

DILMA MARIA TEODORO

A REESTRUTURAÇÃO DO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO E OS  
REFLEXOS EM UMA EMPRESA ESTATAL: UM ESTUDO DE CASO NA  
CENTRAIS ELÉTRICAS DE SANTA CATARINA - CELESC

FLORIANÓPOLIS – SC

2006

DILMA MARIA TEODORO

A REESTRUTURAÇÃO DO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO E OS  
REFLEXOS EM UMA EMPRESA ESTATAL: UM ESTUDO DE CASO NA  
CENTRAIS ELÉTRICAS DE SANTA CATARINA - CELESC

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Economia, no Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal de Santa Catarina. Área de concentração Economia Industrial.

Orientador: Prof. Dr. Silvio Antônio Ferraz Cário.

Florianópolis – SC

2006

Teodoro, Dilma Maria.

A reestruturação do setor elétrico brasileiro e os reflexos em uma empresa estatal: um estudo de caso na Centrais Elétricas de Santa Catarina - CELESC. Dilma Maria Teodoro. Florianópolis, Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, 2006.

Dissertação (Mestrado em Economia – UFSC – Centro Sócio Econômico - Programa de Pós-Graduação em Economia/PPGE, 2006)

Bibliografia.

Inclui anexos.

1. energia elétrica 2. reestruturação 3. setor elétrico brasileiro 4 Centrais Elétricas de Santa Catarina - CELESC

A REESTRUTURAÇÃO DO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO E OS REFLEXOS EM  
UMA EMPRESA ESTATAL: um estudo de caso na Centrais Elétricas de Santa Catarina -  
CELESC

Dilma Maria Teodoro

Esta dissertação foi julgada adequada para a obtenção do título de Mestre em Economia (Área de Concentração Economia Industrial) e aprovada, na sua forma final, pelo Programa de Pós-Graduação em Economia – Mestrado da Universidade Federal de Santa Catarina.

---

Prof. Dr. Roberto Meurer  
Coordenador do Curso

Apresentada à Comissão Examinadora integrada pelos seguintes professores:

---

Prof. Dr. Silvio Antônio Ferraz Cário (Orientador) - PPGE/UFSC

---

Prof. Dr. Nivalde José de Castro (Membro) - UFRJ

---

Prof. Dr. José Antônio Nicolau (Membro) - PPGE/UFSC

*Hoje, ame e perdoe. Eis o que você precisa fazer a cada dia.*  
PAULUS

Este trabalho é dedicado à minha Mãe, Laurita Maria Teodoro, meus irmãos e sobrinhos, que souberam compreender com carinho minha ausência. A meu pai, que mesmo se encontrando na “imensidão azul” nunca me deixou sozinha. Em especial a Gerson Lindner, que sempre me apoiou nas horas que eu mais precisava.

## AGRADECIMENTOS

Meus sinceros agradecimentos a todos que de alguma forma contribuíram para a realização deste trabalho. Especialmente agradeço:

A Deus, pelas dádivas recebidas.

Ao Professor Silvio, pelo seu conhecimento e persistência.

Ao Professor Laércio, pelo apoio no momento em que decidi ingressar no Mestrado.

Ao Professor Roberto Meurer, por sua valiosa atenção.

Aos demais Professores do Mestrado, pela oportunidade de experimentar de seus conhecimentos.

À Evelise nossa mãe, amiga e secretária para assuntos “aleatórios”.

Aos amigos da CELESC, em especial ao Gilberto Onezino, pela amizade, tolerância, apoio, informações e valiosa troca de idéias e, aos entrevistados que possibilitaram a realização do estudo de caso, pela disponibilidade e atenção dispensada.

Aos colegas da ELETROBRÁS, por compreenderam minha tensão.

Aos companheiros da vida acadêmica, por todas as boas experiências. Especialmente ao Ildo (*in memoriam*) meu ouvinte de sempre.

Aos fiéis amigos: Gal, Noeli, Márcia, Cida, Deyse, Ivana, Luciano e Zanon, que sempre me apoiaram. Em especial a Cláudia, com a qual tive a oportunidade de conviver, pelo seu carinho, excelentes contribuições e por sempre ouvir meus desabafos, sofrendo comigo e torcendo pelo meu sucesso.

Aos amigos inesquecíveis do Rio de Janeiro: Jô, Daniela e Nicolás, que tornaram minha vida aqui muito mais feliz, compreendendo minha ausência e meus dilemas.

## **RESUMO**

O presente trabalho tem por objetivo estudar a trajetória de desenvolvimento do setor elétrico brasileiro e o processo de reestruturação, analisando os reflexos em uma empresa estatal, realizando um estudo de caso na Centrais Elétricas de Santa Catarina – CELESC. A CELESC configura-se como uma Sociedade de Economia Mista tendo o Estado de Santa Catarina como acionista majoritário, cuja principal atividade é a distribuição de energia elétrica. A trajetória de constituição da CELESC foi sendo construída ao longo do século XX e mesmo sofrendo os efeitos da política interna e externa, sua história faz parte do processo de desenvolvimento do Estado catarinense. O setor elétrico brasileiro entrou em crise nos anos 80, iniciando uma ampla reforma a partir da segunda metade da década de 1990, cujo principal objetivo foi a desverticalização, privatização e regulamentação. Novos agentes foram introduzidos, e para adequar-se as mudanças que se seguiram no setor elétrico brasileiro a partir de então, a CELESC iniciou um processo de reestruturação organizacional, no intuito de atender a nova legislação institucional. Como resultado, a empresa está passando por um processo de desverticalização, que compreende a venda dos ativos de geração e um redirecionamento das suas atividades, concentrando-se na distribuição. Constata-se que os investimentos realizados pela CELESC têm garantido melhor qualidade, produtividade e desempenho técnico, econômico e financeiro, para permanecer com sua base de consumidores e enfrentar a competitividade. O mercado da CELESC é promissor, investir na distribuição de energia elétrica apresenta-se como a melhor estratégia e a mais rentável, possibilitando ampliar seu mercado.

Palavras-chave: Reestruturação produtiva. Energia elétrica. Reestruturação. Setor elétrico brasileiro. Centrais Elétricas de Santa Catarina – CELESC.



## **ABSTRACT**

The present paper has for objective to study the development of the Brazilian electrical sector and its restructure process, analyzing the reflex of it in a Governmental Company and making a study of case in the Centrais Elétricas de Santa Catarina – CELESC. CELESC is a Mixed Economy Society having Santa Catarina State as the major shareholder; its main activity is electrical energy distribution. The trajectory of CELESC's constitution had been built through the XX century and even suffering the effects of internal and external policy, its history make part of the developing process of this State. The Brazilian electrical sector got in crisis on the 80's, initiating a large reform on the second half of 1990 decade, which the main objectives were disverticalization, privatization and regulation. New agents were introduced, and to adequate itself to the following changes of the Brazilian electrical sector, the CELESC started an organizational restructure process, aiming to follow the new institutional legislation. As a result, the company is passing through disverticalization processes, which are the selling of generation assets and the redirection of its activities, focusing on the distribution. Notice that the investments made by CELESC have guaranteed best quality, productivity and technical performance, economic and financial, to maintain its consumers' base and face the competitiveness. The CELESC's market is promissory; to invest on distribution of electrical energy is the best strategy and the most profitable, making possible even increase its market.

Key words: Productive restructure. Electrical energy. Restructure. Brazilian electrical sector. Centrais Elétricas de Santa Catarina - CELESC.

# SUMÁRIO

<b>RESUMO .....</b>	<b>VII</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>VIII</b>
<b>SUMÁRIO .....</b>	<b>IX</b>
<b>LISTA DE FIGURAS .....</b>	<b>XII</b>
<b>LISTA DE GRÁFICOS .....</b>	<b>XIII</b>
<b>LISTA DE QUADROS .....</b>	<b>XIV</b>
<b>LISTA DE TABELAS.....</b>	<b>XV</b>
<b>LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS .....</b>	<b>XVI</b>
<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>20</b>
1.1 PROBLEMA DE PESQUISA .....	20
1.2 OBJETIVOS .....	24
1.2.1 Objetivo Geral .....	24
1.2.2 Objetivos Específicos.....	25
1.3 HIPÓTESE DE PESQUISA .....	25
1.4 METODOLOGIA .....	25
1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO .....	27
<b>2 ASPECTOS ANALÍTICOS SOBRE O PROCESSO DE REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA NO CONTEXTO DE PARADIGMAS TÉCNICO-PRODUTIVOS.....</b>	<b>28</b>
2.1 PARADIGMAS DA ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO: TAYLORISTO E FORDISMO .....	28
2.2 GLOBALIZAÇÃO, REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA E FLEXIBILIDADE: TRANSFORMAÇÕES DO PADRÃO PRODUTIVO.....	32
2.3 NOVO PADRÃO PRODUTIVO: O SURGIMENTO DE NOVAS FORMAS ORGANIZACIONAIS .....	37
2.3.1 O Neofordismo.....	37
2.3.2 A Automação.....	39
2.3.3 O Toyotismo.....	42
2.4 A NOVA FASE DA ECONOMIA: A TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO.....	44
2.5 SÍNTESE CONCLUSIVA.....	50
<b>3 TRAJETÓRIA DE DESENVOLVIMENTO DO SETOR ELÉTRICO NO BRASIL ATÉ A DÉCADA DE 1980.....</b>	<b>51</b>

3.1	DESENVOLVIMENTO SETORIAL ATÉ 1961 .....	51
3.2	CRIAÇÃO DA ELETROBRÁS E INTERLIGAÇÃO DO SISTEMA (1962-1980) .....	57
3.3	A CRISE DOS ANOS 80: DESCAPITALIZAÇÃO DO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO - SEB .....	63
3.4	SÍNTESE CONCLUSIVA .....	68
<b>4</b>	<b>A REESTRUTURAÇÃO DO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO DURANTE A DÉCADA DE 1990 .....</b>	<b>70</b>
4.1	EVOLUÇÃO DO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO: ANTECEDENTES DA REFORMA ....	70
4.1.1	Consumo e Investimento na Área Energética .....	74
4.2	A REFORMA DO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO – SEB .....	76
4.2.1	Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL e a Regulação do SEB .....	80
4.2.2	O Mercado Atacadista de Energia Elétrica – MAE e as Relações Setoriais .....	82
4.2.3	O Operador Nacional do Sistema – ONS e o Planejamento da Expansão do Setor .....	84
4.3	A PRIVATIZAÇÃO DO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO .....	86
4.4	SÍNTESE CONCLUSIVA .....	91
<b>5</b>	<b>A CRISE DE ESCASSEZ DE ENERGIA E O NOVO MODELO DO SETOR ELÉTRICO (2001-2005) .....</b>	<b>93</b>
5.1	CRISE DE ABASTECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA NO PERÍODO 2001- 2002 .....	93
5.1.1	O Racionamento .....	99
5.1.2	Revitalização do Modelo do Setor Elétrico Brasileiro .....	101
5.1.2.1	O Programa Emergencial .....	102
5.2	O NOVO MODELO DO SETOR ELÉTRICO .....	103
5.2.1	Princípios Básicos do Novo Modelo .....	105
5.2.1.1	Principais Agentes e as Novas Instituições .....	109
5.2.1.2	Programas Setoriais do Governo .....	111
5.3	SÍNTESE CONCLUSIVA .....	113
<b>6</b>	<b>DA CONSTITUIÇÃO À REESTRUTURAÇÃO DA CELESC .....</b>	<b>115</b>
6.1	TRAJETÓRIA DA CRIAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA CELESC .....	115
6.2	COMPOSIÇÃO ACIONÁRIA DA CELESC: REDUÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DO ESTADO .....	130
6.3	O PROCESSO DE REESTRUTURAÇÃO DA CELESC NO PERÍODO DE 1995-2005 .....	134
6.4	SÍNTESE CONCLUSIVA .....	146
<b>7</b>	<b>RESULTADOS DO PROCESSO DE REESTRUTURAÇÃO DA CELESC .....</b>	<b>148</b>
7.1	O MERCADO DE ENERGIA ELÉTRICA DA CELESC .....	148
7.2	INVESTIMENTOS E INGRESSO DE RECURSOS .....	155
7.3	RECURSOS HUMANOS .....	161
7.4	GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL .....	165

7.5	ASPECTOS TECNOLÓGICOS .....	169
7.6	RESULTADOS TÉCNICOS, ECONÔMICOS E FINANCEIROS .....	174
7.7	PERSPECTIVAS – AS ESTRATÉGIAS PARA O FUTURO DA CELESC .....	182
7.8	SÍNTESE CONCLUSIVA.....	189
<b>8</b>	<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>191</b>
<b>9</b>	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>198</b>
	<b>ANEXO A - QUESTIONÁRIO PARA ENTREVISTA.....</b>	<b>204</b>
	<b>ANEXO B - LEI Nº 13.570, DE 23 DE NOVEMBRO DE 2005.....</b>	<b>208</b>

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 - Modelo Estrutural do Setor Elétrico Brasileiro Antes da Reforma .....	78
Figura 2 - Nova Estrutura Institucional do Setor Elétrico Brasileiro a partir 1997.....	80
Figura 3 - Ambiente de Comercialização de Energia Elétrica no Brasil a partir de 2004.....	107
Figura 4 - Modelo Institucional do Setor Elétrico Brasileiro a partir de 2004.....	109

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Investimentos no Setor Elétrico Brasileiro (inclusive Itaipu), 1980-2000.....	76
Gráfico 2 - Consumo em Relação a Capacidade Instalada no Brasil, 1985-2000.....	94
Gráfico 3 - Composição Acionária da CELESC em 1994 - Total de Ações.....	131
Gráfico 4 - Composição Acionária da CELESC em 1994 - Ações Ordinárias .....	131
Gráfico 5 - Composição Acionária da CELESC em 2005 - Total de Ações.....	132
Gráfico 6 - Composição Acionária da CELESC em 2005 - Ações Ordinárias .....	132
Gráfico 7 - Evolução do Número de Consumidores da CELESC por Classe de Consumo, 1995-2005.....	149
Gráfico 8 - Evolução do Fornecimento de Energia Elétrica da CELESC, 1995-2005.....	150
Gráfico 9 - Variação do Número de Consumidores e Fornecimento de Energia Elétrica da CELESC, 1995-2005 .....	152
Gráfico 10 - Fornecedores de Energia Elétrica para Revenda da CELESC em 2005 .....	153
Gráfico 11 - Comparativo entre o Crescimento Percentual do Fornecimento de Energia Elétrica (MWh) e o Reajuste Tarifário da CELESC, 1995-2005 .....	154
Gráfico 12 - Investimentos Realizados pela CELESC no período de 1995-2005.....	157
Gráfico 13 - Evolução do Número de Empregados da CELESC, 1995-2005.....	163
Gráfico 14 - Relação entre: Número de Empregados - Produtividade - Vendas (MWh) por Empregado da CELESC, 1995-2005.....	164
Gráfico 15 - DEC - Duração Equivalente de Interrupção por Consumidores da CELESC, 1997-2005.....	175
Gráfico 16 - FEC - Frequência Equivalente de Interrupção da CELESC, 1997-2005.....	175
Gráfico 17 - Índice de Perdas de Energia Elétrica da CELESC no período de 1995-2005, Média do SEB e Região Sul em 2004 .....	176
Gráfico 18 - Índice de Endividamento Total da CELESC, 1995-2005 .....	177
Gráfico 19 - Índice de Liquidez da CELESC, 1995-2005.....	178
Gráfico 20 - Índice de Rentabilidade da CELESC, 1995-2005.....	180
Gráfico 21 - Resultado do Exercício da CELESC, 1995-2005 .....	181

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Comparação entre as Principais Características dos Paradigmas Técnico-Econômicos .....	49
Quadro 2 - Principais Acontecimentos do Setor Elétrico Brasileiro até 1980 .....	67
Quadro 3 - Atividades no Segmento de Energia Elétrica.....	79
Quadro 4 - Atribuições da ANEEL, MAE e ONS no Sistema Elétrico Brasileiro.....	85
Quadro 5 - Comparativo entre o Modelo Anterior e o Modelo de Mercado Implementado no SEB durante a Reestruturação .....	89
Quadro 6 - Comparação entre os Modelos do Setor Elétrico Brasileiro .....	112
Quadro 7 - Cronograma de Eventos para ANEEL, 2004 .....	142
Quadro 8 - Resultados do Processo de Reestruturação da CELESC, 1995-2005 .....	189

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Privatizações Realizadas no Setor Elétrico Brasileiro até Agosto/2001 .....	87
Tabela 2 - Consumo de Energia Elétrica por Classe (TWh) no Brasil, 1991-2000 .....	94
Tabela 3 - Investimentos do Sistema ELETROBRÁS, 2000 e 2001 .....	95
Tabela 4 - Composição Acionária da CELESC, posição em 31.12.2005 .....	133
Tabela 5 - Usinas da CELESC que serão Alienadas, posição em 2005 .....	145
Tabela 6 - Participações Societárias da CELESC em Outras Empresas em 2005 .....	145
Tabela 7 - Investimentos da CELESC Distribuídos por Área, 1995-2005.....	157
Tabela 8 - Principais Captações de Recursos da CELESC, 1995-2005 .....	159
Tabela 9 - Indicadores Sociais Internos da CELESC, 2003-2005.....	161
Tabela 10 - Capacitação e Desenvolvimento Profissional da CELESC, 2003-2005 .....	165
Tabela 11 - Total de Investimento da CELESC em Ações Sociais e Meio Ambiente, 2003- 2005 .....	166
Tabela 12 - Total de Investimentos em Programa de P&D x Faturamento da CELESC, 2002-2005.....	173



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AC - Ativo Circulante  
ACL - Ambiente de Contração Livre  
ACR - Ambiente de Contração Regulada  
ADR - *American Depositary Receipt*  
AEG - Companhia Sul Americana de Eletricidade  
AMFORP - *American & Foreign Power*  
ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica  
ASMAE - Administradora de Serviços do Mercado Atacadista de Energia  
ASME - *American Society of Mechanical Engineers*  
AT - Ativo Total  
BID - Banco Interamericano de Desenvolvimento  
BIRD - Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento  
BNDE - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico  
BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social  
CAD - *Computer Aided Design*  
CAM - *Computer Aided Manufacturing*  
CANAMBRA - Comissão Canadá América Brasil  
CASAN - Companhia Catarinense de Águas e Saneamento  
CBA - Companhia Brasileira de Alumínio  
CCBFE - Companhia Central Brasileira de Força Elétrica  
CCC - Conta de Consumo de Combustível  
CCEE - Câmara de Comercialização de Energia Elétrica  
CCOI - Comitê Coordenador de Operação Interligada  
CCPE - Comitê Coordenador de Expansão de Sistema Elétrico  
CCQ - Círculo de Controle de Qualidade  
CDE - Conta de Desenvolvimento Energético  
CDL - Câmara de Dirigentes Lojistas  
CEE - Comissão de Energia Elétrica  
CEEE - Companhia Estadual de Energia Elétrica (RS)  
CEFA - Centro de Formação e Aperfeiçoamento  
CELESC - Centrais Elétricas de Santa Catarina  
CELG - Centrais Elétricas de Goiás S.A.  
CELNET - CELESC NET  
CELOS - Fundação CELESC de Seguridade Social  
CEMIG - Centrais Elétricas de Minas Gerais  
CEP - Controle Estatístico de Processo  
CESP - Cia. Energética de São Paulo  
CGCE - Câmara de Gestão da Crise de Energia Elétrica  
CGTEE - Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica  
CHESF - Companhia Hidroelétrica de São Francisco  
CIAOESTE - Cia. Oeste de Eletricidade de Concórdia  
CIPA - Comissão Interna de Prevenção de Acidente  
CLP - Controle Lógico Programável  
CLT - Consolidação das Leis Trabalhistas

CMSE - Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico  
CNAEE - Conselho Nacional de Águas e Energia Elétrica  
CNC - Controle Numérico Computadorizado  
CND - Conselho Nacional de Desestatização  
CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear  
CNPE - Conselho Nacional de Política Energética  
COAGE - Comitê de Acompanhamento da Gestão das Empresas Federais de Distribuição  
COD - Centros de Operação de Distribuição  
CODESC - Companhia de Desenvolvimento do Estado de Santa Catarina  
COFINS - Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social  
CONGEDI - Conselho Superior de Gestão das Empresas de Distribuição do Sistema ELETROBRÁS  
COPEL - Companhia Paranaense de Energia  
COS - Centros de Operação do Sistema  
CPMF - Contribuição Provisória sobre Movimentação Financeira  
CQT - Círculo de Qualidade Total  
CRC - Conta de Resultados a Compensar  
CSLL - Contribuição Social sobre o Lucro Líquido  
CSN - Companhia Siderúrgica Nacional  
CVA - Variações de Custos da Parcela A  
CVM - Comissão de Valores Imobiliários  
CVRD - Companhia Vale do Rio Doce  
DEC - Duração Equivalente de Interrupção por Consumidor  
DNAEE - Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica  
DNPM - Departamento Nacional de Produção Mineral  
DPCP - Departamento de Capacitação de Pessoal  
ELETROBRÁS - Centrais Elétricas Brasileiras  
ELETRONORTE - Centrais Elétricas Norte do Brasil S.A.  
ELETRONUCLEAR - ELETROBRÁS Termonuclear S.A.  
ELETROSUL - Empresa Transmissora de Energia Elétrica do Sul do Brasil  
ELFFA - Empresa de Luz e Força de Florianópolis  
EMPRESUL - Empresa Sul Brasileira de Eletricidade  
ENERSUL - Programa de Energia para o Sul do Estado  
EPE - Empresa de Pesquisa Energética  
ERUSC - Eletrificação Rural de Santa Catarina  
EUA - Estados Unidos de América  
FASISC - Federação das Associações Comerciais e Industriais de Santa Catarina  
FAT - Fundo de Amparo ao Trabalhador  
FATMA - Amparo Tecnológico do Meio Ambiente  
FEC - Frequência Equivalente de Interrupção por Consumidor  
FHC - Fernando Henrique Cardoso  
FIESC - Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina  
FINEP - Financiadora de Estudos e Projetos  
FMI - Fundo Monetário Internacional  
FND - Fundo Nacional de Desestatização  
FNE - Fundo Nacional de Eletricidade  
FORÇALUZ - Empresa Força e Luz de Santa Catarina  
FURB - Universidade Regional de Blumenau  
FURNAS - Central Elétrica de FURNAS  
GCOI - Grupo Coordenador para Operação Interligada

GCPS - Grupo Coordenador para o Planejamento do Sistema  
GDS - *Global Depositary Shares*  
GENESIS - Gerência Integrada de Sistemas de Distribuição de Energia Elétrica  
GERASUL - Centrais Geradoras do Sul do Brasil  
GTON - Grupo Técnico Operacional da Região Norte  
GWh - Giga Watt Hora  
IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente  
IBASE - Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas  
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
ICM - Imposto de Circulação de Mercadorias  
IDH - Índice de Desenvolvimento Humano  
IDORT - Instituto de Organização Racional do Trabalho  
INTERCEL - Intersindical Base CELESC  
IRPJ - Imposto de Renda das Pessoas Jurídicas  
IRT - Índice de Reajuste Tarifário  
IUEE - Imposto Único sobre Energia Elétrica  
JIT - *Just In Time*  
kV - Kilo Volts  
LIGHT - Light and Power Company  
MAE - Mercado Atacadista de Energia Elétrica  
MDB - Movimento Democrático Brasileiro  
MFCN - Máquinas Ferramentas com Controle Numérico  
MME - Ministério das Minas e Energia  
MRE - Mecanismo de Realocação de Energia  
MW - Mega Watt  
NAI - Núcleos de Articulação com a Indústria  
NR - Norma Regulamentadora  
OIS - Operador Independente do Sistema  
ON - Ação Ordinária  
ONS - Operador Nacional do Sistema  
ORTN - Obrigações Reajustáveis do Tesouro Nacional  
PAEG - Programa de Ação Econômica do Governo  
PASEP - Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público  
PC - Passivo Circulante  
PCD - Projeto Catarinense de Desenvolvimento  
PCH - Pequena Central Hidrelétrica  
PCS - Plano de Cargos e Salários  
PDS - Partido Democrático Social  
PDVI - Programa de Demissão Voluntária Incentivada  
PEPE - Programa de Estímulo à Privatização Estadual  
PFL - Partido da Frente Liberal  
PIB - Produto Interno Bruto  
PIEE - Produtor Independente de Energia Elétrica  
PLAMEG - Plano de Metas do Governo do Estado  
PMDB - Partido do Movimento Democrático Brasileiro  
PNA - Ação Preferencial da Classe A  
PNB - Ação Preferencial da Classe B  
PND - Plano Nacional de Desenvolvimento  
PND - Plano Nacional de Desestatização  
PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

POE - Plano de Obras e Equipamentos  
PPA - *Power Purchase Agreements*  
PPT - Programa Prioritário de Termelétrica  
PREVI - Caixa de previdência do Banco de Brasil  
PROCEL - Programa de Conservação de Energia Elétrica  
PROINFA - Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia  
PSD - Partido Social Democrático  
PT - Partido dos Trabalhadores  
REVISE - Revisão Institucional do Setor de Energia Elétrica  
RGG - Reserva Global de Garantia  
RGR - Reserva Global de Reversão  
SDSC - Sistema Digital de Supervisão e Controle  
SE - Subestação  
SEB - Setor Elétrico Brasileiro  
SIMO - Sistema Integrado de Manutenção e Operação  
SIN - Sistema Interligado Nacional  
SINTREL - Sistema Nacional de Transmissão  
SOTELCA - Sociedade Termelétrica de Capivari  
SPC - Serviço de Proteção ao Crédito  
TI - Tecnologia da Informação  
TPS - *Toyota Production System*  
TQC - *Total Quality Control*  
UDN - União Democrática Nacional  
UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina  
UNIVALI - Universidade do Vale do Itajaí  
UTR - Unidade Terminal Remota  
VIDELUZ - Força e Luz Videira S.A.

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

As transformações que estão ocorrendo na economia mundial têm como características uma diversidade de efeitos que afetam grande parte dos bens e serviços ofertados à sociedade, mas que não têm apenas caráter tecnológico, e sim refletem em todo o funcionamento da economia, na competitividade e nas transações do mercado. Isto causa impacto nas estruturas econômicas, políticas e sociais refletindo em profundas alterações na organização das empresas.

Simultaneamente às modificações mundiais vêm sendo feitas “reformas estruturais”, que redefinem o papel do Estado na economia e elevam o grau de abertura comercial e financeira. Nesse sentido, a participação do Estado tem sido tema de importantes pesquisas quanto à reforma dos setores de infra-estrutura servidas por rede (água, gás, eletricidade, telecomunicações e ferrovias).

De acordo com Coutinho e Ferraz (1995, p.410),

O desenvolvimento competitivo impõe uma nova agenda de tarefas e requer um Estado capacitado e eficiente para enfrentá-la. Com efeito, o enfrentamento de um cenário internacional cheio de desafios, o desenvolvimento dos fundamentos sociais da competitividade, o suporte à inovação tecnológica, a modernização e ampliação da infra-estrutura básica, a articulação dos meios e instrumentos de financiamento, a modernização da gestão empresarial e a reestruturação produtiva exigem atuação eficiente do Estado.

