamentos observados*. Os economistas, de modo geral, e os ortodoxos em particular, tendem a crer que a economia pode ser independente de pressupostos psicológicos, adotando posições comportamentalistas (ex: teoria da preferência revelada). Essa declaração de independência da psicologia, embora adotando pressuposições psicológicas, como a escolha racional (a racionalidade, se não for relacionada a motivações, não tem sentido), constitui o paradoxo de Amartya Sen¹⁵. Dessa forma, os economistas ortodoxos evitam as críticas institucionalistas, especialmente à teoria da utilidade; além disso, os críticos (psicólogos) reconhecem que a economia, como uma ciência social, depende da psicologia, mas muito mais de questões sociológicas e institucionais (Lewin, 1996).

Uma análise das principais descobertas da psicologia relevantes para a economia foi feita por Rabin (1998), que discute pressupostos comuns à ciência econômica, como a presunção de

¹⁵ Ganhador do Prêmio Nobel de Economia de 1998 e um dos principais estudiosos da Teoria da Utilidade e da Teoria da Racionalidade Limitada.

maximização do valor esperado da função de utilidade, e de como as pessoas afastam-se do egoísmo puro para buscar outros objetivos, tais como: justiça, altruísmo recíproco e vingança, entre outros. Essas considerações sobre as interpretações psicológicas de comportamentos que contrariam aquele esperado pela teoria de máxima utilidade e pela hipótese do interesse próprio são estendidas ao campo das emoções, como motivadora de comportamentos que fogem à “racionalidade” esperada (Elster, 1998).

3.5 - “Velho” e “Novo” Institucionalismo

A expressão *economia institucional* foi introduzida por Walton Hamilton, em 1919, em um artigo para a Conferência da Associação Econômica Americana, tornando-se um elemento importante da economia americana no período entre guerras (Rutherford, 2001). A distinção temporal entre os teóricos das duas gerações de institucionalistas decorre, basicamente, do gradual esquecimento a que foram submetidas as idéias originais dos precursores (Veblen, Commons, Mitchell) no período posterior à Segunda Guerra Mundial. Isso porque, após a época tumultuada entre guerras, houve a predominância do estilo e técnicas de tratamento matemático adotadas pelos economistas neoclássicos, com razoável sucesso no período relativamente estável depois da Segunda Guerra Mundial. A psicologia comportamentalista e a filosofia positivista predominaram sobre a psicologia dos instintos e a filosofia pragmática – base do pensamento institucionalista anterior. Técnicas econométricas deram à corrente ortodoxa o componente empírico, que, até então, era o principal argumento das raízes científicas do institucionalismo, que o equiparava às metodologias das ciências exatas. As idéias institucionalistas sobre planejamento, como solução para os ciclos econômicos, foram substituídas pelas idéias keynesianas, vitoriosas com o *New Deal*.¹⁶ Em consequência, o institucionalismo foi interpretado como tecnicamente menos rigoroso, e até como uma disciplina descritiva e “a-teórica” (Hodgson, 1998b; Colander, 1996). Coase (1998) expressou que, embora respeitando os institucionalistas pioneiros, sem uma teoria que ligasse coerentemente o conjunto de fatos levantados, pouco haveria a transmitir. Teorias mais elegantes e sedutoras, com base matemática e estatística, angariam maior credibilidade. A própria sedução psicológica contida no vocábulo “novo”, avaliado como inerentemente superior, melhor, do que a denominação “velho”, já garantia maior permeabilidade às teorias mais modernas.

Atualmente, essa visão negativa do “velho” institucionalismo está sendo reavaliada, pelo reconhecimento de que as principais idéias dos precursores estão contidas nas novas vertentes da economia institucional (Williamson, 1998; Rutherford, 2001). Quando as metáforas mecanicistas e o tratamento matemático passaram a não apresentar resultados confiáveis após o período estável pós-Segunda Guerra, alguns economistas voltaram a usar metáforas evolucionistas da biologia na economia institucionalista, com o reconhecimento explícito das influências psicológica pragmática e sociológica no institucionalismo moderno. Hoje em dia, usa-se o termo “nova” economia institucional para caracterizar o pensamento de economistas como Ronald Coase, Oliver Williamson e Douglass North, e para distingui-lo da “velha” economia institucional, de Thorstein Veblen, John Commons e Wesley Mitchell. Mas não é feita qualquer menção às contribuições dos pioneiros dessas idéias evolucionistas, suas metáforas biológicas e sua influência no “novo” institucionalismo. A corrente “velha” hoje é também conhecida pela designação neo-schumpeteriana ou evolucionista, e seus representantes mais destacados são Geoffrey Hodgson, Richard Nelson, Sidney Winter, Malcolm Rutherford, Giovanni Dosi e David Teece¹⁷.

A teoria dos custos de transação de Williamson, ramo da economia institucional que se ocupa da governança e de instrumentos contratuais, assume, como o estado inicial da natureza, livre de instituições, “o mercado”; este é o ponto de partida característico do enfoque institucionalista recente (Hodgson, 1998a). Daí parte-se para criar firmas (hierarquia), como alternativa de governança ao mercado, as quais subsistirão se os custos de transação forem baixos. Contudo, o próprio mercado é uma instituição, pois envolve normas, costumes, relações de troca instituídas. A própria noção de propriedade privada (direitos de propriedade¹⁸) requer explicações, e pensar nela sem o Estado (outra instituição) para regular transações não é razoável. Chegar-se-ia ao dilema filosófico do “regresso infinito” – quem nasceu primeiro, o ovo ou a galinha? (Hodgson, 1995).

¹⁶ O *New Deal* foi uma política do governo Franklin D. Roosevelt, apoiado teoricamente por John M. Keynes, para tirar o país da recessão na década de 1930.

¹⁷ Mas ambas as teorias têm reconhecimento científico internacional, pois representantes seus foram agraciados com o Prêmio Nobel, tanto o velho (Simon Kuznets, 1971; Gunnar Myrdall, 1974) como o novo institucionalismo (Coase, 1992; North, 1994).

¹⁸ Um ramo da economia dos custos de transação, cuja origem se deve a Klein, Crawford e Alchian (1978) e Grossman & Hart (1986).

No “novo” institucionalismo, o indivíduo seria previsível, racional. O que, em síntese, reflete parcialmente as mesmas premissas da escola neoclássica (individualismo metodológico, racionalidade); essa visão admite que as firmas decidem racionalmente, de acordo com as circunstâncias do mercado. Não admite que as decisões internas da empresa podem decorrer de um conflito, um jogo político entre grupos de influência e a coalizão dominante. Ou de idiosincrasias do proprietário (tendências pessoais, preconceitos, impulsos emocionais). Não reconhece o elo que existe entre a economia e a administração de empresas, que é melhor captado pelas idéias do “velho” institucionalismo (Simon, 1991; Chandler, 1992). As teorias de aprendizado individual, organizacional e cultural estão melhor contidas na teoria evolucionista (Nelson, 1995).

O “velho” institucionalismo não tenta construir uma teoria geral, ampla e universal (esse, aliás, é um aspecto reconhecido tanto pelos seus defensores como seus críticos); em vez dos modelos teóricos genéricos, de indivíduos racionais e imutáveis nas suas preferências (semelhantes a *robots*), o institucionalismo se baseia em pesquisas psicológicas, sociológicas, antropológicas e outras, sobre como as pessoas se comportam na realidade. A partir daí, desenvolve análises específicas e variadas de fenômenos específicos.

O arcabouço teórico global formulado por Veblen enfatizava a natureza cumulativa e dependente da trajetória da mudança institucional, o papel das tecnologias novas na raiz da mudança institucional (ao mudar os modos habituais de viver e de pensar) e o caráter predominantemente pecuniário do conjunto de instituições americanas existentes na época. Para Veblen, como para outros institucionalistas, as instituições representavam mais do que meras restrições sobre a ação individual, mas incorporavam modos de pensar e agir socialmente aceitos. Assim, as instituições funcionavam para moldar as preferências e valores dos indivíduos por elas afetados. Contudo, Veblen não julgava as instituições existentes como necessariamente funcionais para benefício social; na realidade, ele julgava o contrário. As instituições existentes tendiam, por inércia natural ou pelos interesses constituídos, a tornar-se fora de sintonia com os novos avanços tecnológicos e com as questões econômicas e problemas sociais que eles introduziam (Rutherford, 2001).

Um ponto comum na literatura do “velho” institucionalismo, de Veblen a Gunnar Myrdall, é a idéia de que, na análise econômica, os indivíduos nem sempre podem ser considerados como previsíveis; a generalização de funções de preferência fixas para modelar os indivíduos é

rejeitada por eles; os agentes individuais interagem para formar instituições (unidade básica de análise), enquanto as preferências e objetivos individuais são conformados por condições sócio-econômicas (Simon, 1993). *O indivíduo é tanto um produtor como um produto de suas circunstâncias*. Esse critério básico pode ajudar a diferenciar o “velho” do “novo” institucionalismo (Hodgson, 1994; 1998a).

Uma outra diferença básica entre o “velho” e o “novo” institucionalismo é que, naquele, o conceito de hábito é central. De acordo com a psicologia pragmática, há uma hierarquia natural nos três motores da ação - instinto, hábito e julgamento: o hábito deve ser formado desde os instintos e o julgamento deve derivar, de alguma maneira, dos instintos e hábitos (Margolis, 1987 *apud* Twormey, 1998). Para os institucionalistas pioneiros, os hábitos são interpretados como cruciais à formação e manutenção das instituições. Os hábitos formam parte de nossas estruturas cognitivas. As estruturas cognitivas são apreendidas e absorvidas dentro de estruturas institucionais. O indivíduo confia nos hábitos antes de operacionalizar suas ações ou usar processos conscientes da razão e da escolha. Na visão institucionalista “velha”, o conceito de hábito está ligado fundamentalmente ao surgimento de instituições, que impõem forma e coerência à ação individual através, parcialmente, da produção contínua e da reprodução de hábitos de pensamento e ação. Este enfoque não valoriza a hipótese comum de racionalidade individual. A força do enfoque institucionalista “velho” é interpretar o hábito comportamental e a estrutura institucional como mutuamente interligados e interdependentes. Tanto indivíduos como instituições são mutuamente constitutivos: *as instituições constituem e são constituídas pela ação humana*. As instituições são tanto idéias *subjetivas*, na cabeça dos agentes, como estruturas *objetivas* com as quais eles lidam. Portanto, o fato do enfoque institucionalista “velho” escolher as instituições como as unidades de análise não implica, necessariamente, que o papel do indivíduo esteja subordinado à dominância das instituições (determinismo ambiental). Eles interagem mutuamente (Hodgson, 1994; 1998a).

O “novo” institucionalismo ainda se apoia nas mesmas pressuposições a respeito da natureza humana, derivadas do individualismo e do Iluminismo. A idéia central é a noção de que o indivíduo pode, em certo sentido, ser previsível. Coerentemente, o indivíduo é usado como elemento básico da teoria econômica (individualismo metodológico). O essencial dessa teoria é que o economista neoinstitucionalista pressupõe que os indivíduos devem ser previsíveis, e não que os indivíduos não possam mudar de acordo com as circunstâncias. Basicamente, o indivíduo é considerado como “dado”, da mesma forma que nas teorias neoclássicas.

Embora os parágrafos acima tenham ressaltado as diferenças entre as duas vertentes institucionalistas, para frisar a individualidade do pensamento evolucionista, na realidade, as coincidências entre as duas correntes sobre a importância das instituições para o funcionamento da economia são maiores do que as divergências. O próprio Coase (1998, pág. 73) concede que “os custos de transação dependem das instituições de um país: seu sistema legal, sistema político, sistema social, sistema educativo, sua cultura etc.; de fato, são as instituições que determinam o desempenho de uma economia, e é isto que dá à ‘nova’ economia institucional sua importância para os economistas”. As coincidências entre as duas visões são também evidenciadas por North (1994), em um ensaio sobre instituições e o tempo; este autor modifica a estrutura analítica da teoria neoclássica e a pressuposição de racionalidade, adicionando a dimensão do tempo. As mudanças na economia são admitidas por ele com o conceito de aprendizado coletivo através do tempo: “é a cultura que proporciona a chave para a dependência da trajetória (*path dependence*) – um termo usado para descrever a influência poderosa do passado no presente e no futuro” (North, *op. cit.*, pág. 364). Este autor clássico estabelece que os sistemas econômicos ou políticos exitosos desenvolveram (evoluíram) estruturas institucionais flexíveis, capazes de sobreviver aos choques e mudanças que fazem parte da evolução bem sucedida. Os trabalhos mais recentes de North mostram um “grau de convergência” com as idéias dos “velhos” institucionalistas, fazendo menção extensiva à importância de modelos mentais, comportamento orientado por normas e convicções ideológicas (Hodgson, 1998a; Rutherford, 2001). Nada é tão coincidente com o pensamento evolucionista. O conceito de aprendizagem pelos hábitos e rotinas criativas é típico do pensamento evolucionista.

Williamson (1998) considera como as instituições de maior interesse para a “nova” economia institucional (NIE) o ambiente institucional (as regras do jogo, segundo North) e as instituições de governança (o jogo propriamente dito), admitindo que o estudo das decisões individuais necessita envolver conceitos de antropologia cognitiva, teoria das organizações e psicologia evolucionista, para a distribuição eficiente de indivíduos e grupos dentro da organização. Outros autores (Greif, 1998; Nee, 1998) têm estudado porque as sociedades evoluem segundo trajetórias institucionais distintas, porque as estruturas institucionais bem sucedidas em uma sociedade não são copiadas por outras, além das relações entre os aspectos formais e informais das instituições de uma sociedade, chegando a visões comuns próximas a um enfoque institucionalista “velho”, como o valor da análise institucional comparativa e

histórica, e a relação entre as restrições (instituições) formais e as informais ao desempenho organizacional e econômico.

A discrepância entre velhos e novos institucionalistas, como se vê, está muito mais nas hipóteses básicas sobre o comportamento do ser humano (racionalidade, maximização da utilidade, preferências estáveis), suas motivações para a ação e a constância ou não dessas motivações no tempo. O valor da história na formação, evolução e persistência das instituições (fundamental para os evolucionistas) está contido no conceito de “dependência da trajetória” (*path dependence*), conforme admitido pelo “novo” institucionalista North (1991, 1996)¹⁹.

3.6 - O Enfoque Evolucionista

Embora o enfoque institucionalista (nas duas vertentes) se ocupe primordialmente com as estruturas de coordenação e relações entre firmas – estruturas de governança, no vocabulário neoinstitucionalista – é importante mencionar as hipóteses subjacentes sobre o comportamento humano e da firma no ambiente competitivo. Sobre o comportamento humano, nas várias abordagens teóricas, já se discutiu bastante anteriormente. Abordaremos a seguir a visão institucionalista da firma e como elas se coordenam em um dado ambiente econômico.

3.6.1 - Hábitos, Rotinas, Capacitações

A abordagem neo-schumpeteriana desenvolve a concepção básica da firma adotada por Edith Penrose, como uma unidade de valorização do capital, representado por um conjunto de ativos: físicos, financeiros e imateriais (intangíveis: organizacionais, tecnológicos etc.). A competitividade da firma, em um dado ambiente de mercado, depende do tipo de ativos que ela controla e da forma como esses ativos são coordenados pelos decisores, isto é, pelas suas estratégias. Ou seja, a firma seria um conjunto de ativos e uma estrutura de gestão; o conhecimento e as capacitações acumuladas nas firmas estão incorporadas não só nos seus ativos intangíveis, mas também nas suas rotinas (Baptista, 1998; Possas, 1999).

¹⁹ Contudo, Ramstad (1996) e Dugger (1996) analisaram a obra de dois institucionalistas e encontraram divergências entre o significado de conceitos básicos na teoria institucional de Commons e Coase.

Sobre as rotinas de uma firma, derivadas de seus hábitos, cabem algumas observações relativas à conexão entre as capacitações e as rotinas. As vantagens competitivas de uma firma decorrem basicamente das capacitações técnicas e econômicas acumuladas e expressas como rotinas empresariais; *essas capacitações têm um caráter tácito e específico*. Isto é, estão incorporadas nas pessoas e nas rotinas de operação de cada firma e não são transmissíveis em linguagem formalizada ou em máquinas e equipamentos, além de serem função das características acumuladas pela firma ao longo de sua história passada – dependência da trajetória. O acúmulo de conhecimentos tácitos e específicos dentro da firma é chamado de “processo de aprendizagem” (Nelson & Winter, 1982).

Todas as capacidades de uma firma estão sintetizadas nas suas rotinas, ou seja, aquilo que ela realiza habitualmente e da forma como o realiza (Nelson & Winter, 1982). A habitualidade na execução dos seus processos leva a aperfeiçoamentos contínuos e constantes. Há mesmo rotinas para mudanças tecnológicas, rotinas inovadoras ou criativas, expressas nos Departamentos de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) das firmas; uma outra forma de obter desenvolvimento de processos e inovação, além de imitar os competidores, é a interação cooperativa com fornecedores e clientes (troca de informações sobre desempenho). Esse processo de coordenação *ex-ante* é que dá margem a oportunismos, se não houver um relacionamento cooperativo estabelecido. Do ponto de vista institucionalista, as “rotinas criativas” são fundamentais, pois são elas que geram a variedade que permite a mudança econômica (a variação e seleção evolutiva).

Na teoria econômica evolucionista, as rotinas têm o papel que os *genes* têm na teoria evolucionista biológica. Elas são uma característica persistente do organismo e determinam seu comportamento possível (condicionado pelo ambiente). Os hábitos têm um papel importante no estabelecimento dessas rotinas; em situações de crise e de confronto de posições entre as coalizões internas de uma firma sobre as decisões a tomar, e os eventos sendo influenciados por circunstâncias aleatórias (e riscos), é difícil para um observador externo prever os resultados. Mas “se eles não são difíceis de prever, o observador externo poderia interpretar o tumulto e a aparência de crise como um tipo de ritual organizacional interno: uma parte da rotina” (Nelson & Winter, 1982, pág. 15). Essas rotinas podem ser hierarquizadas, no sentido de que umas (de ordem superior) condicionam outras; isto é, há uma orientação para mudar as rotinas da firma, em um processo tipo “busca” (*search*) e de um

novo posicionamento no confronto dialético ambiente vs. estratégia. Obviamente, esse conceito de busca é o equivalente à *mutação* na teoria evolucionista biológica.

A preocupação central da teoria institucionalista é com a dinâmica pela qual os padrões de comportamento e resultados de mercado são simultaneamente determinados ao longo do tempo. Nelson & Winter (1982) expõem a lógica dos processos evolucionistas: a rentabilidade das firmas basicamente determina sua expansão ou contração, selecionando as firmas que permanecerão no mercado e alterando condições de mercado para as mesmas condições de operação; mas as condições de operação também variam através desse processo de busca e seleção, determinando uma constante evolução. Isto é, *a busca e seleção são processos simultâneos e interdependentes* - os mesmos preços que fornecem as condições de seleção também orientam a direção da busca. Assim, através do processo comum busca-seleção, as firmas evoluem ao longo do tempo, com a situação da indústria em cada período abrigando as sementes de sua situação no período seguinte. Nessas circunstâncias, Nelson & Winter (1982) propõem que, assim como a base matemática da teoria ortodoxa é o cálculo infinitesimal, na teoria evolucionista o mecanismo descrito conduziria a um processo markoviano (estocástico), onde o estado das variáveis em uma situação depende do seu estado na situação anterior (às vezes também chamado de processo não-ergódico) (Arthur, 2000).

3.6.2 - As Noções de Incerteza e de Instituição

A atuação das firmas está condicionada não só à necessidade de coordenação de atividades interfirmas para redução dos custos de transação (visão neoinstitucionalista), mas também está relacionada à busca de competências necessárias para gerar assimetrias em relação aos concorrentes. Suas decisões são complexas e cruciais, porque suas conseqüências têm impossível, difícil ou custosa reversibilidade, pois envolvem mudança na composição de ativos possuídos pela firma (decisões de investimentos, de diversificação/especialização). Como várias firmas tomam decisões rotineiras distintas (a “busca”), a incerteza permeia todas as decisões da firma e todo o ambiente econômico.

A noção de incerteza (em economia) adotada não é redutível ao risco incorrido (estocástico). “A incerteza, na teoria econômica não-ortodoxa, não diz respeito apenas ao desconhecimento, ainda que radical, do futuro, mas à natureza indeterminada dos processos econômicos cuja trajetória não pode ser suficientemente explicada (se no passado) ou prevista (se no futuro)

com base em relações seja de causalidade determinística, seja da inferência probabilística “.
(Possas, Mário L., 1996 *apud* Baptista, 1998, pág. 1237).

Mais explicitamente, a incerteza não se revela apenas nos processos de inovação e difusão tecnológica em mercados não preparados para receber os novos bens produzidos, mas também porque as trajetórias tecnológicas não podem ser determinadas *a priori* por suas características intrínsecas (Arthur, 1989). Além disso, não é possível prever os resultados não intencionais (emergentes) do comportamento de agentes individuais que agem independentemente, ao longo do tempo, em relações de interdependência mútua. Essas circunstâncias, gerando externalidades não previstas, proporcionam ao ambiente econômico seu caráter inerentemente incerto (Baptista, 1998).

Nesta situação de incerteza, a racionalidade ilimitada e substantiva da economia ortodoxa se contrapõe à racionalidade limitada e processual da economia institucionalista. Passa a não ter validade a maximização de qualquer função objetivo. Também como consequência da incerteza sistêmica do processo econômico, explica-se o surgimento das instituições. Elas dão ao sistema uma estabilidade relativa, pois limitam a formação de expectativas e, portanto, o leque de estratégias possíveis. Elas, na realidade, definem o funcionamento do mercado e indústrias, na visão institucionalista.

O conceito de instituição tem várias interpretações, desde o vinculado ao ambiente sócio-político (Huntington, 1975) até aquelas direcionadas ao meio sócio-econômico (North, 1991,1994, 1996; Oliveira, 1998). Para o propósito deste trabalho adota-se o conceito de North (1996), segundo o qual as instituições representam as regras do jogo de uma sociedade ou, mais formalmente, as restrições visualizadas que conformam a interação humana (limitando o conceito original de Veblen). As instituições cumprem um papel de seleção *ex-ante* dos comportamentos em um mercado, ainda que fazendo parte deste mercado. O próprio mercado é uma construção institucional (no que há divergência entre os “velhos” e “novos” institucionalistas). Ao desempenhar o papel de mecanismo de seleção *ex-ante* do comportamento dos agentes, delimitando suas condutas futuras, as instituições aumentam a previsibilidade por parte dos agentes decisores e a estabilidade do sistema, por conformarem as condições contextuais sob as quais as decisões são tomadas e ações executadas; as instituições, pelo seu caráter estável e até inercial, reduzem a incerteza sistêmica e podem diminuir os custos de transação (Baptista, 1998).

As instituições constituem materializações de processos históricos concretos, estabelecendo um elo importante entre o passado e o presente, e ressaltando a relevância da análise histórica no enfoque institucional. Mas, embora as instituições sejam estáveis, até inerciais, elas não são imutáveis, quando as normas e instituições vigentes não atendem mais às necessidades de agentes econômicos com poder de barganha (North, 1996). As instituições também são fatores de geração de assimetrias entre os agentes, pelo papel que desempenham na organização e coordenação das transações econômicas, afetando o conteúdo da incerteza e a racionalidade dos agentes; o conteúdo da racionalidade dos agentes não é universal, único e predeterminado, mas sim específico e contextualmente determinado.

3.6.3 - Expansão e Historicidade

Há 2 (duas) diferenças básicas da teoria econômica institucional (evolucionista) em relação à sua variante teoria dos custos de transação (ECT): introduz-se a questão da mudança tecnológica e a análise se desloca da transação para a firma.

As firmas, na sua busca de capacitações e vantagens diferenciais que lhes permitam sobreviver e expandir-se no ambiente mercadológico mutante, incorporam, ao longo do tempo, ativos e competências de dois tipos: os “estratégicos” – as *core competences* que lhes dão vantagens distintas no processo de concorrência (Prahalad & Hamel, 1995), e os “complementares”, necessários a atividades outras que lhes permitem usufruir dos primeiros ativos e ganhar competitividade. Os ativos estratégicos são específicos, essencialmente intangíveis, de difícil transmissibilidade porque são o resultado de processos de aprendizado complexos incorporados nas rotinas das firmas. A posse ou controle desses ativos pode ser fonte de uma vantagem competitiva sustentável, porque, além de identificar e explorar oportunidades “dadas” pelo mercado, elas também podem gerar novas oportunidades (Possas, 1999).

Na abordagem neo-schumpeteriana, como já se viu, um aspecto básico é que as vantagens competitivas em relação aos concorrentes dependem, em grande parte, do acúmulo de capacitações técnicas e econômicas nas firmas. O processo de acumulação de competências e de expansão das firmas apresenta um forte caráter dependente da trajetória (*path dependent*) - o seu comportamento e trajetória de expansão são condicionados pelos investimentos, capacitações e rotinas desenvolvidas no passado. Isto porque os ativos estratégicos da firma

são específicos e isso reduz sua flexibilidade; então a firma procurará aproveitar esses ativos ou expandir sua atuação em áreas similares às já dominadas pela firma. As capacitações e ativos herdados já fornecem um direcionamento para a expansão das firmas e, portanto, para os seus processos futuros de aprendizado, evidenciando a vinculação entre as *path dependencies* e o aprendizado (dinâmica econômica).

Um outro enfoque para a teoria do crescimento da firma, baseado na competência (*competence-based approach* – CBA), é apresentado por Foss (1998), o qual representa um enfoque Vebleniano moderno; esse enfoque diferencia essa teoria (CBA) do enfoque dominante atual, baseado em custos de transação e contratos. A visão da firma como uma entidade distinta, histórica, caracterizada, entre outras coisas, pelos seus ativos de conhecimento com base coletiva (grupal), está mais próxima à de Edith Penrose do que à de Ronald Coase; essa visão enfatiza a importância do conhecimento dependente da trajetória, no nível da firma, que é geralmente tácito e socialmente produzido. Essa interpretação da competência permite compreender questões fundamentais como: a causa da diversidade entre firmas, as fontes de vantagem competitiva e do crescimento e a diversificação da firma (Chandler, 1992); isto a diferencia da perspectiva contratual, que não investiga as questões mencionadas e não caracteriza competências como parte do mecanismo explicativo. A teoria conceitua os papéis diferentes da firma, cujo tema comum é a competência: obtenção de vantagem competitiva sustentada por meio de aprendizado contínuo e atividade inovadora; as competências constituem a base do conhecimento da firma e, como tal, pertencem ao nível empresarial e não ao nível dos agentes individuais.

Na questão dos custos de transação como parâmetro de organização industrial – produzir internamente (hierarquia) ou comprar fora (mercado) – admite-se intrinsecamente a perfeita substitutibilidade entre recursos externos e internos, o que é contestado por alguns autores (Hiratuka, 1997). Quando uma atividade é integrada/internalizada na firma, ela adquire atributos suplementares que lhe dão um valor maior do que se estivesse no mercado. A comparação de estruturas organizacionais não pode ser feita apenas em termos de custo; as capacitações acumuladas ao longo da história da firma e cristalizadas em rotinas de operação específicas lhe dão uma vantagem competitiva distinta.

Na verdade, um dos pressupostos da Economia dos Custos de Transação é de que os contratos são incompletos (Hart & Moore, 1997; Holström & Roberts, 1998) e, neste caso, as

capacitações, dos mais diversos tipos, dada a complexidade e o elevado custo de sua antecipação, poderiam ser tratadas como direito residual²⁰. Assim, o processo de seleção seria mais vantajoso para quem, em uma instituição, consegue acumular mais capacitações e que teria, no tempo, maiores direitos residuais e, com isto, mais autoridade real²¹. Em suma, o controle (ou não) sobre o acúmulo de capacitações pode indicar o padrão de crescimento da firma (verticalizada ou não), sendo também um interessante elo entre o enfoque evolucionista e a teoria dos contratos.

Logo, para analisar as relações interfirmas e suas estruturas de coordenação, considera-se que a estratégia dos agentes busca não somente a redução dos custos de transação, mas também adquirir competências necessárias para gerar assimetrias em relação aos concorrentes. A montagem de estruturas de coordenação, através de mecanismos de mercado, de cooperação ou de integração vertical, é condicionada pelas capacitações acumuladas nas firmas e na sua influência na estratégia adotada. Não há na teoria econômica um aspecto normativo sobre o melhor método de coordenação, em todas as situações (Medema, 1998).

Por outro lado, a transmissão de conhecimentos tácitos e específicos ao longo do tempo só pode ocorrer através de um fluxo constante de informações qualitativas e da interação direta entre firmas, o que pressupõe uma relação cooperativa entre elas, como parte do processo de aprendizagem. A coordenação das atividades econômicas não pode estar só relacionada à redução dos custos de transação, mas também às possibilidades de aprendizado através da interação entre firmas; os conhecimentos tecnológicos tácitos e específicos estão vinculados às pessoas e às rotinas de operação específicas, não podendo ser transmitidas através de contratos de licenciamento ou compra de equipamentos. Este fato altera a noção de especificidade de ativos como um atributo inerente ao produto transacionado, pois ela pode ser construída a partir de ações estratégicas dos agentes (que originam outras possibilidades de aprendizado).

Os fatores que condicionam a relação interfirmas, bem como suas características, foram apresentados por Hiratuka (1997). É ressaltado que não é levado em conta a influência que o poder de mercado pode ter sobre a forma de interação entre as firmas. A assimetria nas

²⁰ Chama-se *direito residual* todos os direitos que podem ser reclamados por uma das partes e que não estão especificados em contrato (Grossman & Hart, 1986).

²¹ Possui *autoridade formal* quem adquire poder para decidir e *autoridade real* quem tem o controle sobre as decisões (Aguion & Tirole, 1997).

relações em termos de poder de mercado distorce o sentido do termo cooperação; apesar da existência de mecanismos institucionais para efetuar a coordenação, muitas vezes existe a predominância de uma das partes, devido a relações monopsônicas ou oligopolísticas.

Trabalhos recentes (Chandler, 1990; Teece, 1993) admitem o papel predominante das instituições econômico-sociais sobre o comportamento e organização das firmas, mas defendem *que não é o mercado que molda a coordenação das organizações empresariais*, como é comumente admitido na teoria econômica, *mas sim a organização das empresas que molda os mercados*. A tese implícita de Chandler, expandida por Teece, é que firmas e mercados evoluem simultaneamente para conformar os resultados industriais; ao analisar essa evolução em três países: Estados Unidos, Alemanha e Inglaterra, Chandler considera a moderna empresa industrial como a instituição básica.

Em síntese, as principais hipóteses comportamentais contidas na abordagem evolucionista são que (Baptista, 1997): i) em um ambiente econômico sujeito à incerteza (não redutível ao risco), a racionalidade dos agentes é limitada e processual; ii) a rotina desempenha papel fundamental para dar certa estabilidade aos comportamentos dos agentes, reduzindo o risco, materializando um processo histórico unindo o passado ao presente e servindo como veículo de armazenamento de conhecimentos tecnológicos e capacitações, necessárias à geração de assimetrias concorrenciais; iii) a conduta dos agentes econômicos é condicionada por 2 tipos de fatores, fundamentais na relação *ex-ante* de estratégias de expansão e rotinas: os balizamentos estruturais e a herança das firmas. Os balizamentos estruturais estáveis, mas não imutáveis, constituem os paradigmas e trajetórias tecnológicas, e o conjunto de instituições, que definem o conjunto de restrições/oportunidades da firma; a herança da firma, é representada pelo conjunto de ativos (tangíveis e intangíveis) e capacitações acumuladas que a firma possui, em especial as rotinas de aprendizagem. Notar que não existem oportunidades “dadas” a todas as firmas, porque sua exploração depende dos ativos e capacitações possuídas e passíveis de desenvolver, função da trajetória cursada.

3.7 - Estratégia, Competitividade e Concorrência

Os conceitos de estratégia, competitividade e concorrência estão ligados à dinâmica da economia capitalista e são privilegiadas as interpretações institucionalistas (Possas, 1984;

Kupfer, 1991; Porter, 1991, 1992; Possas, 1999), conforme adiante. Os *movimentos estratégicos* das firmas se referem à busca de uma *vantagem competitiva* no espaço econômico onde se desenrola o *processo de concorrência*. Esses temas estão conceitualmente interligados, são indissociáveis. Como, no caso deste trabalho, a indústria de energia elétrica, reestruturada, busca emular um processo concorrencial com um produto (energia elétrica) assimilado a uma *commodity*, é válido analisar esses conceitos em uma visão institucionalista.

A concorrência, no enfoque institucionalista, deve ser examinada essencialmente sob uma perspectiva dinâmica; o mesmo vale para a competitividade, pois é competitivo quem consegue alcançar bons resultados na disputa de mercado e, para fazê-lo é preciso criar e manter vantagens competitivas, numa eterna luta contra os concorrentes. A busca por monopólios temporários, vantagens que permitam maior lucro, torna-se compulsória, pois quem não luta constantemente para ganhar terreno corre o risco de perdê-lo (a evolução permanente do capitalismo). A constante renovação do processo competitivo implica que as vantagens competitivas que vão sendo adquiridas tenham efeito sobre o mercado e fazem com que tudo nele se modifique.

Dos mecanismos estratégicos gerais da concorrência, alguns são mais relevantes que outros, como a redução de custos, a diferenciação, a mobilidade, a emulação (*benchmarking*), as alianças cooperativas (Porter, 1985). É importante enfatizar e reforçar o caráter dinâmico da concorrência - os competidores buscam permanentemente vantagens competitivas, em um monopólio transitório, que lhes permita um diferencial para apropriação de riqueza. A busca da diferenciação entre produtores é o principal mecanismo da concorrência, subordinando todos os demais - a mobilidade permite igualar o desempenho e anular vantagens competitivas, assim como as alianças estratégicas, que visam estabelecer ou anular vantagens competitivas dos concorrentes. Essa movimentação estratégica pode ser observada na IEE brasileira, conforme adiante. O processo de concorrência, arbitrado pelo ambiente seletivo (padrão de concorrência), é contínuo e nunca deixa de ocorrer; essa visão evolucionista distingue a teoria institucionalista de outros enfoques teóricos: "a busca perpetuamente renovada de vantagens competitivas, que servem de trunfos para a apropriação da maior quantidade de valor possível, é o traço fundamental desse processo" (Possas, 1999, pág. 61).

A economia neoclássica sugeria que a competição e cooperação eram atitudes opostas e alternativas em relação à produção e ao mercado. Hoje em dia, no moderno capitalismo, esta

visão está superada pela possibilidade de alianças estratégicas: entre produtores rivais, com clientes, empregados. Mas a decisão de se fazer ou não uma aliança, e com quem, é parte do processo de formulação da estratégia competitiva e está, portanto, incluída no processo de concorrência. O objetivo é o mesmo dos agentes econômicos do capitalismo, isto é, ampliar o poder econômico para prevalecer na concorrência. Inclusive a cooperação através de alianças criteriosamente selecionadas pode favorecer a inovação e o desenvolvimento econômico (Teece, 1989): entre rivais, entre grupos de adversários ou entre membros de uma mesma cadeia produtiva. As formas desses arranjos cooperativos no processo concorrencial são inúmeras: cartéis, licenciamentos, fusões, subcontratações privilegiadas. Atualmente, até foi criado o termo *coopetition* para se referir a essa mescla de atitudes concorrenciais.

Fazer uma aliança significa eleger prioridades de quem são os amigos e quem são os adversários em determinada estratégia competitiva; a dinâmica do processo concorrencial faz com que essas prioridades mudem e que as alianças sejam refeitas/desfeitas, ocasionalmente, como o demonstram a dissolução de alianças no caso da transformação da indústria de energia elétrica brasileira em um ambiente competitivo; algumas dessas possibilidades de alianças estratégicas têm tido relativo grau de sucesso, como as associações entre grandes consumidores (VBC, CSN, CVRD) e entre concessionárias (AES, EDF, EDP); outras perderam a validade e foram desfeitas (casos AES-EDF e VBC-EDP), ao contrário do ocorrido na indústria de telecomunicações, chegando até ao caso da disputa judicial entre o Banco Opportunity e os Fundos de Pensão e a Brasil Telecom (Itália).

Escolhas Estratégicas e Competitividade

É importante lembrar aqui os conceitos sobre escolhas estratégicas e competitividade, na visão neo-schumpeteriana, que definem o novo ambiente concorrencial desejado para a indústria de energia elétrica (IEE). Porter (1992) conceitua estratégia competitiva como a busca de uma posição competitiva favorável em uma indústria (setor), a arena fundamental onde ocorre a concorrência.

Para avaliar o novo posicionamento estratégico das concessionárias e outros agentes no novo ambiente institucional do setor de energia elétrica, que busca emular um mercado concorrencial atribuindo à energia elétrica as mesmas características de uma *commodity*, separando o transporte do produto transportado, recorre-se às noções teóricas de concorrência em uma economia capitalista, conforme explicitadas por Nelson & Winter (1982), Possas

(1984), Michael Porter (1985), L. Haguenuer (1989), D. Kupfer (1991), S. Possas (1999), defensores da escola evolucionista; é necessário conceituar os principais fatores que balizam o processo concorrencial em outros mercados. Um deles é o conceito de *competitividade*, atributo que deveria ser buscado pelos agentes, de modo a obter melhor posicionamento estratégico no mercado, uma vantagem competitiva. O conceito de competitividade não é consensual, sendo apreendido de várias formas por diferentes autores (Haguenuer, 1989), mas os mais comuns referem-se aos conceitos de desempenho e eficiência:

- conceito *desempenho* associa competitividade aos resultados obtidos no mercado, quantificando os efeitos na participação no mercado do produto (*market-share*). Se o produto ou serviço está tendo boa aceitação no mercado, ele teria competitividade. É um conceito amplo de competitividade, quase intuitivo, com a vantagem da facilidade de construir indicadores; trata-se de um conceito *ex-post*, pois sua avaliação é feita à posteriori, baseado nos resultados obtidos.
- conceito *eficiência* define competitividade como uma característica estrutural, inerente ao processo de produção (relação insumo-produto). É um conceito potencial, *ex-ante*, geralmente restrito às condições de produção, envolvendo preço, qualidade, tecnologia, produtividade, entre outros fatores.

Na primeira visão, a competitividade é definida pelo mercado, que sanciona ou não as ações produtivas, comerciais e/ou de marketing que as empresas tenham realizado; na segunda visão, é o produtor que define sua competitividade, ao escolher as técnicas que utiliza, dentro das restrições impostas pelas suas capacitações técnicas, financeira, gerencial e comercial. Existe uma dificuldade teórica entre as duas perspectivas sobre a competitividade, pois não é possível estabelecer relações de causalidade no conceito *ex-post* e a dimensão tempo não está incorporada no conceito *ex-ante*; ou seja, os conceitos de desempenho e de eficiência são insuficientes para discutir a competitividade, já que ambos se restringem à avaliação, em pontos distintos no *continuum* do tempo, dos resultados de estratégias competitivas adotadas pelas empresas.

As diferenças conceituais decorrem da existência simultânea de uma teoria da firma e de uma teoria das estruturas de mercado. Segundo Possas (1984), Kupfer (1991) e Possas (1999), o elemento unificador das duas correntes teóricas seria a noção de concorrência, o processo de enfrentamento de várias firmas em um espaço econômico (a indústria ou o mercado), mediado pelas estruturas de mercado, que distinguem as especificidades dos ramos de atividade no

processo competitivo. O *padrão de concorrência* seria um vetor contendo uma ou várias formas de concorrência que se mostrariam dominantes nesse mercado (v.g. preços, tecnologia, qualidade, distribuição, marketing.).

