

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

Renato José Pino de Araújo

**A REESTRUTURAÇÃO DO MERCADO DE
ENERGIA ELÉTRICA NO BRASIL:
UMA ANÁLISE ATRAVÉS DO PARADIGMA
ESTRUTURA-CONDUTA-DESEMPENHO**

**Salvador – Brasil
2002**

RENATO JOSÉ PINO DE ARAÚJO

**A REESTRUTURAÇÃO DO MERCADO DE ENERGIA ELÉTRICA
NO BRASIL: UMA ANÁLISE ATRAVÉS DO PARADIGMA
ESTRUTURA-CONDUTA-DESEMPENHO**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado da
Escola de Administração, da Universidade Federal
da Bahia, como requisito parcial para a obtenção do
grau de Mestre em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Marcus Alban Suarez

Salvador – Brasil
2002

RENATO JOSÉ PINO DE ARAÚJO

DISSERTAÇÃO APRESENTADA AO NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO DA ESCOLA
DE ADMINISTRAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA PARA
OBTENÇÃO DO TÍTULO DE MESTRE EM ADMINISTRAÇÃO.

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Marcus Alban Suarez _____
Universidade Federal da Bahia

Prof. Dr. José Célio Silveira Andrade _____
Universidade Federal da Bahia

Prof. Dr. André Luiz de Carvalho Valente _____
Universidades Salvador

*À minha família,
Rita, Renatinha e Victor.*

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Seo Getúlio e Dona Maria que dedicaram sua vida a seus filhos.

Aos parceiros André e James, que sempre me incentivaram.

Aos amigos Luciano, Sérgio e Aline pelas contribuições ao trabalho. Ricardo, Tanure, Edmilson, Leônidas, Humberto, Cláudio Osney, pelo apoio.

Às contribuições e orientação de meu orientador Marcus Alban. A Dacy e Anaélia, fundamentais neste mestrado.

A todos aqueles que possibilitarem essa experiência, muito significativa para mim, se tornasse realidade.

Muito obrigado.

RESUMO

O serviço de fornecimento de energia constitui um dos mais importantes insumos para a vida cotidiana das sociedades modernas. Não é exagero comparar a utilização *per capita* da energia consumida com o grau de desenvolvimento de um país. Dessa forma, e em vista das recentes transformações por que vem passando, não só no Brasil, mas no mundo, justifica-se um crescente número de estudos sobre o setor elétrico.

O processo de reestruturação do setor elétrico na Inglaterra e no Brasil possui características comuns. A primeira é a desverticalização do setor em suas cadeias produtivas, a introdução da competição nos segmentos de geração e comercialização, a manutenção da transmissão e distribuição na condição de monopólio natural, com a introdução de novos mecanismos de regulação. A segunda característica é a privatização do setor, em congruência com as reformas que vem ocorrendo no mundo nas últimas décadas, com a mudança de orientação de um Estado realizador para um Estado regulador das dinâmicas econômicas e sociais.

A análise dessas reestruturações, através do Paradigma Estrutura-Condução-Desempenho, aponta para a existência de problemas em ambas os casos. Na Inglaterra ocorreram problemas de condução das empresas geradoras, que exercendo o poder de mercado, impediu o repasse dos ganhos de eficiência aos consumidores.

No Brasil, devido a características próprias do setor elétrico, o problema é de ordem estrutural e desestimulou a realização dos investimentos na expansão do sistema elétrico. A solução encontrada, para contornar o problema, deverá elevar desnecessariamente as tarifas de energia elétrica apontando para uma inadequação do modelo de reestruturação aplicado no Brasil.

A expectativa deste trabalho é analisar o modelo de reestruturação adotado no setor elétrico, de forma a contribuir para as modificações necessárias à consolidação de um modelo que seja adequado às necessidades e características do setor elétrico brasileiro.

ABSTRACT

The electric supply is one of the most important services for daily life in modern society. It's not too much to compare the per capita energy consuming with the level of country development. This way, and looking at the recent changes, not only in Brazil but also in the whole world, its can explain the increasing of research around the electric sector.