O ambiente externo das organizações, a emergência de novas tecnologias e uma sociedade cada vez mais exigente, requer maior eficiência e qualidade nos serviços prestados. Essa situação põe em conflito as estruturas do Estado com o paradigma do mundo globalizado. A globalização tem alterado as estruturas de mercado, promovendo aceleração no ritmo dos negócios, exigindo flexibilidade e dinamismo num mundo sem fronteiras onde a competitividade está cada vez mais acirrada.

É dentro deste cenário de esgotamento da estrutura do Estado condutor do processo econômico e social e das tentativas falhas dos órgãos de controle público e da burocracia estatal, que se procura entender a reestruturação do Setor Elétrico Brasileiro - SEB.

O principal papel do Estado no desenvolvimento competitivo, na atual etapa, é o promotor da competitividade em suas dimensões sistêmica, empresarial e setorial. Este papel não se limita apenas a preencher as lacunas provocadas pelas inevitáveis “falhas de mercado”, que sempre exigiram que o Estado assumisse tarefas que não estão ao alcance ou na esfera de interesse dos agentes privados (regulamentação dos monopólios, prestação de serviços essenciais, proteção do meio ambiente, etc.). Trata-se, também, de induzir os agentes privados, empresários e trabalhadores, a adotar comportamentos inovadores e cooperativos, essenciais ao fortalecimento da competitividade (COUTINHO e FERRAZ, 1995, p. 409).

Na tentativa de alavancar o processo de industrialização, o Brasil, assim como outros países latino-americanos, financiados principalmente com recursos externos, teve papel fundamental no desencadeamento de políticas criadoras de infra-estrutura, intervindo diretamente na economia ao criar empresas estatais, no intuito de complementar atividades essenciais para o desenvolvimento econômico e proteger a economia do país da concorrência internacional. Como resultado, criou-se uma forte dependência da iniciativa privada em relação ao Estado, ficando a seu cargo todo o investimento necessário à manutenção e à ampliação da infra-estrutura necessária ao crescimento.

No início do processo de industrialização brasileira, o setor privado nacional, pela própria dificuldade de acesso ao crédito ou falta de interesse, não apresentava poupança interna suficiente para criar um setor de bens de capital, que exigia elevado aporte de investimentos e longo prazo de maturação, aumentando os riscos de serem enfrentados. Coube ao Estado o papel de fomentar a produção interna e conduzir um programa de substituição das importações, por meio de uma ação direta no mercado.

No entanto, após a fase inicial de desenvolvimento, a estrutura do Estado intervencionista passa a gerar distorções. A partir do primeiro choque do petróleo em 1973 e do agravamento das restrições de recursos financeiros no início dos anos 80, prejudicado pela eclosão da crise da dívida com a moratória mexicana, os créditos internacionais passaram a ser racionados, comprometendo seriamente os programas de investimento, especialmente aqueles das empresas de energia elétrica. O ciclo de expansão do Estado empreendedor começa a entrar em decadência.

O esgotamento da capacidade de poupança do governo comprometeu a sua capacidade de investimento, levando a um endividamento crescente ao longo dos anos 1980, culminando na crise fiscal. A saída para retomada do processo de crescimento sustentado e a manutenção da estabilidade econômica foi a reestruturação do setor público.

A ampliação da crise na década de 80, denominada de “ciclo vicioso”, foi caracterizada por custos crescentes, demanda crescente e redução gradativa nos ganhos de

eficiência relacionados à incorporação de novas tecnologias. Esse ciclo foi motivado pelo financiamento a custo de taxas de juros elevadas, para a manutenção das grandes obras, sendo o responsável pela maior parcela do saldo da dívida externa das empresas federais do setor elétrico, aliado a política de contenção de tarifas.

Neste contexto, a crise setorial e as dificuldades macroeconômicas dos anos 80 produziram um quadro bastante heterogêneo no tocante ao nível de endividamento e capacidade de autofinanciamento. Do enfraquecimento do aparato estatal e do desenvolvimento do capitalismo para ampliação do padrão de acumulação de capitais é que pode ser entendida a reestruturação do Setor Elétrico Brasileiro – SEB.

Durante muitos anos o setor elétrico brasileiro se encontrou diante de um ambiente estável, monopolizado, com regras bem definidas. O mercado de energia elétrica, antes formado por empresas estatais e regulado por tarifas, teve como resultado organizações burocráticas mais dirigidas para o plano operacional que para o estratégico.

Em algumas partes do mundo a começar por países da Europa, a indústria de energia elétrica tem passado por um processo de reestruturação. No Brasil, mesmo marcada pelo contexto da incerteza quanto ao seu futuro, este processo encontra-se em fase bastante adiantada.

A reforma brasileira no setor de energia elétrica, teve início em 1990 com a base legal instituída no Programa Nacional de Desestatização – PND do governo Collor, Lei nº 8.031, tendo continuidade nos dois mandatos do governo de Fernando Henrique Cardoso. Os promotores do PND tencionavam usar a privatização como condição necessária para reduzir a dívida pública e consolidar o plano de estabilização, além de reordenar a posição estratégica do Estado na economia, transferindo à iniciativa privada atividades consideradas indevidamente exploradas pelo setor público, permitindo a retomada do investimento pela iniciativa privada.

As empresas elétricas foram incluídas no PND em 1992, por conseguinte o setor elétrico começou a ser preparado para a privatização. A preocupação do governo volta-se mais em defesa dos direitos dos futuros donos das concessionárias, o setor privado, do que propriamente em defesa dos consumidores. Para tanto, foram aprovadas as leis que regulamentam o regime de concessões, Lei nº 8.987/95 e nº 9.074/95, que tiveram origem no Projeto de Lei do então Senador Fernando Henrique Cardoso em 1990.

No entanto, o modelo mercantil implantado no setor elétrico brasileiro nesse período alcançou seu esgotamento com a crise de oferta de energia elétrica em 2001 e foi finalmente modificado a partir da eleição do governo de oposição em 2002.

A reestruturação tem suscitado em grandes questionamentos quanto às conseqüências para as empresas de energia elétrica e a eficiência do mercado. Não se pode deixar de mencionar também que grande parte dos questionamentos têm recaído sobre a forma como foi conduzido o processo de privatização que, ao invés de reduzir o déficit público, tem contribuído para agravá-lo ainda mais. As empresas privatizadas além de serem vendidas por um preço questionável em relação ao método de avaliação aplicado, foram financiadas com recursos do BNDES, tanto para dar entrada nos leilões quanto para os investimentos, com a entrada irrisória de capitais estrangeiros. Não descartando ainda, os efeitos nocivos na balança de pagamentos, motivado pelo aumento das remessas de lucros às matrizes ou fornecedores localizados no exterior (BIONDI, 1999).

Outro aspecto com tamanha ou maior relevância que tem sido objeto de discussão e que aqui se caracteriza como uma questão de pesquisa é: **quais os reflexos da reestruturação em uma concessionária estatal?**

Diante do exposto, as empresas estatais precisam ser repensadas. Com o encerramento do processo de privatização que acabou com 23 empresas nas mãos do capital privado, as concessionárias estatais que resistiram a esse processo precisam modificar sua atual estrutura, investindo em novas formas organizacionais.

Com a aprovação do novo arcabouço legal do SEB, que visa garantir a segurança no suprimento de energia elétrica, assegurar a modicidade tarifária e promover a universalização do acesso aos serviços de energia elétrica, espera-se uma modernização na forma de gerir dessas concessionárias, com definições claras que garantam o bom desempenho das empresas na prestação dos serviços públicos de energia elétrica, em favor dos acionistas, dos empregados e da sociedade.

Nesse sentido, a Centrais Elétricas de Santa Catarina - CELESC, concessionária de serviço público, com foco principal na distribuição de energia elétrica no Estado de Santa Catarina, deverá adaptar-se às novas regras do setor elétrico, contidas na Lei Federal nº 10.848 de 15 de março de 2004. Considerada até então como uma Empresa Estatal de Economia Mista, a CELESC precisa preservar sua importância na economia nacional.

No processo de reestruturação do setor elétrico brasileiro, que tem como fundamento básico a desverticalização das empresas, a CELESC se classifica como uma empresa verticalizada, embora possuindo apenas 3% de participação na geração de energia elétrica que distribui. Partindo-se do pressuposto de que as mudanças são necessárias e inadiáveis, sob pena de deterioração, e considerando-se que a energia se apresenta como um negócio extremamente importante, a CELESC, como empresa integrante deste mercado, terá que



partir na busca de estratégias alternativas para proteger sua área de concessão, mantendo sua base de consumidores, precavendo-se dos possíveis entrantes e até mesmo poder tentar ampliar seu espaço no mercado na conquista de novos consumidores.

A palavra de ordem é reestruturação. Neste contexto, a CELESC vem passando, desde meados da década de 90, por uma ampla reorganização administrativa, técnica e societária, investindo em novas tecnologias de gestão do trabalho para modernização dos processos e da qualidade dos serviços oferecidos. A reestruturação está estabelecendo uma nova forma de gestão, com alterações no Estatuto Social, assinatura do Acordo de Acionistas e do Contrato de Gestão e Resultados. O processo compreende ainda, a desverticalização das atividades de distribuição e geração, com a criação de empresas independentes entre si, possibilitando a alienação dos ativos de geração e as participações acionárias em outros investimentos não afetos à atividade de distribuição de energia elétrica.

Está-se caminhando rapidamente para uma nova realidade institucional e de mercado. O desafio está colocado para os destinos da CELESC, ações administrativas em direção a mudança organizacional estão sendo tomadas, o que nos conduz a formular a hipótese de que a empresa vai alterar sua atual estrutura de governança. Estimulou-se assim, a responder as seguintes questões:

- Quais os caminhos para a CELESC a partir da reestruturação?
- Como a empresa vai reagir diante dos potenciais concorrentes?
- Quais suas estratégias para manter sua base de consumidores ou ampliar mercado?

Assim, torna-se interessante investigar o contexto histórico e a reestruturação do setor elétrico brasileiro e da CELESC através dos seguintes objetivos:

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Objetivo Geral

Caracterizar as mudanças no setor elétrico brasileiro, analisando o processo de reestruturação e os reflexos em uma concessionária estatal, realizando um estudo de caso na Centrais Elétricas de Santa Catarina – CELESC, no intuito de identificar os resultados alcançados com as mudanças introduzidas.

### 1.2.2 Objetivos Específicos

- Estudar as contribuições teóricas sobre os aspectos analíticos do processo de reestruturação produtiva no contexto de paradigmas técnico-produtivos;
- Descrição dos antecedentes históricos do setor elétrico brasileiro, apresentando sua evolução e características, avaliando as principais mudanças e os motivos que levaram a reforma;
- Evidenciar o processo de reestruturação do setor elétrico brasileiro, identificando a natureza da reforma, os novos agentes e as transformações nas estruturas organizacionais;
- Apresentar o processo histórico de constituição da CELESC até o processo de reestruturação;
- Identificar as mudanças e os resultados técnicos, econômicos, financeiros e sociais na CELESC durante o período de 1995 até 2005.

### 1.3 HIPÓTESE DE PESQUISA

A reestruturação do setor elétrico brasileiro, iniciada na década de 90, que teve como pressupostos básicos a desverticalização, privatização e regulamentação, foi apontada como a solução para resolver o problema de oferta de energia elétrica na economia brasileira, sob a justificativa de que o Estado não tinha mais condições de continuar investindo nos setores de infra-estrutura. Porém, nem todas as estatais foram privatizadas neste processo, abrindo com isto espaços para reestruturações produtivas e organizacionais. Neste sentido, supõe-se que o processo de reestruturação levado a cabo na CELESC, a partir da segunda metade dos anos 90, tem-se mostrado virtuoso pelo desempenho alcançado, abrindo assim, novas possibilidades de crescimento para esta empresa.

### 1.4 METODOLOGIA

A presente pesquisa classifica-se como uma análise descritiva do setor elétrico brasileiro, na medida em que procura compreender os instrumentos da reforma, os agentes envolvidos e as mudanças institucionais que culminaram na nova estrutura. Para tanto, o

estudo baseia-se nas contribuições teóricas mais importantes relacionadas ao contexto histórico e a reestruturação do setor elétrico brasileiro, uma vez que o objetivo geral é caracterizar as mudanças ocorridas no setor, analisando os reflexos em uma concessionária estatal do setor elétrico, resultando em uma pesquisa analítica descritiva.

Para cumprir o primeiro objetivo – estudar as contribuições teóricas sobre o processo de reestruturação produtiva no contexto de paradigmas técnico-produtivos – desenvolveu-se uma pesquisa bibliográfica utilizando-se dados de fontes secundárias: livros, artigos, etc., considerando os aspectos analíticos desses paradigmas que estiveram e continuam presentes nas organizações.

Para atender ao segundo objetivo – descrever os antecedentes históricos do setor elétrico brasileiro avaliando as principais mudanças e os motivos que levaram a reforma – dividiu-se o período de análise de acordo com os acontecimentos que registram uma nova fase do processo, buscando-se através das contribuições teóricas identificar os motivos que levaram ao processo de reestruturação. Para tanto, recorre-se a livros, relatórios e trabalhos acadêmicos que tratam da constituição do setor.

Em relação ao terceiro objetivo - evidenciar o processo de reestruturação do setor elétrico brasileiro - descreve-se cada modelo identificando os princípios básicos, os novos agentes e os principais eventos que caracterizaram as mudanças na indústria de energia elétrica nacional, a partir da década de 1990. Para tanto, foi feito um levantamento bibliográfico buscando variados materiais que abordassem o assunto, retratando diferentes metodologias e interpretações, tais como: teses, dissertações, livros, relatórios, revistas, artigos, consulta na *internet*, seminários, etc.

Para alcançar o quarto objetivo - apresentar o contexto histórico de criação da CELESC até o processo de reestruturação - utilizou-se como técnica de pesquisa o estudo de caso simples, tendo como unidade de análise uma única organização, atendendo ao estabelecido no objetivo geral que é a realização de um Estudo de Caso nas Centrais Elétricas de Santa Catarina - CELESC.

Segundo Young (1989), citado por Gil (1991, p. 59), o estudo de caso consiste:

(...) num conjunto de dados que descrevem uma fase ou a totalidade do processo social de uma unidade, em suas várias relações internas e nas suas fixações culturais, quer seja essa unidade uma pessoa, uma família, um profissional, uma instituição social, uma comunidade ou uma nação.

Ainda de acordo com Gil (1991, p. 60), “o estudo de caso é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira que permita o seu amplo e detalhado conhecimento...”.

Para realização do estudo de caso, recorreu-se a dois procedimentos: primeiro, buscou-se obter documentos, relatórios anuais, pareceres, livros, etc., que abordassem a empresa em diferentes aspectos; segundo, fez-se uma pesquisa exploratória com a utilização de fontes primárias, utilizando-se de um questionário (anexo A) acerca do processo de reestruturação, com perguntas abertas, aplicando-se na forma de entrevista para empregados da própria CELESC que desempenham funções de destaque.

Por fim, dentro do estudo de caso, para cumprir o quinto objetivo - identificar as mudanças e os resultados da CELESC durante o processo de reestruturação - analisou-se os dados de natureza organizacional, técnica, econômico, financeira e sócio-ambiental, obtidos no período de 1995 até 2005. Para o levantamento das informações, recorreu-se aos demonstrativos contábeis e relatórios de administração da concessionária no período de análise.

## 1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO

Essa dissertação está dividida em 8 capítulos: no primeiro, referente a introdução, estão presentes o problema de pesquisa, o objetivo geral e específicos, a hipótese e a metodologia; no segundo capítulo está o referencial teórico, que trata dos aspectos analíticos do processo de reestruturação produtiva; no terceiro capítulo é apresentada a trajetória do setor elétrico brasileiro até a crise de descapitalização na década de 1980; no quarto capítulo são tratados os antecedentes da reforma, o mercado de energia elétrica, os novos agentes e o processo de privatização, que caracterizaram a reestruturação da década de 1990; no quinto capítulo são caracterizados os pontos marcantes do setor elétrico brasileiro durante o período de 2001-2005: a crise de escassez de energia elétrica e o novo modelo do setor elétrico brasileiro; no sexto capítulo inicia-se o estudo de caso, abordando desde o contexto histórico de criação da CELESC até o processo de reestruturação iniciado em 1995; no sétimo capítulo são analisados os resultados obtidos por meio do estudo de caso, no período de 1995-2005; no oitavo capítulo são descritas as conclusões do trabalho. Finalmente são apresentadas as referências bibliográficas e os anexos.

## 2 ASPECTOS ANALÍTICOS SOBRE O PROCESSO DE REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA NO CONTEXTO DE PARADIGMAS TÉCNICO-PRODUTIVOS

Com o objetivo de contextualizar os aspectos analíticos sobre o processo de reestruturação produtiva no contexto de paradigmas técnico-produtivos que ajudam a explicar as transformações recentes da economia e o processo de desestabilização e desverticalização do setor elétrico brasileiro, na seção 2.1, apresenta-se um relato histórico dos paradigmas da organização do trabalho: Taylorismo e Fordismo; na seção 2.2, trata-se das transformações do padrão produtivo, abordando-se a globalização, a reestruturação produtiva e a flexibilidade; na seção 2.3, relata-se o novo padrão produtivo com destaque para o neofordismo, automação e o toyotismo; na seção 2.4, passa-se para a nova fase da economia baseada na tecnologia da informação e do conhecimento e, na última seção 2.5, faz-se uma síntese conclusiva.

### 2.1 PARADIGMAS DA ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO: TAYLORISMO E FORDISMO

A compreensão das transformações no mundo do trabalho passa pela reconstituição histórica dos padrões taylorista-fordista.

O processo de organização científica do trabalho conhecido por taylorismo foi criado por Frederick Taylor (1911), pioneiro da organização racional do trabalho.

Taylor iniciou sua vida profissional como aprendiz de torneiro e subiu para os postos de gerência à medida que publicava sua obra através da ASME – *American Society of Mechanical Engineers*. Taylor via desperdício nas atividades produtivas decorrente da ignorância dos administradores e engenheiros e da “vadiagem” dos operários. Enquanto operário Taylor observava o cotidiano onde adquiriu grande parte de seus conhecimentos e idéias. Através de suas observações percebeu que a produtividade era “negociada” entre administradores e operários, chamando este esquema de “iniciativa e incentivo”. Segundo Fleury e Fleury (1997), como os gestores deste processo não sabiam como as atividades de produção eram realizadas, nem os tempos necessários para a execução, tinham que negociar com os operários em termos de quantidade e prazos.

O taylorismo compreende um conjunto de procedimentos de produção, internos ao processo de trabalho, destinados a reduzir os “tempos mortos” e a acelerar a intensidade de trabalho (BENAKOUCHE e BARBOSA, 1987). Esses procedimentos destinam-se a expropriar os conhecimentos acumulados pelos operários em favor do capital, aumentando a exploração do trabalhador no momento que procura automatizar seus movimentos numa crescente busca de novas formas de extração da mais-valia.

O ideário taylorista sobre o movimento operário esteve associado ao propósito de desqualificar o trabalhador: por meio da observação do processo de trabalho, em que se estudam os tempos e movimentos empregados nas tarefas, o saber fazer é sistematizado e transferido para um grupo especialmente designado, que passa a concentrar na capacidade de como as tarefas devem ser desempenhadas. O taylorismo visa retirar do operário o domínio sobre o ofício, ao mesmo tempo em que subtrai a específica habilidade adquirida no momento da realização da sua atividade, ou seja, sua qualificação.

A proposta que Taylor desenvolveu buscava resolver de maneira eficiente o uso dos recursos humanos, eliminando o desperdício, que, segundo ele, afetaria a eficiência nacional. Suas idéias baseavam-se num conjunto de teorias que objetivavam o aumento da produtividade do trabalho fabril. Para cronometrar o tempo gasto com cada movimento dos operários e da máquina, a fim de reorganizá-los e com isto minimizar o tempo total da atividade, foi utilizado o cronômetro como instrumento básico da metodologia que se consolidou no chamado Estudo de Tempos e Movimentos. Esta metodologia foi chamada de “administração científica” (FLEURY e FLEURY, 1997).

O método taylorista de organização do trabalho foi uma resposta capitalista à luta de classes na produção, ao extrair do operário seu conhecimento técnico e incorporá-lo ao capital. Isso implicou na intensificação do trabalho e na redução do tempo morto na jornada de trabalho, que se manifesta mediante preceitos gerais de organização que reduzem o grau de autonomia dos trabalhadores, submetendo-se a sistemas de controle e vigilância. Tal processo representava para as empresas um aumento de poder sobre os trabalhadores e uma diminuição dos custos de produção. Para Taylor (1970), citado por Fleury & Fleury (1997, p. 36), à gerência deveria “reunir todos os conhecimentos tradicionais, que no passado possuíram os trabalhadores, e então classificá-los, tabulá-los e reduzi-los a normas, leis ou fórmulas”, de tal forma que ao operário restaria apenas a execução do seu trabalho, acarretando uma especialização da produção.

A indústria passou a incorporar rapidamente esse modelo de organização científica como forma de organização do processo de trabalho. No entanto, se a divisão “científica” do

trabalho, desenvolvida por Taylor, criou a base para o processo de automação, ela própria não gera a necessidade da mesma, fato que só irá acontecer quando a expansão da produção exigir (VIEIRA, 1986, citado por PEREIRA, 1990). O desenvolvimento da produção em massa exigiu a elaboração de novos métodos de racionalização da produção. Este processo ficou conhecido como “modelo de desenvolvimento fordista” que deu um novo perfil à produção ocidental.

Desenvolvido por Henry Ford (1922), industrial norte-americano, o fordismo retoma de Taylor o essencial para que seu modelo possa se desenvolver.

O fordismo compreende um conjunto de métodos de racionalização da produção, que se caracteriza pela nova economia de controle de tempos mortos traduzida em uma desqualificação muito grande da força de trabalho. Ao reduzir o tempo de trabalho necessário, aumentou drasticamente o trabalho excedente e passou a incorporar a mais-valia relativa ao capital. A característica básica do fordismo que deu condições para o aumento da produção em massa, o controle de tempo imposto e a padronização de um único produto por empresa foi a tecnologia da linha de montagem.

Até a manufatura o processo de trabalho era concebido e organizado a partir do conhecimento e habilidade do trabalhador (mesmo que seja um trabalhador parcelar submetido à divisão manufatureira do trabalho). Após a incorporação da nova base técnica, do maquinismo, a organização do processo de trabalho passa a ser pensada a partir da máquina (RUAS, 1985, p. 16).

Se o taylorismo preocupou-se em eliminar o trabalhador de ofício, o fordismo não se defronta mais com este trabalhador, mas com uma massa de trabalhadores desqualificados e rebeldes, sobre os quais a organização precisava usar de controle severo (VIEIRA, 1986, citado por PEREIRA, 1990). O fordismo não apenas se sobressaiu, como forma de organização de trabalho, em relação ao taylorismo, mas também com a introdução de novas políticas de ampliação do mercado, via produção em massa e padronização dos produtos, assim como, utilizou-se do salário como instrumento de controle da classe trabalhadora. Sua contribuição fundamentava-se na obsessão pela racionalidade no uso dos recursos, especialmente os recursos humanos. Isso gerou altos índices de produtividade.

Enquanto Taylor se preocupou com os detalhes da parte operacional, Ford volta-se para a visão estratégica, pois era acima de tudo um grande empreendedor. Havia na época um enorme mercado inexplorado formado por consumidores potenciais de classe média que não tinham acesso aos automóveis produzidos. Ford identificou essa demanda e desenvolveu um

produto voltado para esse mercado. Em seguida, desenvolveu um sistema de produção adequado à sua estratégia de produto e de mercado. Tratava-se de um complexo e integrado sistema de produção, sustentado pelo esforço da engenharia. Para a fabricação das peças padronizadas nos altos volumes e rígidas especificações, foi necessário o desenvolvimento de máquinas-ferramentas dedicadas (FLEURY e FLEURY, 1997).

Talvez o maior desafio de Ford fosse à coordenação da produção. No entanto, seu alto grau de integração da produção tornou possível a manutenção de níveis de estoque muito baixos. Através do intenso processo de planejamento e racionalização chegou ao extremo no que diz respeito ao uso da mão-de-obra, transformando o trabalhador em algo intercambiável. Isso fez com que a contribuição do seu trabalho fosse analisada do ponto de vista mecânico, como uma peça de reposição. Do trabalho operário era exigido o mínimo de aptidões físicas, enquanto que o trabalho de projeto, operação e manutenção do sistema de produção eram pensados, desde Taylor, através do trabalho de engenharia e engenheiros (FLEURY e FLEURY, 1997).

O desenvolvimento do processo fordista nas empresas modernas figurou-se em um cenário que foi sendo montado ao longo do século XX, em face do processo de expansão econômica do Segundo Pós-Guerra, liderado pelos Estados Unidos, que passou a ditar as condições da reprodução do capital aos demais países. A combinação do modelo taylorista-fordista, no plano de organização do processo de trabalho, foi facilitada pelas condições de produção: baixo custo de energia, disponibilidade de matéria-prima e mão-de-obra, e pelo crescimento do consumo por bens duráveis, que foi acompanhada pelas inovações nos termos de remuneração (salário, direito a acordos coletivos de trabalho, previdência social, greve, etc.). Em consequência da expansão da oferta e da demanda, as economias capitalistas passaram por um longo período de crescimento (CÁRIO *et al.*, 2001). Ressalta-se que este modelo de desenvolvimento foi diferenciado em cada país.

Se por um lado o fordismo consegue traçar a imagem de um novo operário nos países capitalistas adiantados, por outro, a luta de classes travada, na época do desenvolvimento desse processo de trabalho, colocaram-no em crise. O fordismo traça seu próprio fim, tanto como técnica de controle do trabalho, como de acumulação do capital. A crise pode ser compreendida tanto pelas condições de massificação do trabalho, que deixaram margem para a organização da luta de classe operária, como pelo encarecimento do processo de trabalho que o fordismo impôs.

Como a regra básica do capital é a sua acumulação, passou-se a adotar outras políticas para saída da crise. Neste sentido, as novas formas produtivas que levaram a cabo não



somente novos tipos de fábricas, como também novos conceitos em matéria de organização da produção, estão sendo substituídas por novos padrões organizacionais de trabalho, sedimentados na busca de inovações técnicas e flexibilidade que resultem em ganhos de eficiência produtiva. Segundo Leite (1994), a partir dos anos de 1960, a organização científica do trabalho como técnica capitalista de expropriação do trabalho deixou de ser eficaz no seu objetivo principal: o aumento da produtividade por meio da elevação constante dos ritmos de trabalho.

Cabe ressaltar que o sistema taylorismo-fordismo, assim como outras formas de racionalização do trabalho, também criaram novas formas de qualificação: cargos técnicos e de controle, com novas atribuições relacionadas à concepção da organização do trabalho ou à direção e controle do processo produtivo.