Em outras palavras, as empresas buscariam adotar, em cada momento, estratégias de conduta voltadas para capacitá-las a concorrer por preço, esforço de vendas, diferenciação de produtos, compatíveis com o padrão de concorrência da indústria. A firma seria mais ou menos competitiva conforme sua estratégia fosse aderente a esse padrão de concorrência vigente, que é mutável no tempo, de acordo com circunstâncias outras, como alterações institucionais, fatores exógenos, ação de concorrentes poderosos. Essa variabilidade no ambiente definidor da competitividade é que confere a dimensão de incerteza na avaliação (análise) econômica. *É o padrão de concorrência a variável determinante e a competitividade a variável determinada..*

O reconhecimento da importância dos chamados "fatores sistêmicos" da competitividade é algo recente e tende a deslocar a ênfase das empresas e das indústrias, foco mais natural na análise da competitividade, para as condições do ambiente competitivo, do sistema institucional e das infra-estruturas que geram "externalidades" para as empresas. Para uma melhor fundamentação da pertinência do enfoque evolucionista (neo-schumpeteriano) para tratar desse tema e para a análise das relações entre concorrência e meio ambiente, incluindo mercados, que é o seu *locus*, e entre concorrência e estratégia da empresa capitalista, que é sua unidade elementar, veja-se Porter (1990) e Possas (1999).

Nessa perspectiva, concorrência é o processo de criação constante, ainda que descontínuo (via inovações tecnológicas ou organizacionais), de assimetrias competitivas entre agentes. De certo modo, a norma da concorrência é a ausência de normas. Daí a dificuldade de análise teórica nesse enfoque que aparenta ser a-teórico (Nelson, 1998, Hodgson, 1999). Essa característica permite uma analogia com os processos de "poder" e da "guerra", tão citados nos textos de administração e economia e nos quais também não há regras.

O poder como ponto de partida na análise da vantagem competitiva não tem sido adequadamente analisado, pelas suas conotações valorativas e ideológicas. O poder permite o controle sobre elementos fundamentais de um processo produtivo baseado em extrema divisão de trabalho. Esta visão não nega a relevância da escassez como elemento importante para a

apropriação de riqueza, mas propõe que ela pode ser construída por meio de processo inovativo, do aprendizado e da obtenção de outros ativos não imitáveis (reprodutíveis) para produção de bens e serviços. Se esse poder não for legítimo, os organismos de poder legítimo da sociedade devem criar regulamentos, também legítimos, que devem considerar, nas suas regras, uma das maneiras fundamentais pelas quais se cria poder econômico: a concorrência.

Concorrência

Uma das grandes rupturas com a tradição, como no caso da indústria de energia elétrica, é a introdução de concorrência em um campo que, normalmente, era interpretado como um monopólio natural. A concorrência, na visão evolucionista, não é entendida como um conjunto de características morfológicas de um mercado, mas como um processo seletivo em qualquer economia mercantil. Em razão desse processo, as firmas elaboram estratégias para sobreviver e se expandir. A concorrência consiste, fundamentalmente, na busca de vantagens competitivas que servem de característica distintiva superior para a apropriação de maior quantidade de valor possível; essa busca é constantemente renovada, pois outros competidores anulam periodicamente as vantagens obtidas anteriormente. A busca do novo é o que Schumpeter chamou de inovação - novos produtos, novas formas de produção e organização, novos espaços de valorização do capital, no conceito marxista. Essa inovação nem sempre implica uma ruptura radical com as formas anteriores de produzir (a destruição criativa); a inovação seria a tentativa de criação de um espaço para valorizar o capital, espaço que necessita permanecer como monopólio da firma inovadora durante algum tempo para garantir ganhos extraordinários. Isso pode se dar pela criação de novo produto, processo, mercado, forma de organização etc., sem mencionar as transformações não-econômicas que provoca (sociais e políticas). Ou seja, sempre há um elemento de monopólio e de poder na apropriação de riqueza.

Os conceitos subjacentes às reestruturações empreendidas no setor elétrico de vários países são que a energia é uma *commodity* (produto comum a vários processos e regiões, com o mesmo valor de uso), podendo, portanto, ser substituído rapidamente por produtos sucedâneos (outros energéticos) e com possibilidade de transporte e importação, isto é, separando-se o transporte do produto transportado - separando-se o produto dos serviços. Dentro desses pressupostos, buscou-se introduzir a concorrência na IEE, não só a brasileira, como de diversos países emergentes (Chile Argentina, Colômbia, Peru) e desenvolvidos (EUA,

Inglaterra, Noruega e Suécia). Os resultados têm sido diversos, de acordo com a tradição cultural do país e as práticas históricas do setor (conforme a teoria evolucionista).

As transformações institucionais na IEE brasileira, basicamente desregulamentando o setor, desverticalizando e privatizando as empresas, e permitindo a competição nos segmentos de geração e comercialização, *visaram declaradamente aumentar a eficiência sistêmica e permitir a captação de recursos financeiros para a expansão do setor*, já que a solução estatal estava esgotada, pela crise financeira da dívida, externa e interna. Esse era o consenso da época (década de 1990), considerando a situação da dívida externa do Brasil, a pressão do FMI, os exemplos divulgados de liberalização na Inglaterra de Margareth Thatcher, do Chile, o colapso soviético e a formalização do Consenso de Washington.

4 - CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS

4.1 - Introdução

Qualquer que seja o problema, o referencial teórico ou a metodologia empregada, uma pesquisa implica o preenchimento de, no mínimo, três requisitos (Luna, 1988, 1998):

- a existência de um problema ou questões que se deseja responder;
- a elaboração (e sua descrição) de um conjunto de passos que permitam obter a informação necessária para respondê-las;
- a indicação do grau de confiabilidade na resposta obtida.

Como se verá adiante, se a resposta depende de interpretação das informações geradas pelo procedimento, o pesquisador deve oferecer garantias quanto à sua adequação.

Para definir o processo a ser empregado na pesquisa, conceitua-se metodologia como o caminho do pensamento e a prática exercida na abordagem da realidade. Um método é uma série de regras para tentar resolver um problema; os métodos são as técnicas ou ferramentas utilizadas (método = “*meta*” + “*hodos*”, além do caminho, seguir o caminho). Não há método “bom” ou “mau”, mas métodos adequados ou não à pesquisa que se pretende realizar (Alves, 1991; Luna, 1998); alguns métodos são mais apropriados a pesquisas de determinada natureza, vinculados à determinada ciência, com enfoques particulares

Não tem sentido discutir a metodologia fora de um quadro de referência teórico que, por sua vez, é condicionado por pressupostos epistemológicos. O referencial teórico de um pesquisador é um filtro pelo qual ele enxerga a realidade, sugerindo perguntas e indicando possibilidades. A teoria busca integrar conhecimentos parciais obtidos pelas limitações do homem, que é incapaz de separar o objeto da concepção que faz dele. A teoria é sempre um recorte da realidade, um retrato parcial e incompleto da realidade. Hoje em dia, filosoficamente, a busca da verdade é substituída pela tentativa de aumentar o poder explicativo das teorias. Nesse contexto, o papel do pesquisador passa a ser o de um intérprete da realidade pesquisada, segundo os instrumentos conferidos pela sua postura teórico-epistemológica. Mas deve haver consistência dos aspectos teórico-epistemológicos com a natureza da ciência que se pretende investigar (Bruyne *et al.*, 1977; Hughes, 1983; Gouveia, 1984; Demo, 1995; Alves-Mazzotti & Gewandsznajder, 1998; Luna, 1998).

Metodologia, assim, também pode ser entendida como uma filosofia do processo de pesquisa, incluindo as suposições e valores que servem como justificativa para a pesquisa e os padrões e critérios usados para interpretar dados e alcançar conclusões.

4.2 - Classificação da Pesquisa

A metodologia utilizada em uma pesquisa é determinada, essencialmente, pela natureza da ciência em estudo e pelas questões básicas de pesquisa, aquilo que se quer responder. No caso específico da presente pesquisa, investigaram-se os efeitos, ao longo do tempo, na postura estratégica das empresas, de mudanças no ambiente de negócios da IEE brasileira; assim, não há uma hipótese específica a comprovar. Trata-se de descrever os eventos, suas causas presumidas e, fundamentalmente, suas conseqüências percebidas, da forma mais exata possível. Nessas circunstâncias, a abordagem mais adequada à pesquisa é a qualitativa, que tem fundamento epistemológico básico na fenomenologia. Do ponto de vista formal, o estudo efetuado poderia ser classificado como exploratório (porque permite ao pesquisador aumentar sua experiência em torno de determinado problema, além de servir para levantar eventuais possíveis e novos problemas de pesquisa) e descritivo (porque pretende descrever “com exatidão” os fatos e fenômenos de determinada realidade) (Yin, 1984; Triviños, 1992; Godoy, 1995a).

Portanto, esta pesquisa é um estudo descritivo-exploratório, do tipo longitudinal, de natureza qualitativa. Isto é, é um estudo analítico-descritivo, descrevendo e analisando uma situação à luz de uma teoria. Uma técnica particular de estudos descritivos é o estudo de caso, que se enquadra também no objetivo da pesquisa e que tem por finalidade aprofundar a descrição de determinada realidade (os efeitos na estratégia das empresas na IEE do Brasil, ao longo do tempo, das mudanças no seu ambiente de negócios). A unidade de análise é o setor de energia elétrica, as empresas sendo utilizadas para exemplificar comportamentos. No estudo de caso, os resultados são válidos apenas para o caso que se estuda, dadas as especificidades e particularidades dos fenômenos de natureza social (Weber, 1989); por outro lado, a designação exploratória não está inadequada, pois se trata de um processo ainda em curso, a transformação institucional da IEE brasileira; ela permite ao investigador, baseado numa teoria, buscar explicações para os eventos observados. O estudo é longitudinal por envolver

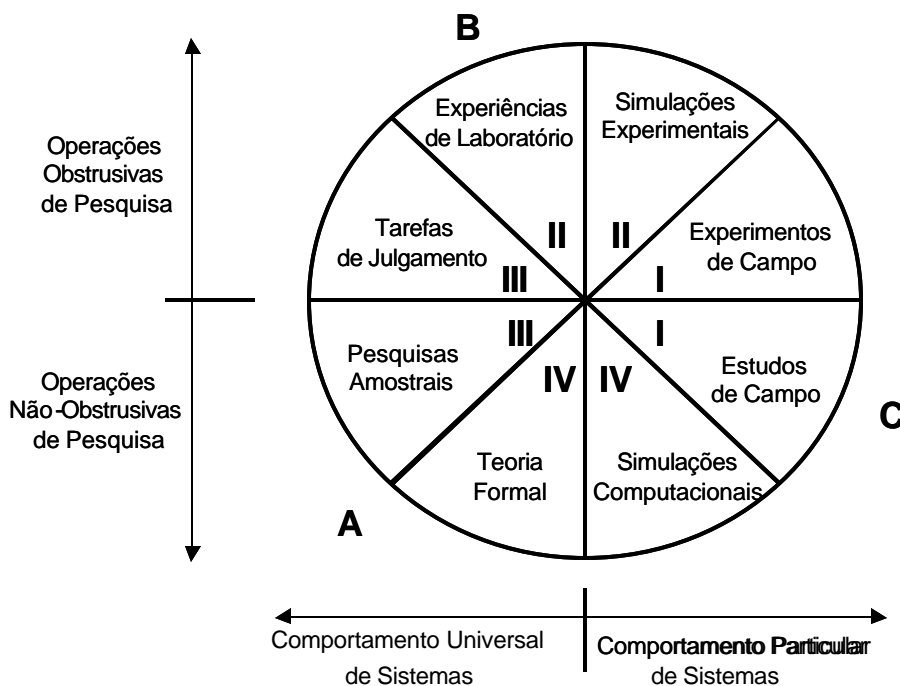
informações e análises relativas a um período de tempo, com a vantagem de poderem ser estudadas as mudanças que ocorrem ao longo do tempo e examinar tendências. O referencial teórico utilizado, a teoria econômica institucionalista (evolucionista), reforça a consideração do aspecto temporal na metodologia.

O fundamento fenomenológico, normalmente utilizado para pesquisas qualitativas, não se limita a uma descrição passiva. É simultaneamente uma tarefa de interpretação (tarefa de hermenêutica). A apropriação do conhecimento se dá através do círculo hermenêutico: compreensão – interpretação – nova compreensão. Ao percebermos novas características do fenômeno, ou ao encontrarmos interpretações ou compreensões diferentes, surge para nós uma nova interpretação que levará a outra compreensão²². Essa postura epistemológica seria incompleta, dadas as características do problema a pesquisar e a teoria utilizada, se não levarmos em conta aspectos histórico-culturais (a fenomenologia é a-histórica). Portanto, a pesquisa utilizará posição epistemológica híbrida: compreensivista-subjetivista (fenomenológica) e histórico-cultural.

Para melhor entendimento da estratégia adotada para a pesquisa, pode-se usar o conceito proposto por Bruyne *et al.* (1977): um espaço metodológico quadripolar, segundo o qual a pesquisa deve satisfazer a determinadas exigências internas; esses polos metodológicos não são alternativos ou momentos separados da pesquisa, mas aspectos particulares de uma mesma realidade de produção científica. Os quatro polos metodológicos são: o polo *epistemológico* (métodos), o polo *teórico* (quadros de referência), o polo *morfológico* (quadros de análise) e o polo *técnico* (modos de investigação). A interação (dialética) desses diferentes polos constitui o conjunto da prática metodológica, em uma concepção topológica, não cronológica, da pesquisa. A pesquisa, sob este ângulo, poderia ser classificada como fenomenológica, tipo qualitativo/compreensiva, um estudo de caso (IEE) voltado para a sua adaptação estratégica, ao longo do tempo, a mudanças no ambiente de negócios, sob a ótica da economia evolucionista.

Em outra visão classificatória, a escolha do processo de pesquisa pode ser vista como uma série de escolhas inter-relacionadas, na qual busca-se maximizar simultaneamente vários objetivos conflitantes (McGrath, 1982). O processo de pesquisa é entendido não como um conjunto de problemas a ser resolvido, mas como um conjunto de dilemas com os quais

devemos conviver. Por este ângulo, qualquer estratégia de pesquisa é basicamente falha, não existindo uma estratégia “boa”, pois não há modo de maximizar simultaneamente os seus objetivos conflitantes. Há uma compensação (*tradeoff*) entre os vários processos de investigação, de tal modo que é impossível obter todas as vantagens com uma única estratégia de pesquisa.



Tipo de Ambientação do Experimento

- I. Ocorre no ambiente natural do sistema
- II. Ambiente controlado e criado artificialmente
- III. Comportamento do sistema não depende do ambiente
- IV. Não requer observação do comportamento do sistema

Objetivos da Pesquisa

- A. Ponto de máxima preocupação com a generalização à população
- B. Ponto de máxima preocupação com a precisão de medição do comportamento
- C. Ponto de máxima preocupação com o realismo do contexto

Gráfico 1: Estratégias de Pesquisa (adaptado de McGrath, 1982, p. 73)

O processo de pesquisa consiste, nessa perspectiva, em uma série de escolhas logicamente ordenadas (embora cronologicamente caóticas), que vão desde a formulação de problemas, através do projeto e execução de um estudo, até a análise dos resultados e sua interpretação. Esse conjunto de escolhas é sistemicamente circular (regressa sempre ao estágio de origem)

²² Para maiores detalhes, veja-se Capalbo (1979) e Masini (1997).

ou helicoidal (em diferentes níveis), abrangendo três níveis: i) estratégias ou cenários de pesquisa para obter conhecimento; ii) planos ou projetos de pesquisa para execução dos estudos; iii) métodos ou técnicas de pesquisa para manipular, medir ou controlar variáveis.

McGrath propõe um “circumplexo” com 8 estratégias metodológicas que são divididas em quatro quadrantes, cada qual relacionada com um par de estratégias. Nesse espaço circular identificam-se três pontos maximizantes dos objetivos: toda evidência de pesquisa envolve uma população (A = atores), fazendo algo (B = comportamento/*behavior*), em algum lugar/tempo/cenário (C = contexto). A tentativa de maximizar um objetivo implica em prejuízo na consecução dos outros dois; a escolha é entre o menor dos males (“minimax”); deve-se combinar as estratégias da melhor forma, de modo a não compartilhar as mesmas fraquezas de vários métodos, compensando vulnerabilidades mútuas. De acordo com o circumplexo de McGrath, a nossa estratégia particular de pesquisa se enquadra no primeiro quadrante (gráfico 1), maximizando o realismo do contexto em desmedro dos dois outros objetivos (precisão em relação a manipulação de variáveis de comportamento e generalidade em relação a populações).

4.3 - Pesquisa Qualitativa

É difícil caracterizar uma pesquisa como pesquisa qualitativa, dada a variedade de denominações, origens e ênfases distintas que compõem essa vertente investigativa (Strauss & Corbin, 1990; Mason, 1996). O termo tem a inconveniência de sugerir uma falsa oposição entre quantitativo e qualitativo, que deve ser descartada; a questão é de ênfase e não de exclusividade, em que pese a defesa entusiasmada do conflito (Luna, 1988; Franco, 1988). A abordagem comum aos vários aspectos de pesquisa qualitativa é a tradição hermenêutica (*verstehen*), “que parte do pressuposto de que as pessoas agem em função de suas crenças, percepções, sentimentos, valores, e seu comportamento tem sempre um sentido, um significado que não se dá a conhecer de modo imediato, precisando ser desvelado” (Alves, 1991, pág. 54). Na realidade, há uma “intermiscigenação” de métodos a fim de melhor investigar um fenômeno: pesquisas quantitativas, atuando desde uma perspectiva lógico-positivista, estão usando abordagens fenomenológicas para complementar e explicar testes, e pesquisadores qualitativos estão usando referenciais conceituais estruturados e análise estatística de resultados. Em suma, não há abordagens puras.

A opção pela metodologia qualitativa se fez após a definição do tema e do estabelecimento das questões de pesquisa. Quando se trabalha com problemas pouco conhecidos e a pesquisa é de cunho exploratório, este tipo de investigação parece ser o mais adequado; também quando o estudo é de caráter descritivo e o que se busca é o entendimento do fenômeno como um todo, na sua complexidade, na sua perspectiva histórica e na compreensão da teia de relações que se estabelecem no seio das organizações, a análise qualitativa pode ser a mais indicada. No entendimento (pressuposto) de que um fenômeno pode ser melhor compreendido no contexto em que ocorre e do qual é parte, devendo ser analisado numa perspectiva integrada, o pesquisador vai a campo buscando “captar” o fenômeno em estudo a partir da perspectiva das pessoas nele envolvidas, considerando todos os pontos de vista relevantes (Godoy, 1995a,b).

É necessário distinguir pesquisas que utilizam metodologias qualitativas de pesquisas tradicionais que utilizam técnicas qualitativas. “Uma metodologia não se define por uma coleção de técnicas e instrumentos, e sim pela lógica que orienta o processo de investigação, lógica esta que, por sua vez, é determinada pelos pressupostos teórico-epistemológicos que caracterizam um dado paradigma” (Alves, 1991, pág. 56). No caso particular, a análise do impacto nas decisões de adaptação estratégica de empresas, ao longo do tempo, a um ambiente mutante em função de fatores exógenos, seus efeitos e tendências, o método tinha de incluir técnicas com ênfase no enfoque qualitativo (interpretativo).

Para corroborar o emprego de pesquisa de natureza qualitativa e o método adotado de investigação, mencionam-se algumas características básicas da pesquisa qualitativa (André, 1983, 1984; Gouveia, 1984; Lüdke & André, 1986; Strauss & Corbin, 1990; Triviños, 1992; Godoy, 1995a; Mason, 1996; Alves-Mazzotti & Gewandsznajder, 1998; Minayo, 1998):

- a pesquisa qualitativa é essencialmente descritiva; ela não procura enumerar e/ou medir os eventos estudados, nem emprega instrumental estatístico na análise de dados. Ela parte de questões ou focos de interesse amplos, que vão se definindo à medida que o estudo se desenvolve; os dados de interesse aparecem em forma de palavras e não de números. Envolve a obtenção de dados descritivos sobre as pessoas, lugares e processos interativos pelo contato direto do pesquisador com a situação estudada, procurando compreender os fenômenos segundo a perspectiva dos sujeitos, ou seja, dos participantes da situação em estudo;

- a pesquisa qualitativa ou naturalística tem o ambiente natural como fonte direta de dados e o pesquisador como instrumento fundamental; o pesquisador usa sua própria pessoa como instrumento mais confiável de observação, seleção, análise e interpretação dos dados coletados. Ela é, assim, essencialmente interpretativa (hermenêutica);
- os pesquisadores qualitativos tentam compreender os fenômenos que estão sendo estudados a partir da perspectiva dos participantes; o significado que as pessoas dão às coisas e à sua vida são a preocupação básica do investigador (vertente humanística);
- a pesquisa qualitativa se preocupa com um nível de realidade que não pode ser quantificado, isto é, ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações dos processos, dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis.

A abordagem, portanto, é basicamente qualitativa, no seu período atual tendo um fundamento factual (a nova legislação, o desmembramento de concessionárias, as ações empresariais de aquisição das novas concessionárias desmembradas, a constituição de novos entes-atores no mercado desregulamentado, entre outros), e uma avaliação subjetiva (a interpretação do efeito dessas ações no comportamento e desempenho das empresas no sistema). Para o período histórico foram usados poucos depoimentos (os participantes dessa época não estavam acessíveis ou eram falecidos) e, basicamente, a literatura disponível, escrita pelos atores privilegiados ou por entidades de pesquisa especializada (Programa, 1990). Em outras palavras, a metodologia utilizada tem uma parte apoiada em dados objetivos: legislação, registro de eventos importantes (criação de empresas, práticas empresariais adotadas pelas concessionárias) e outra parte subjetiva: a interpretação do sentido dessas ações estratégicas, a quais objetivos estariam orientados e os resultados decorrentes, intencionais ou emergentes, assim como as tendências de evolução do contexto, mantidas relativamente constantes as variáveis principais.

4.4 - Estrutura Metodológica

As pesquisas qualitativas são caracteristicamente multimetodológicas, isto é, usam uma grande variedade de procedimentos e instrumentos de coleta de dados. Os mais utilizados são: a observação (participante ou não), a entrevista em profundidade e a análise de documentos

(Alves-Mazzotti & Gewandsznajder, 1998). Todos esses instrumentos são empregados, com a ponderação e justificativa apresentadas a seguir. É utilizada uma perspectiva subjetivista-compreensivista, “que privilegia ao aspectos conscienciais, subjetivos dos atores (percepções, processos de conscientização, de compreensão do contexto cultural, da realidade a-histórica, da relevância dos fenômenos pelos significados que eles têm para os sujeitos” (Triviños, 1992, pág.117). Como técnica de pesquisa foi adotado o estudo de caso, “que se presta muito bem ao estudo de mudanças em processo, de situações conflituosas ou de situações consideradas atípicas, cuja análise se presume pode ser útil à compreensão do que, ao contrário, se considera rotineiro” (Gouveia, 1984, pág.69).

De acordo com Alves-Mazzotti & Gewandsznajder (1998), a maioria das pesquisas qualitativas propõe-se a preencher lacunas no conhecimento e adota técnicas de pesquisa documental, observação e entrevistas. Ainda que trabalhando no caso específico do setor elétrico brasileiro na atual conjuntura, abordou-se o problema mais amplo em que o “caso” estudado se relaciona. Sem uma perspectiva longitudinal, temporal, histórica, para visualizar o problema na sua inteireza (*ganzheit*), não se obtém a compreensão (*verstehung*) de suas dimensões caracterizadoras. O sentido que os atores interessados (*stakeholders*) atribuem à sua participação/ação devem ser interpretados à luz da teoria mais apropriada para melhor compreender o fenômeno. O esquema teórico escolhido para analisar o caso é o da teoria econômica evolucionista, a mais adequada ao tratamento da questão (visão mais ampla), conforme exposto em capítulo anterior.

Trabalhos anteriores sobre o tema da análise das reformas institucionais da indústria de energia elétrica adotaram metodologias algo diferentes, mais adequadas àqueles enfoques específicos²³. No caso particular desta pesquisa, a abordagem qualitativa, com base fenomenológica, mas apoiada no contexto sócio-histórico, não é estranha, dada a necessidade da interpretação de certos eventos objetivos. Deve-se reconhecer que, não obstante a preponderância recente de métodos quantitativos e da lógica hipotético-dedutiva, a economia é essencialmente uma ciência social, sujeita, portanto, a teorias humanísticas e evolucionistas.

A natureza qualitativa da pesquisa refere-se à modalidade de obtenção e tratamento dos dados. Na pesquisa qualitativa, os dados são coletados sob a forma de comunicação entre

²³ Veja-se Santana, 1997; Gomes, 1998; Oliveira, 1998; Lotero, 1999; Santana & Oliveira, 1999; Vinhaes & Santana, 2000.

sujeitos e o tratamento dos dados é feito pela interpretação. Os dados primários foram obtidos através de *entrevistas* com atores privilegiados (ver adiante) no processo de transformação da IEE, complementada por *análise documental* (legislação, documentos oficiais, relatos históricos, relatórios, notícias de revistas técnicas e jornais). As entrevistas foram do tipo semi-estruturado (Thiollent, 1985), requerendo interpretação e desenvolvimento por parte do pesquisador. Na entrevista semi-estruturada, alguns temas-chave ou perguntas-núcleo são formuladas após rápida exposição do motivo da pesquisa para posicionamento do entrevistado na problemática a ser investigada. As respostas iniciais já indicam o foco que mais influencia a avaliação do entrevistado; daí se aprofundam as perguntas, confrontando o entrevistado, ao final, com outros enfoques alternativos. Tratando-se de um processo de transformação em uma indústria específica, afigura-se um estudo de caso, de natureza basicamente qualitativa (interpretativa) e do tipo longitudinal (perspectiva temporal). A *análise documental* é o exame de materiais de natureza diversa, que ainda não receberam um tratamento analítico ou que podem ser reexaminados, buscando-se interpretações novas e/ou complementares. O método utilizado apoia-se na bibliografia selecionada (Yin, 1984; Thiollent, 1985; Godoy, 1995a, 1995b; Alves, 1991; Triviños, 1992; Mason, 1996; Luna, 1998; Alves-Mazzotti & Gewandsznajder, 1998).

Naturalmente, em pesquisas de natureza qualitativa, especialmente naquelas vinculadas ao construtivismo social, questões de estudo podem substituir o objetivo. Também essas questões podem ser reformuladas, substituídas, abandonadas ou acrescidas de outras, em decorrência de observações feitas durante o levantamento e análise dos dados (Alves-Mazzotti & Gewandsznajder, 1998).

A pesquisa documental é considerada uma forma interessante da abordagem qualitativa, já que não incorpora os aspectos básicos que identificam os trabalhos dessa natureza (Godoy, 1995b); ela consiste no estudo de documentos e sua interpretação, entendida a palavra “documentos” de forma ampla: materiais escritos (artigos, jornais, obras científicas e técnicas, relatórios), estatísticas e elementos iconográficos. “A pesquisa documental é também apropriada quando queremos estudar longos períodos de tempo, buscar identificar uma ou mais tendências no comportamento de um fenômeno” (Godoy, 1995b, pág. 22). Uma das dificuldades da pesquisa documental é que os documentos selecionados não foram elaborados pelos seus autores com o propósito de fornecer informações específicas para a investigação

desejada, possibilitando vários tipos de leitura pelos autores, o que reforça o aspecto interpretativo do pesquisador.

Na pesquisa documental, o investigador deve atentar para três aspectos: a escolha dos documentos, o acesso a eles e a sua análise; no caso da pesquisa, contou-se com documentos de acesso público ou não restrito, como documentos legais, estudos e relatórios de especialistas disponíveis na Internet ou outros canais de divulgação. Para a análise dos documentos, uma das técnicas mais usadas é a análise de conteúdo (Bardin, 1977; Triviños, 1992; Godoy, 1995b), que procura desvendar o sentido não evidente, o conteúdo latente dos documentos. A análise de conteúdo prevê três fases: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados.

Após a coleta dos dados, basicamente foi usado o método hermenêutico-dialético proposto por Minayo (1996) para interpretação qualitativa dos dados (Gomes, 1996); nesse método, a expressão dos atores sociais é situada no seu contexto para ser melhor compreendida. Há assim dois níveis de interpretação: o primeiro diz respeito à conjuntura sócio-econômica e política do qual faz parte o grupo social (setor) a ser estudado (contexto sócio-histórico); o segundo baseia-se na análise dos fatos surgidos durante a investigação: esse nível é, simultaneamente, ponto de partida e ponto de chegada da análise. Neste último nível de análise, são considerados aspectos como comunicações individuais, observações de costumes/ações e análise das instituições. A autora propõe três passos para operacionalizar a proposta: ordenação dos dados, classificação dos dados e análise final. Para a verificação do grau de confiabilidade obtida, foram usados alguns dos critérios propostos por Alves-Mazzotti & Gewandsznajder (1998): *credibilidade* (os resultados e interpretações feitos pelo pesquisador são plausíveis para os sujeitos envolvidos?), *transferibilidade* (os resultados do estudo podem ser transferidos para outros contextos ou o mesmo contexto em outras épocas?), *consistência* (os resultados obtidos têm estabilidade no tempo?) e *confirmabilidade* (os resultados obtidos são confirmáveis?). Foram utilizados nessa fase a análise documental e a interpretação do pesquisador dos depoimentos de atores do processo. Critérios de confiabilidade de caráter quantitativo, como o "alfa de Cronbach", não se aplicam à pesquisa..

Em síntese, para realizar a pesquisa, de caráter descritivo-exploratório, do tipo longitudinal e de natureza qualitativa:

- i. os dados (primários e secundários) foram levantados através de 13 (treze) entrevistas semi-estruturadas no primeiro trimestre de 2002, com sujeitos referenciais e cotejados com a análise documental selecionada;
- ii. esses dados foram interpretados qualitativamente, pelo método hermenêutico-dialético; isto é, primeiro em relação ao contexto sócio-econômico e, após, pela análise dos fatos conforme comunicações individuais, observações de ações/rotinas e análise das instituições;
- iii. a confiabilidade da pesquisa foi avaliada por meio de critérios adequados, especialmente o de credibilidade.

4.5 - Comentários sobre a Pesquisa

Na pesquisa, o foco das entrevistas e das interpretações realizadas foi a atitude empresarial frente ao ambiente seletivo, a concorrência, o aumento da eficiência setorial, identificados os critérios de definição de eficiência (empresarial e alocativa). A análise dos depoimentos e dos comportamentos privilegiou as interpretações com fundo histórico, conseqüência da evolução de um contexto sócio-econômico que determina tendências e restrições culturais da sociedade brasileira; essa evolução condiciona basicamente o padrão de concorrência, o ambiente seletivo em que a competição pela sobrevivência e crescimento tem lugar.

Os entrevistados foram selecionados de acordo com a sua participação relativa no funcionamento da indústria, dentro das limitações da pesquisa e do pesquisador: recursos limitados, dificuldades de acesso a agentes privilegiados no eixo Rio-São Paulo-Brasília (ver lista anexa). Procurou-se obter a visão própria de participantes nos segmentos de geração, transmissão, distribuição, operador do sistema e agência reguladora sobre o funcionamento e a evolução da indústria. Evidentemente, as avaliações desses entrevistados divergem entre si, pelas perspectivas distintas de interpretação do setor; essas divergências alimentaram o processo de pesquisa pela colocação de visões diferentes frente aos depoentes, ressaltando também a adequação da interpretação neo-schumpeteriana na pesquisa.

As questões básicas estão contidas no protocolo de pesquisa (anexo) e foram sendo reformuladas ao longo da pesquisa, de acordo com a sensibilidade dos depoentes a certos

temas, concentrando-se em alguns temas/questões fundamentais, na visão dos agentes, expandindo-se a partir das respostas iniciais para aprofundamento das interpretações emitidas.

As questões formuladas versavam sobre os seguintes temas:

- objetivo e a adequação das transformações, como entendia o entrevistado;
- a formação e institucionalização de um mercado de energia elétrica (novo ambiente concorrencial) e sua conexão com práticas anteriores;
- efeitos percebidos na eficiência do setor, relativamente às anteriores, tendências estimadas;
- movimentos estratégicos percebidos dos agentes e sua motivação;
- os papéis percebidos para os diversos segmentos, de acordo com o novo modelo.

A pesquisa foi baseada, nos seus dados primários, em entrevistas semi-estruturadas (Thiollent, 1985), isto é, os participantes eram estimulados a expor sua visão pessoal sobre alguns poucos temas/questões colocadas inicialmente, para ordenar/organizar o raciocínio do depoente. De acordo com o rumo da primeira intervenção, estabelecido pelo próprio depoente, ficava claro sua prioridade (percebida) dentro do tema/questão básica apresentada, e definido o desenvolvimento da entrevista. Ao final, sua opinião era contrastada com opiniões divergentes de outros participantes, para revisão e esclarecimento das respostas e para comentários críticos adicionais.

Para a análise da evolução histórica da indústria a principal fonte foi a bibliografia existente, complementada, no seu período mais recente, os últimos 40 anos, com depoimentos de depoentes mais velhos, que viveram a época, ou dos mais novos que tiveram acesso a essas pessoas. Os depoimentos eram cruzados com a documentação disponível para avaliar sua plausibilidade. Considerando o longo período histórico analisado, é natural que a maior ênfase seja atribuída ao período recente, no qual as transformações mais profundas estão sendo efetuadas (como um corte na evolução anterior), de modo a contrastá-las com a tradição e experiência brasileiras na indústria, buscando as raízes históricas de certos comportamentos. Também é lógico que os depoentes, ao serem inquiridos sobre mudanças institucionais e posicionamento estratégicos, concentrem suas impressões sobre o período atual, no qual os questionamentos e dúvidas são mais acesos; às vezes era preciso fazer perguntas específicas

para obter opiniões sobre eventuais relacionamentos com fatos mais antigos como origem para os atuais posicionamentos.

Os depoimentos não foram gravados, mas anotados. Há vantagens e desvantagens nessa prática. A vantagem é que o depoimento é mais espontâneo, sem auto-restrições e constrangimentos (refletindo o "politicamente correto"); o gravador inibe as opiniões que divergem da oficial da instituição, ou mesmo do setor (*conventional wisdom*). A desvantagem é que não é possível, ao final, dispor de um registro concreto que permita posteriormente reinterpretar detalhes da entrevista. Alguns depoentes perguntaram inicialmente se se queria a visão da empresa ou a dele, e qual a confidencialidade que sua opinião teria no relatório final, denotando que o método era apropriado.

Observar que, no seu período evolutivo recente, para o qual se atribui maior ênfase, tentava-se analisar ações estratégicas em um processo em andamento, a implantação de um novo "modelo" de organização da indústria de energia elétrica, de modo a compará-las com outros posicionamentos anteriores da indústria. Ademais, o modelo proposto estava ainda incompletamente implantado na sua concepção original, fato que causava deficiências e provocava ações corretivas freqüentes, nem sempre coerentes com aquelas concepções externalizadas. Esses fatos faziam com que a identificação das ações estratégicas por parte dos agentes fosse um "alvo móvel" (*moving target*), pois as perspectivas antevistas para o setor modificavam-se freqüentemente, causando mesmo uma inércia cautelosa dos agentes - apontada como incerteza institucional geradora da falta de investimentos.

É importante ressaltar que os depoimentos (tomados desde fins de 2001 a início de 2002) foram limitados no tempo até o momento das medidas de revitalização do setor, tomadas após a intervenção do governo na indústria com a criação do Grupo de Gestão da Crise Energética (GCE), em razão do racionamento de energia, no segundo semestre de 2001. Em suma, o próprio ambiente selecionador em que a competição devia se desenvolver estava institucionalmente incompleto, em transição, aumentando os riscos e a incerteza dos agentes; também a intervenção aberta do governo abalava o âmago do "mercado livre". Embora o enfoque evolucionista se mostre plenamente adequado á análise efetuada, ele não questiona as incertezas e indefinições ambientais.

Outro ponto a ressaltar é que o nível das pessoas entrevistadas, mais operacional que conceitual, poderia não permitir a identificação dos movimentos estratégicos dos agentes no setor. Isto é, não foi possível obter informações da cúpula das empresas. O agente decisório relevante no processo de concorrência é o conjunto de pessoas que dirige cada firma e que elabora sua estratégia. De qualquer forma, a estratégia empresarial teria necessariamente de ser identificada pelos movimentos efetuados pelos agentes (estratégia como padrão de comportamento - *strategy as pattern*), já que ninguém divulga sua estratégia empresarial em um ambiente concorrencial²⁴. Esse aspecto da pesquisa foi minimizado com a providência de comparar a opinião do entrevistado com informações publicadas em seções especializadas em economia de periódicos, normalmente oriundas da cúpula da organização. Todos os entrevistados são atores ativos no atual ambiente de negócios da IEE, com grande experiência e alguns com preparo teórico relevante (mestres e doutores).

A visão institucionalista enfatiza a influência do ambiente no comportamento/desempenho dos atores econômicos. Na realidade, a concorrência consiste na interação entre as estratégias dos produtores e o seu ambiente seletivo, que inclui as estratégias dos demais agentes, conforme teoria dos jogos (Varian, 1993). Por ambiente, no enfoque evolucionista, queremos significar o setor industrial no qual se realiza a concorrência e que seleciona os que permanecerão; isto é, o ambiente especializado da indústria em análise. Claro que outros ambientes, diferentes ou mais amplos, influem neste comportamento, mas sua ação será percebida através do ambiente próximo. Este ambiente é avaliado principalmente por meio de suas variáveis econômicas (demanda, custos, preços), mas também por alterações institucionais (legais, políticas e sociais), que têm papel importante no enfoque neoschumpeteriano de análise da concorrência e de estratégias competitivas.

Se antes de 1995 não havia, em tese, estratégia competitiva, pois o modelo de funcionamento da indústria era o modelo 1, de Hunt & Shuttleworth (1996a, 1996b), de empresas verticalizadas com monopólio em uma área de concessão, atualmente, com a intenção de migrar para o modelo 3 ou 4, haverá competição. Na realidade, sempre houve uma certa competição por custos (preços) entre empresas dessas áreas monopolistas, com o fito de atrair a instalação de indústrias para os estados supridos; o aspecto diferencial da tarifa industrial de energia (na época eram diferentes) procurava estimular os investimentos e o desenvolvimento industrial dos estados, como se verificou com a competição nos anos 1950-1960's entre

²⁴ A esse respeito, veja-se o artigo de H. Mintzberg (1987) sobre estratégia.

CEMIG e CESP (antes com suas constituintes Uselpa e Cherp) e, mais tarde, com a Copel, que entrou na competição com disposição nos anos 1970's. O diferencial competitivo era a tarifa (custo), função da eficiência interna da empresa (Programa, 1990). Atualmente, com a intenção da implantação de um mercado de energia elétrica, segundo modelo 3 ou 4 (Hunt & Shuttleworth, 1996a; 1996b), a concorrência se estendendo a todos os produtores e consumidores livres no sistema interligado, os aspectos de estratégias e comportamentos competitivos são importantes.

A noção de competitividade não é consensual (Haguenauer, 1989; Kupfer, 1991; Possas, 1999), dependendo do ângulo de análise. Na realidade, competitivo é quem tem condições de ter sucesso no processo de concorrência, o que transfere a questão para este processo. Do ponto de vista evolucionista, a concorrência deve ser entendida como um processo seletivo existente em qualquer economia mercantil, sob o qual as firmas elaboram estratégias para sobreviver e expandir-se. Portanto, do ponto de vista deste trabalho, as "estratégias" das firmas são as ações elaboradas por elas para melhor se situar nesse processo. É um conceito operacional. Os autores que melhor descrevem esta perspectiva são H. Mintzberg (1987), M. Porter (1991; 1992) e S. Possas (1999).

O núcleo dos temas/questões apresentadas aos entrevistados, relacionados com o objeto da pesquisa, encontra-se no protocolo de pesquisa anexo, com as variações decorrentes do desenvolvimento das principais respostas dos depoentes.