In England and Brazil, the electric sector reform process common characteristic.. The first one is the sector separation of productive chains, the introduction of competition in generation and sailing segment, the maintenance of transmission and distribution in the natural monopoly condition, with the introduction of new regulation mechanisms. The second characteristic is the sector privatizations; according to the recent world wave in the last two decades, with changes an active state into a regulator state of economic and social dynamics.

This reform analysis, trough the structure-behavior-performance paradigm points to problems existence in both cases. In England, problems happened in the generator companies, they exercise the market power, block the distribution of the efficiency earnings to the costumers.

In Brazil, because of the electric sector particular characteristics, the problems are structural, and it discourages investments in electric systems. The solution founded, to deal with the problem, must rise the electricity price, also pointing to an inadequacies of Brazilian reform model.

This work expected is to analysis of the electric sector reform, in way to contribute in the necessary changes in order to consolidate a model witch is appropriate to the necessities and characteristics of Brazilian electric sector.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	09
LISTA DE TABELAS	10
INTRODUÇÃO	11
1 REVISÃO TEÓRICA: A REGULAÇÃO NO SETOR DE ENERGIA ELÉTRICA	17
1.1 O MODELO ESTRUTURA-CONDUTA-DESEMPENHO (E-C-D)	17
1.2 O MODELO TRADICIONAL DO SETOR ELÉTRICO	21
1.3 O MODELO DE REESTRUTURAÇÃO DO SETOR ELÉTRICO	24
2 A EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL: O MODELO INGLÊS	31
2.1 BREVE HISTÓRICO.....	31
2.2 AS PRINCIPAIS REFORMAS	33
2.2.1 Estrutura Regulatória	34
2.2.2 Mercado Atacadista	35
2.2.3 Transmissão e o Operador Independente do Sistema	35
2.2.4 Geração e a Regulação da Concorrência	36
2.2.5 Comercialização e Clientes Livres	37
2.2.6 Distribuição e Regulação de Acesso à Rede	38
2.2.7 O Consumidor Cativo e a tarifa pelo método <i>Price-cap</i>	38
2.3 A LÓGICA DO MODELO DE REESTRUTURAÇÃO DO SETOR ELÉTRICO	40
2.3.1 Na geração	40
2.3.2 Comercialização e Cliente Livre	41
2.3.3 Mercado Cativo	42
2.4 ANÁLISE DOS PRINCIPAIS ASPECTOS	42

3. O SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO: DA REESTRUTURAÇÃO À	
 CRISE	45
3.1 BREVE HISTÓRICO	46
3.2 AS PRINCIPAIS REFORMAS	49
3.2.1 Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL	50
3.2.2 Mercado Atacadista de Energia Elétrica - MAE	50
3.2.3 A Geração de Energia Elétrica	51
3.2.4 Transmissão e o Operador Nacional do Sistema – ONS	53
3.2.5 A Distribuição de Energia Elétrica	54
3.2.6 As Comercializadoras e os Clientes Livres	54
3.2.7 A Regulamentação da Concorrência e o Acesso à Rede	55
3.3 A CRISE DA OFERTA DE ENERGIA ELÉTRICA	56
3.4 A INCONSISTÊNCIA DO MODELO	59
4 A REVITALIZAÇÃO DO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO.....	65
4.1 A REVITALIZAÇÃO DO SETOR ELÉTRICO	66
4.1.1 Normalização do Funcionamento do Setor.....	67
4.1.2 Aperfeiçoamento do mercado	70
4.2 ANÁLISE DAS NOVAS MEDIDAS	74
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS E CONCLUSÕES	78
REFERÊNCIAS	83

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 – O Paradigma Estrutura - Conduta – Desempenho	19
Figura 02 – Separação Vertical	27
Figura 03 – Integração Vertical e Liberação	27
Figura 04 – Perda de Capacidade de Regulação Plurianual no Nordeste	57

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 - Resumo da Reestruturação do Setor Elétrico	28
Tabela 02 – Trajetória do Setor Elétrico Brasileiro	45
Tabela 03 – Participação por tipo de geração	52
Tabela 04 - Medidas propostas para revitalização do modelo do SEB	70