Dessa forma, os surgimentos de novas tecnologias acompanhados da informática, eletrônica e microeletrônica ampliaram consideravelmente o horizonte de possibilidades da estrutura produtiva. A utilização combinada dos diversos meios de produção, provenientes da automação programável, passou a assimilar tarefas antes atribuídas ao trabalho vivo. Esse novo processo configura na organização burocrática o mesmo efeito que a esteira rolante produziu nas linhas de montagens industriais, quais sejam: fim da ociosidade da informação e desqualificação o trabalhador.

## 2.2 GLOBALIZAÇÃO, REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA E FLEXIBILIDADE: TRANSFORMAÇÕES DO PADRÃO PRODUTIVO

Até a década de 1970, as organizações produtivas caracterizavam-se por uma estrutura predominantemente formal, hierarquizada, com linha de montagem e produção em massa, bens com baixa diferenciação, com centralização das decisões e informações. Esta estrutura foi criada nas grandes empresas baseada no modelo taylorista-fordista. “Sob essa forma de organização havia padronização do maquinário e do equipamento, da mão-de-obra e das matérias-primas” (GARAY, 1997, citado por NAKALSKI, 2003, p. 24).

Com o acirramento da concorrência internacional e a globalização da economia a partir dos anos 70, o padrão de desenvolvimento baseado no desenvolvimentismo, intensivo em materiais e energia, dá sinais de esgotamento e entra em crise. Uma das razões da crise do modelo de produção taylorista-fordista foi a alta dos preços do petróleo, que fez crescer o preço da energia revelando a fragilidade do modelo, a queda no ritmo do avanço da

produtividade, conseqüência dos limites impostos pela divisão taylorista, e do esgotamento da trajetória instalada a partir da constituição da planta produtiva no setor metal-mecânico (LASTRES e FERRAZ, 1999; SILVA, 2003).

Neste contexto, de mudanças nos mercados, nas tecnologias e nas formas organizacionais de absorver inovações técnicas, num caráter sistêmico em praticamente todos os setores de atividades econômicas, muitos autores têm discutido a respeito das transformações mundiais, inseridos o processo de globalização, a reestruturação produtiva e suas implicações no processo produtivo das organizações, bem como na organização do trabalho.

A idéia fundamenta-se no fato de que o mundo atual se encontra em uma fase de elevada conexão entre os mercados produtivo e financeiro, havendo claramente uma subordinação do mercado produtivo em relação ao mercado financeiro em função da sua maior interconexão global. A compreensão desse processo de transformações passa necessariamente pela globalização, que pode ser delimitada por algumas características fundamentais que explicam porque a lógica financeira é preponderante sobre a esfera produtiva. Neste sentido, Coutrot (1997) destaca três dimensões: a questão do comércio internacional; o investimento direto internacional; e, a circulação financeira.

A globalização é entendida para alguns estudiosos como a obsolescência do fordismo, tanto no plano macroeconômico como no social, que ocorre ao mesmo tempo em que se aprofundam as divergências nas relações de poder e dominação que estão na sua origem, o que explicaria a sua expansão e originalidade financeira. Esse grupo de autores defende que a globalização é um fato, mas sua globalidade só se aplica do ponto de vista das finanças, que passam a operar num único espaço mundial hierarquizado a partir do sistema financeiro norte-americano e viabilizado pela política econômica do Estado hegemônico que é imitada, de imediato, pelos demais países industrializados (FIORI, 1997).

Para Coutinho (1993), a globalização está ligada a profundas transformações na estrutura produtiva, sendo caracterizada por: intensificação da mudança tecnológica; rápida difusão do novo padrão de organização da produção e de gestão; emergência mundial de setores oligopolizados; e, intensificação de investimentos diretos no exterior por bancos e empresas transnacionais dos países desenvolvidos.

Independente da particularidade de cada análise, sua natureza, origem, manifestações e implicações, a globalização econômica passou a impor às organizações contingências específicas, das quais depende sua inclusão no mercado global. De maneira geral, a globalização pode ser definida como todas as transformações de ordem econômica mundial

que provocam integrações nos mercados, repercutindo em modificações políticas, culturais, científicas, tecnológicas e sociais. Esse processo descaracteriza a política tradicional dos mercados domésticos e internacionais. Entre outros fatores, a dinâmica da globalização exige a reestruturação do Estado, a privatização das empresas produtivas estatais, da saúde, educação, transporte, habitação e previdência, o que modifica a relação entre Estado e a sociedade (IANNI, 1998).

Em conseqüência da globalização, vem ocorrendo alteração expressiva no cenário macroeconômica, nos padrões sociais, nas configurações e movimentos da sociedade, da qual resultou a necessidade de reestruturação produtiva, fenômenos que, associados, têm alterado expressivamente o nível produtivo e organizacional das organizações industriais contemporâneas. A reestruturação produtiva compreende um processo de conformação de um novo padrão industrial, que tem como elemento-chave mudanças na base técnica da produção, a partir da tecnologia microeletrônica (COUTINHO, 1992).

Paralelamente à globalização dos mercados, avança o processo das tecnologias de informação, na qual se verifica uma generalização da reestruturação no setor produtivo, tendência sustentada por elevados aportes em tecnologia microeletrônica essencialmente no campo específico da produção de bens e de serviços, suportados pelo atual processo de desenvolvimento da acumulação do capital. Segundo Coutinho (1993), desde o período do pós-guerra, a globalização vem sendo bastante ampliada por grandes avanços nas tecnologias de transporte, comunicações e informações, decorrentes de investimentos em ciência e tecnologia.

Neste sentido, a reestruturação produtiva é basicamente resultado da combinação de dois fatores: inovações de base microeletrônica e a questão da flexibilidade. As inovações tecnológicas revolucionaram a organização do trabalho, alterando profundamente os princípios tayloristas de configuração das tarefas. A transformação organizacional, que se configura face às novas demandas do mercado e de uma revolução tecnológica alteram o paradigma eletromecânico, que cede lugar à automação eletrônica e à informática. Tais inovações são consideradas as principais razões das mudanças na organização da produção, permitindo uma revolução tanto na gestão organizacional quanto no aparelho do Estado, garantida pela desregulamentação e eliminação das barreiras e restrições às ações do capital. A questão da flexibilidade manifesta-se em termos de organização produtiva, de composição da mão-de-obra e de nível de produção. Essas dimensões associadas implicaram modificações expressivas no mundo do trabalho, uma vez que aprofundam as assimetrias das relações capital-trabalho, enfraquecendo os sistemas anteriores de representação e negociação de

interesses (SARAIVA *et al.*, 2001).

Segundo Dedecca (1996), a flexibilidade passa a ser a palavra de ordem, seja apoiada em processos produtivos mais facilmente cambiáveis, seja mediante um modelo de gestão que enfatiza alternativas produtivas às perspectivas mecanicistas de organização do trabalho, que representa para as empresas o meio privilegiado de reduzir a irreversibilidade em um ambiente estável.

Em função disso, começam a ocorrer mudanças nos padrões de produção das economias capitalistas, que foram se acentuando nos anos seguintes, principalmente nos países centrais e de maneira mais tímida nos menos desenvolvidos. Trata-se de intensas mudanças tecnológicas e organizacionais na produção e nos serviços que provocam mudanças nas relações entre empresas. Inovações de base técnica como informática, automação, robótica, enfatizando a utilização de microeletrônica; terceirização, consórcios modulares; células, just-in-time/kan-ban. As novas formas de gestão das empresas, caracterizadas através dos programas de qualidade total e sistemas participativos modificam a organização da produção e do trabalho.

No novo contexto, as empresas reagem rapidamente investindo para garantir a sobrevivência, principalmente as grandes empresas multinacionais que, segundo Piccinini (1995, p.116):

(...) passaram a aumentar a concorrência entre si, o que explicaria as novas tecnologias e os novos métodos organizacionais característicos deste período de instabilidade e crise. (...) a preocupação das empresas é de flexibilizar o trabalho a fim de adequar a demanda de trabalho às flutuações econômicas que nestes últimos 20 anos têm sido cada vez mais rápidas. Para tanto, são tomadas medidas como: desverticalização e externalização do processo produtivo através da terceirização ou subcontratação, contratação de mão-de-obra a tempo parcial, o trabalho fora do sistema de seguridade social e a flexibilização do trabalho através da flexibilização da jornada de trabalho. Uma outra medida foi fechar e realocar as plantas produtivas de modo que se criassem novas relações de trabalho, distintas das anteriormente vigentes.

Os novos parâmetros produtivos não mais se apresentam de maneira estática, mas dinâmica, exigindo um amplo processo de ajustamento especialmente um redirecionamento de suas estratégias de mercado e de produção. Se a preocupação do taylorismo- fordismo era postular uma maneira mais adequada a seguir e cada perturbação era considerada uma imperfeição, as inovações transformam esse processo em um procedimento duradouro de aperfeiçoamento sem fim, rumo a uma produção mais enxuta, subordinando sempre “ao referencial de incremento da qualidade e de uma produtividade mais elevada” (DEDECCA, 1996).

Na produção moderna as empresas tentam reduzir os custos sociais de qualquer maneira, principalmente através da flexibilização do trabalho, vista pelo pensamento neoliberal como uma forma do capital driblar a legislação trabalhista, tendo como fundamento o imperativo da produtividade e da competitividade. Entretanto, esta flexibilização dos processos de trabalho, não é novidade, pois existe desde a crise de superacumulação, a partir da chamada “acumulação flexível” que foi uma forma alternativa do capital estabelecer um novo padrão de acumulação. A flexibilidade tornou possível o surgimento de novos setores de produção, novos mercados e inovações comerciais, tecnológicas e organizacionais.

A partir dos anos 70, o processo de reestruturação da economia internacional exigiu das atividades produtivas um amplo processo de ajuste, especialmente no que se refere às estratégias de mercado e de produção, às novas condições de oferta e demanda no mercado. Tal ajustamento fez emergir uma série de referenciais estratégicos como flexibilidade, diversidade, qualidades, etc. (RUAS, 1994).

Entre as principais transformações ocorridas em algumas dimensões fortemente inter-relacionadas do processo produtivo, Castro (1994), citado por Braga (2001), destaca:

- organização do processo produtivo e as novas formas de gestão da produção – as relações entre gestão da produção e do mercado, novas estratégias de organização, gestão da qualidade e produtividade e controle da produção;
- organização do trabalho – os impactos sobre alguns pontos-chaves de trabalho, sobre a estrutura hierárquica de supervisão e controle da produção, sobre as relações entre tarefas de produção e de apoio à produção; novas estratégias para gerenciamento das relações industriais;
- os atuais requerimentos de qualificação dos trabalhadores – novas habilidades requeridas para os novos equipamentos; novas atitudes e políticas gerenciais em face da qualificação (possíveis efeitos sobre o mercado de trabalho notadamente numa conjuntura de crise);
- tendências recentes do mercado de trabalho, particularmente quanto à oferta de força de trabalho e seus conflitos com as tendências expressas na demanda das empresas.

## 2.3 NOVO PADRÃO PRODUTIVO: O SURGIMENTO DE NOVAS FORMAS ORGANIZACIONAIS

No transcorrer da década de 1970, o fordismo, considerado até então modelo de organização do trabalho e suporte mais seguro da acumulação no período pós-segunda guerra mundial, entrou em crise.

Ressalta-se que ocorreu na maioria das empresas ocidentais, ao longo do século XX, uma difusão do modelo organizacional taylorista-fordista, como se “o problema da organização da produção” estivesse definitivamente resolvido. A idéia do *best practice* consistia no modelo de organização fordista de produção em massa, independente das características de produto e de mercado. Isso gerou dois efeitos disfuncionais: o abandono da função da manufatura como parte da inteligência da empresa, que se tornou uma função burra e sem valor; e, a adoção de modelos predefinidos eliminando os esforços para organizar o trabalho de maneira mais adequada às características de produtos e mercados (FLEURY e FLEURY, 1997).

A insatisfação decorrente da fragmentação do trabalho acumulada durante décadas e a evidência de graves seqüelas derivadas da intensificação do trabalho calam fundo no interior do movimento operário e atingem níveis insustentáveis na década de 1960. Contra a organização do trabalho imposta, o novo ciclo de lutas operárias se faz valer de diversas armas já conhecidas: o absenteísmo, o turn-over, a sabotagem e a greve. Tais práticas se dão de modo massivo e generalizado, causando graves prejuízos para o capital que, diante disso, não tem outra saída senão verter sua estratégia. A reação operária foi assim determinante para fazer com que o patronato revisse novas alternativas de trabalho.

A reação operária, a luta de classes, ao se voltar de modo intensivo contra os preceitos do taylorismo-fordismo, conduziu novamente à busca pelo capital da sua superação, que virá pela adoção da política de “revalorização do trabalho manual”, denominada de neofordismo.

### 2.3.1 O Neofordismo

O modo de organização do trabalho neofordista corresponde a uma adaptação do taylorismo e do fordismo às novas condições de luta de classes na produção, com o objetivo de manter elevada a taxa de rentabilidade do capital e responder à crise de reprodução da relação salarial. O neofordismo encerra a possibilidade de uma nova economia de tempo e de

conflito, assegurando uma produção em massa, ao mesmo tempo em que permite novos ganhos de produtividade e de intensidade de trabalho.

O Neofordismo, assim como o próprio fordismo, baseia-se num princípio de organização das forças produtivas ditado pelas necessidades da gestão capitalista do trabalho coletivo. O novo complexo de forças produtivas é a produção por controle automático ou automação; o princípio de organização do trabalho atualmente em forma embrionária é conhecido como recomposição de tarefas (AGLIETTA, 1979, citado por MORAES NETO, 1989, p. 77).

Os tempos de transferência e de perdas de encadeamento se tornam produtivos, diminuindo o desperdício de tempos de deslocamento com a intensificação do trabalho, pois há acréscimo dos gestos produtivos dentro do ciclo de gestos a serem realizados pelo operário. O controle da produção passa a ser de responsabilidade do grupo de trabalhadores. Quanto ao controle de qualidade do produto, este passa a ser de responsabilidade da seção de produção, que deverá realizar o reparo necessário, no caso de deformação mantendo o ritmo da produção.

O novo princípio de organização do trabalho é um sistema totalmente integrado, no qual as operações produtivas, assim como a mensuração e a manipulação das informações, fazem parte de um único processo, cuja base é a capacidade do sistema de construir máquinas que controlem suas próprias operações.

No advento deste processo, se dá a recomposição de tarefas, mediante a divisão da produção em “grupos semi-autônomos” alterando profundamente a organização tradicional do trabalho. O surgimento desses “grupos semi-autônomos” se encontra diretamente vinculado ao surgimento do movimento denominado “Democracia Industrial” nos países nórdicos, notadamente na Noruega e na Suécia. Os grupos semi-autônomos podiam ser utilizados nos mais diversos tipos de processo produtivo, inclusive em serviços de usinagem em série, valendo-se de máquina-ferramenta orientada para a produção em massa. O desenvolvimento destas máquinas trouxe como resultado a proliferação de máquinas potentes, precisas e com elevada capacidade de produção; contudo, dotadas de pouca flexibilidade. A pouca flexibilidade destas máquinas devia-se, principalmente à sua programação rígida.

Com o surgimento das Máquinas-Ferramentas com Controle Numérico – MFCN torna-se possível alcançar na pequena e média produção níveis de qualidade e competitividade até então só atingíveis na produção em massa. A MFCN altera sobremaneira as relações de poder na produção, visto que o capital passa a dispor de um vigoroso

instrumento para aumentar o controle sobre o processo de trabalho, além do que provoca a desqualificação de diversos trabalhadores.

Além de modificarem o conteúdo do trabalho daqueles que a utilizam a MFCN, juntamente com outros componentes da automação: computadores, robôs, sistemas CAD - *Computer Aided Design* e CAM - *Computer Aided Manufacturing*, etc. suscitam a emergência de um novo tipo de organização da produção, a organização automática da produção, o que se convém chamar de automação.

### 2.3.2 A Automação

As alterações ocorridas no processo de trabalho decorrem da evolução da tecnologia que proporcionou uma maior flexibilidade aos equipamentos. O surgimento das novas tecnologias se deu no contexto de esgotamento do modelo taylorista-fordista pela instabilidade do mercado e das novas formas de consumo e de concorrência (MAGALHÃES, 1998).

O processo de automatização existe desde o nascimento da indústria. No entanto, o desenvolvimento da microeletrônica além de potencializar o emprego de diversas máquinas, cria condições para que todo um sistema de máquinas possa ser programado e controlado por computador. Para tanto, modifica-se todo o fluxo produtivo, de modo que se torne possível conectar as máquinas eliminando o vazio entre elas. A automação permite que sejam feitas substituições de operações efetuadas manualmente por operações reguladas mecânica ou eletronicamente.

Para Coriat (1988), citado por Magalhães (1998), o automatismo pode ser considerado como uma série de operações que são efetuadas mecanicamente por uma máquina. A automatização surgiu assim para cumprir dois objetivos:

- a) ajustar homens e máquinas, reduzindo com isso o tempo gasto, combatendo a ociosidade de homens, peças e ferramentas;
- b) introduzir agilidade e flexibilidade às linhas de produção, atingindo o máximo de utilização da capacidade instalada e acelerando a amortização dos equipamentos.

A automação da produção ampliou as possibilidades de aumentar a eficiência da produção e da sua gestão extraordinariamente, na medida em que a automação tem como função otimizar os tempos de circulação e de operação, possibilitando a multiatividade em



diferentes conjuntos de máquinas, garantindo a fabricação dos produtos com a capacidade de introdução de diferenças controladas em todo o processo produtivo.

A automação objetiva a redução do tempo de trabalho, melhorando a produtividade e dando mais eficácia à gestão da produção, ao mesmo tempo em que dota o sistema produtivo de maior flexibilidade.

Segundo Coriat (1988), citado por Magalhães (1998), as novas formas produtivas levaram a cabo não somente novos tipos de fábricas, como também novos conceitos em matéria de organização da produção. Neste sentido, os padrões taylorista-fordista estão sendo substituídos por novos padrões organizacionais de trabalho, sendo estes sedimentados na busca de integração e flexibilidade das linhas de produção, via aplicação produtiva da eletrônica e informática.

Com o surgimento da informática, da eletrônica e da microeletrônica, a automação teve seu horizonte de possibilidades na produção ampliado consideravelmente. A informática e a automação passam a assimilar tarefas atribuídas ao cérebro humano. A utilização no processo produtivo de novas tecnologias de informação: eletrônica e informática, induziu o surgimento de novos métodos de organização do trabalho e da produção.

O processo de globalização econômica, os propósitos neoliberais e a reestruturação produtiva levaram as empresas a buscar novas formas de produção e organização do trabalho, passando à implantação de vários modelos oriundos na acumulação flexível e no modelo japonês, como a intensificação do *lean production*, novos equipamentos de base microeletrônica, como os CLPs - Controles Lógicos Programáveis, robôs, máquina-ferramenta CNC - Controle Numérico Computadorizado, sistema *Just-in-time* e *Kan-Ban*, introdução de inovações de produtos e de processo, sistema CAD/CAM - *Computer Aided Desing/Computer Aided Manufacturind*, CEP - Controle Estatístico de Processo, células de produção, desverticalização, TQC - *Total Quality Control*, CCQ - Círculo de Qualidade Total, tecnologia de grupo, sistema de qualidade total, normas ISO, redução do tamanho da planta, redução de cargos hierárquicos, terceirização da mão-de-obra, trabalho em “ilhas” chão da fábrica, trabalhador mais polivalente, qualificado, participativo, criativo e maior treinamento dos empregados (GOMES, 2005).

O sistema de integração computador - robô, computador - MFCN e a criação do CAD/CAM permitiram a concepção ou a fabricação de produtos a partir de cálculos e controles totalmente automatizados. Isto pode ser traduzido na possibilidade de “produção e controle de máquinas automáticas por meio de máquinas automáticas”.

A robotização se constitui num fenômeno típico do processo de automação que vem transformando de modo radical a moderna tecnologia industrial, podendo ser o robô (máquinas ou manipuladores pré-regulados e reprogramáveis) definido como sendo essencialmente um manipulador multifuncional, servindo para movimentar materiais, peças ou ferramentas, mediante operações programadas.

O CAD/CAM consiste em máquinas sofisticadas que projetam e definem as peças numa tela de computador e que realizam testes simulados de resistência. O CAD/CAM permite a aplicação de um processo integrado e automatizado, enquanto novos softwares automatizam a fábrica completamente.

Os CPLs são “gerentes eletrônicos que tomam decisões de abrir ou fechar válvulas, soar alarmes, ligar ou desligar chaves elétricas, garantindo o equilíbrio dos sistemas em que operam” (CORIAT, 1988, citado por MAGALHÃES, 1998, p. 30); e o CNC é o “microprocessador, que lhe dá a capacidade de memorizar informações, efetuar cálculos e transmiti-los à máquina para a confecção da peça” (CORIAT, 1998, citado por MAGALHÃES, 1998, p. 30)

Neste sentido, a utilização combinada dos diversos meios de produção possibilitados com a automação programável passou a ser tarefa da nova engenharia.

A nova engenharia tem por premissa básica a utilização e a otimização conjunta dos recursos disponíveis para a automação da produção e informatização das tarefas, bem como funções de gestão da produção. A nova engenharia produtiva aponta para duas tendências básicas: a integração, como suporte para obtenção de ganhos de produtividade, e a flexibilidade das linhas produtivas, permitindo que as mesmas respondam de imediato às demandas instáveis e diferenciadas no mercado ditadas pelas novas normas de consumo e concorrência.

A integração tem por objetivo a redução ao máximo dos tempos “mortos” da produção, reduzindo os tempos gerais de circulação simultaneamente à elevação dos tempos de ocupação efetiva dos manipuladores da maquinaria ou dos trabalhadores em segmentos de tarefas não-automatizadas. Enquanto que a flexibilidade das linhas produtivas deriva das novas normas de consumo e concorrência, regidas pela necessidade de produzir em séries mais restritas bens diversificados.

Diante das novas exigências, as linhas de produção tiveram que se tornar mais flexíveis, capazes de fabricar produtos diferenciados a partir da mesma organização de equipamentos, sujeitas a breves adaptações da demanda.

Tecnologicamente, a flexibilidade é permitida via utilização de uma linha produtiva de máquinas e de manipuladores dotados de diversas séries alternativas de modos de operações que, a partir de um determinado produto de base, fabricam de forma automática produtos diferenciados, podendo dar respostas rápidas às demandas voláteis do mercado.

Junto com a necessidade de integração e flexibilidade, surgem novas formas organizacionais e de gestão. Deste modo, as inovações promovidas pela microeletrônica e informática passaram a ter utilização em novos tipos de fábricas. Adaptações do fordismo ou do taylorismo, mudanças radicais na fabricação e na interação fábrica/circulação, ou novas técnicas de gestão da produção. Estas formas constituem-se em novas tentativas de superação pelo capital por conta da crise da década de 1970.

### 2.3.3 O Toyotismo

O primeiro passo para o modelo produtivo mais flexível que surgiria após o modelo de produção taylorista-fordista ocorreu no Japão quando o país passava por uma crise de compressão na demanda. O modelo japonês de organização da produção está fundamentado no caso paradigmático da Toyota, criado por um japonês chamado Ohno, engenheiro-chefe da Toyota, já em meados de 1950, que teve como mentor intelectual da estratégia o Presidente do Conselho, Eiji Toyota (FLEURY e FLEURY, 1997).

A evolução dessa empresa tem sido analisada por vários pesquisadores e profissionais, dando origem a novos conceitos e novas práticas. Ohno é considerado o criador do sistema de organização desenvolvido pela Toyota denominado *Toyota Production System* – TPS. A estratégia da Toyota foi a de desenvolver um sistema de produção adequado ao perfil de demanda do mercado local, que demandava grande variedade de produtos, permitindo um uso ótimo dos recursos existentes. A base desse sistema de produção, conhecido como Toyotismo, é que deveria ser economicamente eficiente a produção de uma linha diversificada de produtos em baixa escala, evoluindo em seguida para tornar-se um verdadeiro sistema de produção. Esse modelo consistia em encontrar formas de reduzir os desperdícios no processo produtivo, o que deveria conduzir ao “estoque zero” em todas as fases do processo produtivo.

Na Toyota, houve transição de um esquema artesanal para uma forma até certo ponto “taylorizada” de trabalho, mas já acompanhada pela busca contínua de aperfeiçoamento dos procedimentos padrões. A padronização do trabalho e o desenvolvimento de operários multifuncionais eram feitos em paralelo, isso “aumentou a produtividade de cinco a seis vezes

nos anos 50, utilizando o mesmo equipamento disponível desde 1930” (FUJIMOTO, 1994, citado por FLEURY e FLEURY, 1997, p. 81).

O objetivo do método era produzir pequenas quantidades de produtos variados com baixos custos. No entanto, havia o desafio de aumentar a produtividade mesmo reduzindo-se a quantidade da produção. Para tanto, Coriat (1979), citado por Silva (2003), salienta que o método japonês introduz o conceito de fábrica mínima: dispensando os estoques, dispensa-se também o excesso de pessoal e o excesso de equipamentos, e com isso reduzem-se os custos de produção.

Com a redução do pessoal na produção, há um remanejamento dos trabalhadores que permanecem configurando uma diferente organização do processo de trabalho, em busca do aumento da produtividade através da flexibilização do trabalhador. A idéia era dotar este trabalhador de “autonomia”, para que ele pudesse se tornar multifuncional e executar diferentes funções do processo de produção. O objetivo é diminuir o poder dos trabalhadores e aumentar a intensidade de trabalho. Segundo Coriat (1979), citado por Silva (2003, p. 16), há “desespecialização dos profissionais para transformá-los não em operários parcelares, mas em plurioperadores, em profissionais polivalentes, em trabalhadores multifuncionais”.

Outras empresas japonesas vieram a ser influenciadas pelos desenvolvimentos da Toyota, até por questão de sobrevivência, no entanto, nenhuma investiu tanto no desenvolvimento e refinamento da organização para aprendizagem e inovação da produção como a própria Toyota (FLEURY e FLEURY, 1997).

No campo das inovações organizacionais outro pilar de sustentação do modelo japonês de produção enxuta é o *Just-in-time* e o método *Kan-Ban*.

#### . *Just- in-time*

O *Just- in-time* compreende um sistema de produção com estoque zero, ou seja, as etapas do processo de produção devem ocorrer sem desperdícios. De acordo com Fleury e Fleury (1997), nos programa *just-in-time* - JIT, busca-se a racionalização dos processos produtivos e ampliação de novos métodos que dêem fluidez à manufatura, com o objetivo de redução de custos. Porém a preocupação é com o domínio dos conhecimentos nos mínimos detalhes do processo produtivo e o meio de atingi-lo. A monitoração é feita com base em indicadores fisicoeconômicos, como o capital empregado em estoques (material e processo), giro dos estoques, tempo de produção, distância percorrida pelo fluxo de produção, tempos de preparação de máquina e paradas de produção, entre outros.

Segundo Coriat (1993), citado por Fleury e Fleury (1997, p. 82), “é necessário considerar a diferença entre o JIT como método de gestão *de* estoques e o JIT como método de gestão *por* estoques, pois os resultados são distintos”. A segunda abordagem do JIT foi adotada pela Toyota resultando num processo constante de aprendizagem para a melhoria da produtividade através da redução dos estoques.