Os entrevistados (basicamente técnicos com funções executivas, operacionais ou de apoio) comentaram que a nova institucionalização do setor de energia elétrica, proposta pela Coopers & Lybrand e aprovada pelo MME, representa basicamente a mesma concepção implantada em diferentes países e contextos sócio-históricos (ex: Chile, Argentina, Peru, Colômbia), mas foi adaptada à característica hidráulica do sistema brasileiro por técnicos brasileiros participantes do Projeto RESEB (Reforma Estrutural do Setor Elétrico Brasileiro). Ante a provocação de que o Brasil teria que, dentro das restrições impostas pelo ambiente político e financeiro, de limitações de investimentos e tendência à privatização, achar sua própria solução, condicionada às suas tradições culturais e adequada às suas características físicas de um grande sistema hidrelétrico, com problemas de coordenação operacional pelas longas linhas de transmissão e reservatórios plurianuais, os depoentes foram tímidos nas suas

manifestações. Sem embargo, foram recolhidos comentários sobre as falhas do modelo que estariam provocando dificuldades no funcionamento da indústria, conforme adiante.

Nos depoimentos (não identificados) verifica-se a diferença normal de perspectivas, conforme o entrevistado fosse do segmento gerador, distribuidor ou outro. A percepção dos consumidores livres foi obtida através de informações dos depoentes de outros segmentos ou de declarações na imprensa, não por entrevistas. As divergências de perspectivas, antes da reforma institucional, ficavam mascaradas quando as empresas eram verticalizadas e as transações eram internas à organização.

Outro problema constatado nos depoimentos, visando identificar as motivações estratégicas dos agentes, é que algumas ações não puderam ser explicadas porque dependiam de decisões da empresa controladora. Se essa controladora era estrangeira, obedecia a uma estratégia internacional, na qual a controlada seria apenas um instrumento parcial, complementar. Os movimentos de reestruturações societárias (descruzamento de ações, fechamento de capital ou dissolução de consórcios) das empresas com base estrangeira se justificam com base em uma visão globalizante externa e com fundo financeiro, conforme ver-se-á adiante.

É preciso notar que, de acordo com depoimentos dos entrevistados, as fases do processo não se sucedem, mas se interpenetram. O que está de acordo com a teoria evolucionista: a história não espera acomodações ou definições, é um processo contínuo. Assim, as escolhas estratégicas dos novos agentes que ingressaram no setor devido ao novo ambiente econômico foram simultâneas às definições institucionais, de acordo com suas antevisões do futuro e assumindo riscos em um contexto incerto.

Como interpretam-se depoimentos de técnicos da indústria de energia elétrica sobre movimentos estratégicos percebidos na implantação de novo modelo do setor, *é importante declinar-se, de início, a posição teórica e ideológica do autor*, posto que as opiniões pesquisadas serão interpretadas à luz de um quadro teórico e valorativo que o autor construiu ao longo de anos de experiência e estudos no campo. *Teoricamente*, será privilegiada a teoria econômica neo-schumpeteriana (evolucionista) na análise dos depoimentos, por ser este enfoque mais abrangente na interpretação teórica da realidade, ao englobar os aspectos dinâmicos da concorrência na economia capitalista, explicando origens e tendências. Outros enfoques teóricos já foram utilizados para analisar a nova IEE brasileira (Santana, 1997;

Oliveira, 1998; Gomes, 1998; Lotero, 1999), mas nenhum contempla o aspecto dinâmico contido nessa corrente teórica, que permite ainda incorporar o historicismo e a dependência da trajetória na interpretação da realidade. Nada surge do nada. Sempre há a gestação dos fatos ou a sua acomodação, de acordo com as raízes históricas e culturais que os envolvem. A adequação da teoria ao objeto da pesquisa é conclusão inescapável.

É necessária uma observação adicional sobre porque foi escolhida a teoria evolucionista para interpretar os movimentos estratégicos na indústria de energia elétrica. Primeiramente, a própria pergunta de pesquisa, buscando identificar as alterações de comportamento no setor ao longo de sua evolução já recomendava essa teoria, que abrange características dinâmicas da economia, o que não é contemplado por outras teorias. Além disso, a teoria institucionalista considera outras variáveis não-econômicas que influem, condicionam ou determinam as decisões dos agentes. Nenhuma outra teoria tem esse poder explicativo; por outro lado, é difícil estabelecer um marco não empírico para justificar as interpretações dos fatos, o que provoca a alegação da metodologia ser "a-teórica" (Colander, 1996; Hodgson, 1998b; Coase, 1998). Nesse caso, seria preciso aprofundar o conceito de teoria (Demo, 1995).

Uma das grandes vantagens da teoria institucionalista (velha) é sua amplitude, abrangendo vários campos do conhecimento humano, refletindo a complexidade do processo social (histórico e cultural); por outro lado, ela perde em profundidade e foco: não há uma sistematização de fatos única, marcante e evidente, que caracterize um padrão de comportamento que justifique um rigorismo teórico. Esse aspecto já foi ressaltado nos conceitos de Max Weber (1989).

Do ponto de vista *ideológico*, não se adota a crença que as forças de mercado proporcionem solução estável aos problemas da sócio-economia. A energia é interpretada, conforme já mencionado, não como uma *commodity*, mas como um serviço de conteúdo duplo, no qual o seu caráter básico de serviço público prevalece sobre o aspecto de insumo de produção, conforme constatado recentemente em momentos extremos de crise energética (casos da Califórnia e Brasil), quando se verificaram intervenções estatais, subsídios declarados ou ocultos, movimentos estratégicos fora da esfera econômica, por agentes com maior poder político no ambiente global. A analogia com uma *commodity* pode ser utilizada por questões operacionais, facilitando sua comercialização e seu financiamento (mercado financeiro, BM&F), mas deve ser matizada para evitar comportamentos oportunistas e conseqüências

deletérias para a sociedade. Apenas na sua utilização a energia elétrica pode ser assimilada a uma *commodity*, indistinta da forma de energia primária e suas condicionantes. Aliás, se a energia fosse de fato uma *commodity* não haveria a atual crise, já que o produto poderia ser substituído ou importado rapidamente e a intervenção do Estado seria politicamente inaceitável.

Foi mesmo mencionado por alguns depoentes com maior base conceitual que o novo modelo foi adotado, precipuamente, para estimular investimentos, dada a necessidade do governo manter equilíbrio fiscal e atender a dívida pública, e não para aumentar a eficiência do setor através de mecanismos de mercado, a qual era satisfatória. Na mesma visão, parte dos problemas vivenciados atualmente pelo setor originaram-se da insistência em levar até às últimas conseqüências as metáforas e analogias usadas para divulgar o modelo concorrencial desenhado (livre mercado); essa aderência ideológica estrita a analogias do modelo prejudicaram a administração eficaz da atual crise energética.

Adiante são descritas algumas opiniões dos entrevistados sobre as ações estratégicas adotadas pelos agentes econômicos do setor e sua motivação percebida. Procurou-se organizar essas opiniões de modo a dar maior fluidez ao texto, facilitando a exposição dos pontos defendidos. Não estão identificados os autores dessas opiniões para preservar a confidencialidade dos depoimentos, já que, em muitos casos, essas opiniões divergem do posicionamento oficial da instituição.

Uma vez concluídas as entrevistas e sua análise, preparadas as conclusões preliminares, elas foram submetidas a alguns dos entrevistados, para validação da pesquisa e teste de confiabilidade dos resultados; isto é, os depoentes foram inquiridos se as conclusões eram plausíveis para o entrevistado, que não precisava necessariamente concordar com elas - critério de plausibilidade. Os demais critérios de confiabilidade tiveram menor ênfase ou não foram usados por não serem aplicáveis à modalidade da pesquisa (Alves-Mazzotti & Gewandsznajder, 1998). As observações dessa verificação de consistência, quando julgadas pertinentes, foram incluídas nas análises e conclusões extraídas.

Os depoimentos foram categorizados, de acordo com os temas privilegiados pelos participantes, em dois grandes ítems, como abaixo:

A - Novo Modelo Da Indústria (Ambiente Seletivo)

- Percepção das mudanças estruturais
- Críticas à concepção do novo modelo da indústria;
- Críticas à implantação do novo modelo da indústria.

B - Movimentações Estratégicas dos Agentes

- Ações no Mercado
- Reestruturações Societárias
- Outras

5 - ANÁLISE EVOLUCIONISTA DO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO

5.1 – Introdução

Este capítulo realiza a análise institucional da indústria de energia elétrica ao longo do tempo. Ressalta a formação de rotinas e de uma cultura no setor, que estão na base dos comportamentos atuais dos diversos agentes, concessionárias e reguladores, que podem causar certa perplexidade nos novos entrantes (novos atores no ambiente modificado competitivo). Essencialmente, contextualiza-se o problema situando-o em uma perspectiva histórica, de modo a evidenciar que as soluções institucionais adotadas para a organização da indústria de energia elétrica (IEE) têm sido, essencialmente, o reflexo de um conflito de posições ideológicas sobre o papel do Estado na economia. No capítulo seguinte, são apresentados os resultados de uma pesquisa de campo para captar e interpretar as percepções dos atuais atores da indústria sobre as recentes modificações estruturais efetuadas, que alteram substancialmente sua trajetória histórica, necessitando instituições estranhas à cultura e hábitos desenvolvidos no setor e no Brasil.

As transformações institucionais em curso na indústria de energia elétrica brasileira (IEE) objetivam, declaradamente, estabelecer um mercado livre de energia, aumentando a eficiência do setor através da concorrência e possibilitando angariar recursos para expansão, motivação e deficiência fundamentais no caso brasileiro. Nesse mercado, como em qualquer outro, os participantes (agentes) buscam melhorar sua posição estratégica através de obtenção de vantagens competitivas em relação aos concorrentes, a fim de permitir sua sobrevivência e crescimento na arena concorrencial.

A análise das mudanças nas ações dos agentes do setor, decorrentes das mudanças institucionais recentes na IEE brasileira, portanto, devem se referenciar aos fatores que determinam a competitividade na indústria, à avaliação do padrão de concorrência e à estratégia competitiva que está, presumivelmente, sendo adotada pelas firmas (avaliada através dos comportamentos empresariais). O referencial teórico a ser empregado no exame dessas variáveis é a teoria econômica evolucionista (neo-schumpeteriana).

Na interpretação da economia evolucionista, as instituições são *processos* que devem sua dinâmica a fatores como a tecnologia, motivações sócio-econômicas (redução da incerteza nas transações, interações com outras instituições) e psicológicas (decisões influenciadas por tendências pessoais, experiências anteriores etc.). Para o estudo da organização industrial com base em teorias institucionalistas, a análise histórica é um componente importante. Na realidade, as instituições constituem materializações de processos históricos em um dado momento; a dinâmica do processo faz com que elas tendam a adaptar-se a novas condições emergentes do contexto sócio-político-econômico, determinando sua evolução (transformação) ou o surgimento de novas instituições.

Max Weber (1989) prega que, a fim de compreender as instituições modernas, é preciso conhecer como elas se desenvolveram através da história. A ligação entre a economia, a sociologia e a história hoje não é mais questionada, ainda que tivessem havido barreiras de caráter ideológico desde a obra de Karl Marx, no século XIX. Foi mesmo desenvolvido um novo enfoque conceitual e metodológico, de caráter empírico, para analisar as origens, natureza e evolução das instituições: a análise histórica e comparativa (Greif, 1998).

Conforme Kieser (1994), há quatro razões pelas quais a análise histórica deve ser empregada na pesquisa sobre organizações:

- i. as estruturas e o comportamento nas organizações atuais refletem desenvolvimentos históricos específicos de uma dada cultura;
- ii. a identificação de problemas organizacionais e de soluções adequadas frequentemente possui um viés ideológico; a cultura organizacional, caracterizada comumente como um instrumento moderno para coordenação, é, em essência, gestão ideológica, pelos seus mitos, ritos e crenças, que refletem um sistema de valores (ou seja, uma ideologia);
- iii. a análise histórica mostra que as estruturas organizacionais existentes podem ser interpretadas como um resultado de decisões em oportunidades de escolhas passadas, algumas das quais foram intencionais e outras emergentes; e
- iv. comparando as teorias de mudança organizacional com desenvolvimentos históricos, essas teorias podem ficar sujeitas a um teste mais radical do que a mera comparação de dados de curto prazo; deve ser considerado nos enfoques evolucionistas que os mecanismos de evolução (variação, seleção e retenção) estão também sujeitos à evolução.

Esse enfoque de análise institucional, baseada em um historicismo apoiado na cultura (historicismo cultural), e não na materialidade (historicismo tecnocrático), tem prevalecido nos modernos estudos de mudança organizacional e gestão (Reed, 1996). Este último autor identifica três diferentes enfoques para o estudo de interconexões entre mudança intelectual e institucional nas sociedades modernas: história das idéias, sociologia do conhecimento e tecnologias de governo (poder); o enfoque da sociologia do conhecimento abarca idéias como a “destruição criativa” de Schumpeter e estaria mais adequado ao processo de transformação em curso na indústria de energia elétrica (IEE) do Brasil. A análise da mudança organizacional de uma empresa da indústria de energia elétrica pelo enfoque do poder já foi objeto de um trabalho de tese recente (Borenstein, 1996).

A criação de instituições necessárias ao apoio à implantação de uma dada tecnologia (seja material ou de gestão) é um processo evolutivo, de tentativa e erro, de acordo com orientações que apresentem alguma vantagem para os grupos que propõem e implantam a mudança. O uso da análise histórica tem trazido novos enfoques à organização industrial de ramos da economia (David, 1985, 2000; Arthur, 1989). A perspectiva institucionalista explica a evolução contínua da economia, mesmo nos casos de rendimentos crescentes de inovações tecnológicas, justificando ainda a adoção de soluções tecnológicas menos eficientes por razões históricas (*lock-in*). Em outras palavras, quando ocorre uma ruptura brusca (*breakthrough*), pode-se observar que, na maior parte dos casos, o processo de mudança já vinha se desenvolvendo paralelamente ao tradicionalismo, eclodindo quando passa a prevalecer sobre o tradicional e acarretando uma aparente descontinuidade. Na prática, há poucas mudanças de rumo dramáticas. Mesmo em épocas turbulentas, o processo evolucionista tende a prevalecer sobre mudanças dramáticas (Duening, 1997), apesar da sedução destas últimas interpretações.

Essa é a razão para ser adotada aqui uma descrição da evolução histórica das principais instituições da IEE brasileira, que explicam seu desempenho e sua alta ou baixa permeabilidade à aceitação de transformações na sua estrutura. Esclareça-se que a análise institucional efetuada cobre até o final de 2001, antes da "revitalização" das reformas, em razão da nebulosidade e incertezas que cercam as novas normas. Essas novas modificações decorrem dos resultados frustrantes obtidos inicialmente (não resposta do "mercado", falta de investimento e racionamento de energia).

5.2 – Evolução Histórica da Indústria

5.2.1 - Até 1930 – os Primórdios

No Brasil, as primeiras aplicações da energia elétrica ocorreram ainda na época imperial, sendo simultâneas ao uso dessa forma de energia nos Estados Unidos e Europa. A primeira aplicação da energia elétrica no serviço público ocorreu em 1883, em Campos, Rio de Janeiro; foi o primeiro serviço de iluminação pública municipal do Brasil e da América do Sul, acionada por uma instalação térmica com máquinas a vapor. Outras instalações hidráulicas anteriores eram para fins industriais²⁵.

Várias concessionárias estrangeiras se estabeleceram em cidades de maior desenvolvimento econômico do país, onde havia um mercado a ser explorado, com destaque para a canadense *Light & Power*, na região mais desenvolvida (o eixo Rio-São Paulo). Na década de 1920 chega ao Brasil a *American & Foreign Power Company* (Amforp), empresa americana com investimentos em toda a América Latina, que passou a atuar no interior do estado de São Paulo e em outras cidades importantes do país, adquirindo e consolidando as áreas de atuação de concessionárias menores. Os governos federal e estaduais acompanhavam a expansão do setor, mas sempre com postura não-intervencionista. Foram criadas outras concessionárias privadas nacionais em várias cidades do interior, com serviços precários nesses sistemas isolados, pela não capitalização adequada.

No final da década de 1920 o perfil organizacional muda rapidamente, com o aumento da demanda e o processo de concentração industrial provocado pela compra de várias concessionárias em vários estados brasileiros pela empresa americana Amforp. Esse processo de expansão e concentração industrial refletia a filosofia econômica e o ocorrido anteriormente nos EUA, na época (Panorama, 1988; De Oliveira, 1998).

Em resumo, *até 1930*, o papel do Estado no desenvolvimento da indústria foi bastante limitado, com uma postura não-intervencionista em razão de vários fatores: o espírito liberal da época na Europa e Estados Unidos, a falta de recursos para criar condições de infra-

²⁵ A Constituição de 1891 deixava a matéria das concessões de serviços públicos em aberto. Não havendo menção à exploração de recursos hídricos na Constituição, o Presidente Nilo Peçanha encarregou ao jurista Alfredo Valadão um projeto de Código de Águas, que ficou pronto em 1907, mas não foi aproveitado na época, tendo servido de base para novo projeto na década de 1930. O projeto, entretanto, não tratava da regulamentação

estrutura necessárias, a Constituição Federalista de 1891, que restringia as ações do governo federal e do legislativo, entre outros²⁶. O setor, em constante expansão de mercado, sofreu processo de concentração industrial e passou a ser dominado por concessionárias estrangeiras que exploravam os serviços nos principais centros de carga do país, após a aquisição e consolidação de concessionárias locais (A Energia Elétrica, 1977; Panorama, 1988; Programa de, 1990).

Prevalcia na indústria, assim, o monopólio no suprimento de energia elétrica a uma área de concessão, por uma empresa verticalizada, com tarifas determinadas pela autoridade competente no governo federalista da “República Velha”. Essa competência não era clara e institucionalizada; no caso de empresa estrangeira, os decretos presidenciais federais autorizavam o funcionamento da empresa no país, mas as concessões provinham, em geral, dos governos municipais e estaduais. A regulação dos serviços era praticamente inexistente, dependendo do que estava previsto no contrato de concessão (A Energia, 1977). Isto é, não havia regulamentação explícita, prevalecendo os contratos de concessão com as autoridades municipais. O desequilíbrio de poder existente entre as companhias internacionais interessadas nas concessões e as pequenas concessionárias ou os governos municipais responsáveis pelas concessões, provocou a rápida e forte concentração industrial no setor no final da década de 1920. A Light representava, em 1930, 40% da capacidade total do país e a Amforp, tendo chegado ao país em 1927, adquiriu 11 concessionárias entre 1927/28. A regulamentação dos serviços, na prática, ficava subordinada aos interesses das concessionárias, especialmente as estrangeiras (Dias Leite, 1997). A excessiva descentralização política do país pela Constituição de 1891 e a desigualdade de desenvolvimento entre estados influíram nessa situação, sem evolução das instituições do setor. Entretanto, a chegada da Amforp e sua instalação nas principais cidades brasileiras possibilitaria, no futuro, a formação de quadros técnicos e gerenciais do setor (Programa, 1990).

5.2.2 - Período 1930 - 1950: Regulamentação e Transição Institucional

As grandes mudanças ocorridas no país, após a Revolução de 1930, tiveram reflexo na indústria de energia elétrica. O Governo Provisório iniciou ampla reforma institucional de

dos serviços públicos de energia elétrica, que, segundo o autor, deveria constar de uma lei específica (Panorama, 1988)

²⁶ O primeiro texto brasileiro sobre energia elétrica data de 1903 (Art. 23 da Lei n°. 1.145, de 31/12/1903, mas somente regulamentado pelo Decreto n°. 5.407, de 27/12/1904).

cunho nacionalista, fortalecendo o poder de intervenção do Estado em diferentes planos da vida nacional. Houve uma mudança do espírito da época, de liberal para intervencionista, espelhando o desejo de desenvolvimento econômico rápido e emulando o sucesso das experiências nacionalistas na Alemanha e Itália. Nesse período, até o término da Segunda Guerra Mundial, houve a intervenção governamental em vários setores econômicos, com o objetivo de criar condições de infra-estrutura para o desenvolvimento, através da instituição de empresas públicas. Na indústria de energia elétrica, o Governo Provisório suspendeu todos os atos de aquisição de empresas (e de áreas de concessão), interrompendo o processo de concentração industrial e de desnacionalização do setor, comandado pelos grupos Light e Amforp.

Mas o fato mais importante nessa *primeira fase das experiências de regulamentação* foi a promulgação do Código de Águas, em 1934, ainda hoje o elemento referencial básico de regulamentação do setor de águas e energia elétrica. Inspirado na *Federal Power Commission* (EUA), o Código estabelecia que o poder de concessão dos aproveitamentos de energia hidráulica seria da União, distinguindo a propriedade do solo da propriedade das quedas d'água; instituiu um controle sobre as concessionárias de energia elétrica com fiscalização técnica, financeira e contábil, de modo a assegurar serviço adequado, fixar tarifas razoáveis e garantir a estabilidade financeira da concessionária. As tarifas eram fixadas sob a forma de serviço pelo custo (remuneração garantida, como porcentagem sobre os ativos em operação, avaliados pelo custo histórico). O Código de Águas (MME/DNAEE, 1980) era um documento fortemente nacionalista, centralizante (corrigindo os defeitos anteriores, decorrentes da Constituição Federalista de 1891), e estava apoiado em projeto anterior, de 1907, do mesmo jurista Haroldo Valadão, o qual não tinha tido curso no Congresso até a data.

Contudo, a falta de experiência na regulação/controle dos serviços públicos de eletricidade, a falta de clareza do decreto nº. 26.234 (que estabeleceu o Código) e o conflito político e ideológico existente sobre o tema, atrasaram a expansão e o desenvolvimento dos serviços, que eram dominados por concessionárias estrangeiras, justamente as que foram mais atingidas pela nova institucionalização da indústria. Acresce que o Código de Águas só abrangia as usinas hidrelétricas, deixando à margem as termelétricas. Houve tentativas de alguns estados voltarem a regular as concessões, além das tarifas pelo custo histórico não chegarem a ser empregadas na prática. Em resumo, *era um período de transição, sem firmeza institucional* (Panorama, 1988).

O problema passou a ser tratado de maneira mais clara com a Constituição do Estado Novo (1937), pela qual o Estado assumia várias atividades produtivas e desenvolvimentistas, de modo a reduzir a dependência externa. Nesse período, esboça-se a capacidade empreendedora do Estado, atuando onde a iniciativa privada não tinha recursos, competência técnica ou incentivos para arriscar. Era um papel desbravador, pioneiro e contestado ideologicamente, mas julgado necessário para o desenvolvimento do país. Como ficaria claro em décadas posteriores, os maiores críticos da atuação do Estado foram os que mais a utilizaram quando as circunstâncias assim o exigiram. No período, iniciou-se a atuação organizada (institucionalizada) do Estado na indústria de energia elétrica, através de iniciativas regionais, com a criação da CEEE, no Rio Grande do Sul, e da primeira empresa de eletricidade do Governo Federal - Companhia Hidrelétrica do São Francisco (CHESF), no nordeste, à imagem e semelhança do *Tennessee Valley Authority* (TVA), dos Estados Unidos, como um órgão de planejamento regional sob a égide do Estado. A atuação centralizada do Estado não havia sido necessária até a época, mas sim atuações pontuais para corrigir crises localizadas onde o suprimento era insatisfatório. Isto é, não havia uma filosofia intervencionista claramente estabelecida. Não era uma ideologia sedimentada nas elites governantes²⁷.

A organização industrial no período ainda repousava em empresas verticalizadas atendendo monopolisticamente uma área de concessão (as “ilhas elétricas”), mas já com uma incipiente regulação dos serviços apoiada em legislação federal. A diferença era que novos atores institucionais, concessionárias estatais de maior porte (CHESF, CEEE), estavam entrando no mercado por deficiências no atendimento aos usuários e pelo projeto nacional de desenvolvimento, alavancado pelo Estado nacionalista, que necessitava de energia elétrica para o seu crescimento industrial.

As deficiências no atendimento foram obscurecidas no início do período, pela compensação da paralisia das empresas concessionárias em razão das incertezas na aplicação do novo Código de Águas, mas que estavam capitalizadas e supermotorizadas (com excesso de

²⁷ Data desse período também a primeira tentativa de planejamento central – o Plano Nacional de Eletrificação (1946) – cuja origem remonta ao planejamento econômico do país, preconizado pela missão de apoio americana, chefiada por Morris Cooke (1942). O Plano estabeleceu apenas diretrizes gerais para a estruturação de um plano propriamente dito, com base na iniciativa privada; era citado como exemplo o modelo adotado na Inglaterra na década de 1930 (Dias Leite Jr., 1997).

capacidade instalada), pela retração da demanda pela crise econômica mundial da década de 1930 e pela Segunda Guerra Mundial; houve uma maior utilização das instalações existentes.

Em síntese, os novos rumos políticos da Revolução de 1930 (fato gerador exógeno), com a mudança de orientação estratégica da IEE, provocaram a criação de uma série de instituições necessárias à evolução segundo uma nova trajetória desejada; diante dos resultados (e desempenho) obtidos, elas tiveram que ser adaptadas continuamente, mas mantendo um núcleo conceitual básico: regulação dos serviços e controle econômico-financeiro das tarifas no nível federal. Havia um projeto de desenvolvimento nacional estabelecido que orientava as ações estatais, pela insuficiência da empresa privada em razão do estágio da sociedade brasileira. Isto é, após o corte político na trajetória anterior, há um período de transição com incerteza institucional, mas tendendo ao intervencionismo estatal²⁸.

É interessante observar que o espírito da época (*zeiggeist*) e as condições de evolução econômica do Brasil requeriam a ação do Estado como motor do desenvolvimento econômico, adotado como objetivo nacional pelo grupo no poder e disseminado em largas camadas de operários urbanos e intelectuais do Brasil da época. A ação do Estado em associação com grupos militares nacionalistas e parcelas da nova burguesia industrial brasileira foi mesmo comparada a uma "solução prussiana" (Fiori, 1990; Tavares, 1996). Essa solução "prussiana" não evoluiu pela incapacidade dos setores financeiros nacionais adotarem soluções de longo prazo e/ou sua não adesão ao programa de desenvolvimento industrial brasileiro. Em épocas posteriores, a incapacidade financeira nacional e a mesma atitude da burguesia financeira brasileira levariam ao mesmo desenlace na outra tentativa "prussiana" de *take-off* (decolagem) da economia brasileira (ver adiante). Na realidade, este problema de financiamento do desenvolvimento sempre foi o fator limitante da expansão econômica brasileira e está no fundo das atuais reformas e problemas da IEE brasileira (Rangel, 1985).

²⁸ As instituições criadas não vinham resolvendo os problemas de regulação das concessionárias nem formulando regras claras e justas. O Código de Águas foi adaptado às novas circunstâncias, tendo sido criado o Conselho Nacional de Águas e Energia Elétrica (CNAEE), vinculado à Presidência da República, que passou a ser responsável pela política de energia elétrica e sua regulamentação. A Divisão de Águas do Ministério da Agricultura, até então responsável pelo convívio entre concessionárias e a administração pública, passou a funcionar como órgão técnico do CNAEE. O CNAEE tendeu a permitir a expansão das empresas concessionárias, relaxando alguns aspectos limitantes do Código de Águas, pois a crise de suprimento estava próxima pelo aumento de demanda; mas mantendo o controle econômico-financeiro das empresas pelas tarifas (embora passassem a ser corrigidas, sua base ainda era o custo histórico).

5.2.3 - Período 1950 – 1965: Transição Institucional e Intervenção Estatal

Com o término da guerra e a queda de Vargas, voltaram as discussões sobre o papel intervencionista do Estado, havendo alternância, conforme a orientação política do grupo no poder, entre as correntes liberal e intervencionista (industrializante), provocando mesmo várias suspensões da ordem constitucional no período. Essa é uma característica marcante nessa *segunda fase do período de transição*: a discussão acirrada entre as correntes de pensamento divergentes, ambas com participação alternada no sistema de poder, sobre o grau de intervenção estatal necessária para obter o desenvolvimento econômico²⁹. Na IEE ela se manifestava pela proposta de estatização desse setor básico ao desenvolvimento, para não torná-lo dependente das forças de mercado e conjuntura internacional, e da criação de condições para que a iniciativa privada (no caso, estrangeira) pudesse investir no setor.

Entre 1950-1964, o país sofreu grandes transformações políticas, econômicas e sociais, com reflexos na indústria de energia elétrica. Importante papel teve o Governo Juscelino Kubitschek (1956-1961), conseguindo uma solução política que, embora privilegiando o ingresso maciço de capitais estrangeiros, reservou ao Estado o papel de mediador entre empresas públicas, empresas privadas nacionais e empresas privadas estrangeiras (tripé desenvolvimentista), garantindo-lhe assim o exercício de funções produtivas, financeiras e de planejamento. O financiamento do desenvolvimento era atribuído a recursos fiscais (impostos específicos e orçamento da União), subsídios cambiais e empréstimos externos (Rangel, 1985).

No período, houve uma clara tendência à intervenção do Estado na formulação e execução da política de energia elétrica do país. Não obstante a posição ideologicamente contrária de segmentos políticos importantes, que ganharam força pela influência americana após a guerra e pela queda de Vargas, a necessidade de energia para permitir a industrialização e a mudança do perfil produtivo do país impunham essa solução. Manifesta-se, assim, a "dependência da trajetória" (*path dependency*) e a irreversibilidade de ações estratégicas anteriores (*lock-in*) na

²⁹ É relevante mencionar que, após a guerra, formam-se duas correntes de pensamento divergentes dentro do 2º. Governo Vargas: i) a da Comissão Mista Brasil – Estados Unidos, da qual faziam parte Lucas Lopes e Roberto Campos, que desenvolveu um programa tecnicamente bem estruturado, incluindo os projetos estatais já em andamento, contando com financiamento externo, onde a participação da iniciativa privada, nacional e estrangeira, era prevista em 40%. Desse programa resultou a criação do BNDE como seu órgão executivo; ii) a da Assessoria Econômica da Presidência da República, principal órgão formulador de políticas econômicas do governo, da qual faziam parte Rômulo de Almeida, Jesus Soares Pereira e Ignácio Rangel, favorável a uma industrialização acelerada e que defendia a aberta intervenção do Estado nos setores de infra-estrutura, de onde

evolução do setor de energia elétrica brasileiro. Personagens da Comissão Mista Brasil-Estados Unidos como Roberto Campos, Lucas Lopes, Glycon de Paiva, Cleanto de Paiva Leite, que dirigiram o BNDE, apoiaram a criação de empresas estatais, face ao realismo da solução (Programa, 1990). Para contornar uma crise energética de grandes proporções e proporcionar infra-estrutura essencial ao desenvolvimento industrial, o Estado desenvolveu um amplo programa de investimentos em geração e transmissão, criando empresas públicas para executá-lo. São criadas a concessionária FURNAS, que eliminou a crise na região industrial mais importante do país, e a ELETROBRÁS, que passou a responder pelo planejamento e coordenação do setor e com atuação mais decisiva no período militar posterior. O núcleo filosófico dessa posição era baseado nas experiências estaduais da CEEE e CEMIG (Programa, 1990).

Os mesmos problemas da prestação de serviços deficientes, com demanda crescente, restrições econômicas (tarifárias) e incerteza institucional, impediram novos investimentos privados em quantidade e na oportunidade necessárias. Houve uma aceleração na tendência à intervenção estatal pela deterioração dos serviços³⁰. Essa situação nos serviços provocou uma intervenção mais aberta dos governos federal e estaduais no setor, ainda pelos governantes que, ideologicamente, professavam credo inverso, confirmando o caráter evolucionista do desenvolvimento do setor (dependência da trajetória, rotinas) na época.

Trata-se de um período de incerteza política (suspensões da ordem constitucional, com alternância no poder de correntes políticas ideologicamente divergentes) e de experiências tecnológicas e institucionais novas, as quais definirão a trajetória dominante no contexto ambiental, como indica a teoria institucional (Nelson & Winter, 1982; Baptista, 1996; Hodgson, 1998). Essas experiências (a “busca”) compõem a variedade evolucionista em que se apoia a teoria neo-schumpeteriana. “As quatro iniciativas pioneiras no domínio da ação direta do Estado, três estaduais e uma federal, organizaram-se segundo modelos distintos e concepção econômica diversificada” (Dias Leite Jr., 1997, pág. 95). Na década de 1940, já

surgiram os projetos de criação da Petrobrás, Eletrobrás e do Fundo Federal de Eletrificação (com recursos do imposto único sobre energia elétrica, previsto na Constituição de 1946).

³⁰ A partir de 1946, já havia uma queda na tensão e na frequência nas horas de pico no eixo Rio-São Paulo, pelo esgotamento da capacidade ociosa anterior. Na década de 1950, há a necessidade de racionamentos declarados, agravando-se a situação pela ocorrência de drástica redução nas vazões na Região Sudeste (período 1950-1955), estendendo-se a recuperação até o ano de 1964 (A Energia, 1977). Os racionamentos declarados sofreram sua pior fase pela estiagem de 1963/64, a qual foi agravada pela inundação, em 1967, da Usina Nilo Peçanha (RJ), acarretando grave crise no Rio de Janeiro e acelerando a uniformização de frequência no Brasil, com vistas à interligação dos sistemas.

havia sido criada a CHESF (empresa federal), como agência de desenvolvimento no nordeste, e a CEEE (estadual-RS) para prestação de serviços diretos dentro do organismo do estado e com investimentos por conta do orçamento do estado. No início da década de 1950, surgiram a CEMIG (MG), em 1952, no início como empresa *holding*, e após, como empresa produtora economicamente autônoma (dela sairia o núcleo para a formação de Furnas, em 1956, como empresa federal); e, em São Paulo, duas empresas estatais, a Uselpa (1953) e a Cherp (1955), foram instituídas para construir usinas e linhas de transmissão no interior do estado. Portanto, “o início da década de 50 foi, ao mesmo tempo contraditório e construtivo (...) a par da controvérsia ideológica, somavam-se experiências (...) e os organismos financeiros americanos e internacionais apoiavam indiscriminadamente estes diversos componentes do eclético sistema que se ia consolidando” (Dias Leite, 1997, pág. 97). Todas as variantes evolutivas estatais foram bem sucedidas, assim como houve forte crescimento do segmento privado existente (Light e Amforp), resultado do ambiente econômico propício do pós-guerra, apesar das incertezas políticas.

Mas o divisor de águas na trajetória da indústria de energia elétrica no Brasil, nessa *segunda fase da transição*, foi o Governo Juscelino Kubitschek, com o seu Plano de Metas, uma das quais era a eletrificação necessária para apoiar a industrialização pretendida (projeto de desenvolvimento). A discussão sobre como seriam os rumos do setor de energia elétrica entre as correntes de pensamento divergentes continuou, enquanto prosseguiam os investimentos estatais nas obras já decididas (Chesf, Cemig, Furnas), havendo opiniões discrepantes principalmente sobre como financiar os investimentos necessários, se com tarifas (aumento da remuneração e introdução da correção monetária de ativos) ou com impostos. Para acomodar a acesa discussão, o Governo emitiu o Decreto nº. 41.019, que regulamentava a prestação dos serviços de energia elétrica, mediando as posições nos pontos mais controversos; a estratégia adotada (conciliatória), que acalmou os interesses em jogo, era a mesma do Plano Nacional de Eletrificação (1954): caberia às empresas públicas a expansão da capacidade instalada no Brasil (geração e transmissão), ficando a cargo das concessionárias particulares, estrangeiras e nacionais, os serviços de distribuição de energia elétrica. No período, foram criados o Ministério das Minas e Energia (Lei nº. 3.782, de 22/07/1960), para assumir a coordenação política do setor, e a Eletrobrás (Lei nº. 3.890-A, de 25/04/1961), para coordenar e financiar investimentos públicos no setor, papel esse antes atribuído ao BNDE.

Em resumo, *o período entre revoluções (1930–1964)* foi um período efervescente pelo contraste de opiniões políticas e econômicas sobre a modernização do Estado e da sociedade brasileiras; no setor de energia elétrica, o Estado começou a investir diretamente com a criação paulatina de instituições que permitiriam sua atuação mais eficiente no período, para o objetivo desejado, de apoiar o desenvolvimento econômico:

1. legislação (Código de Águas, Dec. nº. 41.019);
2. financiamento (IUEE, FFE);
3. criação de entidades
 - executivas (Furnas, Chevap, Cemig e outras empresas estaduais);
 - coordenadoras (Eletrobrás); e
 - políticas (MME)

além do levantamento de informações sobre os recursos energéticos no país (Relatórios das Nações Unidas e da Canabmbra).

Nos estados, com a determinação de que os recursos do IUEE só seriam repassados se o CNAEE aprovasse os planos estaduais de eletrificação, foram criadas novas empresas, em geral pela fusão/incorporação de inúmeras concessionárias privadas e municipais espalhadas no seu território (casos da Cemig, Copel, Celesc, Ceee, Cesp). Algumas dessas novas empresas passaram a investir não só em distribuição, mas também em geração, de modo a reverter a situação descrita anteriormente³¹, contornando a centralização federal e buscando assumir o controle do desenvolvimento econômico dos respectivos estados. Obviamente, isso só ocorreu nos estados mais ricos e com determinação política na área, com a marcante exceção do Rio de Janeiro (na época Distrito Federal), pela presença distorcionadora da Light.

Em síntese, o fator determinante das ações e da trajetória da indústria de energia elétrica (IEE) no Brasil no período entre revoluções (1930 - 1965) foi a orientação predominante no sentido do desenvolvimento econômico, não só por parte do governo como de toda a sociedade brasileira, refletindo uma aspiração nacional e um consenso internacional no pós-guerra, havendo cooperação e apoio de países e órgãos distintos, como a Agência Internacional para o Desenvolvimento (USAID), a Comissão Econômica para a América Latina – CEPAL, ONU, Banco Mundial, entre outros. No Plano de Metas do Governo Kubitschek, o setor energético

³¹ Embora as concessionárias Light e Amforp também tivessem expandido sua geração, a entrada em operação de usinas estatais para evitar o racionamento acarretou a diminuição de sua participação relativa no contexto nacional.

absorvia quase a metade do orçamento global e o de energia elétrica a metade dessa metade. Essa importância atribuída à energia justificou a criação do MME (Barbalho, 1987; Dias Leite Jr., 1997).

A institucionalização da IEE foi mais lenta porque, embora as correntes ideologicamente em conflito concordassem com os problemas a serem superados para o desenvolvimento econômico, divergiam quanto às soluções. Só ao final do período, com a pressão nacionalista e popular no Congresso, e face aos resultados do Governo Kubitschek, aceleraram-se as medidas institucionais ordenadoras da indústria (MME/DNAEE, 1980): Decreto 41.019, criação de Furnas, do MME, da Eletrobrás, criação do Empréstimo Compulsório e negociação da compra da Amforp. A tendência da intervenção estatal no setor era clara e acelerada ao final do período, ainda que importantes correntes liberais propusessem a participação do capital privado no setor.

Estruturalmente, a IEE estava, ao final do período, composta de inúmeras empresas concessionárias verticalizadas atuando monopolisticamente em uma área de concessão, a maior parte delas estatais, com grandes empresas privadas estrangeiras atuando nos principais centros de carga do país; empresas federais atuavam na geração e supriam indiscriminadamente empresas privadas e estatais em uma região, prevendo-se a interligação de alguns sistemas elétricos no Sudeste em nível de tensão mais elevado. O órgão regulador (Divisão de Águas do MME, criada após um período de mudanças institucionais ineficazes) exercia uma atuação tímida face ao poder dos regulados; as tarifas eram fixadas pelo órgão regulador com base no custo do serviço com remuneração garantida, como percentagem sobre o custo histórico, mas os investimentos de expansão eram financiados com um imposto sobre o consumo de energia. Um dos pontos passíveis de conflito político estava praticamente resolvido com a negociação pelo Governo João Goulart da compra da Amforp com financiamento americano, de modo a melhorar a qualidade de serviço nas principais cidades brasileiras, pelo desestímulo da Amforp em investir sem tarifas compensadoras.