#### . *Kan-Ban*

O método *Kan-Ban* teve sua origem nos Estados Unidos, contudo sua elaboração e aplicação efetiva se deram no Japão, na empresa Toyota. O método parte do princípio de que é a partir da especificação das peças ou produtos efetivamente vendidos que devem ser programadas as necessidades de componentes e matéria-prima, invertendo-se assim as normas tradicionais de gestão de estoques, o que permite a consecução do princípio de “estoque zero”, um dos sustentáculos do *Kan-Ban*.

Ao “estoque zero”, juntam-se quatro outras pré-condições “zero”, determinantes para a plena eficiência do método: “defeito zero” (peças sem defeitos), “pane zero” (inadmissível qualquer falha), “demora zero” (a produção deve ser rápida) e “papel zero” (programação instantânea sem morosidade dos serviços de supervisão e gestão da produção).

Dessa forma, estabelece-se simultaneamente ao fluxo real de produção, um fluxo inverso de informações a partir do momento em que cada posto de trabalho, findo o fluxo de produção, expede uma instrução ao posto que lhe é imediatamente anterior, objetivando requisitar cada quantidade de peças, estritamente necessárias para levar a efeito dada ordem de produção.

## 2.4 A NOVA FASE DA ECONOMIA: A TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO

Nos últimos anos o mundo industrializado vem enfrentando a transição de uma economia industrial para uma economia da informação e do conhecimento, fazendo com que os ativos intangíveis das organizações tenham mais importância do que os próprios ativos tangíveis. As chamadas organizações do conhecimento possuem esta denominação porque o seu maior valor está no conhecimento que possuem sobre seu mercado, seus processos, seus clientes, sua tecnologia, seus concorrentes, etc.

Diante desta nova fase da economia, as organizações estão apresentando uma nova preocupação: gerenciar e aproveitar melhor a informação e o conhecimento. A reestruturação competitiva junto com a competição e a evolução das tecnologias tornaram o conhecimento, os valores e as informações um importante diferencial competitivo para as organizações. A importância atribuída ao crescente papel do conhecimento e da informação é apontada como principal característica dos novos sistemas econômicos avançados, transcendendo a importância econômica de épocas passadas.

Neste contexto, um grande número de estudiosos reconhece na informação e no conhecimento os elementos fundamentais da dinâmica da nova ordem mundial em conformação. Grandes organizações surgiram e desapareceram e a economia, que até então era voltada para a industrialização, passa a ser baseada no conhecimento. De acordo com Castells (1992 e 1993), citado por Lastres e Ferraz (1999), inaugura-se um novo tipo de economia: a economia informacional, que se articula com uma importante revolução tecnológica, a das tecnologias da informação.

Segundo Crawford (1994), citado por Teodoro (2002, p. 3) “nesta nova economia, informação e conhecimento substituem capital físico e financeiro, tornando-se uma das maiores vantagens competitivas nos negócios; e a inteligência criadora constitui-se na riqueza da nova sociedade”.

Neste sentido, é necessário distinguir a diferença entre informação e conhecimento, já que a informação é muitas vezes confundida com conhecimento. A “informação é um conjunto de fatos organizados de tal forma que adquirem valor adicional além do valor do fato em si”, podendo ser “encontrada numa variedade de objetos, desde livros a disquetes, enquanto conhecimento somente é encontrado nos seres humanos”. Assim, o “conhecimento é entendimento e *expertise*”, é a “capacidade de aplicar a informação a um trabalho ou a um resultado específico” (STAIR, 1998; CRAWFORD, 1994, citado por TEODORO, 2002, p. 5-6).

Crawford (1994), citado por Teodoro (2002), estabelece ainda quatro características do conhecimento:

- O conhecimento é difundível e se auto-reproduz. Ele se expande à medida que é utilizado.
- O conhecimento é substituível. Ele pode substituir terra, trabalho e capital.
- O conhecimento é transportável. Ele se move, podendo ser transmitido para qualquer lugar do mundo em segundos.
- O conhecimento é compartilhável.

As características e especificidades das diferentes formas de conhecimento são divididas pelos autores Nonaka e Takeuchi (1997) em dois tipos: tácito ou explícito. O conhecimento tácito: é aquele que as pessoas possuem através de suas experiências, crenças e valores e não está descrito ou catalogado em nenhum lugar, ou seja, está na mente das pessoas. O conhecimento explícito: é aquele que está registrado, transformados em informações, possibilitando assim o acesso para outras pessoas.

Tão importante quanto descrever as diferenças entre informação e conhecimento é necessário destacar o sentido econômico desses conceitos, já que conduz ao surgimento de inovações (tecnológicas ou organizacionais) consideradas fator-chave para o processo de desenvolvimento. A definição de inovação que vem sendo comumente utilizada caracteriza-a “como a busca, descoberta, experimentação, desenvolvimento, imitação e adoção de novos produtos, processos e novas técnicas organizacionais” (DOSI, 1998, citado por LEMOS, 1999, p. 126). As inovações tecnológicas referem-se à utilização do conhecimento sobre novas formas de produzir e comercializar bens e serviços. As inovações organizacionais referem-se à introdução de novos meios de organizar empresas, fornecedores, produção e também a comercialização de bens e serviços. Sendo ambas as inovações complementares (LASTRES e FERRAZ, 1999).

Ancorados nesses conceitos, analistas vêm oferecendo contribuições para o entendimento do papel central das inovações na nova ordem mundial. Como resultado desse esforço para explicar as diferentes dinâmicas e padrões de geração, uso e difusão de tecnologias e outras inovações, foi desenvolvido o conceito de Paradigmas Tecno-Econômico, que posteriormente se convencionou chamar de *paradigma tecno-econômico das tecnologias da informação*, seguido pelo desenvolvimento de teorias associadas à *economia da informação, do conhecimento e aprendizado*. Este novo paradigma, que tem como fator-chave o microprocessador, é baseado num conjunto interligado de inovações em computação eletrônica, engenharia de software, sistemas de controle, circuitos integrados, etc. que reduziram significativamente os custos de armazenagem, processamento, comunicação e disseminação de informações (LASTRES e FERRAZ, 1999).

A Tecnologia da Informação - TI pode ser definida como um conjunto de todas as atividades e soluções providas por recursos de computação. Na verdade, as aplicações para TI variam e estão ligadas às mais diversas áreas, existindo muitas definições, sem, no entanto, determiná-la por completo. Sendo a informação um bem que agrega valor a uma empresa ou a um indivíduo, é necessário fazer uso de recursos de TI de maneira apropriada, utilizando-se

de ferramentas, sistemas ou outros meios que façam das informações um diferencial competitivo.

A utilização de ferramentas de base eletrônica diminui o tempo necessário para comunicação, transformando as formas tradicionais de pesquisa, desenvolvimento, produção e consumo da economia, facilitando e intensificando a comunicação, processamento, armazenamento e transmissão de informações em todo o globo com custos decrescentes (LEMOS, 1999).

Dentre as características mais importantes do novo paradigma e dos efeitos da difusão das tecnologias de informação e comunicações através da economia, Lastres e Ferraz (1999, p. 35), destacam:

- A crescente complexidade dos novos conhecimentos e tecnologias utilizados pela sociedade.
- A aceleração do processo de geração de novos conhecimentos e de fusão de conhecimentos, assim como a intensificação do processo de adoção e difusão de inovações, implicando ainda mais veloz redução dos ciclos de vida de produtos e processo.
- A crescente capacidade de codificação de conhecimentos e a maior velocidade, confiabilidade e baixo custo de transmissão, armazenamento e processamento de enormes quantidades dos mesmos e de outros tipos de informação.
- O aprofundamento do nível de conhecimentos tácitos, implicando a necessidade do investimento em treinamento e qualificação, organização e coordenação de processo, tornando-se a atividade inovativa ainda mais “localizada” e específica, nem sempre comercializável ou passível de transferência.
- A crescente flexibilidade e capacidade de controle nos processo de produção com a introdução de sistemas, que permitem a redução de tempos mortos, erros, falhas e testes destrutivos, assim como o aumento da variedade de insumos e produtos.
- As mudanças fundamentais nas formas de gestão e de organização empresarial, gerando maior flexibilidade e maior integração das diferentes funções da empresa (pesquisa, produção, administração, marketing etc.), assim como maior interligação de empresas (destacando-se os casos de integração entre usuários, produtores, fornecedores e prestadores de serviço) e destas com outras instituições, estabelecendo-se novos padrões de relacionamento entre os mesmos.
- As mudanças no perfil dos diferentes agentes econômicos, assim como dos recursos humanos, passando-se a exigir um nível de qualificação muito mais amplo dos trabalhadores.
- As exigências de novas estratégias e políticas, novas formas de regulação e novos formatos de intervenção governamental.

As tecnologias de informação e comunicação propiciam o desenvolvimento de novas formas de geração, tratamento e distribuição de informações. Podendo ser citados três aspectos que merecem destaque sobre essas novas tecnologias: o avanço da microeletrônica e consequentemente o desenvolvimento do setor de informática e a difusão de



microcomputadores e de softwares, que propiciaram maior impacto para a economia e para a sociedade, pois agregaram grande parte das tarefas que anteriormente eram realizadas diretamente pelo trabalho humano; segundo, os avanços nas telecomunicações, como, por exemplo, as comunicações via satélite e a utilização de fibras óticas, que revolucionaram os sistemas de comunicação; e por último, a convergência entre essas duas bases tecnológicas que permitiu o acelerado desenvolvimento dos sistemas e redes de comunicação mundiais (LEMOS, 1999).

O advento e difusão do novo paradigma tecno-econômico das tecnologias de informação são vistos como uma resposta do sistema capitalista para o esgotamento de um padrão de acumulação baseado na produção em larga escala de modelo fordista, fundamentada na utilização intensiva de matéria e energia, sem, no entanto, conseguir gerar variedade.

Resumidamente, as características mais visíveis do novo padrão produtivo referem-se então “ao avanço da difusão da informática e telecomunicação, à geração e disseminação de informações em volumes, rapidez e abrangência sem precedentes e, portanto, à aceleração do processo de globalização” (LASTRES e FERRAZ, 1999, p. 44). Sendo que a difusão do novo padrão de acumulação baseia-se nas tecnologias de informação, como mecanismo que propiciou os meios técnicos para que as organizações e indivíduos se articulem em tempo real em locais geograficamente distantes. No entanto, embora esse processo de difusão das tecnologias de informação encontre-se cada vez mais acelerado, ele ocorre de forma desigual nas atividades econômicas e nos diferentes países.

Sobre esse aspecto, alguns autores argumentam que a nova fase da economia caracterizada pelo fácil acesso às informações, possui desigualdades, já que o conhecimento ou aprendizado é central, de tal forma que se o acesso à informação é dificultado o seu conteúdo não pode ser transformado em conhecimento, refletindo na variável competitiva.

Nesses termos, o novo paradigma técnico-econômico, assim como a aceleração do movimento de globalização resulta e reflete mudanças político-institucionais que caracterizam o ambiente de alguns dos países mais desenvolvidos do mundo. Essas mudanças induziram o progressivo movimento de liberalização e desregulamentação dos mercados mundiais (sobretudo a desregulamentação dos sistemas financeiros e dos mercados de capitais) supostamente associados às crescentes exigências de maior competitividade no mercado interno e externo por parte de países e empresas. Como decorrência, abrir fronteiras, estabilizar, desregular e privatizar tornaram-se as palavras de ordem no âmbito da maior parte

das políticas macroeconômicas implementadas nas últimas décadas (LASTRES e FERRAZ, 1999).

<b>Paradigma</b>	<b>Fordismo</b>	<b>Tecnologias da Informação</b>
Início e término	1920/30 à 1970/80	1970/80 até o momento
Principais inovações técnicas	Motores à explosão, prospecção, extração e refino de petróleo e minerais e produção de derivados.	Microeletrônica, tecnologia digital, tecnologias da informação.
Principais inovações organizacionais	Sistema de produção em massa, fordismo, automação.	Computadorização, sistematização e flexibilização, interligações em redes, just in time, inteligência competitiva etc.
Lógica de produção quanto ao uso de fatores-chave	Intensiva em energia e materiais.	Intensiva em informação e conhecimento, preservação ambiental e de recursos.
Padrões de produção preponderantes	Aumento significativo da oferta de bens e serviços, padronização, hierarquização, departamentalização, veloz obsolescência de processos e produtos, cultura do descartável, concorrência individual e formação de cartéis.	Transmissão e acesso rápidos a enormes volumes de informação, customização, interligação em redes, cooperativismo, aceleração da obsolescência de processos, bens e serviços, experiências virtuais, aceleração do processo de globalização sob domínio do oligopólio mundial, com hegemonia dos EUA.
Setores alavancadores de crescimento	Indústria de automóveis, caminhões, tratores e tanques, indústria petroquímica, indústria aeroespacial, indústria de bens duráveis.	Informática e telecomunicações, equipamentos eletrônicos, de comunicações e robótica, serviços de informação e outros telesserviços.
Infra-estrutura	Auto-estradas, aeroportos.	Info-vias, redes, sistemas e softwares dedicados.
Outras áreas crescendo rapidamente	Microeletrônica, energia nuclear, fármacos, telecomunicações.	Biotechnology, atividades espaciais, nanotecnologia.
Principais setores atingidos negativamente pelas mudanças, sofrendo importantes transformações	Setores produtores de materiais naturais (madeira, vidro e outros de origem vegetal e mineral), formas e vias de transporte convencionais (navegação fluvial e marítima).	Setores intensivos em energia, minerais e outros, recursos não-renováveis (geologia, mineração e produção de materiais convencionais), meios de comunicação tradicionais (correio, telefone).
Formas de intervenção e políticas governamentais	Controle, planejamento, propriedade, regulação e welfare state.	Monitoração e orientação, coordenação de informações e de ações, promoção de interações, desregulação e nova regulação, new new deal.

Fonte: Lastres e Ferras (1999, p.37).

### **Quadro 1 - Comparação entre as Principais Características dos Paradigmas Técnico-Econômicos**

O Quadro 1 resume as características mais marcantes do fordismo e do novo paradigma técnico-econômico.

## 2.5 SÍNTESE CONCLUSIVA

O processo de reestruturação produtiva foi intensificado com a globalização e abertura econômica das últimas décadas do século XX. A inserção da economia mundial exigia produtos variados, de melhor qualidade e preços competitivos, colocando um fim no processo de produção em massa (taylorismo-fordismo). Isso levou a promoção, por parte das empresas, de profundas transformações em seus processos produtivos. Tais mudanças na organização e nos processos de trabalho, cujo alicerce encontra-se no surgimento de um novo padrão técnico-produtivo, buscam aumento da produtividade, melhoria da qualidade do produto e dos serviços e a redução dos custos de produção, além de uma maior intensificação do trabalho.

Se, por um lado, estamos vivendo a disseminação de inovações tecnológicas como jamais se imagina alcançar, por outro, como resultado desse processo, estamos passando por uma crescente diminuição dos postos de trabalho, redução do valor dos salários e o aumento da informalidade do emprego (especialmente nos países subdesenvolvidos), em um quadro que aponta para uma precarização das condições e das relações de trabalho de uma parcela significativa da força de trabalho. As evidências apontam para uma concentração das informações, conhecimentos e atividades consideradas estratégicas para empresas e países.

Paralelamente aos desajustes causados pela mudança de padrão de acumulação, à aceleração da globalização e às exigências de reestruturação econômica, tem se observando uma intensificação da competição entre empresas e países. Do ponto de vista econômico e como decorrência das pressões competitivas, as empresas e demais instituições vêm reestruturando suas funções, desenvolvendo e adotando novos desenhos organizacionais, ao mesmo tempo em que se observa a crescente interconexão entre vários tipos de organizações em escala mundial. A maioria das empresas vem reestruturando suas funções e atividades, redefinindo e implementando novas estratégias de atuação, desenvolvimento e adotando novos desenhos organizacionais nos instrumentos e metodologias operacionais. Esses novos formatos organizacionais enfatizam a descentralização e a interação interna, contando com parceiros de todos os tipos, fornecedores e clientes, os quais igualmente baseiam-se crescentemente nas tecnologias de informação, informação e conhecimento (LASTRES e FERRAZ, 1999, p. 46-47).

### **3 TRAJETÓRIA DE DESENVOLVIMENTO DO SETOR ELÉTRICO NO BRASIL ATÉ A DÉCADA DE 1980**

Com o objetivo de contextualizar a trajetória de desenvolvimento do Setor Elétrico Brasileiro apresentam-se 4 seções neste capítulo, além da síntese conclusiva. Na seção 3.1, descreve-se o processo histórico iniciado no século XIX, com a exploração dos serviços de eletricidade pelas empresas estrangeiras, até a intervenção do Estado; na seção 3.2, destaca-se a criação da ELETROBRÁS e o processo de nacionalização e estatização das empresas, passo fundamental para expansão do setor; na seção 3.3, relata-se a crise econômica do setor elétrico brasileiro, apontando-se os pontos fundamentais do esgotamento do modelo estatal; e, na seção 3.4, faz-se a síntese conclusiva.

#### **3.1 DESENVOLVIMENTO SETORIAL ATÉ 1961**

A história da produção de energia elétrica no Brasil já ultrapassa um século. Os primeiros sinais de organização foram estabelecidos através da iniciativa de pequenas empresas privadas nacionais e empresas de governos municipais de pequenas localidades.

Em 1883, em Campos, foi construída a primeira usina termelétrica. A primeira usina hidrelétrica do país e da América do Sul data de 1889 em Juiz de Fora, Minas Gerais (AZEVEDO, 2000).

No fim do século XIX, as empresas estrangeiras começaram a demonstrar interesse pela exploração dos serviços de eletricidade nas grandes cidades brasileiras. Um grupo canadense obteve concessão para explorar a distribuição de energia elétrica, iluminação pública e tração elétrica no Município de São Paulo. Inicia-se assim, o ingresso da São Paulo Railway, Light and Power – Grupo Light, no Brasil. No mesmo ano o nome foi modificado para São Paulo Tramway, Light and Power Company Ltda. Em seguida, a Light obteve concessão para atuar no Município do Rio de Janeiro. A Light passou a ter a concessão para as duas mais importantes regiões do país que englobavam as principais cidades: São Paulo e Rio de Janeiro.

Destaca-se que em 1904, o Decreto nº 5.407 estabelecia que os contratos de concessões somente poderiam prever revisões tarifárias a cada cinco anos. No ano seguinte,

os contratos passaram a conter a chamada “cláusula-ouro”, que permitia às empresas estrangeiras a revisão de suas tarifas pela variação cambial, eliminando as medidas previstas no citado decreto (MELLO, 1999).

Em 1927, chega ao Brasil o grupo americano organizado em 1923 pela Electric Bond and Share, dono da empresa América and Foreign Power Company – Amforp, que se habilitou a dividir com a Light a exploração do setor elétrico brasileiro. A Amforp concentrou sua atuação no interior do Estado de São Paulo e nas capitais dos Estados do Rio Grande do Sul, Bahia, Rio Grande do Norte, Pernambuco, Espírito Santo e interior do Rio de Janeiro, onde comprou a CBEE, estendendo-se mais tarde às capitais dos Estados do Paraná e Minas Gerais (MELLO, 1999). Neste processo, o capital nacional passou a conviver com o capital estrangeiro cada vez mais presente nos investimentos.

No restante do país espalhavam-se empresas de pequeno porte que atuavam como geradoras, transmissoras e distribuidoras de energia elétrica. Essas empresas eram de capital privado nacional e de propriedade de municípios e governos estaduais, na sua maioria, proprietários de somente uma usina (FRANCESCUCCI e CASTRO, 1998).

A década de 20 registrou um avanço técnico considerável na produção de eletricidade, sendo caracterizada por alterações no comando das empresas. As empresas nacionais iniciaram um processo de fusão e incorporação, ao passo que as empresas estrangeiras iam adquirindo grande parte das empresas privadas nacionais e municipais, restando praticamente dois grandes grupos, Light e Amforp. Esse processo marca a segunda metade da década de 1920, como a fase de monopolização dos grupos estrangeiros no setor elétrico, tendo como consequência à desnacionalização das empresas de capital nacional, cujo controle foi sendo transferido para o capital externo.

A instalação das primeiras centrais elétricas, construídas com técnicas mais avançadas para barragens, permitia que se ampliasse a oferta de energia elétrica. As usinas construídas por grupos estrangeiros contavam com capacidade superior às unidades instaladas pelas concessionárias nacionais. Tal fato promoveu uma concentração empresarial próxima à localização das concessionárias estrangeiras, que resultou em grande desenvolvimento industrial e urbano (LORENZO, 2002).

Deve-se enfatizar que, no decorrer da década de 1920, a geração de energia elétrica através de usinas hidrelétricas tornou-se predominante na região Sudeste, principal foco do desenvolvimento industrial no país. Enquanto as usinas térmicas, mais numerosas na fase inicial do setor, restringiram-se a áreas economicamente menos ativas e com menos abundância de recursos hídricos (ELETROBRÁS, 2001).

A expansão da economia cafeeira no Estado de São Paulo, ocorrida até 1930, foi fundamental para o desenvolvimento e consolidação da eletricidade no Brasil. Nesse período, acentuou-se a tendência à diversificação da economia brasileira. O avanço da produção cafeeira, resultado do incremento da economia agroexportadora e de medidas de política econômica relacionadas à valorização do café, dava origem a um conjunto de atividades integradas que careciam do desenvolvimento da eletrificação, tais como: o surgimento das ferrovias, expansão urbana, atividades comerciais e de serviços que necessitavam de atividades industriais (LORENZO, 2002).

No final da década de 1930, o mundo estava submetido à grande depressão econômica deflagrada com a queda da Bolsa de Nova York. Crescia nos países centrais, desde 1920, a idéia de que o poder público deveria concorrer com a exploração privada para reduzir os preços da energia elétrica. Os países europeus e os Estados Unidos adotaram, durante a década de 30, uma reação regulatória apoiada na concorrência do Estado com a iniciativa privada, o que resultou numa redução de 75% no preço das tarifas de eletricidade (MELLO, 1999).

No Brasil, o desenvolvimento industrial se acelerava, a eletricidade e todos os seus benefícios marcavam o final da década de 1930. As empresas, em especial a Light, sem nenhum controle do Estado, obtinham lucros espetaculares. Não demorou a surgir uma forte reação dos empresários sobre a questão tarifária e os vultosos lucros das empresas. Enquanto o mundo assistia à redução tarifária, os brasileiros estavam submetidos ao aumento automático do custo de energia elétrica praticado pelas concessionárias Light e Amforp, que dominavam o mercado nacional (MELLO, 1999; LORENZO, 2002).

Em 1934, através do Decreto nº 26.234, o governo instituiu o conceito da intervenção estatal na exploração de riquezas naturais como quedas d'água, criando o Código de Águas, principal marco institucional do setor. Além de estabelecer a propriedade da União para todas as fontes de energia hidráulica existente, o Código de Águas atribuía ao poder público o controle sobre as concessionárias de energia elétrica, determinando a fiscalização técnica, financeira e contábil destas empresas (DIAS, 1988; SKIDMORE, 1992; MEDEIROS, 1993; citados por BORENSTEIN e CAMARGO, 1997).

O Código de Águas, cujo projeto de lei vinha arrastando-se pelo legislativo desde 1907, trouxe mudanças fundamentais na legislação sobre o aproveitamento de recursos hídricos, regulamentou a propriedade das águas e sua utilização, dispôs sobre a outorga das autorizações das concessões para exploração dos serviços de energia elétrica e instituiu o critério da tarifa “pelo custo”. A competição passou a ser exercida por empresas estatais, que

possibilitavam uma oferta de energia mais barata. Este fato marcava uma vitória das forças nacionalistas em defesa de uma política restritiva às ações do capital estrangeiro (BORENSTEIN e CAMARGO, 1997).

Com relação à questão tarifária, o Código de Águas alterou a liberdade tarifária, que até então permitia às concessionárias contratar suas tarifas em equivalente ouro (embutindo uma correção monetária), para o estabelecimento do processo de fixação de tarifas a partir do serviço pelo custo. Em 1933, o Decreto nº 23.501 proibia quaisquer tipos de contrato que estipulassem pagamentos em tarifa ouro, ou qualquer outra moeda que não fosse nacional. Com o Código de Águas, passou-se a exigir revisão de todos os contratos vigentes (LORENZO, 2002).

A onda reformista deflagrada após as revoluções de 1930 e 1932, que originou o Código de Águas e em 1939 criou o Conselho Nacional de Águas e Energia Elétrica – CNAEE, com a missão de regulamentar os contratos e concessões existentes, provocou a manifestação das empresas que se diziam desestimuladas para os investimentos. Tais empresas acusavam a descapitalização, provocada pela aplicação do princípio do custo histórico, e a alta dos preços, pela qual passava o país, como as principais causas para a redução dos investimentos. O CNAEE viria a se configurar como o principal órgão do governo federal para a política setorial até a criação do Ministério das Minas e Energia – MME e das Centrais Elétricas Brasileiras - ELETROBRÁS (ELETROBRÁS, 2001).

Entre 1930 e 1945, as transformações ocorridas no país celebraram a ruptura do desenvolvimento capitalista brasileiro e a redefinição do papel do Estado, cuja atuação pautou-se na centralização e nacionalização dos instrumentos de controle e decisão. As dificuldades de financiamentos, causadas pela crise mundial de 1929, foram contornadas com a transformação do Estado em investidor produtivo. Os recursos viriam da expansão da estrutura tributária, da criação de fundos específicos e da constituição da empresa pública ou de economia mista como alternativa de financiamento (ELETROBRÁS, 2001).

Neste contexto, o Estado incrementava sua intervenção no setor elétrico com a criação das primeiras concessionárias estaduais, dando um basta nas pressões dos grupos estrangeiros que atuavam no Brasil. A criação de empresas estatais estaduais iria promover a eletrificação e interligação do sistema através da transferência das concessões municipais para responsabilidade do governo estadual.

Ainda na década de 1940, começam a surgir as primeiras experiências de estatização no setor elétrico brasileiro. Em 1943, o Rio Grande do Sul iniciou o processo criando a Comissão Estadual de Energia Elétrica - CEEE, para estudar e sistematizar a utilização do

potencial hidroelétrico e carbonífero do Estado. A CEEE elaborou e executou o Plano de Eletrificação, que veio superar a crise de 1944 causada pela falta de combustível e estiagem. Com o término da concessão da Amforp em 1959, o Estado assumiu uma área de concessão pela primeira vez no Brasil.

Em 1945, através do Decreto Lei nº 8.031, foi criada a Companhia Hidroelétrica do São Francisco - CHESF. O primeiro projeto de âmbito estadual tinha como objetivo construir uma grande usina hidroelétrica para o aproveitamento da cachoeira de Paulo Afonso, no rio São Francisco, entre Alagoas e Bahia (DIAS, 1988).

Em 1946, o Estado de Minas Gerais, dada à precariedade do atendimento oferecido pela Amforp, inaugurou a hidrelétrica de Gafanhoto, constituindo posteriormente, em 1952, sua empresa estadual de economia mista Centrais Elétricas de Minas Gerais - CEMIG.

Posteriormente, os demais Estados vieram a assumir os serviços de geração e transmissão de energia elétrica, criando suas próprias empresas concessionárias. No eixo Rio - São Paulo, onde notadamente houve o maior desenvolvimento industrial do país, estava o maior problema quanto ao abastecimento de energia elétrica. A Light, concessionária responsável pelo suprimento, que desde a década de 40 já havia dado sinais do esgotamento da sua capacidade, era culpada por todos os problemas relacionados à freqüente falta de energia.

A indústria de energia elétrica apresentou queda acentuada no seu ritmo de crescimento entre o período de 1930 até 1945, enquanto o aumento da demanda de energia elétrica permaneceu em ritmo acelerado. Cabe salientar, que todo o acréscimo de geração de energia alcançado ao longo dos anos 30 foi resultado da intensificação da utilização e da ampliação da capacidade instalada nas unidades geradoras já existentes no início do período.

A partir de 1945, com a queda do regime do Estado Novo, o país passa por um intenso debate sobre a definição do papel do Estado na economia e a atuação na iniciativa privada nacional e estrangeira. Inicia-se um impasse: se por um lado, o pós-guerra indicava uma retomada do processo de desenvolvimento econômico exigindo incremento na oferta de energia com vistas à industrialização do país; por outro, o governo não dispunha de capital, tecnologia e capacidade para atender ao aumento da demanda de energia e suprir as deficiências das empresas estrangeiras.

Até o início dos anos 1950, o papel do Estado esteve voltado à regulação das atividades econômicas e setoriais. No início do segundo governo de Getúlio Vargas (1951-1954), a direção da política federal foi deslocada para uma intervenção econômica mais efetiva, no intuito de colocar em prática ações que resultassem no aumento da produção de



bens de consumo e ampliação do mercado interno. Tal iniciativa propiciou um aumento da renda nacional, mediante uma maior intervenção do Estado na economia nos setores de infraestrutura e da indústria de base (ELETROBRÁS, 2001).

Para acabar com os problemas de abastecimento no maior centro da economia do país e ampliar a participação direta do governo federal no setor, foi criada em 1957, no Rio Grande, a empresa hidrelétrica federal Central Elétrica de FURNAS – FURNAS, com elevado aproveitamento energético.

A partir de então, com o agravamento da crise energética dos dois grupos estrangeiros Light e Amforp, totalmente desinteressados em realizar novos investimentos, já que não eram mais beneficiados pela revisão tarifária automática. Com a área federal atuando na geração e as empresas estaduais construindo grandes obras; a perspectiva nacionalista do papel do Estado no setor elétrico ganha importância. Estava aberta a possibilidade para a substituição das empresas estrangeiras por empresas estatais (PEREIRA, 1975, citado por LORENZO, 2002).

O setor elétrico, diferente do que ocorreu com outros setores de infra-estrutura no país, já tinha se organizado nos primeiros anos do século passado e despertado o interesse do capital externo, que de alguma forma ocupou os espaços no setor. Os primeiros sinais de intervenção estatal implementados com o Código de Águas, marcou a necessidade de um planejamento que atendesse à expansão e viabilizasse o financiamento do processo (LORENZO, 2002).

Seguindo esse objetivo, o presidente Getúlio Vargas encaminha ao Congresso Nacional o Plano Nacional de Eletrificação, que identificava a necessidade de integrar regiões através de sistemas de transmissão e estimar o volume de recursos necessários ao investimento. Anteriormente, já haviam sido encaminhados outros dois projetos, criando o Imposto Único sobre a Energia Elétrica - IUEE, que visava financiar a expansão do sistema e o projeto para criação da empresa Centrais Elétricas do Brasil S.A. – ELETROBRÁS, que seria a *holding* do setor.

Sofrendo pressões principalmente das concessionárias estrangeiras que impediram a aprovação total da proposta, foi criado em 1955 o Fundo Nacional de Eletricidade - FNE, com recursos provenientes do Imposto Único sobre a Energia Elétrica - IUEE. A aprovação para criação da ELETROBRÁS deu-se somente no governo de João Goulart, em 1962.

Enquanto não se constituía a ELETROBRÁS, coube ao Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico - BNDE a função de administrar o Fundo Nacional de

Eletricidade - FNE e assumir a coordenação da distribuição dos recursos provenientes do Imposto Único sobre a Energia Elétrica - IUÉE.

Com o fim da segunda grande guerra em 1944, criou-se um desequilíbrio entre o ritmo de crescimento da demanda e a capacidade geradora instalada, esse desajuste determinou um período de crise no setor elétrico. Desde então, do pós-guerra até meados dos anos 60, os principais centros econômicos do país conviveram com uma crise de oferta de eletricidade que resultou em sérios prejuízos aos grandes centros consumidores.

Enquanto a demanda por energia crescia em ritmo acelerado, resultado do processo de urbanização, da ampliação do consumo de bens duráveis e principalmente da expansão do parque industrial, a oferta não correspondia a esse crescimento. Isso ocorria basicamente porque o aumento da oferta exigia um montante de recursos considerável e as empresas estrangeiras não estavam dispostas a investir em novas usinas. Pois, como já era previsto, pelos contrários à sua implantação, a definição do custo histórico para determinação da remuneração do investimento, determinado pelo Código de Águas, veio a ser utilizada como justificativa da diminuição relativa dos investimentos na ampliação da capacidade geradora de energia elétrica. Deve-se acrescentar que, existia ainda o fato da remuneração do capital investido ser inferior a outras aplicações no mercado financeiro nacional e internacional.

### 3.2 CRIAÇÃO DA ELETROBRÁS E INTERLIGAÇÃO DO SISTEMA (1962-1980)

A deficiência no suprimento de energia elétrica enfrentada pelo país era um dos problemas estruturais apontados como obstáculos ao desenvolvimento econômico. Desde o pós-guerra até meados da década de 60, os principais centros econômicos do país sofriam com a falta de oferta de eletricidade. Se, por um lado, havia a urgência na ampliação da capacidade instalada; por outro, questionava-se de onde viriam os recursos para o financiamento. Coube ao Estado a responsabilidade pelo planejamento, investimento, construção, operação, regulamentação e financiamento do setor elétrico.

Em 1962, foi constituída efetivamente a Centrais Elétricas Brasileiras S.A. - ELETROBRÁS, após uma longa campanha iniciada em 1954 no segundo mandato de Getúlio Vargas, que já havia dado os primeiros passos encaminhando o projeto de lei.

O projeto original de criação da ELETROBRÁS sofreu mudanças ao longo dos oito anos de debate até a autorização do governo federal. As resistências baseavam-se em duas correntes: os nacionalistas que procuravam resguardar a integridade do projeto original,

buscando amplo espaço de atuação para o Estado; e os privatistas, particularmente do empresariado paulista, que buscavam o veto total ou parcial do projeto (DIAS, 1988).

Enquanto se desenrolava a discussão sobre a criação da ELETROBRÁS, ganhava força à idéia de criação do Ministério das Minas e Energia - MME, cada vez mais necessário diante da complexidade desenvolvida no setor energético. Em meados de 1960, pela Lei nº 3.782 elaborada no governo de Juscelino Kubitschek, foi criado o Ministério das Minas e Energia, encarregado do estudo e despacho de todos os assuntos relativos à produção mineral e à energia.

Através da criação do Ministério das Minas e Energia e da ELETROBRÁS, a intervenção do Estado iniciada no início da década de 1950 teve continuidade. Inicia-se um processo de nacionalização e estatização do setor de energia elétrica brasileiro, consolidando um modelo de financiamento para a expansão setorial.

Na sua missão de empresa *holding* do setor elétrico nacional, a ELETROBRÁS incorporou as funções realizados até aquele momento pelo BNDE. Criada como órgão de planejamento setorial, a ELETROBRÁS ficou responsável pela definição dos programas de expansão do sistema de energia elétrica brasileiro. Dentre suas atribuições, incluíram-se a realização de estudos, projetos e a construção e operação de usinas e de linhas de transmissão.

O Ministério das Minas e Energia incorporou o CNAEE e o Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM e incluiu na sua jurisdição a CHESF e a Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN (DIAS, 1988).

Praticamente monopolizado desde a década de 1920, o setor elétrico brasileiro registrou considerável incremento na capacidade instalada de energia elétrica, a partir da primeira metade dos anos 50, após a alteração no perfil das empresas. A intervenção Estatal, com a crescente participação das empresas públicas, federais e estaduais, na geração e na transmissão de energia elétrica constitui um elemento fundamental no processo de expansão. Entre 1952 e 1962, a participação dessas empresas passou de 6,8% para 31,3%, enquanto as concessionárias privadas (particularmente Ligth e Amforp) reduziram sua participação de 82,4% para 55,2% (DIAS, 1988).

Destaca-se nesse período, a construção da usina hidrelétrica de FURNAS, cuja capacidade instalada na época, representava aproximadamente 75% do total da capacidade geradora instalada do grupo Light. FURNAS veio suprir a carência de eletricidade nas áreas de atuação do grupo Light e Amforp na região Sudeste. Isso demonstrava o desinteresse do capital privado em investir no setor que envolve montantes de recursos significativos com baixa rentabilidade (FRANCESCUTI e CASTRO, 1998).

Vale lembrar que a construção de usinas hidroelétricas e redes de transmissão de alta tensão exigem vultosos investimentos e que a simples reinversão de lucro não era suficiente para a realização dos investimentos necessários, tornando-se indispensável à participação de outras fontes de financiamento para garantir a expansão (PINTO JÚNIOR, 1999).

A paralisação dos investimentos privados, ocasionada no início da década de 1960, foi atribuída ainda: às condições da crise econômica posta pela elevada taxa de inflação, déficit público crescente e problemas de financiamento, bem como, ao temor da desestabilização política cujo clímax levou à renúncia do Presidente Jânio Quadros e à impossibilidade do Vice-Presidente João Goulart assumir o posto de Presidente da República, resultados de uma série de contradições acumuladas ao longo dos anos anteriores.

No contexto de uma grave crise econômica e política, um movimento político-militar depôs o presidente da República João Goulart em abril de 1964, levando à eleição indireta pelo Congresso Nacional do General Humberto de Alencar Castelo Branco, que permaneceu no governo até 1967, iniciando o ciclo dos governos militares que durou até 1985.

Inicialmente o novo governo não definiu um novo modelo de desenvolvimento e sim retomou o modelo implantado nos anos 1950, com medidas de política econômica voltadas para a centralização das decisões e fortalecimento do Executivo Federal.

A partir de 1964, o governo redefiniu suas funções econômicas com um conjunto de medidas que visavam estimular o crescimento do setor financeiro nacional. O governo, convertendo-se em gerente dos ativos financeiros, passou a intervir no mercado de capitais com a emissão das ORTN - Obrigações Reajustáveis do Tesouro Nacional, títulos da dívida pública emitidos com a finalidade de financiar o déficit público de forma não inflacionária. Foram implementadas, ainda neste período, a reforma bancária, a lei de mercado de capitais e a obrigatoriedade da reavaliação dos ativos das empresas.

Do lado do planejamento, a direção da política do governo militar entre 1964 até 1967, seguiu as orientações estabelecidas no Programa de Ação Econômica do Governo - PAEG, tendo como principais objetivos: acelerar o desenvolvimento econômico, conter a inflação, expandir a oferta de empregos, reduzir os desníveis econômicos regionais e setoriais e corrigir o déficit na balança de pagamentos (ELETROBRÁS, 2001).

Durante as décadas de 60 e 70, o país apresentou um elevado nível de crescimento econômico. O período entre 1967 e 1973 caracterizou o “milagre brasileiro”, quando se registraram os mais altos índices de crescimento da economia nacional, cerca de 11% ao ano. Nesse período, houve um esforço concentrado de investimentos no setor de energia elétrica, para que o crescimento econômico não fosse atrapalhado. A estrutura básica do modelo de

financiamento do setor elétrico da época apoiava-se basicamente em três pilares: (i) autofinanciamento; (ii) financiamento interno; e (iii) financiamento externo, com ostensivo endividamento (PINTO JÚNIOR, 1999).

O regime militar redefiniu as funções econômicas do Estado e fortaleceu a estrutura de financiamento do setor de energia elétrica, principalmente após o início de funcionamento da ELETROBRÁS, que assumiu a função de gestora dos recursos setoriais. A aprovação da Lei nº 4.156 em novembro de 1962, instituiu o empréstimo compulsório e reformulou a cobrança do IUEE, que tinha como objetivo reforçar a fonte de recursos destinados a sustentar o crescimento da oferta de energia elétrica indispensáveis ao processo de industrialização. A expansão do setor elétrico brasileiro resultou ainda de um longo processo marcado pela interligação das empresas, do ponto de vista técnico e financeiro, além da interação entre a política tarifária e a implementação de diversos mecanismos de captação de recursos orçamentários da União, dos Estados e a obtenção de empréstimos e financiamentos no país e no exterior.

Neste contexto, para dar equilíbrio econômico-financeiro às concessionárias foi necessário restabelecer a realidade tarifária, praticando o serviço pelo custo. O Decreto nº 54.936 de 04.11.1964, tornou obrigatória a aplicação da correção monetária do valor original dos bens do ativo imobilizado. O que se observou a partir de então foram substanciais elevações das tarifas, uma vez que o objetivo dessa medida era aproximar o custo histórico do ativo imobilizado a preços correntes. Isso implicava sobre a formação do custo do serviço das empresas de energia elétrica, cujo item de maior peso neste custo era exercido pelo ativo imobilizado.

Entre os anos de 1964 e 1967, as tarifas de energia elétrica alcançaram reajustes superiores à inflação, crescendo em média 62,4% ao ano, enquanto a inflação atingiu 39,0%, em média. Dessa forma, verificou-se a ampliação das fontes de recursos da parcela de autofinanciamento. Além disso, em 1967 foram fixadas alíquotas mais elevadas para o IUEE, em 1969 foi ampliado o montante arrecadado por empréstimo compulsório e em 1971 foi criada a Reserva Global de Reversão – RGR, com a finalidade de gerar recursos para os casos de reversão e encampação das concessionárias não estatais, findo o prazo da concessão (LORENZO, 2002; DIAS, 1988). Com vistas à criação da RGR, todas as concessionárias passaram a contribuir com 2% sobre o patrimônio imobilizado (SOUZA, 2002). Essas medidas em conjunto beneficiaram o setor elétrico brasileiro formando uma fonte de recursos internos que, aliados à disponibilidade de crédito internacional, consolidaram a estrutura básica de expansão.

O reordenamento institucional deu-se ainda com a compra das empresas estrangeiras, inicialmente o grupo Amforp, que foi completamente incorporado ao sistema ELETROBRÁS em 1964 e, posteriormente o grupo Light, comprado em 1979. O planejamento até então isolado deu início a um sistema de empresas controladas em âmbito regional. A necessidade de integração dos serviços para o aproveitamento de economias de escala levou o governo federal a estimular a incorporação de concessionárias privadas e a fusão ou incorporação de empresas estaduais menores. O planejamento consistia na idéia de que cada Estado tivesse sua empresa de distribuição, atuando na sua área de concessão, limitada por seus limites geográficos. Enquanto isso a ELETROBRÁS, como *holding* das empresas federais regionais, era responsável pela maior parte da geração e pela operação do sistema hídrico interligado.

No âmbito federal foram criadas empresas responsáveis pela geração e transmissão em grande escala: CHESF, FURNAS, ELETROSUL e ELETRONORTE. Todas essas empresas faziam parte do sistema sob a coordenação da ELETROBRÁS, que mais tarde incorporou duas empresas de distribuição: ESCELSA, resultado da fusão de uma empresa do grupo americano Amforp, a Companhia Central Brasileira de Força Elétrica - CCBFE, com a antiga empresa estadual do Espírito Santo - ESCELSA e a Light, originada do grupo Light (ELETROBRÁS, 2001).

A coordenação da ELETROBRÁS propiciou a difusão de tecnologias para todos os Estados, alcançando qualidade de serviço de nível internacional. A interligação dos sistemas passou a ser o foco de atenção do setor elétrico brasileiro, englobando regiões cada vez mais distantes e um maior número de concessionárias. Os segmentos de geração e transmissão receberam significativos investimentos, a frequência de energia foi unificada em todo país permitindo a interligação dos grandes troncos de transmissão para que o sistema obtivesse os maiores benefícios de escala e escopo com a integração das atividades. Com exceção dos Estados brasileiros mais ricos, que investiram em geração, a divisão de atribuições definiu a responsabilidade da geração pesada e a transmissão das grandes malhas para o poder federal, ficando para os Estados a distribuição e a transmissão em menor escala de energia elétrica (LORENZO, 2002; SOUZA, 2002).

Para dar suporte à expansão física do setor elétrico, que ao longo da década de 60 e 70 foi adquirindo feições mais definidas, foram criados os Grupos Coordenadores para Operação e Planejamento do Sistema - GCOI e GCPS, visando à otimização de custo do sistema global. A proposta de integração técnica entre os serviços estaduais já havia sido iniciada pela CANAMBRA, consórcio formado em 1962 por empresas: canadense, americana e brasileira, que contou com o apoio do Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento - BIRD.

A CANAMBRA realizou estudos para o levantamento do potencial hidráulico e do mercado de energia elétrica da região Sudeste do Brasil, sob a coordenação do Comitê Coordenador dos Estudos Energéticos da Região Centro-Sul.

A regulação dos serviços de energia elétrica permanecia sob a ação do Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica - DNAEE, criado em 1965 e vinculado ao Ministério das Minas e Energia. O DNAEE reuniu a responsabilidade pelas funções normativa e fiscalizadora, além de atender os pedidos de concessão para aproveitamentos hídricos e demais serviços de eletricidade (ELETROBRÁS, 2001).

O contexto favorável para o financiamento de projetos elétricos, pautado na organização do sistema ELETROBRÁS que garantiu a expansão dos segmentos de geração e transmissão de energia elétrica ao longo dos anos 1960 e 1970, começa a dar sinais de esgotamento a partir da segunda crise do petróleo.

Na primeira crise do petróleo (1973), o governo decidiu prosseguir com a estratégia desenvolvimentista e realizar pesados e simultâneos investimentos no campo energético (Hidrelétricas de Itaipu e Tucuruí, Programa do Alcool e Programa Nuclear), num processo de substituição do uso de combustíveis fósseis pela eletricidade nas indústrias eletrointensivas. O esforço financeiro para prosseguir com os investimentos, junto com os compromissos da dívida externa, foram agravados por um quadro desfavorável da implementação da política de valorização do dólar por parte do governo norte-americano e da elevação das taxas de juros internacionais, elevando os encargos financeiros das dívidas contraídas e inversão dos fluxos internacionais de crédito que, naquele momento, passavam a buscar os mercados dos países desenvolvidos.

Diante desse quadro de dificuldades, o governo reordenou as prioridades de desenvolvimento no II Plano Nacional de Desenvolvimento - II PND (1974-1979), o qual tinha como objetivo contornar as contradições do modelo brasileiro através da afirmação do setor de bens de produção e ainda, comprimir as importações de bens de capital para diminuir o déficit da balança comercial. O II PND apontava para a necessidade da política de industrialização ajustar-se à escassez de petróleo diante do crescimento alcançado durante o “milagre brasileiro”.

Com a aprovação do II PND, o governo iniciou um programa de substituição de importação de insumos básicos e bens de capital. Para tanto, definiu uma série de medidas relativas à utilização das empresas produtivas estatais como fonte de demanda para a indústria nacional, além de ampliar os incentivos creditícios e fiscais, determinou a constituição de Núcleos de Articulação com a Indústria – NAI, que permitissem a efetivação das compras de

equipamento de fabricação nacional. O resultado foi uma elevação no índice global de compras no mercado interno, de 64% para 76%, no período de 1974 até 1979, revelado pela participação ascendente das empresas do sistema ELETROBRÁS nas compras de bens de capital na indústria brasileira (DIAS, 1988).

No entanto, a proposta ambiciosa do II PND não conseguiu suprir a conjuntura internacional desfavorável. Com a desaceleração e o adiamento de projetos do sistema ELETROBRÁS, o percentual de compras no mercado interno sofreu, já em 1980, uma redução, caindo para 68%. Além disso, outros agravantes se uniram, prejudicando sua execução: a ascensão da taxa de inflação, a desvalorização cambial; especulação no mercado financeiro; utilização das tarifas de energia elétrica para o controle da inflação; inadimplência das empresas distribuidoras para com as geradoras e finalmente a importância que passou a ser atribuída às questões que elevaram os custos de implementação de novos projetos de geração e transmissão. Esse contexto gerou uma grave crise financeira e setorial que caracterizou a evolução do setor elétrico na década de 1980.

### 3.3 A CRISE DOS ANOS 80: DESCAPITALIZAÇÃO DO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO - SEB

A forte crise que o setor elétrico brasileiro começou a sentir na década de 80 teve origem em diferentes fatores que, em conjunto, esgotaram a capacidade de expansão alcançada até então. A causa central pode ser apontada pela crise mundial que afetou as finanças públicas federais e estaduais, mas não menos importância pode ser atribuída à crise do Estado e todas as discussões sobre o seu papel enquanto agente precursor do desenvolvimento.

O processo de crescimento econômico, iniciado no Brasil em 1967, começou rapidamente a deteriorar-se devido às transformações ocorridas no cenário mundial a partir da década de 1970. O primeiro choque do petróleo em 1973, não teve impacto tão drástico na economia brasileira, em primeiro lugar pelo crescimento registrado entre 1968 e 1973, em média 10% ao ano; em segundo, pelo esforço de investimento do II PND para reduzir a dependência do petróleo. No entanto, o segundo choque do petróleo de 1979 e a crise do México em 1982 tiveram reflexos desastrosos na economia brasileira, destacando-se: aceleração da inflação, redução das taxas de crescimento do PIB, desemprego e desequilíbrio nas contas públicas (FRANCESUTI e CASTRO, 1998).



A indústria de energia elétrica, por fazer parte do setor produtivo estatal, acompanha as decisões da política econômica do governo. Se, por um lado, isso era benéfico, pois o setor elétrico poderia dispor de fontes de financiamento independentes da atividade empresarial; por outro, sentia os efeitos do uso das empresas como máquina governamental, via transferência e subsídios, servindo como instrumento de política social. O uso do setor elétrico como instrumento de política econômica de curto prazo foi prática dos governos, mas isso foi intensificado no período dos governos militares, particularmente na década de 1970 (SOUZA, 2002).

Apesar dos movimentos de contração da economia mundial, as autoridades do governo brasileiro persistiram com a manutenção dos níveis de desenvolvimento. Durante o II PND, o governo passou a acompanhar a expansão da oferta de energia elétrica, conduzindo ao endividamento externo, haja vista a disponibilidade de capital externo até início da década de 1980, em detrimento da redução dos recursos setoriais (tarifas, impostos e empréstimo compulsório). Com a elevação das taxas de juros no mercado internacional no início dos anos 80, o processo inflacionário do país e o endividamento externo começam a ficar fora de controle. O agravamento da crise provoca uma interrupção dos fluxos de financiamento externo (1981-1982), o país sofre uma recessão, levando ao aumento da dívida interna. O Estado perde sua capacidade de captar recursos para investimento (LORENZO, 2002).

Em consequência da crise, o setor elétrico sofreu uma retração da demanda de energia elétrica, gerando capacidade ociosa como resultado da queda no crescimento econômico. A expectativa frustrada de crescimento da demanda repercutiu no descompasso das metas de planejamento, gerando aumento dos prazos de maturação do capital investido e diminuição da capacidade de autofinanciamento. Os resultados foram obras excessivamente onerosas devido ao alongamento do prazo de conclusão, um exemplo foi à usina hidroelétrica de Tucuruí, iniciada em 1975, com a conclusão da primeira etapa somente em 1984 (FRANCESCUTI e CASTRO, 1998).

Outras obras que passaram por problemas tão ou mais sérios de comprometimento do setor elétrico foram Itaipu e o Programa Nuclear Brasileiro. A política econômica dos governos militares baseada no “Brasil Grande Potência” repercutiu diretamente no setor, decisões que exigiam grande soma de investimentos eram tomadas em instâncias de cunho muito mais ideológicos do que de avaliação financeira. Em alguns casos, os retornos dos investimentos não foram realizados até hoje, um bom exemplo é o do Programa Nuclear (que criou as usinas Angra I e Angra II e está com o projeto de Angra III temporariamente

suspensão), que gera uma energia cara e a sua tarifa é incapaz de cobrir os custos, ficando para a ELETROBRÁS o ônus do subsídio.

O planejamento da execução de grandes obras do setor elétrico esbarrou justamente na crise econômica mundial, na medida em que a escassez de recursos repercutiu na elevação da taxa de juros e conseqüentemente no custo do financiamento do mercado externo. No entanto, embora já existisse um desequilíbrio nas contas externas do país, causado pela contração de empréstimos anteriores, as autoridades de política econômica do governo valeram-se das empresas do setor elétrico para captar recursos no mercado financeiro internacional, para cobrir o desajuste da balança de pagamentos.

Vale ressaltar que a ELETROBRÁS e suas subsidiárias foram usadas como instrumento de captação de recursos, que muitas vezes tinham destinos diferentes do setor elétrico ou mesmo serviam para rolagem da própria dívida externa. Como resultado do ingresso de capital externo, o setor elétrico brasileiro aumentou sua participação no montante de recursos captados por toda a economia, passando de 6,8% em 1974, para 28,6% em 1984 (FRANCESUTI e CASTRO, 1998).

Além dos fatores externos, a crise do setor elétrico pode ser sentida no passivo das empresas estatais. Os contratos de financiamento foram firmados no mercado flutuante com taxas de juros desfavoráveis, implicando em um processo de endividamento progressivo, modificando a qualidade dos financiamentos, culminando na inadimplência e perda de eficiência setorial.

A deterioração das condições de financiamentos foi agravada, ainda, pela crise fiscal do Estado pressionada pelas finanças públicas, conseqüência do desencontro entre receita e despesas, especialmente relacionadas com o serviço da dívida, que reduziu o aporte financeiro do governo no setor. Outros elementos que ajudam a explicar o colapso do setor estão relacionados à crise financeira das empresas concessionárias motivada pela redução significativa da participação dos recursos advindos: do IUEE, do empréstimo compulsório e das tarifas, ambos contribuía para o autofinanciamento, sem deixar de mencionar os problemas gerados pela equalização tarifária.

A partir de 1975, as tarifas de energia elétrica começaram a perder seu valor real, quando passaram a ser utilizadas como instrumento de controle da inflação. Para manter os preços e conter o processo inflacionário, a política econômica do governo submeteu as tarifas à política antiinflacionária. Segundo Zendron (1996), as tarifas médias reais de energia elétrica reduziram-se em torno de 30%, no período de 1980-1989.

O IUEE, que durante muito tempo foi uma das principais fontes de recursos para a

expansão do setor elétrico, chegando a contribuir com 11% no total da participação, foi perdendo importância pela própria redução tarifária. Como as mesmas serviam de base para o cálculo do IUEE e do empréstimo compulsório, a política antiinflacionária contribuiu para agravar a capacidade de autofinanciamento, uma vez que os valores eram reajustados abaixo dos índices da inflação. A constituição de 1988 extinguiu o IUEE, criando em substituição o Imposto de Circulação de Mercadorias - ICM, que passou a ser calculado sobre as contas de energia elétrica variando entre 17 ou 25%, dependendo do Estado, com a desvantagem de não ser investido no setor elétrico (LORENZO, 2002).