Tecnologicamente, o setor adotou majoritariamente a solução de usinas hidrelétricas com pequena complementação térmica, estas em geral implantadas por empresas estrangeiras; essa solução se justificava devido à tecnologia mais simples disponível no país, da abundância do insumo básico (os aproveitamentos não eram, na época, muito distantes dos centros de carga) e da independência em relação a combustíveis fósseis, importados, em razão das periódicas

crises cambiais no período, com problemas conseqüentes de reajustes tarifários e câmbio duplo. Essa foi a solução recomendada pela Assessoria Econômica de Vargas, mas o problema da época, na realidade, era de escolha entre grandes usinas (grandes investimentos, de difícil materialização) ou pequenas. (Programa, 1990).

5.2.4 - Período 1965 – 1980: Institucionalização e Apogeu

A institucionalização iniciada no período anterior com certa dificuldade, devido às divergências ideológicas entre os grupos políticos dominantes (havia coincidência no diagnóstico dos problemas, mas discrepância sobre as soluções a serem adotadas), ocorreu de forma mais rápida e coordenada, em razão do governo autoritário que assumiu o poder em 1964. “Portanto, a partir de 1964, a atuação do governo obedeceu a dois imperativos principais: recriar condições para financiar as inversões necessárias à retomada da expansão da economia e *fornecer as bases institucionais adequadas à instauração da eficácia de mercado como elemento ordenador da economia*” (Panorama, 1988, pág.193, grifo nosso).

Ou seja, o regime militar redefiniu as funções econômicas do Estado com o propósito de recriar condições de financiamento às inversões (privadas) necessárias à expansão da economia (este o permanente calcanhar de Aquiles do processo de desenvolvimento brasileiro), estabelecendo novas bases institucionais para o desenvolvimento. A lógica de mercado era o fundamento ideológico da reestruturação. No campo da energia elétrica, houve um reordenamento institucional do setor: as empresas estrangeiras (Amforp e, mais tarde, Light) foram compradas para evitar problemas políticos externos; a necessidade da integração dos serviços em sistemas economicamente mais fortes (economias de escala) levou o governo federal a estimular a incorporação de concessionárias no campo privado e a fusão ou incorporação de empresas estatais, nos níveis federal e estadual³². O governo federal ainda empreendeu a realização de vultosos investimentos públicos em obras de infra-estrutura, consolidando-se, assim, no setor de energia elétrica, a política intervencionista e a institucionalização iniciada na década de 1950, em divergência com a ideologia política dos grupos que assumiram o poder, mas coerente com a teoria evolucionista (*path dependency*). A consolidação da estrutura básica do setor elétrico brasileiro teve início em 1965, com a

³² O Decreto n°. 60.824, de 07/06/1967, recomendou aos governos estaduais que promovessem os respectivos serviços de eletricidade através de uma só empresa de economia mista de âmbito estadual; a incorporação de pequenas empresas municipais ou privadas pelas concessionárias estaduais, que já vinha ocorrendo no âmbito estadual, pode, após o acordo de compra da Amforp em fins de 1964, ser acelerado pela incorporação das empresas subsidiárias estrangeiras que atuavam nas capitais.

reorganização do MME e da Eletrobrás, que progressivamente assumiram papéis de formulador e executor de políticas (A Energia, 1977). Para dar equilíbrio econômico-financeiro às concessionárias, foi necessário estabelecer a realidade tarifária, a fim de dar fôlego às empresas com vistas a novos investimentos e à melhor prestação de serviços³³.

Portanto, *a estrutura do setor foi evoluindo de acordo com as necessidades históricas*; as leis, regulamentos e as regras não escritas foram sendo feitas acompanhando a realidade, em forma oportuna, de acordo com o pragmatismo que caracteriza o setor. Haja vista que a solução estatal foi implementada, com vigor, pelos mesmos defensores da corrente ideológica divergente da década de 1950, pois era, no momento, a solução mais adequada às circunstâncias (Calabi *et alii*, 1983)³⁴. A solução brasileira (poder público regulador federal, empresa mista coordenando o setor, convivendo com diversas formas econômicas, capitais privados e públicos, interação das decisões técnicas e políticas) era, de certa maneira, única no mundo. A concentração e centralização do setor explorava as economias de escala e de escopo, produzindo consideráveis benefícios econômicos pela diminuição da incerteza, do ponto de vista da oferta, e pela integração de mercados, do ponto de vista da demanda. Configurava-se o “círculo virtuoso” (De Oliveira, 1998). Essa forma, vitoriosa até o início da década de 1980, produziu uma IEE de padrão de qualidade em nível internacional, sendo esse modelo mesmo exportado para o exterior, com incentivo e patrocínio do Banco Mundial e do BID (Souza, 1986). *Releva notar que essa estrutura setorial descentralizava efetivamente a execução dos serviços, ao contrário da tendência normalmente observada nas soluções institucionais brasileiras, fortemente orientadas à centralização, conforme tradição colonial portuguesa*. Para isso, foi necessário transferir empresas nacionalizadas às concessionárias estaduais, mas também conter parcialmente as pressões dos estados mais fortes para construir usinas geradoras sem correlação com seus mercados (casos de SP, MG, RS, PR).

Em contraste, o órgão regulador (DNAEE) continuou com atuação tímida, ofuscado pelas ações mais visíveis da Eletrobrás e do Ministério (Santana, 1995) e pelo poder das novas concessionárias estaduais. Esse fato reflete a tendência centralizadora da filosofia

³³ Isso foi obtido inicialmente com a regulamentação da correção monetária do ativo imobilizado e o tombamento dos bens (Decretos n.º. 54.936 e 54.937, de 04/11/1964). A correção monetária, na verdade, já havia sido introduzida anteriormente, para os reajustes tarifários de concessionárias estrangeiras no Governo Juscelino (Programa, 1990).

³⁴ Esse comportamento caracteriza a *path dependency* da teoria evolucionista, pois representou uma solução inescapável, uma espécie de *lock-in*, já que estava sendo bem sucedida e sua anulação representaria um alto custo econômico e político.

administrativa dos governos brasileiros - tendência cultural e histórica - que comprometem a adoção de soluções descentralizadoras importadas (Alveal, 1999; Chauí, 2000). Também indica certa fragilidade de órgãos reguladores frente ao poder dos regulados, como braços executivos do poder político estadual e federal.

Foram criadas empresas federais com responsabilidade de suprimento em grosso (no atacado) às concessionárias estaduais responsáveis pelo atendimento a sua área de concessão. O planejamento do setor, até então regional e assistemático, foi adquirindo uma feição mais definida e sistematizada, tanto institucionalmente quanto em termos hierárquicos. Foram criados o GCOI e o GCPS – Grupos Coordenadores para Operação e Planejamento do Sistema – visando à otimização de custos do sistema global, não das empresas componentes (otimização de segunda ordem). A Eletrobrás foi consolidada como responsável pelo planejamento e coordenação do setor e, além disso, transformou-se em *holding* de empresas federais regionais executoras da política de energia elétrica: Furnas, Chesf, Eletronorte e Eletrosul. Grandes investimentos foram realizados em geração e transmissão, unificando-se a frequência do país para permitir a interligação dos grandes sistemas de transmissão de energia e obter maiores benefícios de escala e escopo pela integração de atividades. Embora com exceções notáveis para os grandes estados brasileiros, a divisão de atribuições estabeleceu o governo federal como responsável pela geração pesada e grandes troncos de transmissão (além da coordenação do planejamento e da operação do setor), ficando os estados com a sub-transmissão e a distribuição - de certa forma, essa formatação era semelhante ao modelo inglês da CEGB. A coordenação da Eletrobrás propiciou a difusão de tecnologias dominadas no país, a uniformização (padronização) de equipamentos e instalações com vistas a economias de escala; essa forma híbrida de coordenação industrial (Santana & Oliveira, 1999), cooperação hierarquizada, permitiu que concessionárias de estados mais pobres absorvessem tecnologias organizacionais e operacionais, disseminando uma qualidade de serviços ímpar para países do nível de desenvolvimento do Brasil. A forma de governança adotada induziu também o desenvolvimento de prestadores de serviços e fornecedores vinculados à cadeia de produção da indústria; grandes firmas empreiteiras, de consultoria e fabricantes (de equipamentos e materiais) foram criadas na esteira da solução industrial implantada.

Por ocasião da crise do petróleo (1973), quando o governo militar decidiu prosseguir com a estratégia desenvolvimentista e realizar pesados e simultâneos investimentos no campo

energético (Itaipu, Tucuruí, Programa do Álcool, Programa Nuclear); o esforço financeiro para executar esses investimentos junto com os compromissos da dívida externa (estrangulamento cambial), agravados pelo aumento das taxas de juros internacionais (1979), em razão da segunda crise do petróleo e do desvinculamento do dólar do padrão-ouro, esgotaram o setor e o país. Esta foi a segunda tentativa de industrialização do tipo "prussiana" (Fiori, 1990), com o mesmo resultado, pela mesma razão: a falta de suporte interno aos investimentos pela fragilidade do aparelho de intermediação financeira nacional. Esse quadro de dificuldades deteriorou a situação econômico-financeira das principais empresas concessionárias, iniciando uma crise permanente que iria resultar na reformulação institucional atual, no bojo de uma filosofia neoliberal de âmbito internacional. Em agravamento à crise no setor induzida pelos choques do petróleo e pela dívida externa, o Governo Federal e alguns estaduais passaram a utilizar as empresas públicas como instrumentos de ação macroeconômica, ao, por exemplo, angariar empréstimos internacionais junto a bancos privados para fechar o balanço externo de pagamentos e reduzir as tarifas para combater a inflação.

Em resumo, no período 1965–1980 afirmou-se uma política de ampla intervenção do Estado na indústria de energia elétrica (IEE), embora sem conotação ideológica, porque seus executores eram os que, no período anterior, advogaram a solução inversa. A institucionalização decorrente dessa política permitiu a criação de um setor de grande eficiência, de nível internacional, induzindo o desenvolvimento de outros setores à montante e à jusante da IEE, isto é, ao longo da cadeia de produção (consultores, firmas de engenharia, empreiteiros, fabricantes de equipamentos e materiais, fornecedores de combustível, indústrias eletro-intensivas). No final do período, os problemas de financiamento da expansão, como sempre, inviabilizaram a trajetória definida; os interesses políticos e econômicos abrigados na cadeia de produção da IEE entraram em conflito, gerando uma situação institucionalmente confusa: legislação casuística para atender interesses pontuais, subsídios a setores eletro-intensivos, achatamento e uniformização tarifária (subsídios cruzados), inadimplência generalizada, entre outros. Havia um conflito de interesses entre a União e os estados, que sempre era solucionado, em razão do precário equilíbrio político da época, a favor dos estados e às expensas das empresas federais (Furnas e Eletrosul). As oportunidades de exploração de economias de escala e escopo haviam-se esgotado pela mudança no contexto sócio-econômico (elevação de custos de combustíveis, internalização de custos ambientais, incerteza de demanda pela crise econômica). O "círculo virtuoso"

transformou-se em um “círculo vicioso” (De Oliveira, 1998). O padrão de financiamento da indústria se modificou como consequência da desregulamentação internacional dos mercados de capitais e da criação de novos produtos financeiros: securitização, mercado de derivativos, emergência de novos investidores institucionais, desestabilizando a indústria de energia elétrica (Pinto Jr., 1999).

5.2.5 - Período 1980 – 1995: Crise

No período 1980-1995, fruto da conjuntura internacional adversa e da gestão deficiente do setor, ocorreram as piores crises e o seu quase completo desmantelamento financeiro. Sempre houve um conflito de pontos de vista entre a visão de longo prazo, que pregava o equilíbrio econômico-financeiro das concessionárias através de tarifas justas que remunerassem adequadamente o capital, e a visão conjuntural, que entendia as empresas estatais como parte da máquina governamental da administração direta e que faziam parte do esquema de transferências e subsídios componentes de uma estratégia macroeconômica e social. Convém observar que, como integrante do setor produtivo estatal, a indústria de energia elétrica tende a ser afetada por algumas orientações da política econômica do governo (v.g. política de preços e de investimentos); por outro lado, essa mesma condição pára-estatal lhe possibilita dispor de fontes de financiamento independentes da atividade empresarial (verbas orçamentárias oficiais, empréstimos nacionais e estrangeiros a custo reduzido). A institucionalização da indústria era, na época, frágil para resistir a pressões dessa natureza sobre a sua lógica de financiamento³⁵. A raiz dos problemas da IEE no Brasil, após o período de institucionalização e realidade tarifária iniciada em 1964 e que durou até cerca de 1975, está na decisão da contenção tarifária e, principalmente, da sua equalização. Além da contenção das tarifas para conter a inflação, e do uso das empresas para endividamento externo, para fechar o balanço de pagamentos, a decisão da equalização tarifária misturava questões econômicas e sociais. O setor era assimilado a uma grande e única empresa onde a eficiência das empresas componentes era ocultada pelo conjunto, o que tinha apelo político, pois beneficiava empresas de estados mais atrasados, cujas dimensões de mercado não permitiam ganhos de escala.

³⁵ Uma tentativa de sanear as contas do Setor (1987), mantendo-se o mesmo processo de acumulação e de governança anterior (o Programa de Recuperação Setorial – PRS), não teve continuidade por dificuldades políticas, pois, embora instituído no primeiro período do governo civil, os interesses políticos e econômicos representados eram os mesmos. A ruptura político-ideológica era apenas formal, não real. Essa situação iria se

O uso do setor elétrico como instrumento de política econômica de curto prazo sempre foi prática comum dos diversos governos, mas com maior ênfase a partir das crises das décadas de 1970-1980. Como exemplo desse uso impróprio, mencione-se, além da contenção dos níveis, a equalização tarifária, que era cogitada desde 1974 (Dec. Lei n.º. 1.383). Através dessa disposição legal, as tarifas foram uniformizadas em nível nacional (Dec. Lei n.º. 1.849, de 1981); como os custos de produção eram diferentes para cada concessionária, ocorria uma compensação a ser paga ou recebida através da Reserva Global de Garantia (RGG), fundo equalizador tarifário administrado pelo DNAEE/MME. Vários efeitos negativos surgiram, decorrentes dessa política: as tarifas deixaram de sinalizar os custos incorridos ao consumidor (não propiciando alocação ótima de recursos), as concessionárias mais eficientes e/ou com menores custos operacionais julgavam estar subsidiando as menos eficientes (criando má-vontade ou resistência às contribuições ao fundo ou mesmo provocando gastos desnecessários na operação, para serem incorporados ao custo do serviço), as concessionárias ineficientes ou com maiores custos não tinham incentivos à sua redução, e, de maneira global, a contenção dos níveis tarifários associada à sua equalização provocou contração dos recursos de natureza pára-fiscal, dependentes da tarifa média, ajudando a desorganizar ainda mais o equilíbrio financeiro da indústria e sua possibilidade de expansão.

A origem dessa medida foi a tentativa de transpor para o setor elétrico a mesma uniformidade nacional dos preços dos derivados de petróleo, que era feita através de um fundo nacional de equalização de fretes, administrado pela empresa monopolista (Petrobrás). Essa visão era dos ocupantes do MME na época, em sua maioria provenientes do setor de petróleo. Mas a organização da indústria de energia elétrica era diferente, pois era constituída de inúmeras empresas independentes, controladas pela União, pelos estados e várias entidades privadas, de modo que os efeitos da medida foram negativos, conforme constatado pelos resultados da gestão da Reserva Global de Garantia – RGG (Dias Leite Jr., 1997). Deve-se observar que, embora os conflitos de interesse fossem comuns entre o MME e o Ministério da Fazenda – interesses micro e macroeconômicos - desta vez o conflito era interno ao MME, entre dois dos seus setores básicos de infra-estrutura.

Em um esforço derradeiro para recuperar o setor com soluções internas, as empresas concessionárias, coordenadas pela Eletrobrás e supervisionadas pelo MME, buscaram uma

transformar com a abertura da economia brasileira pela onda neoliberal e globalizante, após o colapso soviético no final da década de 1980.

solução consensual para estabelecer novas regras de relacionamento. A Revisão Institucional do Setor Elétrico (REVISE) foi um programa organizado com o objetivo de promover exame geral da situação em que se encontrava a indústria de energia elétrica e funcionou em 1988/1989. O desentendimento foi grande, evidenciando antagonismos (e oportunismos) principalmente entre a Eletrobrás e as concessionárias dos estados mais desenvolvidos da região Sudeste-Sul. As empresas do Norte-Nordeste buscavam incluir ou manter tratamento diferenciado ou subsidiado no sistema, o que já era incompatível pela sua identificação com as razões dos problemas financeiros vivenciados pelo setor. As discussões versaram sobre temas amplos que faziam parte de um contencioso antigo: critérios de planejamento e de concessões de usinas, critérios de operação e de faturamento, energia de Itaipu, possibilidade de atuação fora da área de concessão da empresa. Mas a questão básica era a da equalização tarifária, além de sua contenção, por questões de natureza macroeconômica. A equalização tarifária visava a objetivos de ordem social, pela transferência de renda da região S-SE para a N-NE. Na prática, isso não ocorreu (Dias Leite Jr., 1997).

Embora as contribuições líquidas à RGG tivessem se originado, como seria de esperar, na região Sudeste, os maiores beneficiários não foram as empresas do Nordeste, os mais ardentes defensores da equalização, mas as do Norte. Na realidade, os fluxos de contribuição e distribuição das parcelas sofriam variações erráticas, aparentemente por efeito dos aspectos inflacionários, que distorciam os valores monetários. Em termos do custo para suprir os consumidores das regiões mais pobres com tarifas compatíveis com os valores mais comumente praticados no país (tarifas médias), como o consumo dessas regiões beneficiárias era pequeno, o consumo crítico correspondia a 7% do consumo nacional, no ano de 1973 (ano do Decreto n°. 1.387, que modificou a Lei de Itaipu). Não se justificaria mudar substancialmente todo um sistema tarifário para resolver dificuldades localizadas, atingindo 7% do mercado total de energia elétrica (Dias Leite Jr., 1997).

O quadro institucional da indústria de energia elétrica, que se mantivera estável por um longo período, sofreu abalos definitivos no final da década de 1980 e começo da de 1990. A fase de aperfeiçoamento e consolidação da indústria, que a levava a padrões de eficiência e qualidade internacionais, por razões de ordem econômica (crises do petróleo e da dívida) e política (uso do setor por grupos de interesse ali instalados), entra em crise. Mencione-se que, nessa época, o setor era responsável pelo mais abrangente atendimento do serviço público no país: 87% das residências nacionais (97% no Sudeste) em 1990, índice alto para um país do nível de

desenvolvimento do Brasil. O marco institucional passou a não ser mais respeitado pelos estados mais fortes (inadimplência de faturas de energia, não cumprimento de portarias), o que incentivava os demais estados a se engajarem nessa prática. Foi mesmo criada uma entidade para representar os interesses dos estados frente à União (AEDENNE). Era difícil, na época, controlar a situação em virtude das alianças políticas nos estados e na União que mantinham o grupo no poder. Houve um processo de “captura” do órgão regulador pelas concessionárias estaduais, as quais forneciam e remuneravam os funcionários que as deveriam fiscalizar; a captura do órgão regulador (DNAEE) pelos concessionários e interesses ali representados evoluiu para um processo de “colapso regulatório” (Santana & Oliveira 1999)³⁶.

A situação prevalente na época, de quase colapso institucional (pois o setor ainda estava funcionando, ainda que com desequilíbrios financeiros graves), era a que Guimarães (1987) descreve como "quase-firmas" em uma organização centralizada do setor, não existindo firmas no sentido clássico do conceito; ou mesmo verificava-se a ocorrência de "estruturas multidivisionais" de uma empresa, no conceito de Chandler (1990) e Santana & Oliveira (1999). Basicamente, a coalizão de poder que mantinha a hierarquia se desmoronou com a mudança do padrão de financiamento, induzida pelo ambiente internacional.

Essa mesma conjuntura internacional, aliada aos acontecimentos políticos da época (colapso soviético, em 1988), induziam o ressurgimento da solução de privatizar o setor. Já desde o final da década de 1980, havia uma corrente de opinião que propunha a privatização do setor, para evitar os conflitos políticos entre a União e os estados; esse pensamento foi inserido em alguns artigos da Constituição de 1988, antecipando inevitavelmente uma progressiva privatização. Essa idéia tinha motivação ideológica e pragmática (Dias Leite Jr., 1997). A perspectiva ideológica resultava dos novos ventos liberais que provinham das transformações em curso na Inglaterra de Margareth Thatcher, reforçadas pelo colapso soviético e pela explicitação da nova doutrina pregada pelo Consenso de Washington (Fiori, 1997); ela também coincidia com a visão ideológica de importantes segmentos políticos brasileiros, que a defendiam desde a década de 1950. Do ponto de vista pragmático, o novo enfoque de privatização pretendia contornar os problemas decorrentes da interferência política na

³⁶ Essa interpretação foi contestada por um depoente que não identificava as características do sistema então existente, um híbrido hierárquico-cooperativo, com um sistema principal-agente; a Eletrobrás controlava o sistema através da hierarquia ou de acordos políticos com as empresas componentes (Pires, 2000). O DNAEE, embora influenciando na solução, era considerado parte menor no esquema (Santana & Oliveira, 1999).

administração das empresas, do corporativismo interno dos seus empregados, apoiados em legislação favorável, e, de modo fundamental e histórico, da incapacidade dos governos proverem os recursos financeiros necessários aos investimentos de expansão. Mesmo setores historicamente nacionalistas, que sempre defenderam alternativa contrária, propunham essa solução para contornar os problemas jurídicos que impediam o financiamento do setor por capitais privados, os únicos disponíveis na ocasião (Rangel, 1985). Deve-se ressaltar que os artigos 153 e 155 da nova Constituição extinguiram os impostos únicos vinculados à aplicação dos recursos arrecadados em setores definidos de atividade; esse mecanismo tinha uma tradição de quase meio século e permitiu a construção de toda a base das infra-estruturas brasileiras de estradas de rodagem (IUCL), energia elétrica (IUEE) e telecomunicações (IUT). Sem esses recursos, a equação financeira da indústria de energia elétrica estava intrinsecamente desequilibrada e sua situação, já deteriorada, tendia a agravar-se. Acresce que as inovações no campo financeiro decorrentes de inovações tecnológicas alterou ainda mais a relação investimento – financiamento. O resultado era previsível a médio prazo.

5.2.6 - Período 1995 – 2000: Reorganização Institucional

A desarticulação institucional da indústria de energia elétrica acelerou-se no Governo Collor, tendo o setor sofrido seu definitivo impacto. Na realidade, já havia uma grande incerteza institucional anterior, porque a evolução da organização industrial da indústria de energia elétrica era previsível pelas medidas legais adotadas, *que rompiam sua sustentação financeira*: a eliminação do IUEE, que financiou os grandes investimentos em instalações físicas e permitiu a captação de empréstimos externos complementares para importação de tecnologias e para a preparação de pessoal qualificado para administrar o setor; e a taxaço do serviço público básico por impostos de consumo (ICMS), normalmente aplicados a bens de consumo. Estes fatores descapitalizavam o setor e restringiam sua receita líquida. A restrição dos níveis tarifários e a influência política na gestão das empresas podem ser interpretadas como efeitos menores, conjunturais, pois podiam ser corrigidas facilmente, com vontade política e medidas administrativas simples.

Com a precipitada abertura externa do Governo Collor (liberalização), a disseminação das teses neoliberais e a pressão externa para a adoção dos princípios do Consenso de Washington, começou, nas elites da burocracia estatal e da burguesia nacional, a ser articulada a solução da privatização dos serviços de energia elétrica. Teórica e ideologicamente, essa alternativa foi municada por técnicos do Banco Mundial, BID e FMI,

não só para o Brasil, mas para todos os países em desenvolvimento. Configurava-se, ideologicamente, o “pensamento único” e a solução homogênea para países de idiosincrasias e trajetórias distintas (Fiori, 1997).

A transformação institucional da indústria de energia elétrica foi realizada aos poucos, devido às resistências no Congresso e às ponderações apresentadas por pessoas formadoras de opinião na imprensa nacional. A Lei nº. 8.631, de março de 1993, iniciou o processo de desmonte da estrutura estatal; ela determinou a extinção do serviço pelo custo com remuneração garantida e o fim da equalização tarifária, além de outras medidas corretivas das distorções existentes sobre a estrutura econômico-financeira das concessionárias (extinção das contas CRC, despesas de combustíveis em sistemas isolados e contratos de suprimentos obrigatórios). Entretanto, as medidas estabelecidas por essa lei não foram implementadas na extensão esperada, prejudicadas por interesses da política macroeconômica e das concessionárias.³⁷

Em 1995, estabeleceu-se novo avanço na direção proposta pela Constituição e pela ideologia dominante na época. As Leis nº.8.987 e nº.9.074 regulamentaram o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos, prevista pelo Art. 175 da Constituição Federal, e estabeleceram normas para outorga e prorrogação das concessões e permissões de serviços públicos. Nessa fase, foram instituídos os “produtores independentes”, o que permitiria a abertura do setor a empresas ou consórcios diversos. Através dessa legislação, em decreto de abril de 1995, foram extintas 33 (trinta e três) concessões, das quais 10 (dez), com potência total de 2.045 MW, incluídas no Plano Decenal de Expansão 1995-2004 (Pires, 2000).

O novo quadro institucional, implantado gradualmente com a promulgação da Constituição de 1988 e acelerado a partir da Lei nº. 8.631, decalcado em legislações e experiências internacionais, firmou-se a partir de 1995 e favoreceu especialmente novos projetos de usinas térmicas (Dias Leite Jr., 1997), notadamente de produtores independentes e de consórcios, pois a tecnologia de Centrais Térmicas a Ciclo Combinado (CTCC) apresentava-se extremamente competitiva após a liberação nos Estados Unidos do gás para geração térmica.

³⁷ Esse insucesso parcial foi devido basicamente aos fatos de: o DNAEE mostrar-se desaparelhado e sem autonomia para fiscalizar as concessionárias (em 1996, dos 168 funcionários do DNAEE, 133 eram cedidos pelas concessionárias); a decisão final sobre os reajustes tarifários continuou a cargo da equipe econômica; apesar dos contratos firmados, continuou a haver inadimplência e atrasos de pagamento (Pires & Piccinini, 1998).

Em países onde a tecnologia de geração de energia é de base térmica, esse avanço tecnológico permitiu que a expansão da indústria se desse a custos decrescentes, com efeitos sobre o estoque de capital já existente e não amortizado, mas permitindo também o financiamento de novas instalações pelos novos mecanismos financeiros criados (Carvalho, 1998). Esse não era o caso do Brasil, com sistema de base hidráulica e com usinas cada vez mais distantes da carga e custos crescentes. Ressalte-se que as modificações de equilíbrio financeiro das concessionárias, em razão da legislação já referida (supressão dos recursos de natureza tributária vinculados à expansão), e a mudança na forma de financiamento de investimentos (inexistência de recursos oficiais externos para empresas estatais), têm conseqüências na lógica de escolha ente alternativas de expansão de geração; antes da crise, a remuneração dos ativos próprios impunha uma taxa de desconto da ordem de 10%. Atualmente, há necessidade de uma remuneração de capital próprio entre 15% e 18% para atrair investimentos no mercado de capitais.

Já houvera, anteriormente, outro incidente de “globalização” de problemas e de soluções, com a interferência de instituições multinacionais. Entre 1977 e 1981, foram realizados estudos pelo DNAEE e Eletrobrás para propor revisão da estrutura das tarifas de energia elétrica. Ao invés de custos contábeis (históricos), procurou-se utilizar custos marginais, transpondo-se conceitos de microeconomia para a indústria de energia elétrica. Essa visão equiparava a estrutura industrial do setor à da produção de um bem de consumo, uma *commodity*, adaptando e associando os mesmos conceitos teóricos da microeconomia, como desenvolvido pioneiramente na França (OECE, 1958; Albouy, 1983a, 1983b) e utilizados em outros países europeus e nos USA (Turvey & Anderson, 1975; Scherer, 1977). Essa metodologia foi, mais tarde, adotada pelo Banco Mundial como uniformização teórica (Munasinghe, 1979, 1990a, 1990b) para a IEE de diversos países (ex: Chile, Argentina, Peru, Colômbia). Esse movimento, no Brasil, resultou na implantação de tarifas horo-sazonais a partir de 1982 (MME/DNAEE, 1985), modificando-se parte do Decreto nº. 41.019, de 1957³⁸. Implicitamente, havia a prevalência do conceito de energia como *commodity*, e não como serviço público, adotando-se as técnicas econômicas correspondentes. Essa percepção está sendo aprofundada atualmente com as modernas medidas de reestruturação da indústria.

³⁸ Os conceitos da teoria marginalista foram mais tarde discutidos quanto à sua aplicabilidade (Sanghvi, 1982; Andersson & Bohman, 1985; Schramm, 1991), mas havia a percepção de que estes conceitos eram verdadeiros e seriam adotados inevitavelmente.

A partir da base legal mínima estabelecida, as reformas da indústria de energia elétrica tiveram como eixo dinâmico a rápida privatização das concessionárias. Com o concurso de profissionais brasileiros, a modelagem sugerida pela Coopers & Lybrand (1997), não estranhamente, foi o modelo inglês, mas considerava a característica essencialmente hidráulica do parque gerador brasileiro, respeitando algumas regras lógicas de funcionamento do modelo anterior (Fortunato *et alii*, 1990). Para maiores detalhes da funcionalidade do novo modelo, veja-se, além do relatório dos próprios consultores (Coopers & Lybrand, 1997), os trabalhos de: Rosa, Tolmasquin & Pires (1998), Oliveira & Pinto (1998), PSRI (1998) e Lotero (1999). Embora o objetivo declarado para as reformas tenha sido viabilizar um mercado mais competitivo de energia, as transformações propostas subordinavam-se à lógica da privatização (*disinvesting* - venda, não *unbundling* - desmembramento). Haja vista que as privatizações estavam ocorrendo, a partir de meados de 1995, antes que as regras do jogo estivessem bem definidas e as instituições previstas totalmente criadas³⁹. As instituições do Mercado Atacadista de Energia (MAE) e do Operador Nacional do Sistema (ONS) – isto é, o ambiente onde as transações seriam efetuadas e o ente que permitiria a imparcialidade na gestão técnica do sistema - foram constituídas posteriormente à privatização das concessionárias, como entidades de direito privado, necessitando a adesão voluntária de seus membros. Isto é, *no Brasil, a privatização de empresas precedeu a institucionalização do sistema, o que leva a crer que o objetivo da reforma foi a privatização, sendo a transformação institucional consequência desse objetivo* (Rangel, 1985; Programa, 1990).

Até março de 2000, 21 concessionárias estatais haviam sido privatizadas, das quais 17 delas distribuidoras e 4 geradoras, com um valor total obtido de cerca de US\$ 32 bilhões (Pires, 2000). A Copel (PR) e a CEMIG (MG) não desverticalizaram e *constituem alternativa interessante e importante à solução geral utilizada, dentro da teoria evolucionista (variação genética)*. Das geradoras federais só a Eletrosul teve a sua área de geração (Gerasul) privatizada, pois era a menor empresa do grupo e sem grandes problemas de ordem política (estados afetados não totalmente dependentes), estratégica (geração nuclear) ou social. Das outras geradoras federais, Chesf e Eletronorte têm conotação distinta e atuam como alavancas de desenvolvimento regional em outras atividades, como por exemplo projetos de irrigação; e Furnas é o fator de equilíbrio do suprimento à região mais desenvolvida industrialmente no

³⁹ Na implantação estrutural do novo modelo, o órgão regulador (ANEEL) foi instituído pela Lei n.º. 9.427, de 26/12/1996 e constituído pelo Decreto n.º. 2.335, de 06/10/1997; o elemento central da reforma, o Mercado Atacadista de Energia (MAE) e o Operador Nacional do Sistema (ONS) foram instituídos pela Lei n.º. 9.648, de 27/05/1998 e regulamentados pelo Decreto n.º. 2.655, de 02/07/1998.

país. Deve-se ressaltar que, na geração, o processo de privatização tem sido mais lento pela complexidade legal de separação de ativos e pelos recursos financeiros requeridos (Ainda há, 1999); o fato é que cerca de 70% da geração ainda é de propriedade estatal.

Em outras palavras, as privatizações foram feitas simultaneamente à elaboração do marco legal e institucional da indústria, evidenciando a preponderância do aspecto ideológico da privatização na reforma, resultante da reformulação do sistema financeiro que impõe condicionalidades para financiar novos projetos. Nessas condições, houve perspectivas de comportamentos oportunistas nas primeiras privatizações, onde os contratos de concessão de longo prazo foram assinados antes que o marco regulatório correspondente tivesse sido adequadamente estabelecido (p.ex: não houve distinção para aproveitamentos hidrelétricos para serviço público ou uso próprio.). Ou seja, nesta fase da implantação, ainda em curso, o modelo estrutural e mercantil da indústria de energia elétrica vem sendo adaptado concomitantemente à sua implantação, mas comandado por uma orientação de privatização, em que pesem os problemas técnicos e estruturais para sua consecução (sistema basicamente hidrelétrico, necessidade de coordenação centralizada, falta de capitais privados para expansão, incerteza quanto às regras). Atualmente, o Governo está estudando ajustes no projeto da Coopers & Lybrand para acomodar as situações extremas surgidas (racionamento) após a implantação das reformas, pela ausência dos investimentos privados previstos.

Em resumo, espelhando o que aconteceu nas esferas política e econômica brasileiras, a indústria de energia elétrica evoluiu, basicamente, através três etapas⁴⁰: i) a primeira, até 1930, em uma perspectiva política e em um marco institucional liberal, o Estado não intervinha no setor, aguardando que os agentes privados suprissem as necessidades de mercado; o resultado foi um suprimento escasso, irregular, seguido da desnacionalização acelerada do setor por empresas estrangeiras mais experientes e capitalizadas; ii) na segunda fase, de 1930-1965, evidencia-se uma gradual intervenção do Estado, buscando prover a infraestrutura para um projeto nacional de desenvolvimento e industrialização; entretanto, dada a institucionalização dos órgãos estatais do setor serem relativamente incipientes, técnica, administrativa e financeiramente, sua ação foi lenta, em alguns momentos confusa (refletindo as diferenças políticas e ideológicas dos grupos disputando o poder), com baixa eficácia;

⁴⁰ Dias Leite Jr. (1998) reconhece 3 reformas profundas na evolução dos *serviços de eletricidade* (grifo nosso, para evidenciar sua concepção da indústria): i) a do Código de Águas (1934); ii) a da sua regulamentação pelo Decreto 41.019 (1957); e iii) a atual privatização (1995).

criam-se as raízes de uma institucionalização com base no Estado como motor do desenvolvimento (Rangel, 1985; Programa, 1990); iii) na terceira fase, 1965-1995, em um contexto de governo autoritário nacionalista, o aparelho estatal é estruturado mais firmemente, com base institucional e financeira adequada, e atua intensamente, nacionalizando e praticamente estatizando o setor, em uma solução interpretada exageradamente como Prussiana (Fiori, 1990; Tavares, 1997). A eficácia obtida nessa última etapa, dadas as debilidades ideológicas e institucionais, esvaiu-se diante das crises internacionais (petróleo e dívida externa), que retiraram a base financeira da indústria, e do uso macroeconômico e político do setor. As medidas estabelecidas pela Constituição de 1988 criaram as bases para as reformas institucionais subseqüentes (com fundamento no ideário neoliberal) e o surgimento de *uma quarta fase*, ainda em evolução, de transformações institucionais profundas na sua lógica de funcionamento e financiamento de expansão, mas já com as mesmas resistências históricas diante dos resultados obtidos face às especificidades do caso brasileiro.

Observar que, após o início da institucionalização do setor (1930), opuseram-se duas estratégias distintas para a indústria, reflexo das correntes política e ideologicamente divergentes sobre o papel do Estado no desenvolvimento econômico do país. Ainda hoje essas visões discrepantes são percebidas na base do debate sobre o setor, ocorrendo mesmo dentro da estrutura do governo sob nomenclaturas várias (ex: "desenvolvimentistas" e "monetaristas"), como a atual crise evidenciou (Prado, 2002). Conforme a teoria evolucionista, estabeleceu-se uma tradição histórica da maior atuação do Estado nas soluções para a indústria, em razão do predomínio, pela maior parte do período, de correntes nacionalistas na implantação das principais instituições do setor. O sucesso dessa solução, continuado e ampliado, mesmo pela corrente contrária durante o governo militar, permitindo o suprimento a uma base industrial em expansão e universalizando o atendimento à população, criou a trajetória que está sendo difícil abandonar (*path dependence*), não obstante a pressão externa dos mercados financeiros, com forte apoio político. Na base da resistência às transformações modernizadoras está uma "rotina" (hábito) sedimentada no setor, de utilizar acordos políticos, pactos informais, nas transações comerciais das concessionárias, dentro da tradição portuguesa do uso patrimonialista do Estado pela elite dirigente (Faoro, 1974; Chauí, 2000).

Essa tradição cultural da influência extra-econômica na atividade comercial também explica as ações atuais de alguns agentes, participantes do esquema institucional anterior, buscando,

através de ações fora da esfera econômica (na esfera política ou jurídica), obter ou manter vantagens competitivas no novo ambiente concorrencial em formação; obviamente, esses agentes não são os novos atores estrangeiros, que têm outra tradição (*path dependence*) nos seus países de origem, embora estejam se adaptando rapidamente aos ambiente e cultura nacionais para melhor competir.

5.2.7 - Situação Atual

As transformações institucionais na IEE brasileira normalmente são analisadas em contraste com a análise de mudanças semelhantes efetuadas em outros países. No caso brasileiro, essas comparações devem ser feitas com cautela, dadas as peculiaridades do sistema brasileiro (a principal é a sua característica essencialmente hidráulica). As motivações para a reforma institucional nos demais países são análogas às do exemplo brasileiro: ineficiência devido ao gigantismo, vícios de atitude em razão do monopólio, interferência política na administração e uso da indústria com finalidades sociais e macroeconômicas (Souza, 1995). A origem das reformas, como já se mencionou, ocorreu na Inglaterra⁴¹, que pretendia aumentar a eficiência de suas empresas do setor (objetivo microeconômico), visando à sua entrada na União Européia; o viés ideológico da época conduziu à desregulamentação e à privatização (Veljanovski, 1989; Armstrong, Cowan & Vickers, 1994). No Brasil, o problema básico era o de financiamento da expansão (objetivo macroeconômico), a eficiência das empresas sendo aceitável. O ambiente financeiro havia mudado, assim como a ideologia dominante, inviabilizando a solução anterior (Pinto Jr., 1998).

O modelo de reforma britânica foi difundido em quase todo o mundo: na *América Latina* (Rudnick, 1996; Suding, 1996; Rosa *et alii*, 1998; De Oliveira & Pinto Jr., 1998; Borenstein *et alii*, 1999), na *Ásia* (Ingco, 1996), *Oceania* (Outhred, 1998) e mesmo na *Europa* (Horworth & Andersson, 1993; Arentsen & Künneke, 1996; Fosso *et alii*, 1999), embora neste último continente as reformas respeitassem as características da indústria local (Pires & Piccinini, 1998). Os exemplos extremos de países onde a reforma foi feita e que podem balizar interpretações são: i) Inglaterra, de onde foram difundidas as idéias centrais da reestruturação institucional e que possui um sistema elétrico de base térmica (Tabors, 1996) e Estados Unidos, o verdadeiro precursor da reforma institucional (Joskow, 2000); ii) Noruega,

⁴¹ Na prática, pois ocorrera antes nos Estados Unidos, (Joskow, 1997; De Oliveira, 1998) e no Chile (Rosa *et alii*, 1998).

onde a reforma foi feita sem privatização maciça e que possui um sistema elétrico de base hidráulica (Fosso *et alii*, 1999; Houmöeller, 2001).

A solução da privatização dos ativos gerou o problema da regulação estatal dos serviços prestados por entes privados, no qual só os Estados Unidos têm longa experiência. Os demais países que empreenderam a reforma institucional tiveram de criar ou modificar organismos reguladores para evitar distorções de comportamento dos concessionários (Seltzer, 1989; Russo, 1991; Armstrong, Cowan & Vickers, 1994). A teoria da regulação deve ser usada com cautela na análise da reforma da IEE brasileira (Mítnick, 1980; Santana, 1995)⁴²; Os resultados da reforma na indústria de energia elétrica britânica são discutíveis (Newberry & Pollitt, 1997; Casazza, 1997), talvez em razão da própria inexperiência britânica; aparentemente, *os benefícios da reforma foram apropriados pelos novos acionistas das empresas, saindo perdendo o governo e os consumidores.* Winston (1993) também emite essa conclusão, ao notar que o público (americano, no caso) não participa do mesmo entusiasmo de alguns economistas pela desregulamentação da economia porque os benefícios não são compartilhados igualmente entre todos os consumidores⁴³.

Outro aspecto que é discutido na literatura é a tendência à re-verticalização da indústria, fato que já começa a ocorrer no Brasil (concentração industrial). Nos Estados Unidos, após mais de 20 anos de uma mudança institucional com vistas ao aumento de eficiência – o *Public Utility Regulatory Power Act* - PURPA, de 1978 – há resultados que indicam essa tendência (Russo, 1991; Hunt & Shuttleworth, 1996a, 1996b; Barkovitch & Hawk, 1996). Joskow entende, mesmo, que o segmento de transmissão é complementar ao de geração e não pode ser dela separado (Joskow & Schmalensee, 1985; Joskow, 1991; Joskow, 1997).

⁴² A experiência única americana em regulação de serviços públicos concedidos decorre de um histórico de cultura oposta ao centralismo, ao Estado-grande, e da tradição jurídica anglo-saxônica de arbitragens, testemunhos orais e processos rápidos (Alveal, 1999; Pires, 1999).

⁴³ Mesmo nos EUA, por ser atividade de alçada estadual, muitos estados americanos, geralmente da região central, não adotaram ainda as reformas desregulamentadoras, talvez por não sofrerem grandes problemas ou para aguardarem os resultados dos que as adotaram (Exploring, 2001).

6 - NOVO MODELO DA INDÚSTRIA

6.1 - Ambiente Seletivo

O Governo encetou a reforma no setor elétrico a partir do relatório dos consultores (Coopers & Lybrand, 1997), buscando dar mais eficiência à indústria introduzindo a competição no mercado e atrair capitais para promover o financiamento da expansão do setor. A proposta dos consultores, essencialmente, contemplava:

- i. desagregação vertical das concessionárias;
- ii. desagregação vertical e horizontal da geração;
- iii. desagregação vertical da transmissão;
- iv. desagregação da distribuição e comercialização.
- v. criação do Mercado Atacadista de Energia (MAE);
- vi. criação do Operador Nacional do Sistema (ONS);
- vii. criação de agência reguladora autônoma (ANEEL);
- viii. participação de outros agentes complementares (*IPP, brokers, dealers*)

As empresas de distribuição, na sua maioria, foram privatizadas e as geradoras foram divididas antes de privatizadas, fato que não ocorreu em algumas empresas. Mencione-se o exemplo conspícuo das concessionárias Copel e Cemig, que não desverticalizaram nem privatizaram, consistindo em um contraste importante (variedade evolucionista) para a análise neo-schumpeteriana da nova organização industrial da IEE. Entretanto, houve pressões do Governo para eliminar esse desvio em relação à solução oficial, atenuadas pelos resultados obtidos presentemente (racionamento de energia).

Conforme o modelo, o Governo desverticalizou a cadeia de produção em quatro segmentos: geração, transmissão, distribuição e comercialização. A geração e a comercialização foram desregulamentadas, eliminando-se o privilégio de área e introduzindo-se novos atores. A transmissão e a distribuição, dentro da filosofia do *common-carrier* (transportador comum) de indústrias em rede, foram mantidas como um monopólio, ainda sob gestão estatal, de modo a permitir a equidade no transporte de energia e possibilitar a competição. Os quatro segmentos ao final da reforma terão estruturas de mercado distintas (De Oliveira, 1999).

As empresas geradoras atuarão em um mercado concorrencial, sendo livre a negociação de novos contratos com distribuidoras, comercializadoras e grandes consumidores. Os eventuais *deficits* ou *superavits* contratuais serão negociados no Mercado Atacadista de Energia (MAE), no qual o Mecanismo de Realocação de Energia (MRE) tem um papel importante na gestão financeira dos riscos hidrológicos do parque gerador. Para manter a competição, uma empresa geradora tem um limite de participação na capacidade total do sistema em que atua.

Os comercializadores (*traders*) também atuarão em um mercado competitivo. Poderão se associar em consórcios e negociar energia própria ou de terceiros (produtores independentes, *dealers* ou *brokers*). Os agentes que têm energia para negociar procuraram instituir empresas comercializadoras para dar mais agilidade às transações, como por exemplo a Tradener, da Copel.

No caso da transmissão, inicialmente permanecendo estatal, não haverá competição, devendo elas arrendar suas instalações ao Operador Nacional do Sistema (ONS), que as utilizará de modo a minimizar o custo para os distribuidores. Contudo, a expansão do sistema de transmissão será objeto de licitação pública, recebendo o proprietário da instalação arrendada uma remuneração fixa. Os serviços de transmissão serão ofertados pelo ONS a preços diferenciados (dependendo da sua localização no sistema de energia) para geradores e distribuidores ou outros agentes, devendo cobrir os custos de transporte e ressarcir as despesas de funcionamento do (ONS). Entre essas despesas não estão as perdas e os custos por serviços complementares (*ancillary services*), que serão cobrados à parte.

As distribuidoras, semelhante às empresas de transmissão, permanecerão monopólios regionais no que tange à distribuição de eletricidade para cliente “cativos” – aqueles com demanda inferior a 3 MW, inicialmente – mas com tarifas controladas pelo agente regulador (ANEEL). Os consumidores “livres” poderão escolher seus fornecedores, conforme contratos livremente negociados, de acordo com circunstâncias de mercado; esse *status* é opcional para os consumidores com potência demandada acima de 3 MW, fato que foi apontado por muitos depoentes como causador de falhas na organização do mercado (prejudicando os contratos de longo prazo).

Desta forma, mudanças substanciais deverão ocorrer na comercialização e financiamento das operações. As atividades terão características de operações com *commodities* no novo sistema

de energia visualizado; a maior parte da energia deverá ser comercializada através de contratos bilaterais negociados livremente entre distribuidores, grandes consumidores, geradores e comercializadores (estima-se entre 80% e 90% essa parcela). O restante será negociado através do MAE e será pago de acordo com um preço *spot* (o custo marginal de operação), calculado pelo ONS conforme as condições do sistema e liquidado financeiramente por um tipo de Câmara de Compensação e Liquidação.

Para os consumidores cativos, sujeitos ao monopólio das distribuidoras, valerá a tarifa aprovada pela ANEEL, não mais calculada pelo custo do serviço, mas por um preço fixo (indexado, porém, por outros mecanismos que consideram a inflação). Os ganhos de produtividade, após um período de carência incentivador para o produtor, serão também atribuídos aos consumidores pela ANEEL, pela fórmula (RPI - X) prevista também pelo sistema inglês.

Os próprios consultores da Coopers & Lybrand reconheceram que o Brasil foi a missão mais difícil que enfrentaram (Dias Leite Jr., 1998). A complexidade era derivada: i) do lado político, pela Federação, que restringe a liberdade de ação do governo da União; e ii) do lado técnico, o domínio absoluto da energia hidrelétrica (95%), que introduz na equação econômica as variações hidrológicas da estacionalidade e dos ciclos de longo prazo da capacidade de geração, totalmente estranhos aos países industrializados.

Algumas peculiaridades desse novo sistema devem ser mencionadas:

- os fluxos financeiros não seguem os fluxos físicos, na transmissão, e suas tarifas não guardam relação com seus custos específicos (a transparência não é perfeita);
- os custos de transmissão são calculados e alocados de maneira complexa, de difícil transparência (Tabors, 1994; Rudnick et alii, 1996a; Vieira Filho *et alii*, 1997; Araújo, 1999; Silva, 2001).
- a manutenção da qualidade dos serviços caberá, basicamente, a um agente (ONS) sem incentivos econômicos para alcançar melhorias e a uma agência reguladora sem experiência (ANEEL);
- o ONS gerencia o novo sistema de maneira centralizada, pela sua característica hidrelétrica e interdependência na operação de usinas, objetivando o custo mínimo global;

as empresas têm pouca influência nesse processo, não havendo oferta de preços, só esforços para diminuição de custos;

- o ONS, como o MAE, é uma entidade de direito privado, necessitando a adesão voluntária de seus participantes e introduzindo problemas do tipo principal-agente (Pratt & Zeckhauser, 1991; Santana, 1995; Santana & Oliveira, 1999).
- no novo sistema, não existe o princípio comum no direito saxônico, presente na legislação anterior - a obrigação de prestar o serviço (*obligation to serve*), que lhe empresta a conotação de serviço público (obrigatório), não *commodity* (facultativo e eletivo, negociado)⁴⁴;
- Os preços no mercado *spot* (MAE) são calculados pelo ONS através um modelo computacional complexo (NEWAVE)⁴⁵, de pouca transparência para os agentes, que não têm ação direta sobre eles; observar que, na economia neoclássica, base do atual modelo institucional, os preços são fundamentais na orientação da eficiência do sistema;
- o papel da ANEEL e do ONS, assim, fica ampliado, crucial mesmo para o funcionamento do sistema, a fim de evitar comportamentos oportunistas em prejuízo da concorrência e dos consumidores cativos, únicos inertes diante dessas mudanças.

6.1.1- Percepção das Mudanças Estruturais

Procurou-se averiguar junto aos atores a diferença percebida entre o sistema anterior (monopólio e estrutura verticalizada) e o atual (competição entre alguns segmentos - percepção de mudanças), sob vários pontos de vista, que pudessem suportar uma visão concorrencial da indústria. Um dos questionamentos referia-se ao funcionamento das novas instituições em relação ao sistema anterior. É consenso a visão do funcionamento deficiente do setor antes das mudanças, mas as razões específicas e os pontos de deficiência não foram mencionados, tampouco relacionados com as modificações executadas. Ante perguntas específicas, os depoentes reconheciam que as deficiências apresentadas pelo setor eram institucionais: inadimplência generalizada, insuficiência tarifária, inexistência de recursos

⁴⁴ As empresas geradoras e distribuidoras acordaram em reuniões em fins de 2000, após o "apagão" de Bauru (grande *blackout* na Região Sudeste por falha em equipamento da SE Bauru), que a responsabilidade de atender o consumidor, especialmente o cativo, cabe à distribuidora. Contudo, esse tema não poderia ser da alçada de reuniões comerciais, mas de determinação legal, a ser fiscalizada pela agência reguladora, o que mais tarde ocorreu.

⁴⁵ O modelo NEWAVE é um simulador do sistema hidrotérmico que otimiza a operação do sistema por meio de um algoritmo de programação dinâmica estocástica, fornecendo o custo de operação no curto prazo (preço *spot*) e do longo prazo (de expansão).

para expansão e inércia regulatória. O uso político das empresas foi freqüentemente citado como origem desses problemas, refletindo um colapso regulatório (Santana, 1995).

A razão do questionamento era verificar se algum movimento estratégico identificado dos atores, novos ou antigos, poderia ser justificado pelo entrevistado como buscando evitar os problemas do passado. Uma constante nos depoimentos, obviamente, foi que a privatização diminuiu a influência político-partidária na gestão das empresas, orientando a focalização no atendimento ao usuário como política de gestão.

Houve poucas opiniões discrepantes sobre as motivações que geraram a formulação de um novo modelo para o setor de energia elétrica e a configuração adotada; as razões oficiais apresentadas para as transformações foram apontadas, generalizadamente, como: uma concepção mais moderna do setor, acompanhamento de tendências internacionais, busca de maior eficiência no desempenho da indústria, entre outras.

Das instituições novas, a que está funcionando melhor é a ANEEL; o ONS é o antigo GCOI e existe indefinição entre BNDES, Eletrobrás e MME - Depoente A;

A centralização ONS/GCOI continuou. A interferência externa nas empresas não existe, como prova a crise energética, fruto da descoordenação; extinguiu-se uma estrutura que estava funcionando mal e não se criou nada em seu lugar - Depoente D

As entidades MAE e ONS têm alguns aspectos negativos de empresas públicas (empreguismo). Existe relação política da empresa (do depoente) com o governo, mas ela não sofre pressão. Existe também um posicionamento político da empresa buscando maiores vantagens competitivas. Mas não há pressão direta. - Depoente D.

A competitividade não está no despacho, que é do sistema, mas no custo da energia. Um dos problemas do MAE está no uso do modelo 'Newave' para a previsão de custos, que são sinais de ação; não há transparência, responsabilidade e acesso às informações - Depoente A.

Não há constância nas regras, que não são cumpridas. As regras não deveriam depender do governo - Depoente H;

Os submercados estão associados aos subsistemas e vieram culturalmente, uma prática histórica do setor; não havia 'feedback' da área elétrica, detalhes de transmissão que afetavam decisões de produção. Nas decisões do ONS, de operação em tempo real, o fator dominante é o elétrico, que não considera questões contratuais e mercantis - Depoente E.

Mas houve observações mais perspicazes no aspecto da motivação, da formulação e da adequação do modelo ao caso brasileiro, contestando o ideário que levou à implantação da nova institucionalização: mais eficiência, liberalização do mercado, redução de custos e acesso a recursos financeiros:

Prefiro usar uma visão ideológica: hoje há nova correlação de forças políticas internacionalmente, no nível global da sociedade. A reestruturação da IEE aí se insere - Depoente F

A questão da eficiência alegada deve ser aprofundada; eficiência para quem? A apropriação será externa. Claro que houve aumento de eficiência do processo administrativo, pois as licitações eram caras pela morosidade e o cliente governo, como mau pagador, paga mais caro; houve agilidade empresarial. O processo de gestão ganhou, com o enxugamento de quadros, mas o processo de produção (energético) não teve ganhos substanciais; diminuiram as perdas marginalmente, mas não há ganhos de perdas de transmissão - Depoente C;

A privatização não é por questões de eficiência; foi a gestão política das empresas aliada à insuficiência de recursos estatais, seguindo o Consenso de Washington - Depoente L;

A abertura do setor ao capital privado abriria oportunidades de aplicação de capitais disponíveis, com o crescimento de novos negócios, com baixos riscos; isto é, novos mercados para consultoria, engenharia, equipamentos. - Depoente C;

Hoje não há uma estrutura de metacoordenação para a indústria fragmentada; nas épocas de crise o sistema não funciona bem, as turbulências acarretam adaptações das organizações, que geram comportamentos oportunistas, aumentando a incerteza. Hoje não há decisão centralizada. O processo de privatização em curso procura convergir interesses de duas outras indústrias: de combustíveis e de equipamentos e máquinas (como na Europa) - Depoente D;

A eficiência do sistema está aumentando, com o enxugamento de pessoal e a maior efetividade da equipe. Para o consumidor não haverá esse efeito, pois a privatização está levando à geração de rendas de monopólio. Como ponto positivo da atual situação, existe uma aceitação de mudanças bruscas, em razão da mudança de referencial: o "padrão" da mudança. Há grandes oportunidades para quem consegue conviver com esse ambiente e tem "garra" - Depoente F;

É necessário, para melhor entender os problemas da IEE brasileira e o sentido das mudanças efetuadas, incorporar na análise a questão da interação permanente entre a esfera financeira e a esfera real da economia. Isto é, a compreensão das atuais transformações na indústria e o sentido dessas transformações passa pela análise de como as condições de financiamento influenciam (viabilizando ou limitando) as decisões de investimento das firmas (Carvalho, 1998). Esse é um aspecto recorrente nos comentários adiante.

As transformações estruturais no ambiente financeiro internacional (após a liberalização dos fluxos financeiros preconizada pelo Consenso de Washington, a globalização foi mais rapidamente implantada nesses mercados) provocaram elevado grau de volatilidade nas taxas de câmbio e de juros, dificultando a gestão dos riscos financeiros e inibindo decisões de investimentos. Esse novo ambiente condicionou as mudanças estruturais no setor elétrico de vários países, inclusive o Brasil (De Oliveira & Pinto Jr., 1998). Observar que a questão financeira, como uma das razões das mudanças efetuadas, foi mencionada por vários depoentes e explica alguns movimentos recentes das firmas.

O padrão de financiamento, de certa forma, comanda a expansão do sistema; a chamada "engenharia financeira" na realidade é de advogados. A IEE poderia continuar no padrão (de governança) hierárquico se houvesse mudança no padrão de financiamento. A coalizão que mantinha a hierarquia se esfacelou com a mudança de padrão. Nesse contexto, não existe competição nos mercados industriais, mas sim nos mercados de capitais. A competição é dentro do mercado de capitais! A forma típica de estruturas de governança híbrida é a cooperação - Depoente D;

Não creio que a eficiência tenha sido a premissa (das mudanças); creio mais no problema de financiamento do setor e na eficiência de gestão do governo. Houve esgotamento do modelo financeiro - Depoente C;

O foco das transformações não é a eficiência, a redução de custos; a disponibilidade de capital é que foi importante e essa idéia foi induzida de fora. - Depoente L

Saímos de uma situação de não-mercado para uma de mercado sofisticado [referindo-se às conotações do financiamento de projetos e mercado de opções] - Depoente I;

O diagnóstico da situação que o próprio governo apresentou era real, mas as soluções são falaciosas; a proposta da Coopers & Lybrand foi aplicada tanto ao Brasil como à Colômbia, em contextos totalmente diferentes. As modificações foram feitas com uma visão financeira, contábil, imediatista - Depoente F;

[no setor elétrico] as decisões eram tomadas pela hierarquia, não existindo autonomia real. As disputas entre as empresas eram por deslocamentos na posição hierárquica, com o objetivo de poder. Havia uma só decisão estratégica (da hierarquia), em função de interesses regionais (empresas), que disputavam o capital interno. Essas decisões transcendiam a indústria, pois visavam ao desenvolvimento de outros setores da economia. O fato notável que modificou toda essa equação foi a implantação da usina de Itaipu. Depoente D

A menção à usina de Itaipu refere-se ao ponto de inflexão na estrutura de poder do setor que representou a Lei n°. 5.899 (1973), a qual estabeleceu um estatuto legal para compra compulsória de energia de Itaipu, subsídios ao carvão nacional e hierarquizou a expansão e operação do sistema entre os níveis constitucionais: federal e estadual, criando o GCOI. Essa lei prejudicou a estratégia de captação de recursos e expansão física de concessionárias de vários estados importantes (SP, MG, RS, PR), provocando sua oposição, velada ou aberta, às ações posteriores do governo federal.

Durante a década de 1970 (no regime militar) foi implantado um modelo de expansão caracterizado por um tripé de fontes de financiamento: autofinanciamento, financiamento externo, financiamento interno. Essa era uma estrutura equilibrada, pois as tarifas eram reais,

havia crescimento de consumo estável e disponibilidade de recursos externos a baixo custo, estes últimos responsáveis por cerca de 20% das necessidades do setor (Dias Leite Jr., 1997).

Entretanto, *a crise essencialmente financeira do início da década de 1980, marcada por fatores exógenos (internacionais)*, afetou profundamente a equação financeira da indústria de energia elétrica brasileira (*aumento explosivo das taxas de juros internacionais, moratória mexicana e restrições financeiras aos créditos de países emergentes, uso macroeconômico do setor para fechar o balanço de pagamentos*). Dois pilares importantes da estrutura de financiamento (autofinanciamento e financiamento externo) não puderam contribuir como se esperava para o financiamento de novos investimentos, o que gerou a crise financeira da indústria. Essa situação evidenciou as falhas institucionais do setor e da própria sociedade brasileira: inadimplência generalizada, não cumprimento de regulamentos e determinações governamentais, aceitação de pressões de grupos de interesse para investimentos sem estrutura financeira definida (Pires & Piccinini, 1998). Na época (década de 1980), a lógica e os critérios de planejamento da expansão do setor elétrico admitiam que não haveria restrições de financiamento, privilegiando a rentabilidade dos projetos a longo prazo, suposta a operação ótima dos recursos energéticos e sem considerar o realismo das estruturas de financiamento. Como esse não era o caso na época, a recuperação da capacidade de investimentos da IEE no Brasil exigiria dois requisitos básicos: aumento da capacidade de autofinanciamento (tarifas reais), admitida operação ótima dos recursos existentes, e ampliação da base de captação de recursos externos, a qual dependia da conjuntura financeira internacional (Pinto Jr., 1998)

Outros depoentes teceram considerações sobre as razões das deficiências anteriores, que poderiam afetar e explicar as mudanças efetuadas e as circunstâncias dos movimentos estratégicos percebidos:

Houve luta pelo poder entre os grupos instalados na máquina do governo da União (de São Paulo, Minas Gerais e do Nordeste), quando da definição e implantação do novo modelo - Depoente C;

Anteriormente, não existiam firmas, no sentido clássico, no setor; existiam "quase-firmas" (referência a Guimarães, 1987), em uma organização centralizada da indústria. As decisões estratégicas eram tomadas pela hierarquia, não existia autonomia. As disputas eram por deslocamentos da posição hierárquica, com o objetivo de poder. Observar que, no sistema

anterior, não havia independência do órgão regulador; logo, no sentido teórico, não existiu "captura" do regulador. A lógica de Averch-Johnson sempre existiu⁴⁶; Depoente D;

Todavia, a percepção de alguns agentes sobre a ANEEL, mesmo tendo sido criada após a privatização e as definições básicas do novo modelo, não era negativa. A tradição anterior do DNAEE, relevados alguns erros evidentes conhecidos, deve ter influenciado essa avaliação. O DNAEE era apenas o regulador "teórico" do sistema, funcionando mais como seu fiscalizador; das três funções básicas da regulação: regulação, mediação e fiscalização, só esta última era realizada pelo antigo DNAEE, sendo as demais exercidas pela Eletrobrás ou por entes políticos. O mesmo ocorria no setor de petróleo, onde as funções de regulação eram exercidas pela Petrobrás (Alveal, 1999).

O antigo DNAEE era ritualístico, burocrático; não tinha força e foi capturado pelas empresas distribuidoras. A ANEEL, na sua atuação jurídica, está satisfatória, com a cultura que veio do DNAEE; na parte técnica, impera uma cultura de empresa distribuidora com viés hidrelétrico. - Depoente I;

A pouca experiência do Brasil com agências reguladoras, presumivelmente independentes, portanto, não gerou falhas graves percebidas pelos agentes (Pires, 1999). Essa percepção, por parte dos entrevistados, muda quando ocorre a crise energética de 2001, que levou ao racionamento e evidenciou o conflito de interesses comerciais entre os agentes e provocou a intervenção governamental (Correa, 2001; Soares, 2001). Também foi inevitável a comparação com a crise californiana (mais tarde reavaliada após a quebra da Enron): "nos EUA, uma das lições da crise californiana é que o colapso vem da inviabilidade de transferir ao livre jogo das forças de mercado a tarefa de produzir um equilíbrio entre oferta e procura de bens públicos, como é o caso da energia elétrica" (Schwartz, 2001). Outros países que também adotaram as reformas estruturais do setor elétrico, Argentina e Chile, também sofrem ou sofreram crises (Malta, 2001; Makovich & Yergin, 2001; Manaut, 2001).

Essa questão da crise energética, da regulação de serviços públicos e da intervenção do governo em um campo que se supunha independente, acirrou as discussões sobre o papel e autonomia da ANEEL, do CADE e do poder concedente (Oliveira, 2001b; 2001d; 2001f). A

⁴⁶ Menção ao artigo de Averch & Johnson (1962), no qual, no sistema de rentabilidade assegurada, as firmas tendem a sobreinvestir em ativos físicos, que lhe garantem a rentabilidade desejada, se acima do custo do capital.

percepção de que a função da Aneel, em um mercado concorrencial livre, acaba colidindo com as funções de proteção da concorrência foi mencionada pelos depoentes de nível teórico mais elevado e reforçadas pela discussão que se abriu na imprensa (Oliveira, 2001d; Magnavita, 2001a; Piquet Carneiro, 2001).

O problema da regulação da indústria é mais do CADE que da ANEEL Deve haver distinção entre:

- *minimização de custos e poder de monopólio;*
- *organização em associação ou subsidiárias => re-verticalização do setor. - Depoente D*

A ótica federal é menos viciada do que a estadual e do que as municipais. Mas há um excelente trabalho da Comissão de Serviços Públicos de Energia - CSPE de São Paulo. - Depoente I;

As alterações institucionais envolveriam um aclaramento (ou redefinição) de papéis entre a Aneel e o CADE; o fortalecimento da arbitragem e de garantias, a definição do papel do MAE, o fortalecimento do mercado de capitais e a descentralização (criação) das comissões reguladoras estaduais. - Depoente D;

A ação reguladora do mercado deve ter um intervalo de validade - Depoente I

Notar que o despertar dessa consciência, embora já objeto de preocupações teóricas de acadêmicos (Campante, Fernandes & De Oliveira, 1998), decorreu claramente da crise energética, que provocou uma medida provisória suspendendo temporariamente a legislação da ANEEL naquilo que conflitava com as decisões da Câmara de Gestão da Crise Energética - CGCE, criada na ocasião (Oliveira, 2001b). A medida provisória que cerceou a independência da agência reguladora foi avaliada pelos agentes do novo mercado como um precedente perigoso, atraindo comentários técnicos de especialistas sobre a essência do conceito de agência autônoma (Oliveira, 2001e; 2001f; Magnavita, 2001a; Piquet Carneiro, 2001; De Oliveira, 2002), inclusive com reflexos sobre as funções do CADE (Grinberg, 2001).

A descentralização regulatória prevista pela nova legislação, isto é, a delegação de competências regulatórias aos estados que criarem agências reguladoras de bom nível técnico, a critério da ANEEL, foi analisada como parte de um processo muito mais amplo de

descentralização político-administrativa do país, contido no federalismo estabelecido pela Constituição de 1988 (Alveal, 1999). Por essa visão, o processo atual no setor elétrico constitui um duplo desafio, de não fácil superação: descentralização do processo decisório atribuído à ANEEL e a separação das funções e competências entre as esferas da política e da regulação (conceito anglo-saxão).

A regulação de serviços públicos por agências se apóia no conceito liberal anglo-saxão clássico de separação entre o Estado (soberano) e o poder da comunidade (sociedade civil), que deu origem à experiência regulatória americana de cerca de um século. A diferenciação entre política e regulação envolve uma contradição insolúvel, porque as duas entidades, política do Estado e regulação do público, adquirem sua autoridade e legitimidade da mesma fonte: comunidade, sociedade civil ou público. Esse princípio, que funda o princípio da autonomia ou independência do regulador, só prosperou nos EUA, mas com contestações e falhas (Stigler & Frisnand, 1970; Renshaw, 1970; Posner, 1970). O Brasil, por circunstâncias históricas, adotou o conceito luso-ibérico de fusão entre o Estado e o poder da comunidade, originando expressões oligárquicas de grupos organizados dentro do Estado (Faoro, 1974; Chauí, 2000). Essa tradição cultural é difícil de superar com meros dispositivos legais.⁴⁷

As raízes históricas do setor têm influído bastante: quando há problemas no novo modelo, retorna-se ao sistema antigo: pressões políticas, pactos informais, intervenção. A criação da CGCE (Câmara de Gestão da Crise de Energia) obliterou o desenvolvimento do modelo; Já houve fracasso na primeira tentativa do MAE: o caso de Angra / Furnas e depois o problema do excedente de Itaipu. Depoente L

Os problemas decorrentes da crise energética evidenciaram a necessidade de aperfeiçoamento dos marcos regulatórios, da maior racionalidade dos controles institucionais e, principalmente, da melhor compreensão do papel que foi atribuído às agências reguladoras de serviços públicos pelo Estado (poder concedente). Em épocas de crise ou de situações anormais os modelos conceituais são submetidos a tensões disruptivas, sendo testados, discutidos e validados (ou não). "Confiar só no mercado como mecanismo autoregulador do setor é temerário" (Krugman, 2002d). Não é certo que o mercado vai regular automaticamente o

⁴⁷Esse problema de regulação de serviços públicos se coloca para todos os países do mundo, exceto os EUA (Pires, 1999); mesmo a Inglaterra, após a Segunda Guerra Mundial, adotou a prática continental e asiática, ao fundir as funções de política e regulações setorial, principalmente nas empresas estatais de energia (Araújo, 1997; Alveal, 1999), só dela se afastando no governo M. Thatcher.

funcionamento do setor e proporcionar o ótimo na alocação de recursos e máxima eficiência do sistema com benefícios sociais (Polanyi, 2001).

6.2.2 - Críticas à Concepção do Modelo da IEE brasileira

Alguns entrevistados, mesmo sem provocação, criticaram a concepção teórica do esquema proposto pela consultora C & L e aprovado pelo governo. Ao indicar uma deficiência de funcionamento, o depoente, normalmente, apontava o modelo como responsável; somente em poucos casos foram mencionadas razões de falhas operacionais e organizacionais, que poderiam ser superadas administrativamente, sem alteração do modelo. É a questão conhecida: a falha foi de concepção ou de execução?

O processo poderia ter sido feito de outra forma, ser mais discutido, não só no âmbito tecnocrático, pois envolve interesses de vários setores. O lugar para discussão de interesses divergentes é o Congresso e isso foi evitado pela consultora Coopers & Lybrand, conforme texto do contrato. - Depoente I.

O erro do modelo é que não há planejamento; seria necessário um planejamento independente. O MAE não vê limitações de transmissão; os gargalos são entre submercados. O PAR (Programa de Ampliação e Reformas) é para curto prazo, só de ajuste. - Depoente H;

Essa opinião é recorrente em vários depoimentos, refletindo uma percepção comum.

Uma questão importante para a oferta de energia suficiente é o modelo inadequado às nossas condições. O planejamento, que deve garantir o suprimento, é função indelegável da União. Hoje o planejamento é apenas indicativo, com exceção da transmissão, que é determinativo no curto prazo. Depoente L;

O modelo de mercado importado não é adequado às nossas condições de sistema hidrelétrico. O pressuposto do modelo é que a oferta se ajustaria automaticamente à demanda através de contratos bilaterais; na prática, essas forças de mercado não funcionaram e foi uma frustração. Se o mercado decide tudo, então o mercado decidiu pelo racionamento - Depoente I;

Toda a análise das empresas (privadas, no caso) basicamente é de riscos. O risco do sistema não existe para quem faz parte do MRE (Mecanismo de Realocação de Energia). Se V. não pertence ao MRE o risco é do gerador. Riscos que não dependem do gerador não devem ser atribuídos a ele. - Depoente G;

A natureza do modelo não se coaduna com o nosso sistema; deve haver o planejamento e a operação coordenados. O planejamento estratégico, de longo prazo, não está sendo feito. - Depoente M;

Uma solução seria 100% do mercado ser contratado (não haver mercado); seria criado um fundo para cobrir os custos das usinas novas, necessariamente mais caras. Outra solução seria não existir autoprodutores para uso próprio de energia, fora do serviço público; Depoente H;

A questão do modelo é permanente e permeia todos os temas onde o sistema não está funcionando. Um ponto básico é que se deveria partir do modo de financiamento e daí chegar ao modelo operacional e não o inverso. A questão central é a do modelo, que reflete a do financiamento. - Depoente I;

Dever-se-ia rever o modelo C & L, que não previu serviços ancilares antes; os problemas do MAE são: i) operacionalização, pela complexidade das regras que não permitem faturamento entre empresas; ii) eficácia do 'spot' diante da crise energética - os preços do deficit não sinalizam corretamente - Depoente A;

Consumidores com determinadas características têm de ser livres. Não deveria ser opcional. Seria a solução, como é na Argentina, UK, EUA e outros. O consumidor deve demonstrar que têm contratos. - Depoente G;

O planejamento da transmissão, atribuído ao CCPE, formado pelas empresas transmissoras regionais, não é mais pelo ótimo econômico: as soluções ficam contaminadas pelo choque de interesses dos agentes. - Depoente B;

A eletricidade não é uma 'commodity' porque não pode ser substituída; talvez nos casos onde a energia primária seja abundante e segura. Nos EUA a eletricidade é mais assimilável a uma 'commodity' do que aqui porque o carvão existe em qualquer lugar. Depoente M.

Como já mencionado, foi criticada a insistência na pureza ideológica do modelo nas propostas de implementação, na solução de problemas e para dirimir controvérsias. Esse "fundamentalismo" teórico aumentou as resistências às medidas corretivas mais controversas e reforçou as inadequações do modelo ao caso brasileiro. Também houve manifestações de apoio ou exortação à manutenção de alguma característica desejável:

*O importante é manter a transmissão neutra e estatizada. A tendência é das geradoras seduzirem consumidores industriais de porte (livres e eletrointensivos); as distribuidoras deverão angariar novos consumidores e aumentar geração própria. Se houver mudança no quadro regulatório, haverá ações oportunistas de associações, conduzindo à re-
verticalização. - Depoente D;*

O ONS não tem ativos e é todo-poderoso no sistema; as empresas de transmissão têm ativos mas não têm poder algum. Se o ONS fosse o proprietário do sistema de transmissão, haveria interesse em melhorar a eficiência do sistema, pois os ganhos seriam dele. - Depoente L;

É interessante manter uma Eletrobrás forte: como memória tecnológica do setor, braço executivo para eventuais ações do governo; deve-se incentivar a pesquisa tecnológica com o governo, mas sem exportação de cérebros, como na Índia e Paquistão. - Depoente D.

Se a primeira declaração aspira ao cumprimento previsto para o modelo, a última sugere um espaço para a atuação da Eletrobrás, não previsto no modelo C & L. Essa percepção é comum em autores com experiência de gestão do setor (Dias Leite Jr., 1998), que criticam a falta de um papel para utilizar os recursos humanos, tecnológicos e financeiros da Eletrobrás, em problemas que não encontram solução de mercado.

6.2.3 - Críticas à Implantação do Modelo da IEE

Uma percepção uniforme dos entrevistados é que boa parte dos problemas atuais de funcionalidade da indústria é devida à implantação apressada do novo modelo, considerando a inexistência das pré-condições institucionais necessárias, ou à sua implantação incompleta.

Recorde-se que, antes de criados a ANEEL (1996) e o ONS (1998), foram privatizadas as primeiras empresas de distribuição, justamente as federais: Escelsa (1995) e Light (1996), para dar exemplo; em seguida, foram desverticalizadas e vendidas empresas estaduais e empresas de distribuição de porte (CEEE, ELETROPAULO, CPFL e CESP), simultaneamente à implantação daqueles importantes órgãos. Essa postura conduz à conclusão que a intenção mesma da reforma era a privatização, que o modelo proposto visava a facilitar essa decisão política e que o governo estava procurando se livrar dos ativos que pudessem gerar *deficit* de caixa futuros e comprometimentos com novos investimentos que apoiariam o desenvolvimento econômico. Ante à indagação das razões dessa atitude, era comum a associação com "*o objetivo de equilíbrio fiscal e de balanço de pagamentos, compromissos assumidos com o FMI*" - (Depoente F).

Independente de razões macroeconômicas, o fato é que a defasagem entre as medidas legais - Lei n°. 8.987 (1995), que permitiu as primeiras privatizações (1996), a criação de instituições reguladoras - e a elaboração das regras do jogo concorrencial que ia se iniciar - Lei n°. 9.648 (1998) - contribuiu para conferir alguns privilégios aos agentes econômicos que adquiriram as primeiras concessionárias, antecipando problemas futuros de "direitos adquiridos" e diferenças entre contratos de concessão. Como exemplos conspícuos estão os contratos de concessão (com a Escelsa e Light) que estabeleceram correção tarifária anual pelo IGP-M, índice manifestamente inadequado às circunstâncias porque sofre grandes variações (flutuações) não amortecidas por outros fenômenos econômicos; é um índice de atacado, não de varejo como preconiza a correção (RPI - X). Além disso, as regras contratuais pouco claras instilaram certo sentimento de insegurança.

O tumulto institucional atual pode ser usado (pelos agentes) para obscurecer a obtenção de vantagens; a atuação em ambiente de riscos dá vantagens permanentes. Mas há a expectativa de que o sistema jurídico do país será mantido. - Depoente E;

A Resolução 433/2000, que definiu a rede básica (> 230 kV) e que estabeleceu a responsabilidade dos agentes nas instalações de conexão à rede básica, provocou o gerenciamento da carga pelas distribuidoras e evitou comportamentos oportunistas de distribuidoras que não investiam em transmissão ou sub-transmissão. - Depoente A;

A Resolução 433/2000 da ANEEL evidenciou comportamentos oportunistas e tende a eliminá-los. - Depoente E;

Um erro colossal da implantação é que certas regulações da ANEEL, na realidade, são verdadeiras leis. Claro que essa prática gera incerteza institucional. - Depoente I;

Hoje não há competição porque não há ofertantes com essas regras de custo. Atualmente não há contratos novos entre geradoras e distribuidoras porque não se sabe se a tarifa cobrirá os custos e o mercado não prevê crescimento; não há crescimento previsto nas projeções que justifique comprar nova energia (obrigação de atender); - Depoente H;

Quem se responsabilizou pela pressa na emissão da legislação e da privatização de empresas, antes da criação de órgãos reguladores e operadores, entende que as seqüelas resultantes dessa ação são menores do que se essa antecipação não houvesse sido feita. - Depoente I.

Observar esta última perspectiva, que sugere um risco calculado. O aqodamento na privatização pode ter sido causado por pressão política externa: i) para ajuste do setor a uma filosofia (ideologia) de privatização, de modo a permitir a entrada de capitais privados, nacionais e estrangeiros, devido à mudança de orientação do governo (conforme acordo fechado com o FMI), que não dispunha de recursos para investimento e retirava-se do setor; ii) para posicionamento estratégico antecipado de grupos de interesse visando à apropriação de recursos energéticos necessários à produção industrial (grupo de eletrointensivos) ou controle de empresas de distribuição para ter receita assegurada; iii) para transformar o projeto da C & L em fato consumado, irreversível, criando direitos e dificultando sua reversão. Provavelmente, a implantação apressada surgiu de um misto dessas motivações⁴⁸.

Na implantação do modelo houve falhas na condução da reforma. - Depoente L;

Para a determinação de um mercado competitivo nas telecomunicações foi determinante a dramática transformação tecnológica no campo. Isso não sucedeu com a energia elétrica,

⁴⁸ No conjunto de reformas, o programa de desestatização seria incluído no contexto maior da política nacional de estabilização econômica. A importância e a urgência dos recursos provenientes da venda das empresas, face às dificuldades do governo na redução do déficit fiscal da União, foram aumentadas com a crise asiática (Dias Leite Jr., 1998).

cuja tecnologia, basicamente, é a mesma e não permite o estabelecimento de um mercado físico. Talvez um financeiro. Depoente M;

Este depoimento ampliou a natureza das falhas normalmente apontadas por outros depoentes: falhas de mercado, de regulação e do modelo. Era uma referência direta à gestão política do MME, deficiente quando comparada ao mesmo processo realizado nas telecomunicações. Por essa interpretação, os interesses políticos e econômicos enquistados há anos no MME impediram a velocidade e a clareza de ações ocorridas na privatização de telecomunicações; também o corporativismo das empresas de telecomunicações foi neutralizado com liderança política eficaz no Ministério das Comunicações, que se antecipou ao problema (Barros, 2001). Não foi feita qualquer menção ao caráter monolítico do setor de telecomunicações (totalmente estatal e federal) ou às inovações tecnológicas que permitiram a entrada de novos agentes com produtos diferentes para competir no mercado, essas sim talvez as causas da diferença de resultados entre os dois setores.