Em 1974 foi aprovada a equalização tarifária, que procurava sustentar a igualdade de tratamento dos consumidores em todo território nacional, com uma tarifa que subsidiasse o custo de combustível, muito mais oneroso para as regiões que usavam energia hidráulica. Nesse sentido, em detrimento das empresas rentáveis, foi criada a Reserva Global de Garantia – RGG, que seria sustentada através da contribuição de 2% sobre o patrimônio imobilizado de cada empresa. Essa medida assegurava a remuneração mínima de 10% sobre o ativo de todas as empresas, independente do seu resultado. A legislação estabelecia que a diferença entre o valor verificado e a remuneração percentual ficaria registrada pela concessionária na Conta dos Resultados a Compensar – CRC (MELLO, 1999).

Enquanto a economia estava estabilizada, a CRC não sofreu alteração. À medida que o governo passou a aplicar a política antiinflacionária sobre as tarifas de energia elétrica, a diferença da CRC foi crescendo. Essa estratégia de cunho social, que subsidiava os consumidores e a indústria, gerou um rombo nos cofres públicos ao longo dos anos 80. A regularização da dívida da CRC será tratada no capítulo 4.

Outro fator que contribuiu para o acirramento da crise estava no conflito de interesse entre a ELETROBRÁS e as empresas estaduais. Enquanto crescia a influência política dos Estados, caíam as receitas das concessionárias e aumentavam a disputa pelos escassos recursos. Algumas concessionárias se rebelaram com o poder federal, particularmente as empresas dos Estados de São Paulo e Minas Gerais, que eram submetidas às decisões do poder central, comprometendo a ampliação da capacidade instalada e a rentabilidade dos seus investimentos. A perda de eficiência do setor era generalizada, a inadimplência crescia entre as concessionárias, fazendo com que muitas empresas deixassem de pagar a energia comprada e não recolhesse os tributos arrecadados dos consumidores (LORENZO, 2002). O Quadro 2 faz uma síntese dos principais acontecimentos do setor elétrico brasileiro no período de 1880 até 1980, são cem anos de história que marcaram a economia brasileira.

<b>Década</b>	<b>Acontecimentos</b>
1880	Construção das primeiras usinas termelétricas e hidrelétricas.
1890	Ingresso da São Paulo Railway, Light and Power – Grupo Light; Concessão da Light para as cidades de São Paulo e Rio de Janeiro.
1900	O Decreto nº 5.407 estabelecia revisões tarifárias a cada cinco anos para os contratos de concessões; 1905, os contratos passaram a contar a “cláusula-ouro”, revisão de suas tarifas pela variação cambial;
1920	Chegada do grupo americano América and Foreign Power Company – Amforp; Avanço técnico na produção de energia elétrica; Monopolização dos grupos estrangeiros no setor elétrico; Predominância da hidreletricidade na Região Sudeste.
1930	1933 - extinção da “cláusula-ouro”; 1934 - através do Decreto nº 26.234 foi criado o Código de Águas, principal marco institucional do setor; 1939 - criação do Conselho Nacional de Águas e Energia Elétrica – CNAEE.
1940	Primeiras experiências de estatização no setor elétrico; Criação da Comissão Estadual de Energia Elétrica – CEEE, no Rio Grande do Sul; 1945 -, Decreto-Lei nº 8.031, criação da Companhia Hidroelétrica do São Francisco – CHESF; 1946 - inauguração da hidrelétrica de Gafanhoto.
1950	Intervenção econômica mais efetiva do governo; 1952 -, constituição da CEMIG; Criação do Imposto Único sobre a Energia Elétrica (IUEE) e do Fundo Nacional de Eletricidade (FNE); 1957 - criação de FURNAS; Crise da oferta de energia.
1960	Constituição da ELETROBRÁS; Criação do Ministério das Minas e Energia; Instituição do empréstimo compulsório; Reformulação da cobrança do IUEE; Criação do Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica (DNAEE); Correção monetária do ativo imobilizado; Formação do CANAMBRA; Reajuste das tarifas de energia superiores a inflação (1964 – 1967); Compra e incorporação do grupo Amforp ao sistema ELETROBRÁS.
1970	1971 - criação da Reserva Global de Reversão; Criação dos Grupos Coordenadores para Operação e Planejamento do Sistema - GCOI e GCPS; Interligação do sistema elétrico; Aprovação da equalização tarifária e CRC; Projeto de grandes obras: Tucuruí, Itaipu, Programa Nuclear, etc.; Incorporação do grupo Light ao sistema ELETROBRÁS.
1980	Eclosão da crise do setor elétrico; Extinção do IUEE; Descapitalização do setor elétrico; Conflito de interesses entre <i>holding</i> e as concessionárias estaduais; Ruptura das fontes de financiamento, aumento da taxa de juros, inadimplência setorial, perda do valor real da tarifa de energia elétrica.

Fonte: Pesquisa Bibliográfica.

## **Quadro 2 - Principais Acontecimentos do Setor Elétrico Brasileiro até 1980**

A descapitalização do setor elétrico ao longo dos anos 80, identificada no baixo nível tarifário e na eliminação das fontes de financiamento, comprometeu a expansão e a eficiência do sistema que caracterizou a intervenção federal desde sua origem. O equilíbrio auto-sustentado do setor elétrico havia se rompido. Embora fossem claras as razões que levaram ao esgotamento, a falência do Estado e o corporativismo das empresas foram usados como argumentos. A crise desencadeou a necessidade de uma revisão da estrutura de financiamento para a expansão do setor de energia elétrica.

### 3.4 SÍNTESE CONCLUSIVA

O final do século XIX registrou o interesse do capital externo pelos serviços de eletricidade nas grandes cidades brasileiras. O primeiro passo foi dado com o Grupo Light e posteriormente, com o Grupo Amforp. A partir de então, o capital nacional começou a conviver com o capital estrangeiro, que foi progressivamente ocupando os espaços, adquirindo o controle das empresas nacionais. No entanto, as mudanças implementadas através do Código de Águas, definição do custo histórico como remuneração do investimento, a descapitalização das empresas e a alta dos preços foram os argumentos utilizados para justificar a falta de investimentos no setor.

Neste contexto, ocorreram transformações na política econômica do país, o Estado redefiniu seu papel de empreendedor iniciando um processo de ruptura do desenvolvimento capitalista brasileiro. As primeiras experiências de estatização no setor elétrico brasileiro têm início na década de 1940, quando começaram a ser criadas as primeiras companhias elétricas, que passaram a aproveitar o potencial hidrelétrico do país. Do lado da oferta de energia, o país passava por uma crise de abastecimento, pois enquanto a demanda crescia como resultado do desenvolvimento, a oferta não correspondia às necessidades.

Embora o setor elétrico tenha começado a se desenvolver antes dos demais setores de infra-estrutura, a intervenção estatal iniciada com o Código de Águas despertou para a necessidade de um planejamento que favorecesse a expansão e viabilizasse o financiamento, já que o problema de suprimento de energia era apontado como um dos obstáculos ao desenvolvimento do país. Dessa forma, iniciam-se as discussões sobre medidas que integrassem os Estados, bem como os recursos para financiamento da expansão, além da coordenação e operação do sistema elétrico nacional. Registra-se nesse período, a criação do

IUEE, MME e a ELETROBRÁS que efetivou a intervenção econômica do Estado no processo de nacionalização e estatização do setor elétrico brasileiro.

A expansão do setor resultou de um processo que envolveu a interligação das concessionárias, a interação entre política tarifária, contribuindo para o autofinanciamento e a implementação de diversos mecanismos de captação de recursos via União, Estados e empréstimos no país e no exterior. O contexto favorável que consolidou a estrutura básica de expansão do setor começou a dar sinais de esgotamento a partir da segunda crise do petróleo, exaurindo-se nos anos 80. O caminho da crise foi agravado principalmente pelas altas taxas de juros dos empréstimos contraídos no exterior; a compressão tarifária, pois as tarifas passaram a ser usadas como instrumento de política econômica para atenuar a inflação; e, a equalização tarifária após 1974, por ter permitido abuso nos custos, resultando no rombo dos cofres do Tesouro por conta da CRC.

## **4 A REESTRUTURAÇÃO DO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO DURANTE A DÉCADA DE 1990**

Este capítulo tem por objetivo ilustrar o processo de mudanças do Setor Elétrico Brasileiro alcançado nos anos 90, cujos efeitos impactaram profundamente nas atividades de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, modificando as regras no ambiente de comercialização e prestação de serviços, bem como foram inseridos novos agentes no setor.

Para tanto, este capítulo dividiu-se em 4 seções: na seção 4.1, descreve-se a evolução do SEB antes da reforma, destacando a evolução do consumo de energia elétrica e os investimentos na área energética; na seção 4.2, inicia-se a apresentação da reestruturação do SEB, na seqüência, descrevem-se os novos agentes criados com a reforma: ANEEL, ONS e MAE; na seção 4.3, apresenta-se o processo de venda das concessionárias estatais, a chamada privatização; na seção 4.4, faz-se a síntese conclusiva.

### **4.1 EVOLUÇÃO DO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO: ANTECEDENTES DA REFORMA**

A expansão do sistema elétrico centralizado, alcançado ao longo dos anos, foi garantida por um modelo de financiamento que combinava o Imposto Único sobre a Energia Elétrica - IUEE com tarifas que remuneravam o investimento e captação de créditos externos. No entanto, a partir de 1980, a contenção tarifária, a extinção do IUEE, com a criação do ICM e, ainda, a redução dos recursos externos resultaram em contínua queda da capacidade de investimento das empresas.

No final dos anos 80, motivados pela crise do setor elétrico, com o propósito de buscar uma solução consensual para estabelecer novas regras de relacionamento entre os agentes envolvidos, foi criada uma comissão responsável pela Revisão Institucional – REVISE. A iniciativa partiu dos agentes do próprio setor e contou com o apoio da ELETROBRÁS. A comissão iria analisar todos os aspectos ligados à operação do setor elétrico buscando formular um novo modelo harmônico e compatível com a operacionalidade do Setor Elétrico Brasileiro - SEB (MELLO, 1999).

A tentativa do REVISE foi frustrada em função dos conflitos de interesse, principalmente entre ELETROBRÁS e concessionárias, uma vez que nenhuma empresa se sentia plenamente satisfeita se as medidas não atendessem a seus próprios objetivos, além disso, quanto maior a interligação dos sistemas, mais complexa deveria ser a estrutura operacional. Uma das maiores queixas das concessionárias estaduais remonta à prioridade dada do governo ao projeto de Itaipu em detrimento dos demais, além da obrigatoriedade das mesmas de adquirir energia cotada em dólar da binacional.

Por considerar que ainda não era o momento de dar prosseguimento a grandes modificações, o então Ministro de Minas e Energia, Aureliano Chaves, encerrou as atividades do REVISE em 1989, justificando que havia a “necessidade de maior participação da iniciativa privada no setor e que tal reorganização institucional deveria integrar melhor os órgãos como o DNAEE e a ELETROBRÁS” (MELLO, 1999, p. 31).

A regulamentação das concessões, passo importante para a reforma setorial que aconteceria na década seguinte, iniciou-se com a Constituição de 1988, no artigo 175, que transferiu para o Poder Público a responsabilidade da prestação de serviços de interesse geral, diretamente ou sob o regime de concessão ou permissão. Através do artigo 176, “ficou estabelecido que somente brasileiros ou empresas brasileiras de capital nacional poderiam adquirir a concessão para o aproveitamento dos recursos minerais e dos potenciais de energia hidráulica” (TOLMASQUIM *et al.*, 2002, p. 48).

No início dos anos 90, o modelo centralizado do setor elétrico ainda estava em operação, mas agravantes como a ineficiência econômica, falta de investimentos, vulnerabilidade financeira e elevado serviço da dívida apontavam os sinais de esgotamento do sistema. Havia consenso entre os problemas existentes e a necessidade de revisão institucional, mas algumas divergências no decorrer da reforma não foram consideradas.

A década de 90 iniciou com um forte apelo de redução do papel do Estado na economia acompanhando os novos ventos liberais da esfera global. Diante disso, o governo brasileiro lançou um abrangente programa de desestatização, que tinha como principal objetivo buscar caixa para o tesouro nacional. Através da Lei nº 8.031, o governo instituiu o Plano Nacional de Desestatização – PND e por meio do Decreto nº 572 de 22.06.92 incluiu a Light e a ESCELSA no programa, iniciando o processo de privatização das empresas do Setor Elétrico Brasileiro (trataremos da privatização mais adiante). A prioridade na venda das duas empresas distribuidoras foi motivada porque ambas estavam em poder do governo federal, e assim, abririam o caminho para a privatização das empresas geradoras, eliminando os riscos de inadimplência.



Em 1993, a aprovação da Lei n° 8.631, que versava sobre o Regime dos Concessionários de Serviços de Eletricidade, eliminou o nivelamento geográfico das tarifas e o retorno mínimo de 10% sobre os ativos, estabeleceu um novo regime tarifário para as empresas de energia elétrica, a extensão do rateio de despesas com combustíveis aos sistemas isolados, além do acerto de contas referentes à CRC. A fixação das tarifas passou a ser baseada na estrutura de custos das empresas e projetada para refletir as necessidades de fluxos de caixa das mesmas. Essa medida foi uma tentativa de dar às concessionárias condições de recuperação financeira e torná-las mais atrativas para os investimentos privados.

O acerto de contas dos créditos da CRC foi outra medida importante para a reforma, já que a ELETROBRÁS vinha absorvendo o subsídio implícito da contenção tarifária concedida aos consumidores pelos governos nos anos anteriores. A situação foi regularizada no governo do presidente Itamar Franco, que realizou um acerto de contas com as concessionárias. A União responsabilizou-se pela cobertura do déficit, cujos créditos acumulados pelas empresas de CRC ao longo dos anos 80 gerou o valor aproximado de US\$ 26 bilhões. Os créditos foram usados, em parte, para saldar débitos com energia das concessionárias com a ELETROBRÁS (cerca de US\$ 6 bilhões), o restante, para pagar impostos federais. As empresas com créditos excedentes puderam vender para outras empresas do setor ou utilizá-los em dívidas futuras com o governo (FERREIRA, 2000; BANDEIRA, 2005).

A Lei n° 8.631 flexibilizou a prestação do serviço, que até então era exclusividade das empresas públicas, e definiu dois conjuntos de tarifas: a tarifa de suprimento, cobrada pela geradora de energia elétrica na venda para as empresas de distribuição (incluindo o custo de utilização da linha de transmissão de alta voltagem) e a tarifa de fornecimento, cobrada pelas empresas de distribuição ao consumidor final.

Ainda em 1993 instituiu-se o Sistema Nacional de Transmissão de Energia Elétrica - SINTREL, que estabelecia o princípio do livre acesso à transmissão e a liberdade de escolha de fornecedor pelos consumidores, de forma progressiva a partir dos que demandam mais de 10 MW, em tensão superior a 69 KV (TOLMASQUIM *et al.*, 2002).

As mudanças no contexto institucional tiveram início efetivo em 1995, após a promulgação da Lei das Concessões (Lei n° 8.987), que dispôs sobre o regime de concessão e de permissão de prestação de serviços públicos, previsto no artigo 175 da Constituição de 1988. A mesma lei que dispôs sobre o regime de concorrência na licitação de concessões para projetos de geração, distribuição e transmissão de energia elétrica, introduziu importantes alterações nas normas que regem o setor elétrico, tais como: previsão da revisão tarifária nos contratos de concessão; criação da figura jurídica do produtor independente de energia e

abertura da possibilidade para o surgimento dos consumidores livres (com carga igual ou superior a 10 MW, atendidos em tensão igual ou superior a 69 KV) terem direito à contratação de energia de produtores independentes. A partir de 2001, qualquer concessionária ou produtor de energia passaria a ter o mesmo direito. A Lei das Concessões estabeleceu ainda, o direito e obrigações das concessionárias e a necessidade de um sistema tarifário e regulador que garantisse o equilíbrio econômico-financeiro das empresas.

Complementando a base estabelecida com a Lei das Concessões, em julho de 1995, foi aprovada a Lei nº 9.074. Essa lei estabeleceu as normas para outorga e prorrogação das concessões e permissões de serviços públicos. A renovação das concessões ou novas concessões seriam concedidas mediante o desmembramento ou separação contábil das atividades de geração, transmissão e distribuição. As tarifas da concessão deveriam ter como base à estrutura de custo de cada segmento do mercado de energia elétrica (de geração, transmissão e distribuição), sendo que a tarifa de suprimento original deveria ainda ser dividida em custos de geração e transmissão.

Em relação as concessões de geração de energia elétrica, a Lei nº 9.074 estendeu por 20 anos as concessões das usinas que estavam em construção, mas nos casos em que os projetos foram declarados “em atraso” para permanecer com a concessão, a empresa foi obrigada a apresentar um plano de conclusão incluindo a participação do capital privado em pelo menos um terço do financiamento total. A medida visava introduzir o capital privado nas usinas inacabadas (FERREIRA, 2000).

A Lei nº 9.074 introduziu o conceito de Produtor Independente de Energia Elétrica - PIEEE, permitindo-se aos consumidores com carga maior ou igual a 3.000 kW, atendidos em alta tensão, a escolha do seu fornecedor de energia elétrica. Antes da lei, as geradoras de energia elétrica privadas podiam apenas produzir energia para seu suprimento ou vender somente às concessionárias distribuidoras. A lei estabeleceu ainda o livre acesso às instalações de transmissão e possibilitou a formação de consórcios de geração (TOLMASQUIM *et al.*, 2002).

Do lado da economia, estávamos presentes de uma recuperação da atividade econômica pós Plano Real, com controle do processo inflacionário e um imediato estímulo ao aumento do consumo de energia elétrica no Brasil.

#### 4.1.1 Consumo e Investimento na Área Energética

Para efeitos de análise do mercado de energia elétrica, a década de 90 pode ser dividida em dois períodos: antes do Plano Real (90-94) e após o Plano Real (95-99), com reflexos no consumo e no investimento do setor elétrico brasileiro.

No período que antecede o Plano Real o consumo de energia elétrica cresceu a taxas superiores a 3,3% ao ano, enquanto o PIB, a 2,3% ao ano. Tal comportamento demonstra a tendência da economia brasileira a apresentar taxas de consumo de energia elétrica superiores ao crescimento da economia. Em 1993, na época da edição da Lei nº 8.631, as tarifas de energia elétrica estavam com valores tão baixos, R\$ 37,6/MWh, que, segundo especialistas, justificava um aumento para duplicar o valor nominal. No final de 1993, o valor nominal da tarifa atingiu R\$ 60,00/MWh (GESET, 2000; BANDEIRA, 2005).

Após o Plano Real (1995-1999) em resposta às medidas do Plano de Estabilização Econômica, evidencia-se uma recuperação da economia com imediata explosão do consumo, que durou até o final de 1997. Neste período 1994-1997, o consumo de energia elétrica cresceu em ritmo intenso, 5,4% ao ano e o PIB 3,6% ao ano (ELETROBRÁS, 1999). A melhoria do nível de renda da população refletiu no aumento do consumo residencial, com a aquisição de eletrodomésticos, e a expansão comercial, com a construção de novos *shopping centers*, hipermercados, etc.

A partir de 1998, a atividade econômica brasileira começou a sentir os ajustes da política econômica, implementados pelo governo, para enfrentar as crises externas agravadas com os problemas na economia asiática no final de 1997 e com a moratória da Rússia. As crises trouxeram efeitos negativos sobre o fluxo de capital externo, com impacto no ritmo de expansão da economia e conseqüentemente no consumo de energia elétrica no país. A taxa de crescimento do PIB, de 3,3% em 1997, passou para 0,1% em 1998, já a taxa referente ao consumo de energia caiu de 6,2% em 1997, a maior da década, para 4,1% em 1998 (GESET, 2000).

Apesar da queda no consumo total de energia elétrica em 1998, repetindo a tendência dos últimos anos, o consumo das classes residencial e comercial nesse ano, expandiu-se a taxas superiores às demais classes de consumo, com 7,1% e 8,9% respectivamente. Além do aumento no número de consumidores (o número de consumidores residenciais, entre os anos de 1990 e 1999, passou de 6,8 para 38,6 milhões), o aumento do consumo residencial está relacionado à melhoria do nível de renda da população que proporcionou a aquisição de

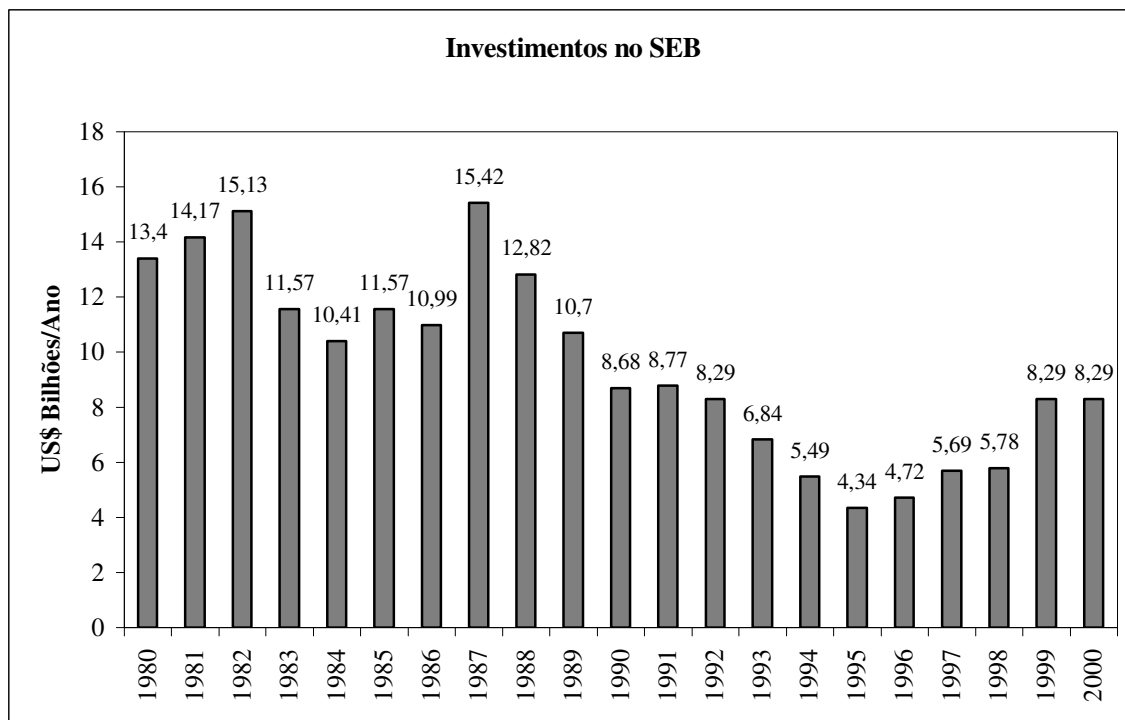
aparelhos elétrico-eletrônicos e também ao aumento da economia informal, que transfere para as residências atividades antes desenvolvidas em outros segmentos. No comércio, confirmando a justificativa de 1997, a elevação do consumo de energia elétrica está relacionada à ampliação das fontes de consumo, bem como ao comércio e *shopping centers*, à modernização dos serviços e à ampliação do horário de atendimento (ELETROBRÁS, 1999; GESET, 1999).

No final de 1999, a queda na taxa de crescimento do consumo de energia elétrica se acelerou, atingindo 1,6% contra 0,86% de expansão do PIB, resultado do fraco desempenho da economia influenciado pela desvalorização do Real promovida em janeiro de 1999 (GESET, 2000).

Registra-se que apesar do reajuste tarifário ter sido prejudicado pelos ajustes do Programa de Estabilização Econômica (Plano Real), que contiveram o processo de recuperação real dos preços, a tarifa média de fornecimento acumulou uma elevação de aproximadamente 43%, desde o final de 1995. A partir de 1996, iniciou-se a recuperação no valor das tarifas que coincidiu com a intensificação da privatização das empresas distribuidoras. Ao final de 1998, a tarifa de fornecimento chegou a R\$ 84,00/MWh e a de suprimento elevou-se para R\$ 33,00/MWh (ELETROBRÁS, 1999). Nota-se, no entanto, que a elevação do nível de tarifação alcançada na década de 90 não foi fator suficiente para inibir o crescimento do consumo, inclusive o das classes comercial e residencial, classes estas sujeitas a tarifas nominalmente mais elevadas do que o setor industrial.

Diferentemente da expansão do consumo, a oferta de energia elétrica manteve-se bastante aquém das necessidades do mercado. Ao longo das últimas décadas, as taxas de crescimento da expansão da capacidade instalada têm sido reduzidas drasticamente. Enquanto na década de 70, a geração processou-se à taxa média de 11,8% ao ano, na década de 80, a média foi de 4,1% ao ano, baixando para apenas 2,9% ao ano nos anos 90 (GESET, 2000). Isto gerou um descompasso entre a oferta e o consumo de energia elétrica, resultado do baixo investimento setorial alcançado nas duas últimas décadas.

Além dos problemas estruturais já mencionados, do ponto de vista do financiamento, a crise do setor público privou o modelo centralizado do financiamento a baixo custo. Como as empresas não podiam mais contar com as garantias do Estado, independentemente de sua eficiência econômica, os custos de financiamento na década de 1980 dispararam. O Gráfico 1 mostra o impacto sobre os níveis de investimento no setor elétrico.



Fonte: ELETROBRÁS, MME, abr. 1998, mar. 1999, abr. 2000, citado por TOLMASQUIM *et al.*, 2002.

**Gráfico 1 - Investimentos no Setor Elétrico Brasileiro (inclusive Itaipu), 1980-2000**

Nos anos de 1990, por causa do acordo do Fundo Monetário Internacional - FMI que impedia as empresas estatais de investir para garantir o cumprimento das metas de equilíbrio fiscal acordadas, os investimentos continuaram em queda, atingindo níveis abaixo de US\$ 5 bilhões em 1995-1996, embora as tarifas de energia elétrica tenham gerado recursos em caixa para investimento (TOLMASQUIM *et al.*, 2002).

A progressiva desarticulação do setor resultou num quadro caracterizado por: construção de hidrelétricas paralisadas, deterioração dos padrões de manutenção do sistema, dívidas com empreiteiras e fornecedores, entre outros, levando o governo a promover uma ampla reestruturação do setor elétrico, abrindo ao capital privado a concessão para geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, até então praticamente restrita a empresas públicas.