Outra crítica percebida é que o modelo não foi totalmente implantado, derivando daí suas deficiências (Paixão, 2001).

O modelo não foi implantado totalmente. A coisa mais evidente que não foi feita foi a desverticalização das empresas estatais. - Depoente L;

A manutenção da Cemig e Copel verticalizadas não serve como comparação de resultados, pois estes se referem ao segmento (geração, distribuição). Nas empresas privadas a desverticalização é apenas nominal, pois há uma 'holding' que mantém os interesses comuns; ex: Copel, Guarani, AES. - Depoente L;

A implantação da ANEEL e do ONS teve de ser alicerçada, necessariamente, nos antigos quadros do DNAEE e do GCOI, que estavam sob severa crítica anteriormente. Este fato foi mencionado por um entrevistado: "*a ANEEL e o ONS herdaram os problemas e defeitos dos antigos DNAEE e GCOI, entre eles o do empreguismo estatal*"- depoente F. Esse depoimento foi obtido antes das acusações de nepotismo e má gestão no MAE, que levaram a uma intervenção por parte da ANEEL (Correa, 2001a; Soares, 2001). Por outro lado, em um país como o Brasil, seria difícil criar instituições especializadas sem o concurso dos raros técnicos existentes. *Essa crítica deveria ter sido dirigida* (comentário do Depoente A) *à cristalização*

de atitudes (posturas) em relação a práticas anteriores e que teriam de ser modificadas (path dependency). A principal mudança de atitude esperada era a do Governo, de modo a não permitir o uso das empresas e instituições para satisfação de interesses político-partidários localizados, que prejudicavam o funcionamento da indústria. Mas isso era difícil de obter, à época, pela heterogeneidade da coligação que sustentava politicamente o governo. Notar que nenhuma menção foi feita ao comportamento livre de restrições das empresas privatizadas.

Importante mencionar que a lei referente à ANEEL e a referente à Política de Recursos Hídricos foram aprovadas com pequeno intervalo (dez/96 e jan/97), mas transitaram no Congresso de forma independente, o que resultou em contradições de difícil conciliação. Assim como no Reino Unido (UK) a agência de energia elétrica fundiu-se (em 1999) com a agência de gás (*Directorate General of Electricity and Gas Supply - DGECS*), pois as suas problemáticas são convergentes, no Brasil deveria haver convergência entre a ANEEL e a Agência Nacional de Águas (ANA), como era previsto no Código de Águas e em todas as legislações posteriores. Além disso, à ANEEL foram atribuídas competências que extrapolam muito o de uma agência reguladora, em contradição ao recomendado pela Coopers & Lybrand (Dias Leite Jr., 1998).

Como comentário final às percepções dos entrevistados sobre a nova institucionalização da IEE, ressalta-se que:

- em um empreendimento de infra-estrutura é importante considerar as dimensões industrial e financeira no processo de tomada de decisão. As mudanças nos mecanismos de financiamento e no panorama institucional refletem-se nas escolhas tecnológicas dos novos projetos de investimentos;
- o princípio da repartição e gestão de riscos econômicos e financeiros entre os diferentes agentes alivia os problemas de financiamento. Esse passa a ser um dos aspectos centrais da boa administração de projetos no novo modelo elétrico competitivo. No mercado brasileiro, dois riscos sobressaem: os regulatórios e os de mercado;
- no regime de monopólio verticalizado, os riscos eram assumidos pelas concessionárias, repassados aos consumidores e supervisionados pelo agente regulador. No novo regime, os riscos terão de ser assumidos pelos diversos agentes de mercado e repartidos entre eles. Em última instância, os sobrecustos dos investimentos e de gestão do sistema só serão transferidos às tarifas e aos consumidores se forem aceitos pelo regulador. Daí a importância singular do regulador no novo sistema.

6.3 - Movimentações Estratégicas

6.3.1 - Ações dos Agentes

Na reformulação institucional e privatização progressiva da indústria alguns comportamentos puderam ser identificados pelos depoentes. Com a abertura das concessões a agentes privados e a perspectiva concreta de aumento dos custos/tarifas de energia, alguns agentes, basicamente nacionais, apressaram-se em se posicionar (movimentação estratégica) no novo quadro institucional visualizado, disputando as concessões de usinas hidrelétricas com construção interrompida e colocadas em licitação (como Itá, Machadinho); compreensivelmente, esses agentes representavam: i) indústrias eletrointensivas (alumínio, siderúrgicas, metais não-ferrosos, celulose e papel), buscando garantir energia como insumo barato ao seu negócio; ou ii) indústrias fornecedoras na cadeia produtiva da IEE (empreiteiros de construção civil, fabricantes de equipamentos), objetivando dar atividade e solidez ao seu negócio básico, com financiamento apoiado por bancos, inclusive estatais (BNDES).

A atuação dos agentes no novo ambiente institucional deve ser diferenciada e analisada também sua atuação como "grupos estratégicos"(Porter, 1991); é preciso distinguir os tipos de empresa (geradoras, distribuidoras) e de consumidores (grandes - livres, e cativos). A diferenciação na movimentação se refere também ao segmento industrial e à propriedade do capital:

Há agentes que estão se movimentando na frente dos outros, com iniciativa. Há consciência de que as tarifas vão aumentar. Os grandes consumidores agem de modo diferenciado: na previsão e na participação em novas obras, que não têm vinculação com a prestação de serviço público (consumidor cativo). Isto é, os 'players' estão agindo com antecipação e consolidando posições vantajosas. - Depoente E;

Os comportamentos das empresas privadas vs. estatais são completamente diferentes:

Ex: Furnas atua verticalizadamente e procura atuar pelo grupo Eletrobrás; cria barreiras de entrada pelo poder de mercado na geração - caso de Angra e excedente de Itaipu - e controle de transmissão - transferência de energia do Sul;

Ex: os agentes privados procuram gerenciar riscos, para não transferí-los aos acionistas, nesse quadro de incertezas e indefinição do modelo; a estratégia privada tem sido extremamente conservadora, tendo como efeito a falta de investimentos.

A Eletrobrás é comercializadora de energia, portanto agente do mercado e não pode ter privilégios. - Depoente G;

Os [atores] que são vinculados ao Estado estão quase parados (ex: Celesc) ou atuando negativamente, com pouco profissionalismo; o mesmo ocorre com geradoras estatais (ex: Furnas); o grande consumidor está agindo verticalizadamente (com geração própria), assim como as distribuidoras, dentro do limite de 30 %. Do ponto de vista da geração, há vantagem em ser verticalizado, por questões fiscais (PIS, COFINS cumulativos chegam a 15%) - Depoente E;

Não vejo nenhuma ação estratégica de empresas para melhor se situar no mercado; não creio em um mercado livre de energia elétrica ou que o setor fique isento de monopólios, porque a energia primária é limitada no Brasil (combustíveis fósseis). - Depoente M;

Existe uma inércia grande das empresas estatais, aí incluídas as que foram privatizadas. Não vejo muitas ações estratégicas. Apesar das pesadas penalizações por falhas na transmissão, não há muitas ações de empresas transmissoras que demonstrem preocupação com isso (p.ex: manutenção por helicópteros, localização de turmas de linha viva); como nunca houve uma penalização por indisponibilidade, por não estar regulamentada a aplicação da medida, parece que não estão acreditando que ela um dia será aplicada. - Depoente L;

A competição na transmissão se dá apenas na expansão, quando se licita a concessão, pois a atividade é monopólio e regulada. O número de concorrentes para cada licitação está diminuindo. - Depoente L;

O pequeno número de concorrentes pode indicar um conluio entre os grupos para repartir o mercado. Os licitantes, normalmente, são consórcios de empreiteiros, fabricantes e consultores, financiados por um banco, todos buscando dar atividade ao seu negócio básico; cada linha de transmissão licitada tem um proprietário diferente (consórcio diferente).

Também não têm havido investimentos dos novos agentes de transmissão para reduzir custos ou minimizar riscos de indisponibilidade (cerca de 4 h de indisponibilidade não programada, pela atual regra, compromete o faturamento do mês); ex: manutenção por helicópteros, reforço de equipes de linha viva - (Depoente L);

A interpretação de não temor à aplicação da penalidade é plausível porque as empresas proprietárias de linhas terceirizam sua operação e manutenção com empresas mais experientes, qualificadas. Também não está claro como, e se, os novos investimentos na transmissão (reposição ou melhoria) para manter a qualidade do serviço, serão remunerados no sistema *revenue cap* (receita permitida).

No que se refere à cobrança pelo ONS dos serviços de transmissão, não estão claros os critérios que permanecerão, já que, se faturados após a negociação da energia, podem consumir a margem da transação. Há vários critérios e propostas para este aspecto, baseados na experiência internacional (Araújo, 1999; Kench, 2001b; 2001c; Silva, 2001)

Uma vez estabelecido pelo governo que seria criado um mercado concorrencial para a energia elétrica, os agentes econômicos (atuais e novos entrantes) começaram a se movimentar buscando se posicionar estrategicamente no novo ambiente de negócios. Os agentes estrangeiros já tinham maior experiência nesse tipo de ambiente e se moveram com mais segurança, embora com alguma lentidão, adquirindo, em consórcio, para diminuir a exposição aos riscos, empresas de distribuição com grande mercado de vendas. Essa atitude (o consorciamento) revelar-se-ia contraproducente aos sócios, num segundo momento, pela diferença de objetivos, de estilos administrativos e de capitais de risco envolvidos, provocando novos movimentos estratégicos corretivos da estrutura societária. Portanto, a alteração no comportamento estratégico dos agentes com a mudança do ambiente econômico, essencialmente, derivava da própria mudança dos agentes, que tinham experiências e percepções diferenciadas sobre a direção das transformações em curso.

Os grupos estrangeiros, posteriormente, começaram a entrar nas licitações para aquisição de empresas já estabelecidas, construção de linhas de transmissão para importação de energia da Argentina ou de usinas térmicas a gás (caso AES-Uruguaiana), nas quais possuíam vantagens tecnológicas e estratégicas, por estarem associados aos fabricantes de equipamentos ou aos fornecedores de combustível (controladores do transporte ou das reservas de gás). Neste

último caso, a demora na definição do fornecimento do gás boliviano e as incertezas institucionais sobre os custos do combustível a serem transferidos às tarifas de energia atrasaram (ainda atrasam) a entrada de novos atores no setor.

As empresas de distribuição foram logicamente escolhidas para iniciar o processo de privatização, por criarem um mercado aquisitivo inicial de energia e por evitarem a inadimplência anterior em relação às geradoras, freqüentemente por razões políticas. As ações estratégicas se dirigiram em seguida ao campo interno: preparar as empresas para competir no mercado em formação. Houve ações de reestruturação interna em todas as empresas privatizadas, para diminuir o excesso de pessoal em cargos administrativos intermediários (a maior parte da reestruturação interna já havia sido feito antes da privatização, com planos de demissão incentivada e de incentivo à aposentadoria, para diminuir o passivo trabalhista), resquício de administrações políticas passadas; algumas reestruturações mais profundas ocorreram em empresas cujo acionista controlador era estrangeiro, visando adaptar a controlada aos padrões administrativos da matriz.

O processo de privatização, após a liberalização das concessões, começou pelas empresas de distribuição federais (Escelsa, Light), para dar o exemplo, seguindo-se as estaduais, após a efetivação do compromisso de saneamento administrativo e financeiro com os respectivos governos⁴⁹. As empresas estrangeiras, normalmente consorciadas para diminuir a exposição aos riscos, entraram mais decididamente na arena concorrencial. Até fevereiro de 2000, 65% do mercado nacional de distribuição havia sido privatizado (Pires, 2000).

No processo de desverticalização e privatização dos ativos das antigas concessionárias, verificaram-se novas movimentações dos agentes econômicos, visando ao posicionamento na indústria recém-transformada, mas sem uma característica identificadora nítida da estratégia concorrencial adotada. Por exemplo, a empresa americana AES, após tentar uma participação pioneira polêmica na CEMIG, junto com a Southern, disputou e obteve a concessão de venda de energia termelétrica gerada a gás na fronteira do país (AES-Uruguaiana) e a propriedade de

⁴⁹ O governo federal estimulou a venda das distribuidoras estaduais criando o Programa de Estímulo às Privatizações Estaduais (PEPE) - o BNDES antecipava recursos financeiros aos estados, por conta do que seria obtido nos leilões, após aprovação da privatização pelas Assembléias Legislativas Estaduais.

empresas de geração (Cesp-Tietê); mas também adquiriu empresas de distribuição (Metropolitana-SP e AES-Sul)⁵⁰.

Ninguém aqui (USA) quer se associar com essas empresas 'piratas' (sic) que objetivam lucros de curto prazo no mercado financeiro; elas não têm patrimônio físico e necessitam associar-se para ganhar credibilidade e competir em novos empreendimentos; elas (ex: AES) são apenas 'corretoras de energia', com visão especulativa, de curto prazo; Depoente K;

O grupo VBC, emblemático porque representa o consórcio de um grande consumidor de energia (Votorantim), um grande banco (Bradesco) e um grande empreiteiro de construção civil (Camargo Correia), direcionou-se flagrantemente para participações em concessões de geração hidrelétricas (Itá, Machadinho, Campos Novos, Barra Grande), mas também adquiriu empresas de distribuição (como a CPFL e Rio Grande Energia - RGE); essas ações estratégicas, provavelmente, visariam a possibilidade de transferência de energia própria no sistema em benefício de suas indústrias, ou melhorar seu fluxo de caixa. Como se vê, as motivações não são totalmente claras, apenas indicativas.

Com a rentabilidade e riscos oferecidos, os investidores não vão investir na indústria 'como negócio'; só para uso próprio. - Depoente M;

Os agentes que procuraram adquirir empresas no nordeste ou norte assim se posicionaram porque essas empresas eram pouco disputadas (o preço seria menor); outros agentes queriam o caixa dessas distribuidoras. Depoente I;

Alguns grupos estrangeiros procuraram um posicionamento marcadamente geográfico - estratégia com foco regional (Porter, 1991) - adquirindo concessionárias de distribuição no Nordeste, caso das espanholas Iberdrola (Coelba, Celpe, Cosern) e Endesa (caso Coelce, embora diferente no caso da Cerj, na interligação com a Argentina - CIEN e na usina de Cachoeira Dourada). Esses grupos espanhóis previam uma fusão das suas matrizes na Europa, o que acabou não ocorrendo por impedimento legal estabelecido pelo próprio governo espanhol. A Endesa resolveu consolidar suas participações no exterior, ao incorporar a

⁵⁰ Na realidade, a AES é uma empresa com poucos ativos físicos importantes no setor, nos EUA, trabalhando mais na vertente financeira da nova concepção da indústria; essa sua característica dificultou uma associação com a Pacific Corporation em um empreendimento conjunto na Austrália, pelo temor da concessionária do oeste americano de comportamentos oportunistas após a penetração no mercado.

Endesa-Chile e congelar novos investimentos na América Latina, com exceção dos em andamento: uma térmica de 310 MW em Fortaleza e a duplicação da interligação Brasil-Argentina (Ogawa, 2002d). A Enron (EUA) adquiriu a Elektro (SP), mas também não deu continuidade aos investimentos no país, parecendo privilegiar o setor de gás. Esse movimento pode ter sido influenciado por uma rumorosa falência, após a tentativa malograda de fusão com a Dynergy (USA).

Dos grupos nacionais, com exceção do VBC, já referido, as participações são muito tímidas. Na região amazônica os Grupos Rede/Inepar, ainda em uma estratégia com foco regional, adquiriram as distribuidoras Cemat e Celpa. O Grupo Inepar, com essas distribuidoras, obviamente visava a alavancar seus investimentos em outras indústrias do ramo elétrico (fabricação e construção)⁵¹. Registre-se ainda o esforço da Cataguazes-Leopoldina, atualmente tentando se associar a empresas estrangeiras (Energipe, com a CMS) e implantar uma térmica a gás em Juiz de Fora. Os demais grupos estrangeiros, com tradição e capital, buscaram adquirir ativos de geração já em operação: Tractebel (Gerasul), Duke Power (Cesp-Paranapanema), AES (Cesp-Tietê), Endesa (Cachoeira Dourada) ou distribuidoras de porte: EDF (Light), AES (Metropolitana-SP) e Enron (Elektro); algumas dessas empresas aguardam maior clareza no campo regulatório para voltar a investir e outras empresas para entrar no mercado, como a HydroQuebec (Canadá), a ENEL (Itália) e a RWE (Alemanha).

A adaptação estratégica das firmas do setor implicou:

- *movimento básico = atender obrigações contratuais;*
- *reorganização do capital = a estrutura do capital deve estar compatível com as regras da matriz (no caso das estrangeiras, atender padrões das SEC's);*
- *as empresas geradoras têm de ampliar base de fornecedores de combustível e de clientes (up- and downsteam) para diminuir a incerteza = melhorar posição competitiva até os limites legais;*
- *as empresas distribuidoras têm de aumentar sua base de clientes e sua capacidade de geração própria (self-dealing); - Depoente D.*

⁵¹ Notícias recentes nos dão conta de que, por falta de recursos financeiros, o grupo está modificando sua estratégia e concentrando seus recursos no seu único negócio (estratégia focada - Porter, 1991); a participação do grupo Inepar aparentemente era especulativa, visando ao aumento do capital financeiro.

Em outras palavras, não houve uma característica postura estratégica inicial nos movimentos desses grupos, principalmente os estrangeiros. Entretanto, podemos identificar atitudes estratégicas quando analisamos sob o ângulo do segmento industrial em que o agente (nacional) se situa. Ao iniciar-se a desregulamentação e as mudanças institucionais no setor, houve uma incerteza sobre o que o governo pretendia e como ficaria o setor após a transição, que paralisou, ou no mínimo retardou, as ações das empresas interessadas. Mas essa incerteza não ocorria para todos os agentes.

As indústrias eletro-intensivas, com especial destaque ao consórcio VBC, não participaram da mesma incerteza dos demais, já que era certo que continuariam a usar grandes quantidades de energia elétrica para o seu processo industrial e, ademais, era previsível que essa energia deixaria de ser discretamente subsidiada, antevendo-se aumentos de custos ou escassez do insumo. Essa perspectiva poderia afetar a competitividade interna e externa dessas empresas. Assim, elas se dedicaram, em consórcios e com firmeza, a adquirir concessões hidrelétricas (pelo seu custo de produção mais estável e não dependente de insumos importados) e comprar empresas de distribuição que pudessem permitir a transferência de energia entre suas instalações, geradoras e consumidoras, localizadas em regiões diferentes, ou mesmo em sistemas diferentes; essas aquisições talvez visassem à redução da incerteza de mercado pelas concessões adquiridas ou a um fluxo de caixa favorável a expansões do projeto industrial predominante.

Em síntese, *no primeiro momento* da abertura e privatização do setor, grupos de empresas, nacionais e estrangeiras, com experiência ou não na operação de sistemas elétricos (concessionárias), prestadores de serviços ao setor (empreiteiros, fabricantes), grandes consumidores de energia e bancos, isto é, os *stakeholders*⁵² do setor, se associaram em consórcios, instáveis pela própria natureza dos participantes, com interesses não necessariamente convergentes, para a compra de instalações e das próprias concessionárias leiloadas pelos governos estaduais e federal. O que era visualizado pelos grupos estrangeiros, primeiramente, era o potencial de lucros das empresas; mas também influíram nessa movimentação estratégica o potencial do mercado brasileiro, a necessidade de aplicar capitais financeiros disponíveis acumulados em ambientes especulativos e a necessidade de migração para países ainda não saturados. Para os grupos nacionais, o interesse maior era garantir o

⁵² *Stakeholders* de uma organização são indivíduos ou grupos de indivíduos cuja ação interessada pode afetar ou ser afetada pela organização na perseguição de seus objetivos (Freeman & Reed, 1983).

insumo básico para suas indústrias, proporcionar mercado às suas empresas ou manter um fluxo de caixa menos irregular.

Passado esse primeiro momento, houve uma pausa acomodatória (digestiva) nas empresas recém-privatizadas. Nesse segundo período, as ações foram de adaptação interna aos padrões administrativos dos novos controladores. Ressalte-se, uma vez mais, que as empresas privatizadas eram, na sua maioria, concessionárias de distribuição, com controle acionário dos governos estaduais. Frequentemente, tais empresas tinham uso político (ou eleitoral) a serviço dos grupos no poder em cada estado; essa situação foi parcialmente corrigida com as novas administrações. Parcialmente, porque não seria boa política aos novos proprietários, mormente se estrangeiros, contrariarem frontalmente os interesses dos grupos de poder local, quase sempre com vinculações com o poder central (federal).

Em um terceiro momento, as empresas continuaram suas ações adaptativas internas, mas agora visando à facilitação de futuros movimentos estratégicos antevistos pela consolidação dos novos marcos institucionais do setor. Observaram-se dois tipos de movimentos:

1. definição dos controles acionários das empresas adquiridas (reestruturação societária), com troca de participações acionárias cruzadas pelos vários consórcios, de modo a obter o controle incontestado das ações. Um exemplo claro foi o descruzamento de ações entre a AES e a EDF sobre o controle da LIGHT e Eletropaulo, de modo a permitir homogeneizar a filosofia administrativa em cada empresa; outro exemplo de reestruturação societária foi o da EDP, que vendeu suas participações minoritárias em algumas empresas (Coelce, Cerj) para adquirir maioria e concentrar-se em outras (Escelsa e Enersul). Um caso mais difícil de compatibilizar foi a da empresa de distribuição Bandeirante (SP), uma das empresas resultantes da segmentação da Cesp; os acionistas não chegaram a um acordo e foi decidida a divisão da empresa em duas outras (divisão essa aprovada pela ANEEL), com controladores claramente identificados: VBC e EDP;
2. algumas empresas estrangeiras, e isso ocorreu não só no setor de energia elétrica, movimentaram-se no sentido de fechar o capital. Isso porque, embora a transparência, a divulgação de informações econômico-financeiras seja exigida das empresas de capital aberto pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM) em vários países, só era de interesse da controladora manter essa transparência de informações no seu país de origem ou dos mercados de capitais dos países centrais (as SEC - *Securities and*

Exchange Comission), não dos periféricos. Era interesse dos novos controladores manter o controle indisputável sobre a controlada no Brasil, para que a transparência ocorresse apenas nos mercados financeiros centrais. Esse foi o caso da AES, ao descruzar participações com a EDF.

Esses movimentos, embora de caráter interno, tinham um sentido nitidamente estratégico, porque voltavam-se a permitir futuros movimentos externos com vistas a melhor posicionamento no mercado concorrencial, frente aos demais competidores. Outro movimento estratégico interessante foi o da Enron (Elektro-SP), que, após participar de várias privatizações e aquisições, tanto no campo de energia elétrica como no de gás (Gaspart), resolveu adotar uma estratégia internacional de desfazer-se de ativos físicos, desejando dedicar-se apenas a intermediar negócios, pela grande experiência que detinha no campo⁵³.

Hoje, as empresas privatizadas (estrangeiras) estão se movendo mais no mercado de capitais, com a experiência adquirida no exterior. Houve "fechamento branco" de capital devido a:

- *transparência para as SEC's do exterior;*
- *decisões estratégicas para repatriação de capitais.*

A privatização coincidiu com a desnacionalização do setor - Depoente D;

A estratégia das empresas privatizadas (estrangeiras) é a de fechar o capital e contrair empréstimos com a matriz (envio de dividendos + juros ao exterior). Há a idéia da existência de um órgão regulador da concorrência no país (não no setor). Depoente D;

A questão do mercado de capitais deveria ter sido prevista e executada antecipadamente. Os americanos e espanhóis (maiores proprietários de empresas) agiram logo e fecharam o capital no Brasil, para manter o capital aberto no exterior (na matriz). Depoente D.

As empresas estrangeiras, como já mencionado, adotaram o "fechamento branco" do capital - prática em que o novo controlador compra as ações dos minoritários, em circulação no

⁵³ Essa já foi uma atitude defensiva, face aos seus problemas financeiros, que mais tarde se revelariam insuperáveis. Recentemente, faliu de maneira nebulosa, esperando-se reformulação estratégica internacional, com reflexos nos seus investimentos no Brasil.

mercado ou não, por meio da redução do seu preço em Bolsa pela falta de liquidez, assumindo o controle absoluto da empresa com pouco dispêndio⁵⁴.

Percebe-se também, pelas incertezas regulatórias e pela tendência dos preços da energia a médio prazo, que as empresas pretendem utilizar os limites de participação no mercado impostos pela legislação: as empresas de distribuição querem adquirir geração de energia (usinas ou participações em consórcios para construir usinas) até o percentual de 30% do seu mercado, limite legal para o autosuprimento (*self-dealing*), a fim de não ficar na dependência da empresa geradora local; por outro lado, as empresas geradoras querem adquirir empresas de distribuição (ou participação acionária em uma distribuidora) até o limite permitido, de modo a ter mercado mínimo para a sua energia e não depender do volátil mercado *spot*. Essa também foi a tendência verificada na Grã-Bretanha, em uma situação de mercado que causou resultados não desejados (Thomas & Tomalsquin, 2001). Lá, as empresas assinaram contratos a longo prazo que melhoraram a sua situação estratégica no mercado oligopolizado, mas não beneficiaram o consumidor (Newberry & Pollit, 1997).

6.3.2 - Reestruturações Societárias

É difícil, nesta fase turbulenta de implantação (incompleta) de regras e da entrada de novos agentes no ambiente econômico pretendido para o setor de energia elétrica, identificar um padrão estratégico da indústria ou de cada firma. Entretanto, fazendo uso do conceito de "Grupo Estratégico" (Porter, 1991), podemos associar o posicionamento estratégico idêntico ou semelhante de competidores em um novo mercado ao verificado pelos novos atores:

- os grandes consumidores de energia elétrica (eletrointensivos) ou grandes empreiteiros e fabricantes (VBC, CSN, CVRD), para assegurar a energia não vinculada ao serviço público ou dar atividade aos seus ramos de negócios básicos, adquiriram preferencialmente concessões hidrelétricas; é o caso de concessões das UHE's Itá, Machadinho, Campos Novos, Barra Grande;
- os consórcios entre agentes também se interessaram pela aquisição de empresas distribuidoras estrategicamente situadas em relação a grandes mercados: caso da VBC, na aquisição da RGE e CPFL e o interesse na Copel;

⁵⁴ O fechamento formal é a comunicação à CVM do fechamento do capital. A nova lei das S.A., embora não tão radical como projetada, pode restringir essa prática, mas só no futuro a médio prazo (até 2006), quando o quadro institucional do setor já deve estar definido (Gradilone, 2001).

- algumas empresas americanas se interessaram pelo segmento de geração: AES (Cesp-Tietê), Duke Energy (Cesp-Paranapanema);
- as empresas européias se interessaram pelas distribuidoras, as primeiras a serem privatizadas: Light (EDF), Escelsa + Enersul (EDP); no Nordeste: Celpe + Cosern + Coelba (Iberdrola) ou localização aleatória, dependendo das licitações: Coelce + Cerj (Endesa); essas empresas também se interessaram pelo segmento de geração, que ainda não foi totalmente privatizado, talvez para garantir suprimento a custos controláveis pelas firmas (*backward linkage* - integração para trás); mas a Tractebel (Bélgica) adquiriu a Gerasul, talvez por acidente competitivo no leilão;

Os agentes tendem a se organizar em associações, de acordo com o segmento da indústria: geração (Abrage), transmissão (Abrate), distribuição (Abradee) e comercialização (Abrace);
- Depoente A;

Abaixo descrevemos os movimentos percebidos de alguns atores importantes no novo ambiente da indústria de energia elétrica:

1 - AES x EDF

Em julho de 2001 foi concluído o descruzamento da AES e EDF, para maior clareza no comando das concessionárias Light e Eletropaulo. A AES ficou com as ações da Lightgas, controladora direta da Eletropaulo, assumindo também o negócio de telecomunicações das duas distribuidoras, além dos ativos da UHE Santa Branca, estes necessitando autorização da Aneel. A EDF assumiu isoladamente o controle da Light; a CSN e a *Reliant* já haviam deixado o negócio antes (Nogueira, 2001a).

2 - Cisão VBC x EDP

No primeiro processo de cisão de uma concessionária de energia já privatizada, a Aneel aprovou a cisão da Bandeirante Energia, desmembramento da antiga Cesp, que era controlada pela EDP (56 %) e pela VBC (44 %). Os dois agentes não conseguiram chegar a um acordo

de separação societária e a solução foi dividir a empresa conforme a participação acionária de cada um⁵⁵.

A VBC informou, na ocasião (Jabur & Ogawa, 2001), que, com a cisão da Bandeirante, encerrava a fase de reestruturação de sua área de distribuição e começaria a reestruturar a área de geração. A EDP também decidiu concentrar sua participação societária em distribuidoras nas quais tenha também o poder decisório (ver Escelsa, abaixo).

3 - Cia. Vale do Rio Doce

Em 2000 a Cia. Vale do Rio Doce (CVRD) gastou US\$ 300 milhões em energia elétrica; seu consumo foi de 13,9 TWh, cerca de 4,5 % da demanda nacional, com a geração própria participando com 9,4 % do total consumido; até 2006, a CVRD pretende gerar 41 % do seu consumo com as usinas hidrelétricas em construção e projetadas (Cantalice, 2001).

O objetivo declarado da CVRD vai além da auto-suficiência em energia ou verticalização; ela revelou que sua estratégia é a de gerar energia como um outro negócio (diversificação), visando a tornar-se um dos maiores *players* do país na área de geração, principalmente em usinas hidrelétricas. Isto é, a geração de energia é uma outra atividade empresarial, além dos minerais ferrosos e não-ferrosos e da logística. O fornecimento de energia para as subsidiárias obedecerá critérios comerciais. Para seu presidente, Roger Agnelli, "a energia é um investimento intensivo em capital que a Vale sabe fazer" (Cantalice, 2001). A CVRD pretende investir em projetos de geração de energia, seja para suprir suas unidades com energia própria, seja entrando no mercado de energia, através de uma unidade administrativa independente que deverá apresentar seus próprios resultados. Um dos focos da nova unidade são os grandes consumidores livres de energia e sua vantagem competitiva é a localização estratégica de suas usinas no principal mercado consumidor do país.

4 - Cia. Siderúrgica Nacional (CSN)

⁵⁵ A EDP ficou com a parte da Bandeirante responsável pelo fornecimento às regiões do Vale do Paraíba e Alto Tietê, incluindo as importantes cidades de Guarulhos, São José dos Campos, Taubaté e Suzano, totalizando 3,9 milhões de habitantes; a VBC criou uma subsidiária, a Cia. Piratininga de Força e Luz (também com a mesma sigla CPFL) e atenderá à baixada Santista e oeste do estado, inclusive Sorocaba e Jundiaí, abrangendo 3,0 milhões de habitantes (Ogawa, 2001a; 2001b).

A CSN é a segunda maior consumidora de energia elétrica do Brasil, atrás apenas dos fabricantes de alumínio Alumar e Albrás, que dividem o primeiro lugar; hoje, é auto-suficiente na geração desse insumo; sua produção consome 400 MW e há sobras de geração para venda a terceiros, conforme disponibilidade (Castro, 2001a):

- UTE da CSN (230 MW) - usa gases residuais do processo siderúrgico;
- UHE Itá (170 MW-médios) - produtor independente em parceria com a Gerasul (Tractebel);
- UHE Igarapava (22 MW-médios) - em parceria com a CVRD e outros mineradores, autoprodutores, inclusive minerações próprias;

A CSN pretende alienar todos os ativos na área de geração de energia elétrica e concentrar o foco no seu negócio básico (*core business*). Ela pretende vender sua participação na UHE Itá e a perspectiva é a Gerasul adquirir essas ações, pois tem o direito de preferência e ficaria com o controle absoluto da usina (Magnavita, 2001b)⁵⁶.

5 - AES

A AES *Corporation* é a maior produtora independente de energia elétrica do mundo. Atua em 36 países, com 150 usinas, 12 distribuidoras de energia, patrimônio de US\$ 31 bilhões e faturamento anual de US\$ 26 bilhões; atualmente possui 17 milhões de consumidores e 8 mil funcionários (Caporal, 2001). No Brasil, a empresa já aplicou mais de US\$ 6 bilhões e controla a Eletropaulo, a Termelétrica de Uruguaiana (RS), a Cesp-Tietê, a AES-Sul (derivada da CEEE-RS), além de outras empresas de comunicações (Eletronet e *Vant Communications*).

Em visita ao Brasil, seu presidente, Dennis Bakke, ameaçou suspender investimentos de US\$ 2,5 bilhões no país a permanecer essa situação: "Toda vez que há ajuste programado de tarifas, a Aneel o faz conforme suas regras e não pelos acordos de concessão, desestimulando novos investimentos" (Caporal, 2001); segundo ele, há uma intervenção no mercado livre. Trata-se, no fundo, da questão do repasse do custo de compra de energia pela AES-Sul e

⁵⁶ Ainda não foi aprovada a venda da participação da CSN na UHE Igarapava; a venda da UTE da CSN será mais complexa no processo e está sendo comandada pelo CS First Boston. A CVRD tem interesse também nas ações da CSN e em ampliar sua ação na geração de energia.

Eletropaulo e o repasse dos custos do gás e do reajuste cambial nas termelétricas; isto impede a obtenção de garantias para financiamentos⁵⁷.

A AES culpa os riscos regulatórios como responsáveis pela crise atual; ela culpou a Aneel pelo racionamento, ao manter as tarifas baixas com o objetivo de proteger o consumidor e não cumprir os acordos de concessão. Considera a AES-Uruguaiana um dos piores investimentos do mundo; isto porque, sendo uma térmica independente (*merchant*) inflexível, sua geração é controlada pelo ONS, sem oferta de preços (seu custo não é competitivo com o das hidráulicas) e sem direito a ressarcimento pelo MRE, apesar de ter contratos firmes de fornecimento de gás.

6 - Duke Energy

A Duke Energy está presente em 50 países e teve faturamento de US\$ 49 bilhões em 2000. A Duke foi criada há 100 anos e, nos EUA, uma em cada 3 novas termelétricas em construção é da Duke, que possui uma carteira de 80 turbinas a gás garantidas em contrato com a General Electric, podendo destiná-la ao Brasil ou a outro mercado. No Brasil, a Duke já investiu US 1 bilhão na compra da Cesp-Paranapanema (2.307 MW - 5% do mercado), e está investindo na construção de 3 termelétricas (650 MW) em Pederneiras - SP, Corumbá - MS e Puerto Suárez - Bolívia, em parceria com a Petrobrás.

O foco da empresa, no Brasil, na palavra do seu presidente, Michael I. Dulaney, tem duas grandes ênfases: i) construção de novas usinas e participação em licitações; ii) comercialização de energia (Castro, 2001b); a Duke quer atingir seu limite regulatório na capacidade de geração (20 % do mercado brasileiro). A Duke não tem interesse na distribuição de energia, por se tratar de um mercado regulamentado; nos EUA, a Duke só atua na distribuição nos estados da Carolina do Norte e do Sul. Sua ação no Brasil dirigiu-se ao "consumidor livre", para o que começou leilões de energia experimentalmente pela Internet,

⁵⁷ Aparentemente, a AES (não obstante a intervenção real da Aneel no mercado) traçou uma estratégia equivocada em relação às condições brasileiras, que não dispõem de um mercado de capitais sofisticados e instituições sólidas. Tanto é assim que, atualmente, a AES pretende desfazer-se de ativos nos EUA e na América Latina (Ogawa, 2002a).

inicialmente de apenas 5 MW, que foram estendidos no tempo em razão da conjuntura de racionamento⁵⁸.

7 - EDP (Escelsa + Enersul)

A Escelsa é comandada pelo consórcio EDP e GTD Participações e, por sua vez, controla a Enersul (MS). Os movimentos societários desse agente são mais complexos e espelham a competição fora da esfera energético-econômica; requerem exposição mais detalhada.

A EDP comprou as participações dos Bancos Nacional, Icatu e Pontual e arrendou os direitos, não a propriedade, das ações do Banco Opportunity na *holding* (Calibre Participações) que controla a Iven, a qual, por sua vez, controla a Escelsa (D'Ávila, 2001). A GTD Participações, empresa que reúne 11 fundos de pensão, tem um acordo de acionistas, válido até julho de 2002, que lhe garante direitos equivalentes aos da EDP, agora controladora da Iven, grupo detentor de 52,27 % da Escelsa (Magnavita, 2001c).

A EDP quer trocar os 19% de capital da Cerj (RJ) que possui, pelos 25% do capital da Escelsa em poder do GTD. Há discordância sobre o valor da venda das ações da GTD, havendo desinteresse da EDP na troca de ativos com os da Cerj (RJ). A EDP quer esperar o vencimento do acordo para fazer valer seus direitos de controle acionário; mas a GTD entende que um acordo tem prazo mínimo legal de 5 anos e quer estender judicialmente o prazo. Houve impasse nas negociações. A proposta da EDP é baixa e as alternativas são: esperar até julho de 2002 para questionamento judicial ou aguardar nova proposta da EDP, ou dos fundos de investimento, que têm posição mais fraca (Nogueira, 2001d).

8 - Iberdrola

A Iberdrola, segunda maior empresa elétrica espanhola, possui 12 % de seus ativos na América Latina, 80 % no Brasil e México, com participação nas distribuidoras nordestinas Celpe (PE), Cosern (RN) e Coelba (BA) (Nogueira, 2001c).

⁵⁸ Observar que as empresas americanas presentes no Brasil, pela sua experiência em mercados desregulamentados e em mercados financeiros sofisticados, tendem a operar preferencialmente nesses mercados, às vezes afastando-se do mercado físico de energia.

A *holding* de energia que controla essas concessionárias, a Guaraniã, tem controle dividido (Iberdrola = 35% e Previ + Banco do Brasil = 22% cada); a Iberdrola desistiu de tentar controlar a Guaraniã e seu novo objetivo estratégico no Brasil é concentrar investimentos na geraao e alcançar 4.000 MW em 5 anos (o objetivo no México é de 5.000 MW). A mudança de foco é radical e deve-se ao racionamento de energia no Brasil e ao plano estratégico traçado na Espanha (Nogueira, 2001b).

9 - EDF (Light)

A EDF, diferente das "corretoras de energia", adota uma estratégia de longo prazo, coerente com seu perfil de concessionária de serviços públicos e não agente do mercado financeiro. Ela pretende aumentar seu percentual de geraao própria dos atuais 15 % da energia distribuída, até o limite legal permitido de 30% para auto suprimento. Com isso não estaria caracterizada uma reverticalizaao, mas uma estratégia defensiva frente às incertezas institucionais do mercado - assegurando o insumo básico a preços razoáveis..

Entre os mais comuns ajustes internos às concessionárias adquiridas pelos seus novos proprietários estava a reduao de perdas⁵⁹. Algumas providências simples poderiam trazer rapidamente as perdas a um nível baixo; em especial as perdas administrativas, como modificaao do sistema de faturamento (eliminaao do faturamento a *forfait* e gratuidade a empregados), corte de inadimplentes e rígido controle de furtos, além das medidas normais para controle de perdas técnicas: melhoria de controle de reativos, aumento do número de transformadores e redistribuiao de cargas entre eles, troca de condutores inadequados; essas medidas permitiriam um rápido aumento na margem operacional. Entretanto, boa parte dessas providências não pode ser concretizada pelas peculiaridades da sociedade brasileira.

A Light, controlada pela EDF (França), acumula um prejuízo em 2 anos e meio de quase R\$ 1 bilhão, a maior parte devido ao passivo assumido; por outro lado, o nível de perdas, em 2000, foi de 16,4 %, principalmente devido a furtos, o que é inaceitável para uma distribuidora privada; cada ponto percentual de perdas, para a Light, vale entre R\$ 25 e 30 milhões. Esse nível de perdas so é superado pela Cerj, também do Rio de Janeiro, na qual atinge 16,7 % (compare-se com as mais eficientes Copel, 5,0 % e Cemig, 8,4 %). A evasão de faturamento

⁵⁹ Um dos atrativos aos estrangeiros para participar dos leilões era o nível de perdas elevado das concessionárias de distribuao (técnicas e administrativas), pela oportunidade de ganhos visualizada.

ocorre não só nas favelas (com difícil repressão), mas principalmente devido grave roubo contumaz na zona sul do Rio, por infratores de classe média, indústrias e comércio, freqüentemente com o concurso de funcionários da própria empresa. A EDF pretende corrigir essa situação no tempo, conforme seu perfil de ator de longo prazo (Herzog, 2001).

10 - Licitação de UHE's

Uma licitação de concessões de usinas hidrelétricas evidenciou a mudança na orientação estratégica dos agentes no setor elétrico. Em um leilão para construção de 11 usinas hidrelétricas em todo o país, promovido pela ANEEL, habilitaram-se 26 concorrentes, que apresentaram as garantias financeiras: 16 empresas e 10 consórcios, para disputar 2.667 MW.

Como efeito evidente do racionamento de energia elétrica iniciado em junho de 2001, enquanto as disputas anteriores envolviam basicamente autoprodutores (eletrointensivos), desta vez as empresas distribuidoras se posicionaram firmemente no leilão; talvez os autoprodutores já tivessem adquirido uma posição sólida. O papel dos investidores no leilão reflete as incertezas em torno da regulação e perspectivas do setor elétrico; explica, em parte, porque as empresas de geração estão investindo em novas usinas; mas há dúvidas quanto à competitividade e às regras de mercado.

As distribuidoras querem ter maior certeza em relação aos preços futuros da energia, sem depender tanto do volátil mercado de curto prazo (este foi o caso da CPFL). Empresas de geração de energia também se qualificaram e apareceram no leilão com firmeza; a Tractebel pagou 1.868 % de ágio na usina de São Salvador (TO).

A variável de decisão das empresas no leilão foi a futura tarifa, quando comparada à expectativa dessas empresas. A Brascan Energia teria entrado no leilão visando à rentabilidade, pois, diante das baixas taxas de retorno de investimento no mercado internacional, as concessões ofertadas no Brasil poderiam ser especialmente atrativas ao capital estrangeiro. O Consórcio Rede-Ener (Rede + EDP) arrematou para consumo próprio a usina de Couto Magalhães (TO) de 150 MW, com o maior ágio: 3.089 %.⁶⁰ A EDF (Light) adquiriu a UHE Simplício (MG), de 324 MW. Outras usinas foram arrematadas por grandes

⁶⁰ O investimento foi feito como *hedge* (proteção), para se proteger contra aumentos de preços e/ou falta de energia e destina-se a empresas do grupo (Rede).

consumidores, em consórcio (como CPFL, Alcoa, Votorantim, Camargo Correa) ou não: a Votorantim Cimentos adquiriu sozinha a usina de Pedra do Cavalo (BA), de 160 MW, e algumas empresas de engenharia adquiriram usinas no sul do Brasil, como a Engevix (usina de Monjolinho-RS, de 67 MW) e a Enterpa Engenharia (o complexo S.Joaquim/Cachoeirinha -PR, com 105 MW) (Ogawa & Santos, 2001).

11 - O Caso Enron

Uma nota especial deve ser escrita sobre a Enron. A Enron era responsável por 20 % da energia dos EUA e Europa; está presente em mais de 40 países e estava em 7º. lugar na lista das 500 maiores empresas do mundo. No Brasil, a Enron controla a Elektro (SP), 8ª. distribuidora de energia elétrica do Brasil e responsável por 228 cidades, atendendo 1,8 milhões de consumidores; detém ainda participação na CEG/CEG-Rio (25,4 % do estado do RJ). Além disso, é dona das térmicas a gás de Cuiabá (MT) e Elektrobolt (Campos - RJ) e é grande acionista (41 %) da Gaspart, que tem participações em uma série de empresas estaduais de gás (PB, PE, AL, SE, BA, PR incluindo a SC-Gas). Possui 7 % do gasoduto Gasbol (O Caso Enron, 2002).

A Enron foi uma das que apostaram na desregulamentação do mercado de energia nos EUA. Ela se beneficiou dos altos preços da energia, que subiram de US\$ 32 em abril para US\$ 317 em dezembro de 2000. Alguns analistas (Hill, 2001) entenderam que a empresa desconectou-se do lado físico do mercado de energia, apostando no volátil mercado financeiro. Ela começou a vender ativos originais - oleodutos e gasodutos - e a elevar seus retornos sobre o capital financeiro, alimentando um círculo virtuoso que lhe permitiu acesso a fundos financeiros, mas, por outro lado, cobrando resultados a curto prazo. Este é um efeito conhecido da conexão mercado de energia x mercado financeiro (Pinto Jr., 1998).

A Enron, antes uma empresa inovadora no setor de energia, tornou-se objeto de crítica pela prática de transações ultraliberais nos mercados financeiro e de ações, que caracterizaram o final dos anos 90. A euforia das bolsas americanas e os lucros acumulados no período convenceram analistas, investidores, auditores e fiscais que um novo tempo estava se abrindo para negociações de energia e alta tecnologia. A Enron, "começando com uma simplória operadora de gasodutos, nos anos 80, se transformou em grupo de serviços financeiros, pelo final dos 90's" (Morgenson, 2002). Passou a operar em uma arena quase não regulamentada,

criou novos mercados para negociar excentricidades como contratos de clima e de serviços de banda larga. A forma de reportar essas operações, como comercializadora (*trader*) de energia, permitiu à Enron registrar receitas muito acima do seu valor, dando-lhe uma importância que não tinha; isto é, sendo uma corretora de energia, a legislação americana permitia que, ao invés de registrar como receita a margem de lucro ou prejuízo de uma operação, como acontece com agentes de viagem, registrasse como receita o valor integral de cada transação (Morgenson, 2002)⁶¹.

A provável falência da Enron levantou dúvidas sobre os conflitos de interesse com empresas de auditoria (Arthur Andersen) e planos de pensão de empregados (o da Enron possuía 60 % de seu ativo em ações da própria empresa). A Enron havia se transformado de uma corretora (*broker*) de energia em uma *trader* financeira, sem que fosse regulamentada para tal. Muitas vezes ela era a principal operadora em mercados que ela mesmo tinha inventado; operava nas fronteiras dos mercados financeiros, negociando 2 mil produtos (O caso Enron, 2002).

O caso dessa concordata/falência ficou ainda mais evidente com a descoberta de ações extra-econômicas da empresa, nos campos político (relações com o governo republicano pelas contribuições à campanha de George W. Bush), financeiro (relação com bancos de investimentos/corretoras de valores, uso de empresas-coligadas para negociações) e fiscal (relações com a auditora Arthur Andersen), sem mencionar as ações delituosas dos dirigentes da empresa que arruinaram o fundo de pensão dos empregados e os enriqueceram (Kadlec, 2002; McRae, 2002). Isso tudo foi chamado de "capitalismo de compadres" (Krugman, 2002a), caracterizando um comportamento mais comum em países latino-americanos, originado na percepção de impunidade de oligarquias em razão das relações políticas com o governo. Essa falência, a maior da história, interpretada pelos círculos liberais americanos como com repercussões mais graves do que os atentados terroristas de 11 de setembro de 2001 (Krugman, 2002c), atraiu fortes críticas de setores liberais da *intelligentsia* americana: "depois de todo aquele esforço para convencer as pessoas de que o setor privado pode se fiscalizar sozinho, a empresa mais admirada dos EUA provou ser uma espécie de esquema de pirâmide de enriquecimento e a mais respeitada das empresas de auditoria foi cúmplice"

⁶¹ A Enron, após a desistência da Dynergy em fundir-se ou comprá-la, pediu concordata, que deve se transformar pesumivelmente em falência com um débito de cerca de US\$ 13 bilhões. Nessa ocasião, ela era responsável por cerca de 25% de toda a movimentação no mercado atacadista de energia dos EUA, através inclusive do seu portal de negociação na Internet *EnronOnline*.

(Krugman, 2002b). *Esse fato indica que, sob o ângulo institucionalista, não é suficiente analisar apenas no campo econômico as vantagens competitivas obtidas.*

As críticas dos liberais americanos contestam as alegações do governo, também comuns no Brasil, de que a crise da Califórnia (e a do Brasil) foi o resultado de "uma desregulamentação mal conduzida". A tese dos liberais é que "o programa de desregulamentação da Califórnia provavelmente foi mal conduzido, mas seu defeito foi confiar demais nos mercados - não de menos" (Krugman, 2002d). O sistema californiano era diferente por oferecer poucas salvaguardas contra a manipulação do mercado e o estado pagou um enorme preço por sua credulidade, no entender de Frank Wolak, professor da Universidade de Stanford e chefe do comitê de fiscalização do mercado de eletricidade da Califórnia (Exploring, 2001; Krugman, 2002d).

6.3.3 - Outras

Uma diferença marcante entre a atuação de concessionárias estatais e privadas reside na agilidade destas últimas na adaptação às mudanças de ambiente. Antecipando-se à futura operação do mercado de energia liberado, algumas empresas, normalmente sob controle estrangeiro, demonstrando sua maior experiência nesse tipo de ambiente, estabeleceram subsidiárias comercializadoras de energia, de modo a dispor de mais flexibilidade e agilidade de comercialização. Assim é que, atualmente, existem várias empresas desse tipo, como por exemplo: Enertrade (EDP), Lidil (EDF), Tradener (Copel), Duke Trading do Brasil (Duke Energy) e GCS Energia (Guaraniana, grupo Iberdrola + Fundos). O próprio governo criou a Comercializadora Brasileira de Energia Emergencial (CBEE) para negociar a energia emergencial das térmicas de reserva arrendadas aos produtores independentes, como uma solução para a crise de energia verificada.

Um outro movimento sintonizado com preocupações típicas de outros países, que pretende talvez marcar uma posição estratégica pioneira em relação a uma possível interligação de mercados energéticos, foi o adotado pela Cataguazes-Leopoldina (que tem 40% do capital controlado pela *Alliant Energy*). Ela está negociando os direitos de emissão de gás carbônico, poupados pelas suas usinas hidrelétricas, na *Chicago Climate Exchange (CCX)*, bolsa recém-fundada para compensação do efeito estufa das usinas térmicas, que será necessária quando o Protocolo de Kyoto, que estabelece limites nacionais de emissão de gás, entrar em vigor. A

Cataguazes é a única empresa brasileira participante da bolsa de negociação de emissões na atmosfera (Vilardaga, 2002)⁶².

Outro movimento tático interessante, demonstrando a agilidade das empresas privadas em relação às estatais, foi o da CPFL (VBC), que entrou com uma ação na justiça contra prefeituras municipais, com base na Lei de Responsabilidade Fiscal, a fim de receber as contas de iluminação pública, evitando precatórios demorados; com isso busca melhorar seu fluxo de caixa e diminuir inadimplências futuras no estado de São Paulo. A ameaça de embargo de obras para quem gasta mais do que recebe leva prefeitos a optar por renegociar as dívidas (Furtado, 2001).

Um outro exemplo de ação adaptativa foi o das cooperativas de eletrificação rural (CER's), que mudaram seu padrão de ativos para permanecer no mercado.

As cooperativas de eletrificação rural estão buscando aumentar sua geração própria por duas razões: a partir de 2003 haverá "descontratação" de clientes e também haverá competição. - Depoente J;

A Federação de Cooperativas de Eletrificação Rural do Estado de Santa Catarina (FECOERUSC), representando 22 cooperativas com uma carga de mais de 150 MW e mais de 140 mil consumidores, está buscando aumentar a geração própria, como garantia de manutenção de clientes e sobrevivência no novo ambiente competitivo. As cooperativas (CER's) constituíram mesmo uma empresa, a Sogeracoop, para executar projetos de geração em conjunto⁶³. Por outro lado, dentro do espírito de competição que passa a existir no setor, as empresas distribuidoras, agora privadas, entraram com uma ação na justiça contra a ANEEL, em razão da Portaria ANEEL n°. 333/2000, contra a expansão das CER's dentro da própria área de concessão das distribuidoras. A questão é que as CER's, numerosas nos estados de SC e RS, já não se restringem a suprir energia para uso próprio em áreas rurais, mas para uso indistinto até em áreas urbanas, convertendo-se em verdadeiros permissionários de serviço

⁶² A ação da Cataguazes usa o método "coaseano" de internalizar externalidades ambientais (por negociação de direitos de propriedade), ao invés do método "pigouveano" (com a intervenção do Estado: quem polui paga); o insólito é a pressuposição da globalização da poluição ambiental e a mercantilização dos critérios de compensação (Montibeller F°, 2001).

⁶³ Os projetos, sempre PCH's, pelo baixo custo de O & M, têm de ser econômicos e são financiados com recursos próprios. O projeto de lei n°. 2905 contempla a sobrevivência dos pequenos agentes, além da manutenção de algumas estações especiais.

público. A ampliação da competição, das novas CER's com as concessionárias na mesma área de concessão, é injusta porque as CER's têm privilégio de compra de energia (tarifa rural subsidiada), têm benefícios fiscais importantes e não são fiscalizados pela ANEEL, nos aspectos de qualidade do serviço e preços cobrados. Essa foi uma situação *de facto* criada pelas antigas concessionárias estaduais, desinteressadas em atender os pouco rentáveis consumidores rurais; o poder concedente omitiu-se ou negligenciou a fiscalização, mais interessado que estava na universalização da prestação do serviço. A correção desta situação é prevista no Art. 23 da Lei n°. 9.074 e na nova Portaria ANEEL n°. 02/2002.

7 - SÍNTESE E CONCLUSÕES

Analisar a complexa indústria de energia elétrica sob uma ótica única (técnico-econômica, financeira, jurídico-política ou ideológica) é insuficiente. A complexidade moderna é explicada pelos evolucionistas como devida à acumulação das mudanças incrementais em um longo período de tempo (*muddling through*). A força da mudança evolucionista (cumulativa) explica a existência de sistemas altamente complexos e estáveis (bem adaptados). Esse processo evolucionista faz com que as transformações ao longo do tempo e a direção dessas mudanças possam ser previstas com relativa confiabilidade (poder explicativo e preditivo da teoria).

De forma consistente, *a trajetória da indústria de energia elétrica brasileira acompanhou a da própria economia brasileira*. A estrutura e a organização industrial da indústria foram evoluindo de acordo com as necessidades históricas do processo de desenvolvimento brasileiro, em forma realista, pragmática e, quase sempre, oportuna. A análise da trajetória setorial sob a ótica neo-schumpeteriana envolveu, necessariamente, a abordagem sob dois ângulos: a formação de hábitos (rotinas), de uma cultura que condicionou as ações estratégicas dos agentes - dependência da trajetória; e a identificação da formação do processo de concorrência, especialmente no novo ambiente seletivo da indústria, ainda em processo de implantação.

A evolução do setor elétrico passou por 4 etapas:

1. até 1930 - sem institucionalidade; ausência de uma política de regulação pelo Estado;
2. entre 1930-1965 - início da institucionalização do setor, com busca de um caminho consentâneo com as características dos recursos e da sociedade brasileiras, impelida por um projeto nacional de desenvolvimento industrial que demandava energia elétrica. Formação de duas correntes de opinião divergentes sobre o papel do Estado na condução do desenvolvimento. Intervenção do Estado e criação de empresas federais e estaduais para superar crises localizadas;
3. entre 1965-1995 - intervenção aberta do Estado, prevalecendo a solução estatal para o setor, todavia implantada pela corrente contrária; criação do arcabouço legal e

institucional que resultou em um setor moderno, de qualidade; crise financeira internacional e nacional esgota o Estado-empendedor;

4. a partir de 1995 - o Estado retira-se do setor por incapacidade financeira para manter a expansão. Nova institucionalização, baseada em uma solução importada, conduz ao Estado-regulador.

Os pontos de inflexão, pontos de corte, nessa trajetória da indústria, ocorrem em 1930 e 1995; eles derivam de fatores exógenos: i) instabilidade financeira internacional que agravou crise interna e causou o movimento nacionalista de 1930; e ii) a retirada do Estado como motor do desenvolvimento em 1995, também pela mudança do padrão de financiamento internacional a partir da década de 1980. No primeiro, iniciou-se a institucionalização do setor e a intervenção ativa do Estado; no segundo, o Estado passa de empreendedor a regulador, requerendo nova institucionalização. O Dec. 41.019, de 1957, que regulamentou o Código de Águas, de 1934, e a criação de Furnas no governo JK, apontados também como pontos de inflexão, na realidade, representaram o ponto de "deslanche" de uma solução que ainda seria questionada. O movimento militar de 1964, na prática, não introduziu mudanças drásticas na tendência evolutiva do setor; apenas acelerou decisivamente o processo evolutivo de estatização. Em ambos os pontos de inflexão identificados (1930 e 1995), *a razão básica foi a modificação do ambiente financeiro internacional, com reflexos na dinâmica interna do setor* (ritmo e modalidade de expansão). Esta sempre foi uma fragilidade do processo de desenvolvimento econômico brasileiro, com repercussões no setor elétrico: a falta de sustentação financeira para o desenvolvimento, forçando a intervenção do Estado e soluções paliativas instáveis.

Em fins da década de 1940, formam-se duas correntes ideológicas divergentes sobre a maior ou menor participação do Estado na condução do processo de desenvolvimento, com reflexos na indústria de energia elétrica: a corrente liberal e a corrente dirigista. As atuais discrepâncias dentro do aparelho do estado sobre os rumos da economia e do setor elétrico, na realidade, são expressões modernas dessas duas correntes. Essas divergências não são ideologicamente irreconciliáveis, pois, quando assumiu o poder em 1964, a corrente liberal seguiu a trajetória estatizante, a mais adequada às circunstâncias históricas existentes, conforme prevê a teoria evolucionista - dependência da trajetória. Da mesma forma, inviabilizada atualmente a alternativa de financiamento estatal e considerando as condicionalidades do sistema financeiro internacional, seguidores da corrente dirigista

pregaram a privatização do setor para permitir sua expansão. A diferença distintiva em relação à trajetória dirigista anterior é que, hoje, não há um projeto nacional explícito que polarize as forças sociais e oriente a condução do desenvolvimento, com ou sem a intervenção do Estado. É o neo-liberalismo, a aposta no mercado.

Outro ponto a comentar refere-se à existência de competição na trajetória dirigista anterior. Na evolução da indústria de energia elétrica brasileira, coerente com a prática internacional, o modelo de organização industrial adotado foi o de empresas verticalizadas, monopolistas em uma área de concessão e reguladas pelo Estado. Essas empresas, aos poucos, foram tornando-se estatais (federais ou estaduais). Nessas condições, não se pode caracterizar competição entre empresas, pois os espaços concorrenciais eram diferentes e os concorrentes eram afins. Todavia, em uma interpretação mais ampla, citada por vários entrevistados, pode-se identificar uma competição entre concessionárias estatais, mais acirrada no período 1965-1995, não pelo mercado, que era assegurado na sua área de concessão, mas pela geração. Na realidade, a competição era pelos recursos oficiais destinados à expansão da indústria. O controle desses vultosos recursos permitia sua utilização política discricionária dentro da área de concessão das empresas e o desenvolvimento de outros setores da economia regional, setores à montante e à jusante dos empreendimentos (empreiteiros, consultores, fabricantes de equipamentos, prestadores de serviços), externalidades e benefícios marginais (estradas, aeroportos, hospitais, habitações). Os conflitos entre empresas estatais, federais e estaduais, portanto, eram pelo controle da utilização dos recursos oficiais destinados a projetos e obras nas suas áreas de concessão.

Esse tipo de concorrência não pode ser classificada exatamente como econômica. Na visão neo-schumpeteriana da concorrência, esta se caracteriza, entre outros aspectos, pela ausência de privilégios extra-econômicos, outorgados institucionalmente e favorecendo determinados concorrentes em detrimento de outros. Ora, isso não era rigorosamente verdadeiro na IEE da época (1965-1995), pois a competição entre empresas estatais visava à obtenção de privilégios legais ou subsídios, pela ascensão na hierarquia do poder; alguns atores, mesmo, dedicavam-se preferencialmente a obter esses privilégios através de ações políticas. Daí a percepção entre os entrevistados de que uma das causas da deterioração institucional do setor foi a orientação política de sua gestão, comprometendo os objetivos empresariais.

Ao longo do tempo, também houve várias perturbações no ambiente financeiro, externo e interno, que foram modulando a solução institucional básica dada pela IEE brasileira, a mais comum da época: empresas concessionárias verticalizadas, com monopólio em uma área de concessão, sob o regime de rentabilidade limitada (*profit cap*). Nessa trajetória de lenta institucionalização, pelas dificuldades políticas (conflito entre correntes divergentes) e financeiras (restrições de investimentos pela guerra, falta de recursos gerados internamente, início do processo inflacionário brasileiro), à medida que a solução por empresas privadas, mesmo com capital estrangeiro, não prosperava, a solução estatal claramente se afirmava, em vários formatos, aumentando a capacidade técnica e administrativa do Estado na gestão do problema (criando hábitos e rotinas).

Por outro lado, as soluções institucionais dadas pela IEE foram influenciadas, além das restrições políticas e financeiras já referidas, pela escolha da alternativa tecnológica de usinas hidrelétricas, não dependentes de recursos importados (tecnologia e combustíveis), devido ao risco de crises cambiais periódicas; essa solução, que usa a base de recursos naturais disponíveis e a tecnologia que o Brasil passou a dominar, condicionou a forma de gestão que exigia coordenação na operação do sistema, integrado por grandes linhas de transmissão, em razão dos seus problemas técnicos específicos (controle de tensão, estabilidade e confiabilidade). Em termos de tecnologia organizacional, o Brasil também inovou ao introduzir a solução (juridicamente esdrúxula) de "financiamento estatal para empresas estatais", que durou cerca de 30 anos (não 10 anos, como estimado pelos seus autores) e *converteu o sistema de energia elétrica brasileiro no mais eficaz em países de mesmo nível de desenvolvimento*. Essa condição ia ser perdida pela fragilidade da sustentação financeira.

Na atual inflexão na trajetória do setor, em razão de outra mudança no padrão de financiamento internacional, a idéia norteadora em curso na indústria é a separação entre produto (a energia) e serviço (a transmissão e distribuição). Nesse novo modelo, a produção é entendida como um negócio competitivo e, na maioria dos países que adotaram a reforma com esse enfoque, a energia passa a ser comercializada em bolsas de energia (PX) como uma *commodity*. Essas novas interpretações no significado da energia sofreram críticas em relação à sua dimensão preferencial de serviço público. A analogia com uma mercadoria pode facilitar sua comercialização, mas não deve interferir no seu aspecto de serviço público.

- agências reguladoras/governo: balizamento político de decisões técnicas (ex: tarifas);
intervenção aberta ou velada na indústria.

Nas entrevistas, foram apontadas falhas no novo ambiente institucional que podem ser classificadas em 4 tipos básicos: i) de mercado; ii) de modelo (conceituais); iii) de implantação; e iv) de regulação. Sobre o primeiro e segundo tipos, a crise energética apenas revelou o que já existia antes, de forma subjacente - o sistema, quando solicitado em condições limites, evidencia essas deficiências ocultas e a adequação das soluções. Sobre o terceiro tipo, há quase uma unanimidade dos entrevistados sobre as deficiências na implantação, especialmente a seqüência, quando comparada, como é comum, com a do setor de telecomunicações - o qual é distinto, pela total propriedade federal das concessionárias, com menor disputa política; também as novas tecnologias de telecomunicações disponibilizam diferenciais competitivos que permitem maior concorrência do que no setor elétrico. No que se refere à regulação, conclui-se que a ANEEL despertou maior expectativa de sucesso do que o antigo DNAEE e seus antecessores, dado o seu papel crucial no desempenho do novo modelo. Atualmente, a regulação do setor elétrico objetiva: i) *regulação econômica* da concorrência, coibindo condutas anti-competitivas (livre acesso às redes e vedando atos de concentração de mercado); e ii) *regulação técnica*, harmonizando a concorrência com as exigências do sistema elétrico. Os mecanismos de regulação técnica (ênfase na coordenação) e de regulação econômica (ênfase na prevenção de abusos do poder de mercado e defesa da concorrência) sofrem ainda o desgaste do processo de privatização ter sido estabelecido simultaneamente às novas regras e aos novos agentes (ANEEL e ONS). No sistema hidrelétrico brasileiro, com operação coordenada e centralizada no ONS, *a lógica de mercado está subordinada à lógica da operação otimizada centralizada (coordenada)*. O desafio que se apresenta é conciliar o estabelecimento de um ambiente competitivo desejado com a manutenção da coordenação do sistema elétrico, requerida pela natureza estrutural do sistema hidrelétrico, o que talvez sejam objetivos incompatíveis (*trade-off* competição vs. coordenação).

Em resumo, na evolução da indústria de energia elétrica, de acordo com as percepções dos agentes, com a trajetória histórica do setor *e respondendo à questão de pesquisa*:

- a) ao longo do tempo, a IEE brasileira se adaptou pragmaticamente às alterações do ambiente de negócios, sempre perseguindo prover a infra-estrutura para um projeto nacional de industrialização, aspiração da sociedade brasileira que permeou as correntes

de opinião divergentes sobre o papel do Estado na condução do processo. A IEE privilegiou o uso da sua base de recursos naturais hidrelétricos - evolução segundo uma trajetória utilizando suas capacitações desenvolvidas - empregando criatividade na superação dos óbices que surgiram durante a institucionalização implantada com base na experiência americana ;

- b) a recente reforma na IEE para se adaptar ao modelo internacional de separação do produto e dos serviços, que atribui à energia as características de uma *commodity*, com privatização de ativos, provocou a entrada de novos atores no sistema, os quais respondem pela alteração de comportamento estratégico no setor. *Basicamente, os comportamentos mudaram porque os atores são outros*; os comportamentos das empresas no novo ambiente, compreensivelmente, são de natureza idiossincrática. A necessidade de capitais privados exigiu a reformulação da regulação e da organização industrial do setor, que tornou-se mais complexa pelo maior número de atores;
- c) o processo de reforma da indústria de energia elétrica brasileira está se caracterizando pelo *trade-off* entre competição e coordenação; isto é, embora introduzindo a competição nos segmentos de geração e comercialização, procura-se preservar as peculiaridades do sistema interligado, basicamente hidrelétrico, que exige operação centralizada e coordenação do uso dos recursos hídricos com visão de longo prazo;
- d) ainda que seja prematura uma avaliação definitiva, a reforma não aumentou a eficiência do setor, até porque esta não era sua motivação principal (era o financiamento da expansão); a eventual melhora na eficiência produtiva das empresas pela mudança de práticas administrativas trouxe benefícios marginais, pois os maiores ganhos já haviam sido obtidos quando da preparação das empresas para a privatização. Não se verificam ganhos de eficiência alocativa (o gás não é atualmente solução econômica) ou distributiva;
- e) as soluções institucionais construídas pela IEE na sua evolução demonstram criatividade para superar os óbices ao seu desenvolvimento, o principal deles sendo a carência de financiamento; o financiamento estatal para empresas estatais, com base em um imposto vinculado sobre o consumo de energia elétrica, ainda que juridicamente heterodoxo (não existiam garantias válidas para os empréstimos), é exemplo marcante dessa criatividade; as restrições financeiras condicionaram persistentemente a criação de soluções institucionais e tecnológicas aos problemas do setor. A formulação e implantação de soluções sempre tiveram um viés centralizador, característica cultural e histórica da sociedade brasileira;

f) dentre as instituições criadas pela IEE na sua evolução, as mais exitosas referem-se à superação dos problemas de financiamento e à absorção de tecnologia de geração e transmissão de energia elétrica. Os organismos reguladores criados nunca tiveram desempenho destacado devido à falta de experiência e à tradição intervencionista do Estado brasileiro, subordinando a aplicação de leis aos seus objetivos estratégicos. Atualmente há maior expectativa sobre o desempenho da ANEEL.

Comentários para trabalhos futuros

Nesse contexto, com o objetivo de fornecer subsídios para novas pesquisas sobre o tema, estimam-se as tendências do setor como:

- a curto prazo, a competição será bastante reduzida; pelo novo modelo, não existe competição entre usinas hidrelétricas, quando se consideram os mecanismos de realocação de energia (MRE) e o despacho centralizado. O produtor independente de energia (PIE), i.e., todos aqueles novos entrantes, térmicos ou hidráulicos, terão que se ajustar ao despacho coordenado, o que não lhes permite autonomia decisória, contrariando o princípio da concorrência, segundo o qual os que pretendem ser selecionados pelo ambiente devem elaborar sua própria estratégia;
- seria imprescindível aperfeiçoar e utilizar os instrumentos de defesa da concorrência, coordenando as ações da ANEEL e do CADE, conforme experiência do Reino Unido (UK);
- para aferir inteiramente a eficácia do novo modelo e a necessidade de novas alterações, seria importante considerar a desverticalização completa (*unbundling*) das concessionárias e aperfeiçoar as regras de livre acesso, com maior clareza nas tarifas de transmissão;
- o país deverá alterar o perfil tecnológico da IEE ao incrementar usinas elétricas a gás; essa medida visa à implantação do gás (combustível importado) na matriz energética nacional, abrindo caminho à sua difusão na indústria e na população em geral; além disso, energias alternativas deverão aumentar sua participação na matriz (eólica, solar, PCH's, resíduos orgânicos), mas apenas em forma complementar. Sobre a opção nuclear, não há tendência definida;
- a caracterização das empresas de geração como produtores independentes de energia (PIE's), não sujeitos totalmente às regras e fiscalização da ANEEL, não vinculados ao serviço público, desvinculados da obrigação de servir e expandir-se, deveria ser

reanalisada; assim como os limites atuais à concentração vertical e horizontal, que não estimulam a concorrência desejada;

- o que poderá limitar o emprego de soluções institucionais importadas, de economias altamente mercantilizadas e monetizadas, será o baixo nível de renda da população brasileira, pelas assimetrias na sua distribuição. Exemplos nesse sentido, de saturação no estreito mercado assimétrico brasileiro, estão nos casos da telefonia celular e da TV a cabo; no caso da IEE, o nível de universalização de atendimento já atingido causará reações políticas a essa restrição;
- o parágrafo acima questiona a perspectiva de que mudanças apenas institucionais atrairão os investimentos privados necessários a expansão da indústria, sem atentar para a estreiteza do mercado e o retorno desejado para os investimentos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- A ENERGIA elétrica no Brasil: da primeira lâmpada à ELETROBRÁS*. Rio de Janeiro: Bibl. do Exército, 1977, 244p.;
- AINDA há estatais a serem privatizadas. São Paulo: *Gazeta Mercantil Latino-Americana*, 18 a 24 de outubro de 1999, p.12;
- ALBOUY, Y., *Análisis de costos marginales y diseño de tarifas de electricidad y agua: notas de metodología*. Washington: Banco Interamericano de Desarrollo, 1983a, 232p.;
- ALBOUY, Y., *Análisis de costos marginales y diseño de tarifas de electricidad y agua: estudios de caso*. Washington: Banco Interamericano de Desarrollo, 1983b, 276p.;
- ALVEAL, C. A Descentralização regulatória das indústrias de energia no brasil: reformas estruturais do Estado e dilema federativo; in: BORENSTEIN, C. R., SANTANA, E. A., CAMARGO, C. C. de B., *et alii* (orgs.), *Regulação e gestão competitiva no setor elétrico brasileiro*. Porto Alegre: Ed. Saga-Luzzatto, 1999, 280p.;
- ALVES, A. J.. O planejamento de pesquisas qualitativas em educação. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo: Fundação Carlos Chagas/Cortez, n°. 77, maio 1991, pag. 53-61;
- ALVES-MAZZOTTI, A. J., GEWANDSZNAJDER, F.. *O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa*. São Paulo: Editora Pioneira, 1998, 203p.;
- ANDERSSON, R., BOHMAN, M. Short- and long-range marginal cost pricing: on their alleged equivalence. London: *Energy Economics*, Vol. 7, n°.4, October 1985, p. 279-288;
- ANDRÉ, M. E. D. A. de. Estudo de caso: seu potencial na educação. *Cadernos de Pesquisa*. São Paulo: Fundação Carlos Chagas/Cortez, vol. 49, maio 1984, pág. 51-54;
- ANDRÉ, M. E. D. A. de . Texto, contexto e significado: algumas questões na análise de dados qualitativos. *Cadernos de Pesquisa*. São Paulo: Fundação Carlos Chagas/Cortez, vol. 45, n°. 66, maio 1983, pág. 66-71;
- ARAÚJO, J. L. R. H. de, Questões da transmissão em um setor elétrico reestruturado. in: BORENSTEIN, C. R., SANTANA, E. A., CAMARGO, C. C. de B., *et alii* (orgs.), *Regulação e gestão competitiva no setor elétrico brasileiro*. Porto Alegre: Ed. Saga-Luzzatto, 1999, 280p.;

- ARAUJO, J. L. R. H. de. *Regulação de monopólio e mercados: questões básicas*. In: SEMINÁRIO NACIONAL DO NÚCLEO DE ECONOMIA DA INFRA-ESTRUTURA, 1., Rio de Janeiro julho/1997;
- ARENTSEN, M J., KÜNNEKE, R W. Economic organization and liberalization of the electricity industry. London: *Energy Policy*, vol.2, n°.6, 1996, p.541-552;
- ARMSTRONG, M., COWAN, S., VICKERS, J.. *Regulatory Reform: economic analysis and British experience*. Cambridge (MA): The MIT Press, 1994, 392p.;
- ARRIGUI, G. *O longo Século XX*, Rio de Janeiro: Ed. Contraponto / São Paulo: Ed. UNESP, 1996, 303p.;
- ARTHUR, W. B., Competing technologies, increasing returns, and lock-in by historical events, London. *The Economic Journal*, vol. 99, March 1989, p. 116-131;
- ARTHUR, W. B, Positive feedback in the economy, *Scientific American*, February 1990, p. 80-85;
- AVERCH, H., JOHNSON, L. Behaviour of the firm under regulatory constraint; Princeton (NJ): *American Economic Review*, vol. 52, 1962;
- BAPTISTA, M. O enfoque neo-schumpeteriano da firma. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 25. 1997 Recife. *Anais*, vol.2, p.1236-1254;
- BARBALHO, A. R.. *Energia e desenvolvimento no Brasil*. Rio de Janeiro: Eletrobrás, 1987, 324p.;
- BARDIN, L.. *L'Analyse du contenu*. Paris: Presses Universitaires de France, 1977, 236p.;
- BARKOVITCH, B. R. & HAWK, D. V., Charting a new course in California; *IEEE Spectrum*, vol. 33, n°.7, July 1996, p.26-31;
- BARROS, L. C. M. de. Setor elétrico transforma-se em samba do crioulo doido. *Folha de São Paulo*, 13 de abril de 2001, pág. B-2;
- BELL, J.F.. *História do pensamento econômico*. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1976, 581p.;
- BERGSTROM, T. C. STARK, O. How altruism can prevail in an evolutionary environment. Princeton (NJ): *The American Economic Review (Papers and Proceedings)*, vol.82, n°.2, May 1993, p.149 -155;
- BLANCHET, L. A., *Concessão e permissão de serviços públicos*; Curitiba: Ed. Juruá, 1995, 304p.;

- BORENSTEIN, C. R. *A dinâmica do sistema de poder nas organizações do setor elétrico brasileiro: O caso da Eletrosul.*; Florianópolis, 1996, Tese (Doutorado em Engenharia) Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina;
- BORENSTEIN, C. R., CAMARGO, C. C. de B. *O Setor elétrico no Brasil.* Porto Alegre: Ed. Sagra Luzatto, 1997, 318p.;
- BORENSTEIN, C. R., SANTANA, E. A., CAMARGO, C. C. de B., *et alii* (orgs.), *Regulação e gestão competitiva no setor elétrico brasileiro.* Porto Alegre: Ed. Saga-Luzzatto, 1999, 280p.;
- BRESSER PEREIRA, L. C.. *Crise econômica e reforma do Estado no Brasil.* São Paulo: Ed. 34, 1996, 359p.;
- BRUYNE, P. de, HERMAN J., SCHOUTEETE, M. de. *Dinâmica da pesquisa em ciências sociais.* Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves Editora S.A., 1977, 252p.;
- CALABI, A. S. *et alli. A energia e a economia brasileira.* São Paulo: Ed. Pioneira/FIPE, 1983, 250p.;
- CALDAS, G. P., *Concessões de serviços públicos de energia elétrica;* Curitiba: Ed Juruá, 2001, 280p.;
- CAMPANTE, F. R., FERNANDES, F. T., DE OLIVEIRA, A. *Verticalização vs. concorrência: O dilema regulatório do setor elétrico brasileiro segundo a abordagem dos custos de transação,* artigo IEI/UFRJ, junho/1998, 98p.;
- CANTALICE, O., CVRD busca a liderança também na energia. São Paulo: *Gazeta Mercantil*: 29 de novembro de 2001, pág. C-1;
- CAPALBO, C., *Metodologia das ciências sociais; A fenomenologia da Alfred Schutz.* Rio de Janeiro: Ed. Antares, 1979, 102p.;
- CAPORAL, A.. AES suspende investimentos de US\$ 2,5 bilhões no país; São Paulo: *Gazeta Mercantil*, 8 de maio de 2001, pág. C-5;
- CARVALHO, F. J. C. de. Sistema financeiro internacional: tendências e perspectivas, in: DE OLIVEIRA, A., PINTO JR., H. Q. (Orgs.). *Financiamento do setor elétrico brasileiro: inovações financeiras e novo modo de organização industrial.* Rio de Janeiro: Ed. Garamond, 1998, 272p.;

- CASAZZA, J. A. Reorganization of the UK electric supply industry, *IEEE Power Engineering Review*, July 1997, p. 15-19;
- CASTRO, G., CSN sai na frente com geração própria; São Paulo: *Gazeta Mercantil Latino-Americana*, ano 3, n°. 3, novembro 2001a, pág. 14-18;
- CASTRO, G., Duke Energy investe US 1 bilhão no Brasil; São Paulo: *Gazeta Mercantil Latino-Americana*, ano 3, n°. 3, novembro 2001b, pág. 19-22;
- CHANDLER, A. D., *The visible hand: The managerial revolution in american business*. Cambridge (MA): The Bellknap Press of Harvard University Press. 1977, 608p;
- CHANDLER, A. D., *Scale and scope: the dynamics of industrial capitalism*. Cambridge (MA): The Bellknap Press of Harvard University Press. 1990, 760p;
- CHANDLER, A. D. Organizational capabilities and the economic history of the industrial enterprise. *Journal of Economic Perspectives*, vol.6, n°.3, Summer 1992, p.79-100;
- CHAUÍ, M. *Brasil: mito fundador e sociedade autoritária*. São Paulo: Ed. Fundação Perseu Abramo, 2000, 103p.;
- COASE, R. H. The institutional structure of production; Princeton (NJ): *The American Economic Review*, vol.82, n°.4, Sep. 1992, p.713 -719;
- COASE, R. H. The new institutional economics; Princeton (NJ): *The American Economic Review*, vol.88, n°.2, May 1998, p.72 -74;
- COLANDER, D.. New institutionalism, old institutionalism, and distribution theory. *Journal of Economic Literature*. Nashville (TN): vol. XXX, n°.2, June 1995, p.433-442;
- COOPERS & LYBRAND. *Projeto de reestruturação do setor elétrico brasileiro: relatório consolidado etapa IV, vol.I, sumário executivo*. Rio de Janeiro: MME/SEN/ELETOBRÁS, junho 1997;
- CORREA, M. Relatório aponta falhas na ASMAE. São Paulo: *Gazeta Mercantil*, 15 de agosto de 2001a, pág. A-10;
- CORREA, M. Aneel aprova negócio entre EDP e Opportunity. São Paulo: *Gazeta Mercantil*, 25 de setembro de 2001b, pág. A-10;
- COSMIDES, L., TOOBY, J. Better than rational: evolutionary psychology and the invisible hand. Princeton (NJ): *The American Economic Review (Papers and Proceedings)*, vol.84, n°.2, May 1994, p.327-332;