#### 4.2 A REFORMA DO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO – SEB

Com a identificação dos problemas estruturais do Setor Elétrico Brasileiro - SEB iniciou-se um processo amplo de reforma na organização da indústria de energia elétrica, cujo

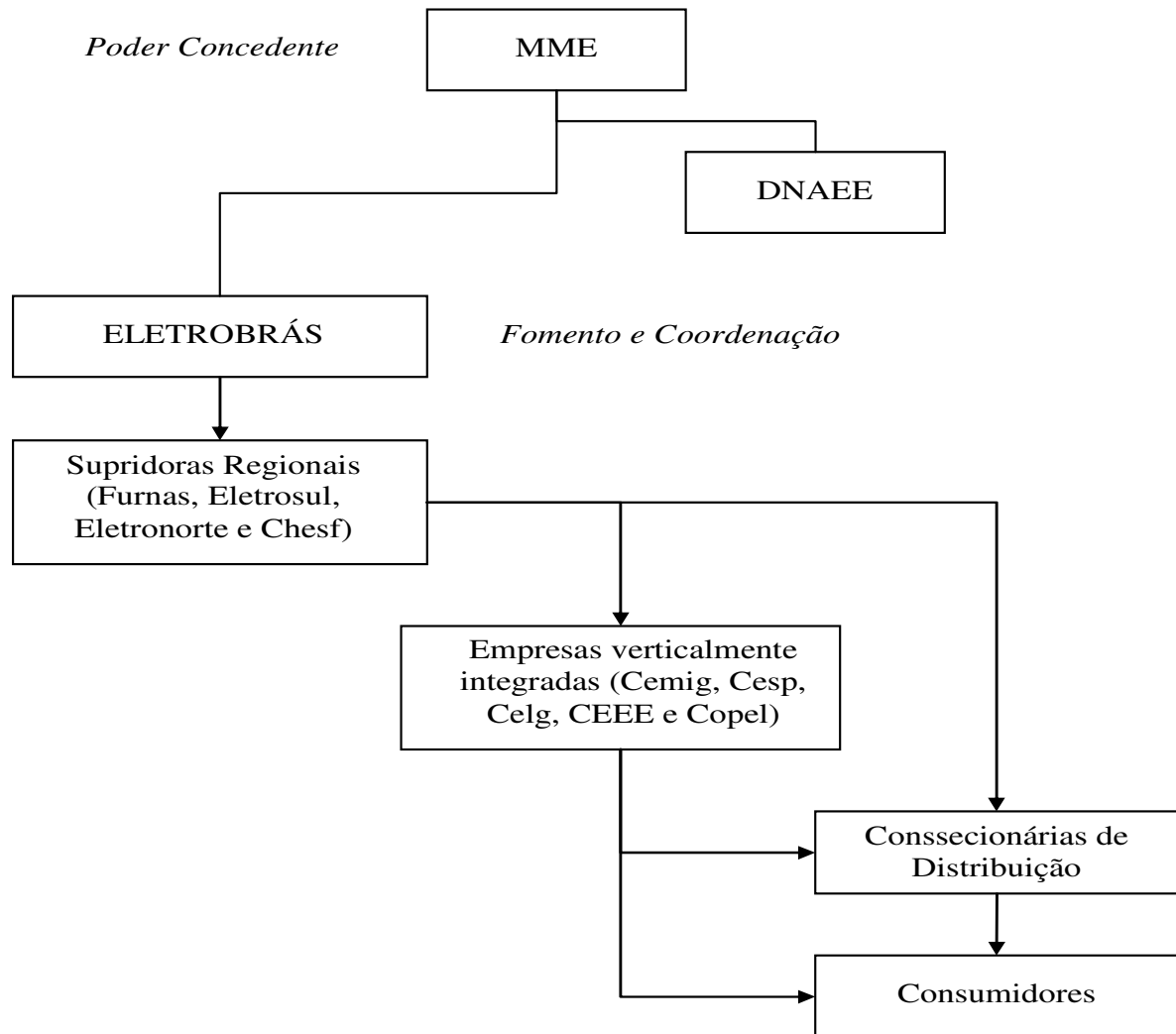
principal objetivo era a introdução da concorrência e a busca da eficiência mediante o ingresso da iniciativa privada.

A reforma do Setor Elétrico Brasileiro, anunciada no governo de Fernando Collor de Mello (1990-1992) foi efetivamente implementada no governo de Fernando Henrique Cardoso em seu primeiro mandato (1995-1998). Muito embora o processo de reestruturação do SEB tenha começado no governo de Itamar Franco (1992-1994), com a mudança legislativa da Lei nº 8.631 de 1993 e do Decreto nº 1.204 de julho de 1994, que deram ao Congresso Nacional, poderes para executar a venda das concessionárias de energia elétrica, iniciando o processo de privatização.

No início do governo de Fernando Henrique Cardoso, foi criado o Conselho Nacional de Desestatização – CND; com a publicação do Decreto nº 1.503, o CND incluiu a ELETROBRÁS e as quatro empresas geradoras (FURNAS, CHESF, ELETROSUL e ELETRONORTE) no programa de privatização. A reorganização institucional do setor pretendia a reformulação dos órgãos reguladores e a criação de novos agentes que se encarregariam do planejamento da expansão e operação dos sistemas interligados.

A estrutura do SEB, anterior à reforma, era baseada em três agentes de destaque: Ministério de Minas e Energia, ELETROBRÁS e o DNAEE. A geração de energia elétrica concentrava-se em quatro empresas federais: FURNAS, ELETROSUL, ELETRONORTE e CHESF e na Itaipu Binacional. A distribuição de energia elétrica era realizada por concessionárias estaduais e duas distribuidoras federais: ESCELSA e Ligth. As demais empresas de distribuição eram de propriedade dos governos estaduais. Entre as empresas estaduais cinco delas eram verticalmente integradas, atuando no segmento de geração e distribuição: CEMIG, CESP, CELG, CEEE e COPEL. A Figura 1 demonstra o modelo estatal do setor elétrico antes da reforma.

O novo modelo setorial foi resultado de um conjunto de recomendações apresentadas no projeto de Reestruturação do Setor Elétrico Brasileiro - RESEB, desenvolvido pelo consórcio liderado pela consultora internacional *Coopers & Lybrand*. O consórcio que já havia participado do processo de reforma na Inglaterra foi contratado pelo governo federal em 1996 e atuou até 1998 na reorganização da indústria de energia elétrica, com a participação de técnicos da ELETROBRÁS e da Secretaria Nacional de Energia do Ministério de Minas e Energia (ELETROBRÁS, 2001).



Fonte: *Coopers & Lybrand*, 1997.

**Figura 1 - Modelo Estrutural do Setor Elétrico Brasileiro Antes da Reforma**

De acordo com Gomes (1998), o relatório elaborado pela *Coopers & Lybrand* apresentado em julho de 1997 propôs mudanças que visavam essencialmente:

- Garantir a oferta de energia elétrica ao país e estende-la a consumidores ainda não atendidos;
- Criar condições para ampliar a eficiência econômica em todos os segmentos da cadeia, introduzindo competição onde for possível e traçando um quadro regulatório;
- Manter o desenvolvimento de plantas hidrelétricas rentáveis;
- Dar condições para desenvolver o programa de privatização tornando mais atrativo à iniciativa privada os novos investimentos, através de uma alocação de risco conveniente.

Para dar andamento a tais mudanças, o relatório propôs quatro grandes linhas de atuação mencionadas por Tolmasquim *et al.*, (2002):

- 1) Criação de novos arranjos mercantis estabelecendo critérios para compra e venda de energia no atacado, livre acesso às redes de transmissão e distribuição e elaboração de mecanismos para assegurar o planejamento e expansão do setor;
- 2) Aprovação de medidas jurídicas e regulamentares, para concessões e regulamentação econômica de monopólios naturais, garantindo a concorrência e melhorando o atendimento ao cliente;
- 3) Mudanças institucionais e estruturais, com a criação de novos agentes e órgãos, revisão do papel da ELETROBRÁS;
- 4) Financiamento do setor, alocação de riscos e nível de retorno das diversas atividades.

O modelo procurava instaurar a competição na geração e na comercialização e garantir o livre acesso na transmissão e distribuição. No entanto, não deveria ser descartado pelo governo a existência de barreiras que poderiam dificultar o cumprimento dos objetivos. O Quadro 3 descreve as atividades no segmento de energia elétrica no Setor Elétrico Brasileiro.

<b>Geração</b>	Produção de eletricidade através de hidrelétricas, termelétricas ou fontes alternativas.
<b>Transmissão</b>	A rede básica de transmissão engloba o transporte de energia em grosso e em níveis de tensão de 230 kV ou superior, transportando eletricidade dos geradores para os sistemas de distribuição de tensão inferior. As linhas de transmissão consideram as instalações de 69 kV ou superiores.
<b>Distribuição</b>	Transporte de energia elétrica do ponto de saída do sistema de transmissão (em redes com tensão inferiores a 230 kV) até o consumidor final.
<b>Comercialização</b>	Compra no atacado de energia gerada ou de serviços de transmissão e distribuição, que serão revendidos aos consumidores finais ou concessionárias.

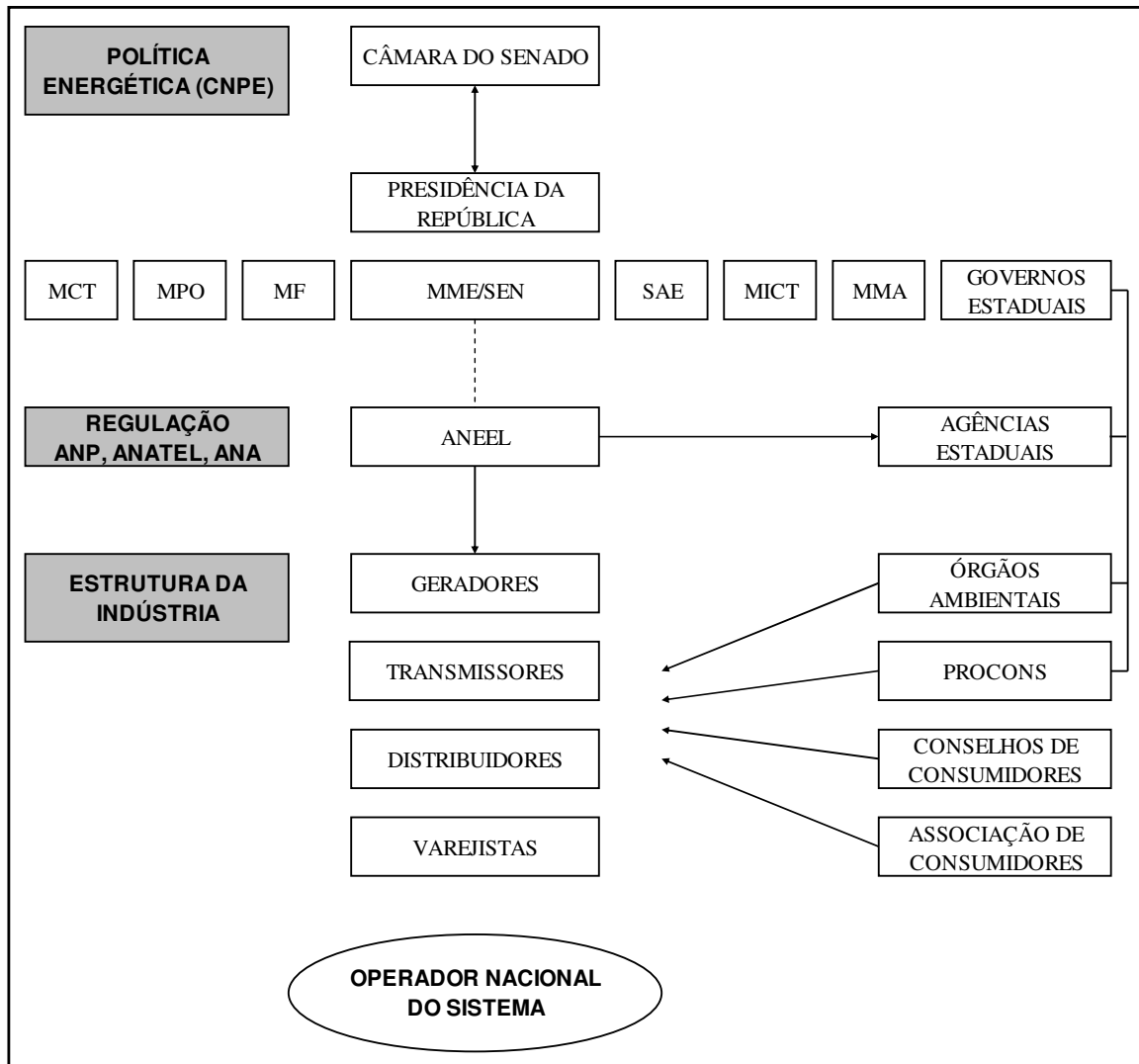
Fonte: Pesquisa bibliográfica.

### **Quadro 3 - Atividades no Segmento de Energia Elétrica**

Para dar prosseguimento à execução das mudanças estruturais e específicas do setor, foram constituídos diversos agentes setoriais: a Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL, o Mercado Atacadista de Energia - MAE, o Operador Nacional do Sistema Elétrico - ONS e o Comitê Coordenador de Expansão de Sistemas Elétricos - CCPE, com a



responsabilidade da regulação, além de delinear as operações técnicas, de planejamento e comerciais, configurando uma nova estrutura institucional do SEB, conforme a Figura 2.



Fonte: TOLMASQUIM *et al.*, 2002.

**Figura 2 - Nova Estrutura Institucional do Setor Elétrico Brasileiro a partir 1997**

#### 4.2.1 Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL e a Regulação do SEB

Um novo formato institucional do setor de eletricidade foi exercido a partir da criação da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, pela Lei nº 9.427 de dezembro de 1996, regulamentada pelo Decreto nº 2.335 de outubro 1997. A ANEEL incorporou as ações do extinto Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica - DNAEE, e passou a funcionar efetivamente no final do ano de 1997. O novo órgão regulador foi organizado sob a forma de autarquia, com uma diretoria independente, composta por cinco membros nomeados pelo

Presidente da República, que cumprem mandato de quatro anos, não coincidentes e sujeitos à aprovação do Senado.

A ANEEL, órgão setorial com autonomia para execução do processo regulatório e para a arbitragem dos conflitos dele decorrentes, assumiu as novas atribuições relativas a concessões, licitações e fiscalização dos serviços de eletricidade, que passaram a ser executadas também por empresas privadas. Enquanto agente regulador, a ANEEL passou a ter como objetivo: implementar políticas de governo para exploração dos serviços de energia elétrica, incentivar a competição onde for possível, garantir a operação do MAE, estabelecer critérios de cálculo de tarifa de transmissão e distribuição, assegurar o livre acesso às linhas de transmissão, estimular melhorias do serviço e defender o direito dos consumidores. As principais funções da agência reguladora eram: fiscalizar a solicitação de licitações para novas concessões de geração, transmissão e distribuição; preservar o equilíbrio econômico financeiro das concessionárias; zelar pela qualidade dos serviços prestados; supervisionar a exploração dos recursos hídricos; definir a estrutura tarifária e fixar a implementação de revisões de tarifas (TOLMASQUIM *et al.*, 2002; FERREIRA, 2000).

No que se refere ao estabelecimento de parâmetros técnicos para garantir a qualidade e supervisão dos serviços, a ANEEL deve articular-se com outros órgãos reguladores setoriais, agências que operam em nível estadual, órgãos da defesa da concorrência, órgãos ambientais, dividindo a responsabilidade com os reguladores e exercendo poder sobre as empresas para atuarem em conformidade com outros agentes.

Para garantir um ambiente competitivo e estabelecer as condições para execução da reforma, a Resolução ANEEL nº 94, de março de 1998, definiu os limites de concentração nas atividades de distribuição e geração. O gerador poderia ter uma participação máxima de 20% do mercado nacional, 25% na capacidade do Sul/Sudeste/Centro-Oeste, e 35% no mercado Norte/Nordeste. A participação máxima do distribuidor limitava-se a 25% do mercado Sul/Sudeste/Centro-Oeste e 35% do mercado Norte/Nordeste. As empresas de transmissão não poderiam participar da geração e comercialização de energia. O auto-suprimento ficou limitado a 30%, ou seja, as distribuidoras não poderiam comprar mais de 30% de energia para venda das empresas geradoras que este distribuidor tenha participação superior a 12,5% do capital social.

#### 4.2.2 O Mercado Atacadista de Energia Elétrica – MAE e as Relações Setoriais

A Medida Provisória nº 1.531, que deu origem à Lei nº 9.648 de maio de 1998, criou o Mercado Atacadista de Energia - MAE, destinado à livre negociação de energia elétrica, e institucionalizou a figura do comercializador de energia, agente autorizado a vender energia elétrica a consumidores finais e comercializá-la no âmbito do MAE.

O MAE era um ambiente, uma bolsa, onde os agentes poderiam negociar livremente blocos de energia elétrica. No ambiente de mercado deveria ocorrer a negociação das diferenças de energia elétrica, o consumo realizado e a energia contratada, entre todos os agentes envolvidos no mercado de eletricidade. O processo envolvia a negociação e contabilização de compra e venda de energia elétrica entre os agentes, sem a presença física do produto (MATSUDO, 2001).

Devido à criação do MAE, fez-se necessário o estabelecimento de novas relações entre os agentes setoriais, inserindo mudanças nas transações comerciais como os Contratos Bilaterais firmados entre os agentes, que visavam reduzir a volatilidade de preços experimentados por todos os participantes do mercado. Além dos acordos de compra de energia firmados através de contratos de longo prazo PPAs (*power purchase agreements*).

O MAE substituiu o antigo sistema de fixação das tarifas e dos termos dos contratos de energia elétrica existentes e teve como órgão regulador a ANEEL. O MAE tratava das questões comerciais das operações do sistema elétrico brasileiro, enquanto as questões técnicas de despacho passaram a ser resolvidas pelo Operador Nacional do Sistema - ONS. O MAE foi o responsável pela fixação de um preço de referência para a energia negociada através dos Contratos Bilaterais entre geradoras e distribuidoras ou relacionados aos produtores independentes e seus consumidores livres. A entrega física da energia especificada nesses contratos seria garantida pelo Operador Independente do Sistema - OIS, que tem sob controle todos os fluxos de energia negociados no mercado bilateral e no mercado à vista. O OIS foi projetado para manter os benefícios técnicos do sistema centralizado de despacho, papel similar ao do antigo GCOI no modelo centralizado, permitindo ao mesmo tempo a descentralização da propriedade dos ativos (FERREIRA, 2000).

O relacionamento entre os agentes no MAE ocorria de forma indireta através da Administradora de Serviços do Mercado Atacadista de Energia - ASMAE, empresa de serviços mantida pelos membros do MAE, a qual coube a função de oferecer suporte administrativo e jurídico, criando condições para que a energia não contratada pudesse ser

comercializada ao preço MAE (preços *spot*), além de desenvolver e aperfeiçoar regras do mercado para contabilizar e liquidar as transações de energia efetuadas (MATSUDO, 2001).

O funcionamento do MAE foi baseado no Acordo de Mercado assinado entre os agentes de produção e consumo do setor, que determinou as regras, obrigações e direitos dos membros do MAE, incluindo as condições de adesão e alteração de seus termos, garantias e gestão econômico-financeira, além das penalidades para o descumprimento das normas. Segundo as Resoluções da ANEEL nº 249/98 e nº 271/98, estavam obrigados a participar do MAE: a) concessionárias e autorizadas de geração com capacidade instalada igual ou superior a 300 GWh/ano; b) concessionárias e autorizadas de comercialização de eletricidade com mercado igual ou superior a 300 GWh/ano; c) agentes autorizados para a importação ou exportação de energia elétrica com montantes igual ou superior a 50 MW. A participação era facultativa para os agentes produtores, comercializadores, consumidores livres e autoprodutores de energia elétrica cuja capacidade instalada fosse igual ou superior a 50 MW.

Um dos desafios para implantação de um ambiente competitivo através do mercado atacadista de eletricidade baseava-se nas divergências entre a “energia velha” e a “energia nova”, seja porque a energia das usinas hidrelétricas antigas resultava de projetos com custos eficazes, ou porque o custo do capital já estava totalmente amortizado; ou ainda, porque a energia gerada por novos projetos incorreria em custos altíssimos de projetos inacabados. Para sanar esse problema da variação estrutural de custos de investimentos sem liquidez, foram estabelecidos Contratos Iniciais assinados entre geradores de energia e concessionárias de distribuição. Esses contratos incluíam a energia gerada de Itaipu, usinas nucleares e termelétricas que recebem os subsídios da Conta de Consumo de Combustível - CCC (FERREIRA, 2000).

Os Contratos Iniciais foram regulamentados pela Lei nº 9.648, que obrigou todas as empresas de energia elétrica a assinarem novos PPAs válidos para o período de 1998-2005. Tais contratos seriam regulados até o ano de 2005, e teriam a quantidade de energia comprada definida até o ano de 2001. Nos quatro anos seguintes, a quantidade de energia adquirida sofreria uma redução anual de 25%, em relação ao ano de 2001. A reforma previa que a partir de 2006, toda a comercialização de energia ocorreria livremente no MAE ou por meio dos Contratos Bilaterais (ELETROBRÁS, 2001).

Ressalta-se que, as distribuidoras e comercializadoras de energia elétrica, participantes do MAE, deveriam ter no mínimo 85% do seu mercado cobertos pelos Contratos Bilaterais, ficando limitadas a apenas 15% do seu mercado aos riscos dos preços *spot*. Esse limite foi

determinado para minimizar os riscos que estariam sujeitos os agentes e os seus consumidores, além de comprometer o funcionamento do mercado.

De acordo com as regras de comercialização de energia, os produtores e os comercializadores transacionariam energia elétrica através dos Contratos Bilaterais até 2002. Os contratos de compra e venda de energia, registrados no MAE, deveriam ter energia assegurada por usinas próprias ou por outras geradoras. A energia não contratada era comercializada no MAE ao preço de curto prazo do mercado atacadista. A contabilização era feita em base mensal, considerando os contratos registrados e calculando-se as alocações do Mecanismo de Realocação de Energia - MRE, criado para reduzir o risco hidrológico do sistema interligado. O MRE, administrado pelo ONS, ficou com a tarefa de calcular e alocar energias asseguradas, compartilhando a contribuição de cada usina no sistema de maneira coordenada (TOLMASQUIM *et al.*, 2002).

#### 4.2.3 O Operador Nacional do Sistema – ONS e o Planejamento da Expansão do Setor

O ONS também foi regulamentado pela Lei nº 9.648/1998, que consagrou definitivamente o novo modelo setorial brasileiro. Foi constituído como pessoa jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, formado pelos agentes do próprio mercado de energia elétrica, com supervisão do MME e regulamentação da ANEEL, assumindo progressivamente as funções de administração do despacho de energia do antigo Grupo Coordenador para Operação Interligada - GCOI. O ONS iniciou sua atuação oficialmente no início de 1999.

Participam do ONS empresas de geração, transmissão e distribuição, consumidores livres, comercializadores, importadores e exportadores de energia elétrica. Esse órgão é responsável pela operação, planejamento operacional, programação e o despacho da carga do sistema elétrico nacional assegurando a otimização hidrotérmica. Sua função compreende ainda a coordenação e o controle da área de transmissão, sucedendo o SINTREL, oferecendo garantia da qualidade do suprimento elétrico na rede de transmissão e o acesso de forma equitativa aos serviços prestados pela rede de transmissão a todos os agentes do setor elétrico, via otimização do despacho das centrais e definição do preço da energia decidido no MAE.

Para execução de tais tarefas, o operador utiliza-se de dados técnicos sobre afluências hídricas, níveis de reservatórios, disponibilidade de usinas e custos de combustíveis, calculando através de algoritmos incorporados ao processo de otimização, um preço

representativo do custo marginal do sistema, levando em consideração variações diárias e horários de pico (MATSUDO, 2001).

Na área de planejamento do novo quadro institucional foi criado o Comitê Coordenador do Planejamento da Expansão – CCPE, através da Portaria nº 150 do MME em maio de 1999. Comitê este encarregado de coordenar a elaboração do planejamento da expansão do sistema elétrico brasileiro e que viria a assumir as funções do antigo Grupo Coordenador do Planejamento do Sistema Elétrico - GCPS, cujo funcionamento se dera até então subordinado, como o do citado GCOI, à ELETROBRÁS (ELETROBRÁS, 2001).

Dessa maneira, ajustava-se o planejamento do Setor Elétrico Brasileiro às disposições da Lei nº 9.648, cujo planejamento da expansão da geração passou a ser indicativo. O CCPE é uma atribuição do MME e conta com a participação de todos os agentes do setor, podendo ajustar os Planos Decenais de Expansão e os Planos Nacionais de Energia Elétrica de longo prazo e apresentar pareceres relativos às questões de expansão do sistema (AZEVEDO FILHO, 2000).

ANEEL	Atribuições: regular e fiscalizar a geração, transmissão, distribuição e a comercialização de energia elétrica; mediar os conflitos de interesses entre os agentes do setor elétrico e entre estes e os consumidores; conceder, permitir e autorizar instalações e serviços de energia; garantir tarifas justas; zelar pela qualidade do serviço; exigir investimentos; estimular a competição entre os operadores e assegurar a universalização dos serviços.
MAE	Ambiente onde ocorriam as transações de compra e venda de energia elétrica, instituído pelo Acordo de Mercado estabelecido nos termos regulados pela ANEEL. Atribuições: apurar e liquidar as diferenças entre os valores de energia contratada pelos diversos agentes e os montantes produzidos e consumidos. O MAE era o responsável pela contabilização e a liquidação das diferenças contratuais da energia elétrica no mercado de curto prazo do SEB.
ONS	Atribuições: operar o Sistema Interligado Nacional - SIN e administrar a rede básica de transmissão de energia em nosso país. A sua missão institucional é assegurar aos usuários do SIN a continuidade, a qualidade e a economicidade do suprimento de energia elétrica.

Fonte: [www.mme.gov.br](http://www.mme.gov.br)

#### **Quadro 4 - Atribuições da ANEEL, MAE e ONS no Sistema Elétrico Brasileiro**

O Quadro 4 apresenta um resumo das atribuições dos principais agentes criados com a reforma do Setor Elétrico Brasileiro na década de 1990.

### 4.3 A PRIVATIZAÇÃO DO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO

Segundo Rosa (2001), dois objetivos destacam-se nas privatizações: aumentar a eficiência através da competição e atrair recursos, podendo ser acrescentado a redução da interferência do Estado na economia.

Pressionado pela crise fiscal, pela necessidade de grande volume de investimentos para acompanhar o crescimento econômico, pela globalização econômica e pelas mudanças tecnológicas, o Brasil inicia o processo de privatização do setor elétrico com a inclusão das empresas federais no Plano Nacional de Desestatização – PND, em 1992. Além do PND, a lei que estabeleceu novas regras de concessões marcou o início do processo de privatização. No caso do setor elétrico, as justificativas do PND basearam-se no fato de que as crises financeiras da União e dos Estados inviabilizavam a expansão da oferta de eletricidade e a manutenção da confiabilidade das linhas de transmissão (TOLMASQUIM *et al.*, 2002).

A Lei nº 8.031 de 1990, que instituiu o PND, criou o Fundo Nacional de Desestatização - FND, designando o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES como gestor do fundo. De natureza contábil, o FND seria o fundo onde as empresas a serem desestatizadas depositariam suas ações. O BNDES passou a gerenciar, acompanhar e realizar a venda das empresas incluídas no PND.