DAVID, P. A., Clio and the economics of QWERTY, Princeton (NJ): *The American Economic Review (Papers and Proceedings)*, vol. 75, n°. 2, May 1985, p. 332-337;

DAVID, P. A., *Path dependence, its critics and the quest for "historical economics"*, June 2000 version. Disponível em: www.stanford.edu/economics/papers, 25p.;

D'AVILA, C. Novos lances na disputa pelo controle da Escelsa. São Paulo: *Gazeta Mercantil*, 21 de novembro de 2001, pág. C-3;

DE OLIVEIRA, A., PINTO JR., H. Q. (Orgs.), *Financiamento do setor elétrico brasileiro – inovações financeiras e novo modo de organização industrial*. Rio de Janeiro: Ed. Garamond, 1998, 272 p.;

DE OLIVEIRA, A., PINTO JR., H. Q. Condições para a retomada dos Investimentos: gestão dos riscos e flexibilidade financeira, in: DE OLIVEIRA, Adilson, PINTO JR., Hélder Queiroz (Orgs.). *Financiamento do setor elétrico brasileiro: inovações financeiras e novo modo de organização industrial*. Rio de Janeiro: Ed. Garamond, 1998, 272p.;

DE OLIVEIRA, A.. As experiências internacionais de reestruturação, in: DE OLIVEIRA, A. & PINTO JR., H. Q. (orgs.), *Financiamento do setor elétrico brasileiro: inovações financeiras e novo modo de organização industrial*. Rio de Janeiro: Ed. Garamond, 1998, 272p.;

DE OLIVEIRA, A. Descentralização e eficiência energética, in: BORENSTEIN *et alii*, *Regulação e gestão competitiva no setor elétrico brasileiro*. Porto Alegre: Ed. Saga-Luzzatto, 1999, 280p.;

DE OLIVEIRA, A. Setor energético no rumo certo. São Paulo: *Gazeta Mercantil*, 31 de janeiro de 2002, pág. A-3;

DEMO, P., *Metodologia científica em ciências sociais*. São Paulo: Ed. Atlas, 3ª . Edição, 1995, 293p.;

DIAS LEITE Jr., A. *A energia do Brasil*. Rio de Janeiro: Ed. Nova Fronteira, 1997, 528p.;

DIAS LEITE Jr., A. *A reforma da energia*. Rio de Janeiro: Instituto de Economia/UFRJ, Texto para discussão, agosto/1998, 15p.;

DUENING, T. Our turbulent times?: The case for evolutionary organizational change. *Business Horizons*, January-February 1997 p.2-8;

- DUGGER, W. M., Sovereignty in transaction cost economics: John R. Commons and Oliver E. Williamson. *Journal of Economic Issues*, vol.XXX, n°2, June 1996, p.427-433;
- ELSTER, J. Emotions and economic theory. *Journal of Economic Literature*, vol. XXXVI, March, 1998, p. 47-74;
- EXPLORING the myths: comparing Pennsylvania's "successful" experiment with California's "debacle" - and checking in on other state deregulatory experiments.* 2001, Disponível em: http://www.ucan.org/law_policy/energydics/COMPARINGSTATES.htm;
- FAORO, R. *Os donos do poder*. Porto Alegre: Editora Globo, 2 vol., 1976, 750 p.;
- FIORI, J. L., *Leitura política de uma industrialização tardia*. Rio de Janeiro: Instituto de Economia Industrial, IEI/UFRJ, Texto n°. 232, abril 1990;
- FIORI, J. L.. *Os moedeiros falsos*; Rio de Janeiro; Editora Vozes, 1997, 239p.;
- O CASO Enron: uma história de especulação e fraudes, *Folha de São Paulo*, 13 de janeiro de 2002, pág. B-6; (tradução do Financial Times);
- FORTUNATO, L. A. M., *et alii.*, *Introdução ao planejamento da expansão e operação de sistemas de produção de energia elétrica*, Niterói: Ed. Universitária da UFF, 1990, 227p.;
- FOSS, N. J. The competence – based approach: Veblenian ideas in the modern theory of firm. Oxford: *Cambridge Journal of Economics*, vol. 22, n°.4, July 1998, p.479-495;
- FOSSO, O. B. et alii. Generation schedule in a deregulated system. the norwegian case, *IEEE Transactions on Power Systems*, vol. 14, n°. 1, February, 1999, p. 75-81;
- FRANCO, M. L. P. B. Porque o conflito entre tendências metodológicas não é falso. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo: Fundação Carlos Chagas/Cortez, n°. 66, agosto 1988, pag. 75-80;
- FREEMAN, E. R. & REED, D. L. Stockholders and stakeholders: a new perspective on corporate governance. *California Management Review*, Spring 1983, p.88-103;
- FURTADO, C.; LRF vira estratégia de cobrança; São Paulo: *Gazeta Mercantil*, 10 de dezembro de 2001, pág. A-8;
- GODOY, A. S., Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades, *Revista de Administração de Empresas*. São Paulo: vol. 35, n°. 2, mar./abril 1995a, pag. 57-63;
- GODOY, A. S., Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades, *Revista de Administração de Empresas*. São Paulo: vol. 35, n°. 3, mai./jun 1995b, pag. 20-29;

- GODOY, A. S., Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades, *Revista de Administração de Empresas*. São Paulo: vol. 35, n°. 2, jul/ago 1995c, pag. 65-71;
- GOMES, A. A. C., *A reestruturação das indústrias de rede: uma avaliação do setor elétrico*. Florianópolis, 1998 135p., Dissertação (Mestrado em Engenharia), Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina;
- GOMES, R. A análise de dados em pesquisa qualitativa, *in*: MINAYO, M. C. de S. (org.). *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. Petrópolis: Ed. Vozes, 6ª . Edição, 1996, 80p.;
- GOUVEIA, A. J.. Notas a respeito de diferentes propostas metodológicas. *Cadernos de Pesquisa*. São Paulo: Fundação Carlos Chagas/Cortez, vol. 49, maio 1984, pág. 67-70;
- GRADILONE, C.. Sementes da mudança. São Paulo: *EXAME*, 17 de outubro de 2001, pág. 82-84;
- GREIF, A.. *Economic history and game theory: a survey*, June 25, 1997 version. Disponível em: www.stanford.edu/economics/papers, 36p.;
- GREIF, A.. Historical and comparative institutional analysis. Princeton (NJ): *The American Economic Review*, vol.88, n°.2, May 1998, p.80 -84;
- GRINBERG, M.. A falta que faz o CADE. São Paulo: *Gazeta Mercantil*, Caderno de Santa Catarina, 31 de julho de 2001, pág. 4;
- GROSSMAN, S. J., HART, O., The cost and benefits of ownerships: a theory of vertical and lateral integration, *Journal of Law and Economics*, vol. 94, n°. 4, 1986;
- HART, O., MOORE, J. The governance of exchanges: member's cooperative versus outsiders ownerships. *Oxford Review of Economic Policy*, vol. 12, n°. 4, 1986;
- HEILBRONER. R. L. *A formação da sociedade econômica*. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1964;
- HEILBRONER, R. L. *Introdução à história das idéias econômicas*. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1965;
- HERZOG, A. L. Luz vermelha. São Paulo: *EXAME*, 17 de outubro de 2001, pág. 54-57;
- HIRATUKA, C.. Estruturas de coordenação e relações interfirmas: uma interpretação a partir da teoria dos custos de transação e da teoria neo-schumpeteriana. São Paulo: *Economia de Empresas*, v.4, n.1, jan/mar 1997, p. 17-32;

- HIRSCHLEIFER, J. Competition, cooperation and conflict in economics and biology. *American Economic Association*, vol. 68, nº.2, May 1978, p.238-243;
- HISTÓRIA DO Centro de Pesquisas de Energia Elétrica - CEPEL* Centro de Memória da Eletricidade no Brasil. Rio de Janeiro: Eletrobrás, 1991, 244p. (Memória da Eletricidade);
- HODGSON, G. M. *Economia e Instituições: Manifesto por uma Economia Institucionalista moderna*. Oeiras: Celta Editores, 1994, 339p.;
- HODGSON, G. M. The Approach of Institutional Economics. *Journal of Economic Literature*. Nashville (TN): vol. XXXVI, March 1998a, p. 166-192;
- HODGSON, G. M., On the evolution of Thorstein Veblen's evolutionary economics. Oxford: *Cambridge Journal of Economics*, vol. 22, nº.4, July 1998b, p. 415-431;
- HOLMSTRÖM, B., ROBERTS, J., The boundaries of the firm revisited, *Journal of Economic Perspectives*, vol. 12, nº. 4, 1986, p. 73-94;
- HOUMÖELLER, A. P. *The Nordic Power Exchange: Nord Pool and the Nordic Model for a Liberalised Power Market*. Disponível em: www.nordpool.com, 2001;
- HUBERMAN, L., *História da riqueza do homem*. Rio de Janeiro: LTC- Livros Técnicos e Científicos, 21ª edição, 1986, 313p.;
- HUGHES, J. *A filosofia da pesquisa social*. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1983, 133p.;
- HUNT, S. & SHUTTLEWORTH, G., *Competition and choice in electricity*. West Sussex(UK): John Wiley & Sons Ltd., 1996b, 237p.;
- HUNT, S. & SHUTTLEWORTH, G. Unlocking the grid, *IEEE Spectrum*, vol. 33, nº.7, July 1996a, p.20-25;
- HUNT, S. *Making competition work in electricity*. New York: John Wiley & Sons, 2002, 450p.;
- HUNTINGTON, S. P.; *A Ordem política nas sociedades em mudança*; Rio de Janeiro: Ed. Forense/São Paulo: Ed. da Universidade de São Paulo, 1975, 496p.;
- INGCO, S. P. Structural changes in the power sector in Asia: improving profitability. London: *Energy Policy*, Vol. 24, nº.8, 1996, p. 723-733;
- JABUR, M. A., OGAWA, K. EDP e VBC concretizam separação. São Paulo: *Gazeta Mercantil*, 19 de setembro de 2001, pág. C-5;

- JOSKOW, P. L., SCHMALENSEE, R., *Markets for Power: An Analysis of Electric Utility Deregulation*. Cambridge (MA): The MIT Press, 1985, 269p.;
- JOSKOW, P. L., Asset specificity and the structure of vertical relationship: empirical evidence, *in*: WILLIAMSON, Oliver E. & WINTER, Sidney G., *The Nature of Firm: Origins, Evolution and Development*. New York: The Oxford University Press, 1991, 231p.;
- JOSKOW, P. L. Restructuring, competition and regulatory reform in the U.S. electricity sector, *Journal of Economic Perspectives*, vol. 11, n° 5, 1997, p. 119-138;
- JOSKOW, P. L. *Deregulation and regulatory reform in the U.S. electric power sector*. Cambridge (MT): Revised Discussion Paper, February, 12th, 2000, Disponible em: www.mit.edu/Academics/Departments/Economics/Faculty, 2000, 130p.;
- KADLEC, D. Who's accountable? New York: *Time Magazine Inc.*, Latin America Edition, January 21, 2002, pág. 22-28;
- KATZ, M. L., SHAPIRO, C. Systems competition and network effects, *Journal of Economic Perspectives*, vol.8. n° 2, Spring 1994, p.93-115;
- KENCH, B. T., *Induced regulatory change in the electric power industry*. Ph.D. Thesis (part), 2000, University of Connecticut; Disponible em: http://www.uconn.edu/law_policy/energydocs/COMPARINGSATES.htm;
- KENCH, B. T., *Physical or financial Transmission rights?*. Ph.D. Thesis (part), 2000, University of Connecticut; Disponible em: http://www.uconn.edu/law_policy/energydocs/COMPARINGSATES.htm;
- KENCH, B. T., *The process of making competitive electric power markets in California and PJM*. Ph.D. Thesis (part), 2000, University of Connecticut; Disponible em: http://www.uconn.edu/law_policy/energydocs/COMPARINGSATES.htm;
- KIESER, A., Why organization theory teed historical analysis – and how this should be performed. *Organization Science*, vol. 5, n° 4, 1994, p.608-620;
- KLEIN, B., CRAWFORD, R. G., ALCHIAN, A. Vertical integration, appropriable rents and the competitive contracting process. *Journal of Law and Economics*, vol. 21, n° 2, 1978, p. 297-326;
- KOLE, S., LEHN, K. Deregulation, the evolution of corporate governance structure, and survival, *AEA Papers and Proceedings*, vol. 87, n° 2, May 1997, p. 421-425;

KRUGMAN, P. Crise asiática e Enron têm origens comuns, *Folha de São Paulo*, 17 de janeiro de 2002a, pág. B-8;

KRUGMAN, P. A lama da Enron não me atinge. *Folha de São Paulo*, 28 de janeiro de 2002b, pág. B-6;

KRUGMAN, P. O grande marco divisor. *Folha de São Paulo*, 30 de janeiro de 2002c, pág. B-2;

KRUGMAN, P. Enron revela o outro lado da crise de energia na Califórnia. *Folha de São Paulo*, 27 de fevereiro de 2002d, pág. B-2;

LERNER, A. P., Conflicting principles of Public Utility rate regulation, in: MACAVOY, Paul W.(ed.), *The Crisis of the Regulatory Comissions: An Introduction to a Current Issue of Policy*. New York: W.W.Norton & Co. Inc., 1970, 272p.;

LEWIN, S. B. Economics & Psychology: Lessons for our days from the early twentieth century; Nashville (TN): *Journal of Economic Literature*, vol. XXXIV, Sep. 1996, p. 1293-1323;

LOTERO, R. C. *A eficiência econômica na reestruturação do setor elétrico brasileiro*: Uma abordagem através da economia dos custos de transação. Florianópolis: outubro/1999, 242p, Tese (Doutorado em Engenharia de Produção), Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina;

LÜDKE, M., ANDRÉ, M. E. D. A. de. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: Ed. Pedagógica e Universitária – EPU, 1986, 98p.;

LUNA, S. V. O falso conflito entre tendências metodológicas, *Cadernos de Pesquisas*. São Paulo: Fundação Carlos Chagas/Cortez, n°. 66, agosto 1988, pag. 70-74;

LUNA, S. V., *Planejamento de pesquisa: Uma Introdução*; São Paulo: EDUC, 1998, 108p.;

LUX, K. *O erro de Adam Smith*: de como um filósofo moral inventou a economia e pôs fim à moralidade. São Paulo: Ed. Nobel, 1993;

MAGNAVITA, M. Agências reguladoras em xeque: crise energética expõe fragilidade de Agências como Aneel. São Paulo: *Gazeta Mercantil*, 20 de junho de 2001a, Pág. A-3;

MAGNAVITA, M. CSN vai vender sua parte na Usina de Itá. São Paulo: *Gazeta Mercantil*: 23 de novembro de 2001b, pág. A-4;

- MAGNAVITA, M. Disputa pela Escelsa pode parar na Justiça. São Paulo: *Gazeta Mercantil*: 29 de novembro de 2001c, pág. A-9;
- MAKOVITCH, L., YERGIN, D. São Paulo: O Brasil e a Califórnia no escuro, *Gazeta Mercantil*, 26 de maio de 2001, pág. A-3;
- MALTA, C. B. Chile viveu crise por sete meses. São Paulo: *Gazeta Mercantil*, 11 de junho de 2001, pág. A-4;
- MANAUT, S. Escassez elétrica ameaça a Argentina. São Paulo: *Gazeta Mercantil Latino-Americana*, 8-14 de setembro de 2001, pág.12;
- MASINI, E. F. S. Enfoque fenomenológico da pesquisa em educação, in: FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. *Metodologia da pesquisa educacional*. São Paulo: Ed. Cortez, 1997, 174p.;
- MASON, J., *Qualitative Research*. Thousand Oaks (CA): Sage Publications, 1996, 179p.;
- MAURO, F. *História econômica mundial: 1790-1970*. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1978, 506p.;
- MAYHEW, A. On the difficulty of evolutionary analysis. Oxford: *Cambridge Journal of Economics*, vol. 22, nº.4, July 1998;
- MAYR, E. Predomínio de Darwin (Entrevistas Ano 2000), *Folha de São Paulo*, Caderno Mais (5º. Caderno), 29 de agosto de 1999, pag. 12 e 13;
- MCGRATH, J. E. Dilemmatics: the study of research choices and dilemmas, in: MCGRATH, J. E., MARTIN, J. and KULKA, R. A., *Judgment calls in research*, Beverly Hills: Sage Publications, 1982, 128p.;
- MCRAE, H. Enron, uma parábola da cobiça, corrupção e trapaça; *Folha de São Paulo*, 22 de janeiro de 2002, pág. B-2;
- MEDEMA, S. G., Coase, Costs and Coordination. *Journal of Economic Issues*, Vol.XXX, nº.2, June 1996, p.571-578;
- MINAYO, M. C. de S., Ciência, técnica e arte: o desafio da pesquisa social, in: ____ (org.). *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. Petrópolis: Ed. Vozes, 6ª. Edição, 1996, 80p.;
- MITNICK, B. M. *The political economy of regulation: creating, designing and removing regulatory forms*. New York: Columbia University Press, 1980, 506p.;
- MINTZBERG, H. The strategy concept I: five P's for strategy, Los Angeles: *California Management Review*, vol. XXX, nº. 1, Fall 1981, p. 11-24;

- MME/DNAEE, *Código de Águas*, Brasília: Imprensa Oficial, vol.I e II, 1980, 636p.;
- MME/DNAEE, *Nova tarifa de energia elétrica: Metodologia e Aplicação*, Brasília: Imprensa Oficial, 1985, 440p.;
- MONTIBELLER F^o., G. *O mito do desenvolvimento sustentável*. Florianópolis: Editora da UFSC, 2001, 306p.;
- MORGAN, G. *Images of organization*. Beverly Hills: Sage Publications, 1986, 423p.;
- MORGENSON, G., Ações da Enron não valiam tanto, *Folha de São Paulo*, 15 de janeiro de 2002, pág. B-2;
- MUNASINGHE, M., *The economics of power system reliability and planning: theory and case study*. Washington: A World Bank Research Publication, 1979, 323p.;
- MUNASINGHE, M. *Electric power economics*. Boston: Butterworths, 1990a, 323p.;
- MUNASINGHE, M. *Energy analysis and policy*. Boston: Butterworths, 1990b, 315p.;
- NASCIMENTO, E. P. do. Notas a respeito da Escola Francesa de Regulação. *Revista de Economia Política*, vol. 13, n^o. 2, abril-junho, 1993, pág. 120-136;
- NEE, V. Norms and networks in economic and organizational performance; Princeton (NJ): *The American Economic Review*, vol.88, n^o.2, May.1998, p.85-89;
- NELSON, R. R., WINTER, S. G. *An evolutionary theory of economic change*; Cambridge (MA): The Bellknap Press of Harvard University Press, 1982, 437p.;
- NELSON, R. R. Recent evolutionary theorizing about economic change, *Journal of Economic Literature*. Nashville (TN): vol. XXXIII, n^o.1, March 1995, p.48-90;
- NELSON, R. R. The agenda for growth theory: a different point of view. Oxford: *Cambridge Journal of Economics*, vol. 22, n^o.4, July 1998;
- NEWBERRY, D. M. & POLLITT, M. G. The restructuring and privatisation of Britain's CEBG – Was It worth? *Journal of Industrial Economics*, vol.XLV, n^o.3, Sept. 1997, p.269-303;
- NOGUEIRA, A. P. AES e EDF concluem troca de ações. São Paulo: *Gazeta Mercantil*, 6 de julho de 2001a, pág. A-10;
- NOGUEIRA, A. P. Iberdrola compensa perdas no Brasil. São Paulo: *Gazeta Mercantil*, 13 de novembro de 2001b, pág. C-7;

- NOGUEIRA, A. P. Iberdrola vai se concentrar na geração. São Paulo: *Gazeta Mercantil*, 23 de novembro de 2001c, pág. C-1;
- NOGUEIRA, A. P. Impasse nas negociações pelo controle da Escelsa. São Paulo: *Gazeta Mercantil*, 28 de novembro de 2001d, pág. C-4;
- NORTH, D. C., Institutions, *Journal of Economic Perspectives*, vol. 5, n.º.I, Winter 1991, p.97-112;
- NORTH, D. C. Economic performance through time. Princeton (NJ): *The American Economic Review*, vol.84, n.º.3, June 1994, p.361-368;
- NORTH, D. C. *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge: Cambridge University Press, 1996, 152p.;
- NOZIK, R. Invisible-Hand explanations. Princeton (NJ): *The American Economic Review (Papers and Proceedings)*, vol.84, n.º.2, May 1994, p.314-318;
- OGAWA, K. Cisão da Bandeirante sai em setembro. São Paulo: *Gazeta Mercantil*, 18 de julho de 2001a, pág. C-4;
- OGAWA, K. Aneel aprova cisão da Bandeirante. São Paulo: *Gazeta Mercantil*, 21 de agosto de 2001b, pág. C-7;
- OGAWA, K., SANTOS, S. Leilão de usinas da ANEEL tem 26 concorrentes. São Paulo: *Gazeta Mercantil*: 30 de novembro de 2001, pág.A-6;
- OGAWA, K. AES anuncia venda de ativos nos EUA e América Latina. São Paulo: *Gazeta Mercantil*, 20 de fevereiro de 2002a, pág. C-3;
- OGAWA, K. Endesa congela novos investimentos fora da Espanha. São Paulo: *Gazeta Mercantil*, 21 de fevereiro de 2002b, pág. C-2;
- OLIVEIRA, C. A. V. *O Surgimento das estruturas híbridas de governança na indústria de energia elétrica do Brasil: a abordagem institucional da Economia dos Custos de Transação*. Florianópolis, 1998, Dissertação (Mestrado em Economia), Programa de Mestrado em Economia, Universidade Federal de Santa Catarina;
- OLIVEIRA, G. Como cooperar sem cartelizar. *Folha de São Paulo*, 14 de abril de 2001a, pág. B-2;
- OLIVEIRA, G. Crise energética e o futuro das Agências Reguladoras. *Folha de São Paulo*, 26 de maio de 2001b, pág. B-2;

- OLIVEIRA, G. Independência dos reguladores atenua ciclos eleitorais. *Folha de São Paulo*, 09 de junho de 2001c, pág. B-2;
- OLIVEIRA, G. Características de uma boa Agência Reguladora. *Folha de São Paulo*, 29 de setembro de 2001d, pág. B-2;
- OLIVEIRA, G. Como ficam as fusões e aquisições na crise global. *Folha de São Paulo*, 06 de outubro de 2001e, pág. B-2;
- OLIVEIRA, Gesner. Um Teste para as Agências Reguladoras. *Folha de São Paulo*, 20 de outubro de 2001f, pág. B-2;
- ORGANISATION EUROPÉENNE de Coopération Économique –OECE, *La théorie du cout marginal et la tarification de L'électricité*. Paris: OECE, 1958, 84p.;
- OUTHRED, H., A review of electricity industry restructuring in Australia, *Electric Power Systems Research*, vol. 44, 1998, p. 15-25;
- PAIXÃO, L. E. *CESP: 30 anos de operação*. São Paulo: 1988, 202p. (Série Testemunhos do Processo de Eletrificação em São Paulo);
- PANORAMA do Setor de Energia Elétrica no Brasil*. Rio de Janeiro: Centro da Memória da Eletricidade no Brasil, 1988, 333p.;
- PESSALI, H. F., Teoria dos custos de transação: uma avaliação crítica. In: *Anais do XXV Encontro Nacional de Economia*, vol.2, Recife, Dezembro 1997, p. 682-701;
- PINTO JR., H. Q. Os novos mecanismos de financiamento: transformações recentes e desdobramentos para a indústria elétrica brasileira, in: DE OLIVEIRA, A., PINTO JR., H. Q. (Orgs.). *Financiamento do setor elétrico brasileiro: inovações financeiras e novo modo de organização industrial*. Rio de Janeiro: Ed. Garamond, 1998, 272p.;
- PINTO Jr., H. Q. O papel das inovações financeiras e a entrada do capital privado: as mutações do contexto de financiamento da indústria elétrica brasileira in: BORENSTEIN, C. R., SANTANA, E. A., CAMARGO, C. C. de B., *et alii* (orgs.), *Regulação e gestão competitiva no setor elétrico brasileiro*. Porto Alegre: Ed. Saga-Luzzatto, 1999, 280p.;
- PIQUET CARNEIRO, J. G.. Obstáculos às Agências Reguladoras. São Paulo: *Gazeta Mercantil*, 25 de setembro de 2001, pág. A-2;

- PIRES, J. C. L., PICCININI, M. S.. *Mecanismos de regulação tarifária do setor elétrico: a experiência internacional e o caso brasileiro*. Rio de Janeiro: BNDES, julho/1998, 57p. (Texto para discussão n°.64);
- PIRES, J. C. L. *Políticas regulatórias no setor de energia elétrica: a experiência dos Estados Unidos e da União Européia*. Rio de Janeiro: BNDES, outubro/1999, 61p. (Texto para discussão n°.73);
- PIRES, J. C. L. *Desafios da reestruturação do setor elétrico brasileiro*. Rio de Janeiro: BNDES, março/2000, 45p. (Texto para discussão n°.76);
- POLANYI, K. *A grande transformação*. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 2001, 350p.;
- PORTER, M. E. *The Competitive advantage of nations*. New York: The Free Press, 1990;
- PORTER, M. E. *Estratégia Competitiva*. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 5ª . Ed., 1991, 362p.;
- PORTER, M. E. *Vantagem Competitiva*. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 4ª . Ed., 1992, 512p.;
- POSNER, R. A., Natural monopoly and its regulation, in: MACAVOY, P. W.(ed.), *The crisis of the Regulatory Comissions: an introduction to a current issue of policy*. New York: W.W.Norton & Co. Inc., 1970, 272p.;
- POSSAS, M. L.. *Dinâmica da economia capitalista: uma abordagem teórica*. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1987, 313p.;
- POSSAS, S. *Concorrência e competitividade: notas sobre estratégia e dinâmica seletiva na economia capitalista*. São Paulo: Ed. Hucitec, 1999, 199p.;
- PRADO, M. C. R.M. do. Divergências históricas na economia. São Paulo: *Gazeta Mercantil*, 31 de janeiro de 2002, pág. A-3;
- PRAHALAD, C.K. & HAMEL, G. *Competindo pelo futuro*. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 1995;
- PRATT, J. W. ZECKHAUSER, R. J. (Edit.). *Principals and agents: the structure of business*. Boston: Harvard Business School Press, 1991, 241p.;
- PROGRAMA de história oral da Memória da Eletricidade: Catálogo de Depoimentos*; Rio de Janeiro: Centro de Memória da Eletricidade no Brasil, 1990, 88p.;
- PSRI – Power Systems Research Institute. *ISO and WEM operation rules in Brazil*; Rio de Janeiro: PSRI (mimeo), July 1998, 32p. (Report prepared for PacifiCorporation);

- RABIN, M., Psychology and Economics, *Journal of Economic Literature*, vol. XXXVI, March 1998, p. 11-46;
- RAMSTAD, Y. Is a transaction a transaction? *Journal of Economic Issues*, vol. XXX, nº.2, June 1996, p.413-425;
- RANGEL, I. *Economia: milagre e anti-milagre*, Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editores, 1985, 91p.;
- REED, M. I. Rediscovering Hegel: The “new historicism” in organization and management studies, *Journal of Management Science*, March 1996, p. 138-159;
- RENSHAW, E. Possible alternatives to direct regulation, in: MACAVOY, P. W.(ed.), *The crisis of the Regulatory Comissions: an introduction to a current issue of policy*. New York: W.W.Norton & Co. Inc., 1970, 272p.;
- ROSA, L. P., TOLMASKIN, M. T., PIRES, J. C. L. *A reforma do setor slétrico no Brasil e no mundo: uma visão crítica*. Rio de Janeiro: Ed. Relume Dumará, 1998, 211p.;
- ROSEMBERG, N., BIRDZELL Jr, L.E. *A história da riqueza do Ocidente: a transformação econômica do mundo industrial* Rio de Janeiro: Ed. Record, 1986, 339p.;
- ROTSCHILD, E.. Adam Smith and the invisible hand. Princeton (NJ): *The American Economic Review (Papers and Proceedings)*, vol.84, nº.2, May 1994, p.319-322;
- RUDNICK, H. *et alii*, Economically adapted transmission systems in open access schemes – application of genetic algorithms, *IEEE Transactions on Power Systems*, vol. 11, nº. 3, August 1996a, p. 1427-1440;
- RUDNICK, H., Pioneering electricity reform in South America; *IEEE Spectrum*, vol. 33, nº.8, August 1996b, p.33-44;
- RUSSO, M. V., Regulatory restructuring and strategic evolution: lessons from the american experience, Oxford: *Long Range Planning*, vol. 24, nº. 2, 1991, p. 37-45;
- RUTHERFORD, M. Institutional economics: then and now. *Journal of Economic Perspectives*; Volume 15, number 3, Summer 2001, pages 173-194;
- SAMUELSON, P., Altruism as a problem involving group vs. individual selection in Economics and Biology. *The American Economic Review*, vol.83, nº.2, 1993, p.143-148;
- SANGHVI, A. P. Economic costs of electricity supply interruptions: US vs. foreign experience. London: *Energy Economics*, Vol. 4, nº.3, July 1982, p. 180-198;

- SANTANA, E. A. de . *Teoria do agente-principal, regulação e performance da indústria de energia elétrica no Brasil*, in: Anais do XXIII Encontro Nacional de Economia, vol. I, 1995;
- SANTANA, E. A. de, OLIVEIRA, C. A. C.N.V. *A Economia dos Custos de Transação e a reforma da indústria de energia elétrica do Brasil*. Florianópolis: UFSC, setembro 1998, 25p. (Departamento de Ciências Econômicas, Texto para Discussão n°. 14/98);
- SCHERER, C. R. *Estimating electric power system marginal costs*, New York; North-Holland Publishing Co., 1977, 413p.;
- SCHRAMM, G. Marginal cost pricing revisited. London: *Energy Economics*, Vol. 13, n°. 4, October 1991, p. 245-249;
- SCHWARTZ, G. Nos EUA, desregulamentação explica crise energética. *Folha de São Paulo*, 27 de maio de 2001, pág. B-2;
- SELTZER, I., Privatization and regulation: oft-necessary complements, in: VELJANOVSKI, C., *Privatization & Competition: A Market Prospekt*, Worcester (UK): The Institute of Economic Affairs, 1989, 235p.;
- SHIRLEY, M., NELLIS, J. *Public enterprise reform: the lessons of experience*. Washington (DC): EDI Development Studies of the World Bank, 1991, 91p.;
- SILVA, E. L. da. *Formação de preços em mercados de energia elétrica*. Porto Alegre: Editora Sagra-Luzzatto, 2001, 183p.;
- SIMON, H. A., *Comportamento administrativo*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1957, 311p.;
- SIMON, H. A., Organizations and markets, *Journal of Economic Perspectives*, vol.5, n°.2, Spring 1991, p. 25-44;
- SIMON, H. Altruism and Economics. *The American Economic Review*, vol.83, n°.2, 1993, p.156-161;
- SOUZA, P. R. C. de . *Relatório sobre assistência técnico-institucional à Electroperu*. Florianópolis: Eletrosul, março de 1986, 80p.
- SOUZA, P. R. C. de. *Avaliação do Planejamento Estratégico: o Caso da Eletrosul*. Florianópolis: 1995, 120p.,, Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção); Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina;

- STIGLER, G. J. FRISNAND, C.. What can regulations regulate? The case of electricity, in: MACAVOY, P. W.(ed.), *The crisis of the Regulatory Comissions: an introduction to a current issue of policy*. New York: W.W.Norton & Co. Inc., 1970, 272p.;
- STRAUSS, A.; CORBIN, J. *Basics of qualitative research: Grounded Theory procedures and tecniques*. Newbury Park (CA): Sage Publications Inc., 1990, 270p.;
- SUDING, P. H. Opening up and transition, success and problems: financing and reforms of the electric power sector in Latin America and the Caribbean. London: *Energy Policy*, Vol. 24, n°.5, 1996, p. 437-445;
- TABORS, R. D. Transmission systems management and price: new paradigmas and international comparisons. *IEEE Transactions on Power Sistems*, Vol. 9, n°.1, 1994, p.206-215;
- TABORS, R. D., Lessons from UK and Norway, ; *IEEE Spectrum*, vol. 33, n°.8, August 1996, p.45-49;
- TAVARES, M. da C., Da falsa “via prussiana” à via liberal; *Folha de São Paulo*, 22 de setembro de 1996, pág. 2-6;
- TEECE, D. J., The dynamics of Industrial capitalism: perspectives on Alfred Chandler’s “Scale and Scope”, *Journal of Economic Literature*, vol.XXXI, March 1993, p.199-225;
- THIOLLENT, M. J-M., *Crítica metodológica, investigação social e enquete operária*. São Paulo: Ed. Polis, 4ª . Edição, 1985, 270p.;
- TRIVIÑOS, A. N. S., *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*, São Paulo: Ed. Atlas, 1987, 175p.;
- TURVEY, R., ANDERSON, D. *Electricity Economics*. Baltimore: John Hopkins University Press, 1977, 364p.;
- TWORMEY, P. Reviving Veblenian economic psychology. Oxford: *Cambridge Journal of Economics*, vol. 22, n°.4, July 1998;
- UMA CIÊNCIA sem a aura racionalista. São Paulo: *Gazeta Mercantil*, Cadernos de Fim de Semana, pág.2, 31/1/1999, (tradução de artigo de The Economist);
- VARIAN, H. R. *Intermediate Microeconomics: a modern approach*. New York: W.W. Norton & Co., 3rd. Edition, 1993;

- VAZ, I. O esvaziamento das funções do CADE. São Paulo: *Gazeta Mercantil*, 21 de junho de 2001, pág. A-2;
- VEBLEN, T. B. Why is Economics not an evolutionary science? Oxford: *Cambridge Journal of Economics*, vol. 22, n°.4, July 1998;
- VELJANOVSKI, C., Privatization: monopoly money or competition, in: _____ *Privatization & Competition: A Market Prospekt*, Worcester (UK): The Institute of Economic Affairs, 1989, 235p.;
- VICKERS, J., YARROW, G. Economic perspectives on privatization, *Journal of Economic Perspectives*, vol. 5, n°. 2, Spring 1991, p. 111-132;
- VICKERS, J., YARROW, G. *Privatization: an economic analysis*. Cambridge (MA): The MIT Press, 6th printing, 1998, 454p.;
- VIEIRA FILHO, Xisto *et alii*. Incorporation of stranded investments in efficient transmission pricing schemes. Rio de Janeiro: *Eletroevolução*, Setembro de 1997, p. 11-15;
- VILARDAGA, V. Cataguazes negocia gás carbônico. São Paulo: *Gazeta Mercantil*, 08 de fevereiro de 2002, pág. C-3;
- VINHAES, E., SANTANA, E. A. de A indústria de energia elétrica brasileira: reestruturação, competição e contestabilidade. Porto Alegre: *Análise Econômica* (UFRGS), n°. 33, ano 18, março 2000, pág. 53-68;
- WALD, A., MORAES, L. R. de, WALD, A. de M. *O Direito de parceria e a nova lei das concessões*, São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais, 1996, 341p.;
- WEBER, M. *Conceitos básicos de Sociologia*. São Paulo: Ed. Moraes Ltda., 1989, 113p.;
- WILLIAMSON, O. The institutions of governance. Princeton (NJ) *The American Economic Review*, vol.88, n°.2, May 1998, p.75-79;
- WILLIAMSON, O. Visible and invisible governance. Princeton (NJ): *The American Economic Review (Papers and Proceedings)*, vol.84, n°.2, May 1994, p.323-326;
- WINSTON, C., Economic deregulation: days of reckoning for microeconomists. Nashville (TN), *Journal of Economic Literature*, vol. XXI, September 1993, p.1263-1289;

APÊNDICE 1 - Protocolo de Pesquisa

(Questões iniciais para entrevistas semi-estruturadas)

Questão básica de pesquisa

Qual a evolução da indústria de energia elétrica brasileira, ao longo do tempo, no período 1930-2000, considerando as alterações no ambiente de negócios?

Temas Básicos

Nas escolas clássica e institucionalista (nova), a evolução é “ontogenética” – os organismos evoluem dentro de um conjunto (sistema) de circunstâncias fixas;

Na visão evolucionista, a evolução é “filogenética”, i.e., não só os organismos (as firmas) evoluem dentro de um contexto, mas o próprio contexto evolui.

1 – No sistema anterior, de monopólio verticalizado em uma área de concessão, as empresas procuravam “diferenciais competitivos”? Quais seriam seus objetivos?

- Por que então havia disputas entre elas?
- Você entende a energia elétrica como uma *commodity*? É possível a formação de um mercado competitivo no setor? Por que?

2 – Como as empresas procuram diferenciais competitivos no sistema atual (concorrencial)?

- A reforma do setor obteve a melhoria de eficiência proclamada? Por que?
- Diante da nova realidade institucional do setor, como as empresas estão se movimentando para competir no mercado? Estão tendo sucesso?
- Se as novas fontes de geração só são explorados se houver “PPA’s” (*power purchasing agreements*) firmes para a quase totalidade da sua disponibilidade, onde estaria o risco?
- Como o mercado pode ser abastecido nessas circunstâncias? (*obligation to serve*)
- Como a ONS limita a possibilidade de decisões internas da empresa?
- Como ocorre a "economia de escopo" nas novas regras? (fibra ótica, consultoria, projetos)
- O diferencial competitivo hoje é só o preço? Como aparece a qualidade como diferencial competitivo?

- papel de *multiutility* é válido ou a ANEEL tem como cercear a transferência intersetorial (eletricidade + gás + água) de perdas - subsídios cruzados?
- A criação de subsidiárias ou empresas afins pelos novos atores pode contornar os problemas de segmentação (*unbundling*) caracterizando uma reverticalização?

3 – As mudanças exógenas influenciaram substancialmente o setor? (identificá-las, analisá-las e sintetizá-las teoricamente)

- O ambiente político-ideológico atual influenciou a forma e o ritmo das transformações? Como?
- Como o novo ambiente financeiro influi nas decisões operacionais do setor? Por que?
- O comportamento dos novos atores está sendo influenciado pelas tendências históricas do setor? Como?
 - Como as raízes intervencionistas históricas do Estado brasileiro se manifestam na IEE na situação atual? Justifique.
- O que deveria ser feito, na sua opinião, para melhorar o setor? Por que?
- A descentralização do setor ocorreu na prática? Ela tem vinculação com a descentralização político-administrativa desejada para o país?

APÊNDICE 2 - Lista de Entrevistados

(Fora de ordem, por questões de confidencialidade))

Adermo Crispim - Presidente da Federação de Cooperativas de Eletrificação Rural de Santa Catarina - Fecoerusc;

Agostinho Pereira Ferreira - Consultor, ex-Diretor da Eletrosul e da Light;

Carlos Augusto Oliveira - Economista da Tractebel Energia;

César de Barros Pinto - Diretor da Associação Brasileira de Grandes Empresas Transmissoras de Energia Elétrica (Abrate);

Darico Pedro Leví - Gerente do ONS-Sul;

Edson Luiz da Silva - Gerente da Tractebel Energia, Professor da UFSC;

Irajá Chedid Cecy - Engenheiro de Distribuição da Pacific Corporation (EUA);

João de Deus Fernandes Filho - Engenheiro da ANEEL, Superintendência de Concessões de Geração;

João José Cascaes Dias - Gerente da Tractebel Energia;

Luiz Gastão Castro de Souza - Engenheiro de Transmissão do ONS-Sul;

Manoel de Jesus Botelho - Gerente de Operações do ONS-Sul;

Paulo Altaur Pereira da Costa - Gerente do Departamento de Negócios da Transmissão da Empresa Transmissora de Energia do Sul do Brasil - Eletrosul;

Sérgio Iokielevic - Engenheiro de normas do ONS-Sul;