O modelo centralizado adotado no Brasil deixava em poder do governo federal as empresas de geração, ao passo que aos governos estaduais ficava o controle das empresas de distribuição. Contrariando a regra, a ELETROBRÁS era dona de duas empresas de distribuição (ESCELSA e Light), as primeiras empresas que foram privatizadas.

A implementação do programa de privatização do setor elétrico iniciado com a venda das concessionárias federais que atuavam no segmento de distribuição, tinha como objetivo não só reduzir o risco percebido de um rompimento financeiro dos contratos por parte dessas empresas, mas também, porque na fase inicial da privatização a compra de geradoras representaria um risco inaceitável para os investidores privados, já que boa parte da regulamentação ainda estava sendo elaborada.

O processo de privatização foi facilitado com a mudança da Lei nº 8.631, de 1993, que estabeleceu o novo regime tarifário para as empresas de energia elétrica. Com essa medida, procurava-se criar condições para a recuperação financeira das concessionárias, tornando-as mais atrativas para os investimentos privados. Em meados de 1994, o Decreto nº 1.204 conferiu ao Congresso Nacional poderes para autorizar a venda das concessionárias. Outra

medida, já mencionada, que contribuiu para realização do processo foi a criação do Conselho Nacional de Desestatização – CND, que incluiu a ELETROBRÁS e as quatro empresas geradoras no programa de privatização (ELETROBRÁS, 2001).

**Tabela 1 - Privatizações Realizadas no Setor Elétrico Brasileiro até Agosto/2001**

<b>Empresas</b>	<b>Data do Leilão</b>	<b>Consórcio Vencedor</b>	<b>Receita do Leilão (U\$ milhões)</b>
ESCELSA	11.07.95	Iven (45%) e GTD (25%)	385,70
Light	21.05.96	EDF, AES e Houston (34%), BNDESpar (9%) e CSN (7%)	2.270,90
Cerj	20.11.96	Chilectra (42%), EDP (21%) e Endesa (7%)	587,52
Coelba	31.07.97	Iberdrola (39%), Brasilcap (48%) e Outros fundos (13%)	1.597,66
Cachoeira Dourada	05.09.97	Endesa (60%), Edgel (20%) e Fundos (20%)	713,74
CEEE (N/NE)	21.10.97	VBC (33%), Pseg Brasil (33%) e Previ (33%)	1.485,96
CEEE (CO)	21.10.97	AES (100%)	1.372,35
CPFL	05.11.97	VBC (45%) e Fundos de Pensão (55%)	2.730,73
Enersul	19.11.97	ESCELSA (100%)	565,29
Cemat	27.11.97	Rede (65%) e Inepar (35%)	352,57
Energipe	03.12.97	Cataguazes Leopoldina e Fundos de Pensão (100%)	520,09
Cosern	12.12.97	Coelba (63%), Guariana (31%) e Uptick (6%)	606,58
Coelce	02.04.98	Enersis-Chilectra (26%), Endesa (38%) e Cerj (36%)	867,69
Metropolitana	15.04.98	Light (100%)	1.776,56
Celipa	08.07.98	Rede (65%) e Inepar (35%)	387,82
Elektro	16.07.98	Eron (100%)	1.237,57
Gerasul	15.09.98	Tractebel (100%)	800,40
Bandeirante	17.09.98	CPFL (44%) e EDP (56%)	859,61
Paranapanema (CESP)	28.07.99	Duke Energy (100%)	681,86
Tiête (CESP)	27.10.99	AES (100%)	472,12
Celpe	18.02.00	Guaraniana (Iberdrola, BBI e Previ)	10.004,00
Cemar	15.06.00	Pensylvania Power & Light (100%)	288,70
Saelpa	30.11.00	Cataguazes Leopoldina (100%)	185,00
<b>TOTAL</b>			<b>30.750,42</b>

Fonte: BNDES - Privatizações no Brasil - 1991/2001. Rio de Janeiro: BNDES, 31.07.01, citado por TOLMASQUIM *et al.*, 2002.

Atualmente, a maioria das empresas de serviço público de distribuição está nas mãos do setor privado, conforme Tabela 1. A privatização das empresas sob controle estadual foi apoiada pelo Programa de Estímulo à Privatização Estadual - PEPE, do BNDES, que



determinou o repasse dos recursos do Fundo de Amparo ao Trabalhador - FAT aos governos estaduais tendo como garantia os ativos das empresas de eletricidade (ou de outras empresas de serviços públicos) a serem vendidas com a assessoria do banco (ELETROBRÁS, 2001).

No período compreendido entre 1990-1994, a atuação do BNDES no setor elétrico foi limitada pelas restrições impostas ao crédito às estatais, que ainda tinha presença majoritária no controle das empresas. A partir de 1995, com a desestatização das empresas de serviço público no âmbito do PND, o BNDES passou a ter participação ativa no processo. Para viabilizar as privatizações das distribuidoras estaduais de energia elétrica foi criado o Programa Federal de Apoio à Reestruturação e ao Ajuste Fiscal dos Estados, no qual o BNDES participou de vinte operações de antecipação de recursos para os Estados comprometidos com a venda de suas concessionárias ([www.eletronuclear.com.br/em\\_empresa.asp](http://www.eletronuclear.com.br/em_empresa.asp)).

A participação do capital privado no segmento de geração e de distribuição de energia elétrica brasileiro era pequena até 1995. As empresas privadas de geração eram responsáveis por apenas 2,7% da capacidade instalada do país, não diferenciando no segmento de distribuição que contava com 2,4% da energia elétrica fornecida. A partir da privatização da distribuidora ESCELSA em julho de 1995, esse panorama começou a mudar (GESET, 2000).

A privatização das concessionárias de geração sob controle do governo federal foi precedida pela reorganização das empresas verticalizadas, com a separação dos segmentos de geração, distribuição e transmissão, podendo ser efetuada por meio de cisões, fusões, redução de capital e constituição de subsidiárias.

A preparação para a privatização das empresas de geração iniciou com a cisão dos ativos nucleares de FURNAS em 1997. Em obediência ao dispositivo constitucional que estabelece o monopólio da União sobre o setor nuclear, foi criada a empresa ELETROBRÁS Termonuclear S.A. - ELETRONUCLEAR, como subsidiária da ELETROBRÁS (ELETROBRÁS, 2001).

No mesmo ano ocorreu a cisão da ELETROSUL, que deu origem à Centrais Geradoras do Sul do Brasil S.A – Gerasul (atual Tractebel Energia S.A.). A cisão desverticalizou a empresa, separando a transmissão, que permanece estatal, da geração, que veio a ser privatizada em setembro de 1998, adquirida pelo Grupo Tractebel da Bélgica.

As cisões foram efetuadas também nas concessionárias estaduais de São Paulo, nas três empresas: Cesp, sua subsidiária CPFL e a Eletropaulo, e do Rio Grande do Sul, CEEE, cujos parques geradores possuíam dimensões significativas no conjunto do sistema de energia elétrica nacional (ELETROBRÁS, 2001).

O Quadro 5 demonstra as principais diferenças entre o modelo do SEB antes da reforma e o modelo de mercado implantando no processo de reestruturação.

	<b>Modelo Anterior (até 1994)</b>	<b>Modelo de Mercado (1995-2002)</b>
ELETROBRÁS	<i> Holding das empresas estatais federais</i>	<i> Holding das empresas estatais federais e comercializadora de energia elétrica</i>
Agente de financiamento setorial	ELETROBRÁS	BNDES
Administração das Empresas	Governo Federal e Governos Estaduais	Governo Federal, Governos Estaduais e iniciativa privada
Energia elétrica	Serviço público	Produto
Estrutura das empresas	Verticalmente integradas atuando em regime de monopólio	Desverticalizadas
Investimentos	Estado empreendedor	Passagem para agentes privados
Regulador	DNAEE	ANEEL
Planejamento setorial	Determinativo - GCPS	Indicativo - CCPE
Expansão do sistema	GCOI	ONS
Concessão	Áreas de concessão - DNAEE	Licitação de concessão (ANEEL); aproveitamento dos PIE
Confiabilidade do sistema	Risco de déficit máximo de 5% (taxa de risco)	Considera déficit que ultrapassem 5% do mercado (custo do déficit)
Tarifa de energia	Serviço pelo custo e remuneração garantida até 1993	Regulada para clientes cativos; negociação para clientes livres; preço do MAE para energia não contratada
Geração	Predominante hidráulica	Aumento da participação de térmicas
Transmissão e Distribuição	Agregada à geração	Livre acesso as malhas de transmissão e distribuição
Comercialização	Mercado cativo	Mercado <i>Spot</i> (MAE), contratos bilaterais
Participação no mercado de energia	Não há limites para gerador e distribuidor	Limites à participação cruzada: distribuição, geração regional e auto-suprimento
Eficiência econômica	Economia de Escala/Esopo	Competição nos segmentos de geração e comercialização

Fonte: Pesquisa bibliográfica.

#### **Quadro 5 - Comparativo entre o Modelo Anterior e o Modelo de Mercado Implementado no SEB durante a Reestruturação**

Em maio de 1997, o governo mineiro decidiu formar uma parceria estratégica com uma empresa estrangeira, que negociou 33% das ações ordinárias da CEMIG, que foram adquiridas pelo consórcio formado pela Southern Eletric Brasil Participações Ltda - AES, pelas empresas norte-americanas Eletric e pelo Opportunity Fund (FERREIRA, 2000).

Com relação à capacidade geradora, destaca-se na década de 1990 e no ano 2000 a entrada em operação de importantes empreendimentos, realizados na maioria dos casos por iniciativa das empresas geradoras estatais ou formação de consórcio com participação mista público/privado, conforme levantamento realizado em ELETROBRÁS (2001):

- em dezembro de 1994, a Usina Hidrelétrica de Xingó, com 3.000.000 kW, construída pela CHESF;
- em 1997, entrou em operação a Usina Hidrelétrica Corumbá, construída por FURNAS, no Estado de Goiás, com 333.600 kW e a Usina Termelétrica Jorge Lacerda, no Estado de Santa Catarina, atualmente de propriedade da Tractebel, que tornou-se o maior empreendimento de geração termelétrica a vapor, a carvão mineral, da América Latina, com potência final de 832.200 kW;
- em 1998, no Estado de Minas Gerais, a Usina Hidrelétrica Igarapava com potência nominal de 210.000 kW. O empreendimento representa o resultado de parceria firmada entre a CEMIG e os grandes consumidores de energia elétrica: CSN e Companhia Vale do Rio Doce - CVRD. Além, da Usina Hidrelétrica Serra da Mesa, no Estado de Goiás, com 1.275.000 kW. A usina é resultado da parceria firmada por FURNAS e a empresa Serra da Mesa S.A - Semesa, que detém 51,5% da usina;
- em 1999, entrou em operação a Usina Porto Primavera, construída pela Cesp, no Estado de São Paulo. Também em São Paulo foram concluídas a Usina Hidrelétrica Canoas I e II. A conclusão foi garantida por parceria firmada com a Companhia Brasileira de Alumínio - CBA, do Grupo Votorantim. As duas usinas somam potência nominal de 150.000 kW;
- em 2000, entrou em operação comercial da Usina Hidrelétrica de Itá, no rio Uruguai, entre Santa Catarina e Rio Grande do Sul. A usina foi construída em parceria da Gerasul com a Itá Energética S.A - Itasa, consórcio originalmente formado por Odebrecht Química S.A - Odequi, CSN e Cimentos Itambé, devendo contar com 720.000.000 kW de potência nominal final e representou uma das primeiras iniciativas de grande porte na geração hidrelétrica realizada no país por empresas privadas, depois de iniciado o processo e a desregulamentação;
- em meados de 2000, entrou em operação a Usina Termonuclear Angra II .

As atividades de transmissão permanecem sob controle estatal. Entretanto, diretrizes para expansão das linhas de transmissão apontam para a ampliação da oferta com participação da iniciativa privada, a ser atingida através dos leilões de licitação para construção de novas redes. Destaca-se a conclusão em 1998, da chamada Interligação Norte-Sul, realizada por FURNAS e ELETRONORTE, representando a implantação de 1.300 km de linhas de transmissão entre as subestações de Imperatriz, no Maranhão; e Samambaia, no Distrito Federal (ELETROBRÁS, 2001).

#### 4.4 SÍNTESE CONCLUSIVA

As mudanças estruturais e operacionais verificadas no Setor Elétrico Brasileiro ao longo dos anos de 1990 tiveram origem em diversas causas que ultrapassam o esgotamento do modelo setorial anterior, passando pelas modificações da política econômica mundial, envolvendo o apelo à redução do papel do Estado na economia. A reestruturação, que introduziu novos agentes e pretendia estabelecer um ambiente dinâmico e competitivo na comercialização de energia elétrica, promoveu alterações na área de regulação, operação e planejamento do sistema, bem como desencadeou o processo de privatização das empresas estatais de energia elétrica.

O processo de reestruturação setorial teve início com a regulamentação das concessões na Constituição de 1998, no artigo 175 e 176. A reforma teve prosseguimento na década de 1990, quando as principais regras setoriais passaram por modificações, destacando-se em 1993: a desqualificação tarifária pela Lei nº 8.631; a extinção do “serviço pelo custo” e da Conta de Resultados a Compensar – CRC; e, a mudança no rateio da Conta de Consumo de Combustíveis – CCC. Esse processo foi acelerado a partir de 1995 no primeiro governo de Fernando Henrique Cardoso, com a promulgação das Leis das Concessões: Lei nº 8.987, que dispôs sobre as concessões de serviços públicos; e, Lei nº 9.074, que introduziu o produtor independente de energia. Em direção à desestatização foi aprovado o Programa Nacional de Desestatização – PND abrindo o processo de privatização das empresas estatais do setor elétrico nacional, iniciado com as distribuidoras federais ESCELSA e Ligth. Posteriormente, com a publicação do Decreto nº 1.503, o Conselho Nacional de Desestatização - CND incluiu a ELETROBRÁS e as quatro empresas geradoras no programa de privatização, que acabou sendo interrompido.

Os fundamentos para realização da reforma foram baseados nos estudos da consultoria internacional *Coopers & Lybrand*, contratada pelo MME em 1996, que contou com a participação de técnicos do setor. Para estruturar as mudanças foram constituídos os agentes setoriais: ANEEL, novo órgão regulador, MAE e o ONS, com a responsabilidade de delinear as operações técnicas e comerciais do setor. No entanto, o processo de privatização que acabou com a transferência de 23 concessionárias para a iniciativa privada, precedeu a criação do órgão regulador ANEEL, cujo objetivo era consolidar a nova postura do Estado: formulador de políticas, regulador e fiscalizador.

## **5 A CRISE DE ESCASSEZ DE ENERGIA E O NOVO MODELO DO SETOR ELÉTRICO (2001-2005)**

O início da década de 2000 ficará marcado na história da economia brasileira, assim como na lembrança dos brasileiros, como o ano da crise de abastecimento de energia elétrica que há muito tempo não se imaginava acontecer.

Neste sentido, no presente capítulo aborda-se o final do modelo implantado na década de 1990, após a crise de oferta de eletricidade e as tentativas de revitalização do modelo de mercado, passando-se para a implantação do novo modelo e a volta do Estado como planejador do sistema. Para tanto, o capítulo está dividido em 3 seções: na seção 5.1, evidencia-se a crise de abastecimento de energia elétrica no período 2001-2002, destacando o racionamento pelo qual passou o país, a tentativa de revitalização do modelo do setor elétrico e o programa emergencial; na seção 5.2, apresenta-se a implantação do novo modelo do setor elétrico brasileiro, descrevendo seus princípios básicos, os principais agentes, as novas instituições e os programas setoriais do governo; e por fim, na seção 5.3, faz-se a síntese conclusiva.

### **5.1 CRISE DE ABASTECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA NO PERÍODO 2001-2002**

O primeiro sintoma da crise foi o “black-out” ocorrido em Bauru, São Paulo, em março de 1999. O apagão foi atribuído, falsamente, a um raio sobre uma subestação de transformadores. Na verdade, tratava-se da crise energética que várias empresas e instituições já haviam alertado e manifestado sua preocupação propondo medidas para enfrentá-la.

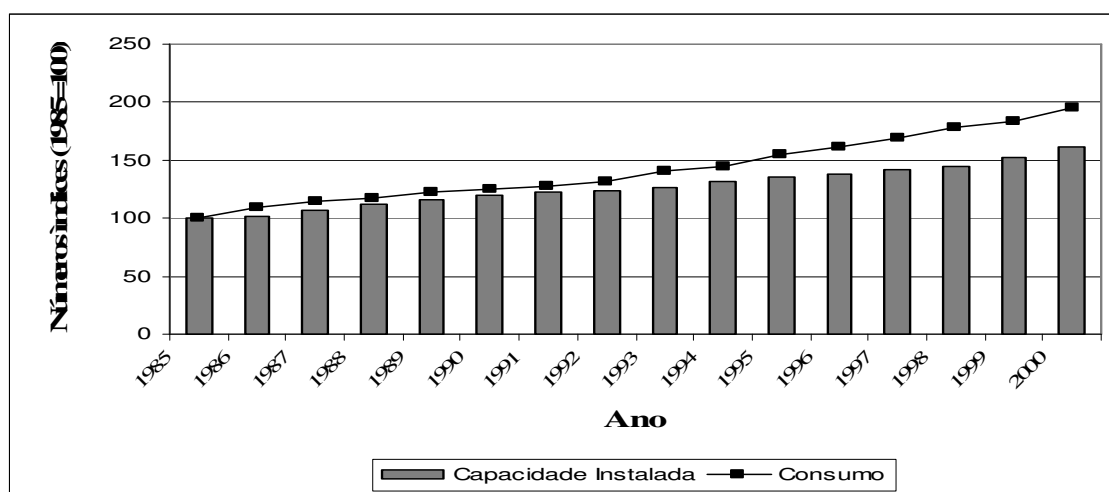
Não obstante, o governo demorou a reconhecer a crise. Somente em maio de 2001 assumiu publicamente e em seguida decretou o racionamento. A escassez de energia foi atribuída a falta de chuvas, no entanto, o risco de racionamento já era previsto desde 1999, quando se evidenciou um sério desequilíbrio entre a oferta de energia e a necessidade de consumo. A falta de investimentos na expansão da capacidade de geração e na transmissão levou a degradação da operação do sistema comprometendo a oferta de energia.

**Tabela 2 - Consumo de Energia Elétrica por Classe (TWh) no Brasil, 1991-2000**

Ano	Residencial	Industrial	Comercial	Outras	Total	Var. %
1991	51,1	102,5	24,9	29,9	208,4	
1992	51,8	103,3	25,9	30,8	211,8	1,63
1993	53,6	107,0	27,4	31,9	219,9	3,82
1994	56,0	107,4	28,8	33,4	225,6	2,59
1995	63,6	111,6	32,3	35,6	243,1	7,76
1996	68,6	117,1	34,4	37,2	257,3	5,84
1997	74,1	121,7	38,2	39,3	273,3	6,22
1998	79,3	122,0	41,5	41,7	284,5	4,10
1999	81,3	123,9	43,6	43,4	292,2	2,71
2000	83,5	131,2	47,4	44,5	305,6	4,60

Fonte: ELETROBRÁS – Relatório Anual, 2000.

O mercado de energia elétrica do país apresentou um crescimento de 4,6% no ano de 2000, conforme Tabela 2, enquanto o PIB apresentou um crescimento de 4,2% no mesmo período. A necessidade de contínuo crescimento da demanda por energia elétrica, justifica-se por que o consumo médio per capita nacional é baixo, forçando um crescimento médio anual de 5%, mesmo em períodos de fraco desenvolvimento econômico. A perspectiva de se repetir a mesma taxa de crescimento de consumo no ano de 2000 em 2001 elevaria o risco do déficit de energia elétrica. O Gráfico 2 mostra a evolução do consumo de energia no período de 1985 a 2000, frente a capacidade instalada.



Fonte: Balanço Energético, citado por TOLMASQUIM, 2002.

**Gráfico 2 - Consumo em Relação a Capacidade Instalada no Brasil, 1985-2000**

O sistema ELETROBRÁS investiu R\$ 2,16 bilhões e R\$ 2,67 bilhões, nos anos 2000 e 2001 (Tabela 3), respectivamente, valores bem menores do que os números históricos de investimentos do setor. As concessionárias controladas pelo sistema ELETROBRÁS - Manaus Energia, Boa Vista Energia, FURNAS, CHESF e ELETRONORTE - encontravam-se em processo de reavaliação, para efeito de privatização. Enquanto às empresas federalizadas, nos Estados de Alagoas, Piauí, Acre, Rondônia e Amazonas, pela Lei nº 9.619 de 1998, permaneciam sob a tutela da ELETROBRÁS no processo de saneamento financeiro e estrutural, com o objetivo de maximizar os valores patrimoniais das respectivas empresas - CEAL, CEPISA, ELETROACRE, CERON e CEAM - para posterior privatização. Para acompanhar os resultados das federalizadas, a ELETROBRÁS reformulou seus mecanismos de governança com a criação de um Plano de Gestão cujo controle se daria a partir da implantação do Conselho Superior de Gestão das Empresas de Distribuição do Sistema ELETROBRÁS – CONGEDI e do Comitê de Acompanhamento da Gestão das Empresas Federais de Distribuição – COAGE (ELETROBRÁS, 2000; 2001).

**Tabela 3 - Investimentos do Sistema ELETROBRÁS, 2000 e 2001**

Empresas	Investimento Realizado	
	R\$ milhões	
	2000	2001
ELETROBRÁS	4,40	14,10
FURNAS	679,40	663,90
ELETRONUCLEAR	422,80	313,70
CHESF	425,90	440,10
CGTEE	6,56	5,40
ELETROSUL	42,20	219,80
ELETRONORTE	447,60	870,50
MANAUS	21,70	29,80
BOAVISTA	5,70	4,20
CEPEL	6,80	8,80
LIGHTPAR	-	0,10
CERON	11,70	11,00
ELETROACRE	12,00	16,00
CEPISA	41,70	25,00
CEAL	14,90	16,00
CEAM	13,00	33,80
<b>TOTAL</b>	<b>2.156,36</b>	<b>2.672,20</b>

Fonte: ELETROBRÁS – Relatório Anual, 2000, 2001.



O Plano Decenal de Expansão 2000-2009 da ELETROBRÁS, classificava que os riscos de déficits de energia chegariam a 11,9% em 2001, para as regiões Sudeste e Centro-Oeste e a 10,9% para a região Nordeste. Até a implantação do modelo de desregulamentação, o critério adotado para garantia de energia era de um risco de ocorrência de déficit de no máximo 5%. Após a implantação do modelo esse critério foi alterado, passando a ser considerado déficit aqueles que ultrapassem 5% do mercado (ROSA, 2001).

O sistema interligado e coordenado com as características do brasileiro, principalmente hídrico, 90%, produz um tipo de energia, chamada interruptível, que é fruto da variabilidade das afluições. Quando o nível de garantia do sistema fica comprometido, o mercado passa a ser atendido por essa energia de reserva, e isso configura uma violação no contrato do consumidor, pois a tarifa de energia é calculada para cobrir todos os investimentos necessários para o abastecimento (INSTITUTO CIDADANIA, 2002).

A venda de energia acima dos limites permitidos, aparentes excedentes, pode significar o racionamento do futuro. Quando o sistema de planejamento era determinativo as empresas concessionárias de serviço público tinham a obrigação de fazer os investimentos necessários à expansão. Com a mudança do modelo, passando o planejamento para indicativo, as empresas não são forçadas a investir (TOLMASQUIM *et al.*, 2002).

A reestruturação do setor elétrico na década 90 resultou de um processo de reforma institucional que tinha como pano de fundo a privatização e a constituição de um modelo competitivo, possibilitando a entrada da iniciativa privada, no intuito de assegurar os investimentos necessários à expansão da oferta de energia de forma eficiente, utilizando os recursos disponíveis a fim de garantir um suprimento confiável ao menor custo.

Para atingir esses objetivos, novas regras se estabeleceram, dentre outras: a desverticalização, com a separação das atividades de geração, transmissão, distribuição e comercialização; livre acesso às redes de transmissão e distribuição; criação da figura dos consumidores livres e do produtor independente de energia; regulação das atividades de distribuição e transmissão, tornando-se monopólios naturais, além da constituição da ANEEL, MAE e ONS.

No entanto, a criação dos aspectos básicos para o funcionamento do modelo competitivo não foi suficiente para dotar o sistema de plena capacidade de desenvolvimento. A transição do modelo estatal para um de participação mista estatal/privado, conforme proposto para o setor elétrico brasileiro, tornou a introdução da competição em algo bastante complexo.

O fato é que diversas alterações promovidas durante a década de 90 contribuíram para o esgotamento da capacidade instalada, e a prometida eficiência econômica, através da competição e a expansão por intervenção da iniciativa privada não se registraram. O que se viu foi um crescimento da demanda por energia elétrica sem a devida contrapartida na oferta, provocando um desequilíbrio nos reservatórios. Tal fato foi motivado pela incerteza quanto ao funcionamento do mercado, colocando a iniciativa privada em compasso de espera, já que não tinha garantias para o retorno dos investimentos no ritmo esperado.

Isto gerou um adiamento das decisões de investir, por parte dos novos agentes no aguardo de uma regulamentação estável que sinalizasse com clareza as oportunidades de investimento. Além disto, existem outros complicadores que não foram considerados, tanto durante a concepção quanto na implementação do modelo, como a dimensão continental, as diversidades regionais, o grande potencial de crescimento do mercado e a pouca tradição regulatória de nossas instituições.

Do outro lado, estavam as concessionárias estatais impedidas de investir recursos próprios e de receber empréstimos do BNDES para financiar projetos de expansão, devido ao acordo da equipe econômica com o Fundo Monetário Internacional. Para satisfazer as exigências de superávit, o Brasil adotou um rígido regime de metas fiscais para o período 1999-2001 (GIAMBIAGI *et al.*, 2001). Desde 1993, com a desqualização tarifária, o cancelando das dívidas intra-setoriais, e a tarifa de geração que passou a ser calculada com base no custo marginal de expansão, as concessionárias estatais passaram a gerar recursos próprios que poderiam ser investidos (INSTITUTO CIDADANIA, 2001).

Na verdade, os investimentos em geração e transmissão de energia elétrica, foram relegados a segundo plano. O capital privado investiu adquirindo empreendimentos existentes agregando pouquíssima nova capacidade ao sistema. Os investimentos esperados de produtores independentes na geração de energia elétrica, através das termelétricas a gás natural, não se concretizaram. Além das garantias excessivas exigidas pelos investidores o país é dependente da importação do combustível, que é cotado em dólar e havia desentendimentos quanto às fórmulas de reajuste. Com a desvalorização do Real frente ao dólar em 1999, o preço do gás boliviano subiu muito, aumentando as incertezas.

Neste cenário, de constante crescimento da demanda e falta de investimentos, os estoques dos reservatórios concebidos para armazenar água durante 5 anos, possibilitando a geração de energia mesmo em períodos de poucas chuvas, foram progressivamente consumidos. Na região Sudeste, onde os reservatórios concentram 68% da capacidade armazenada do país, eles apresentavam até 1993, mais de 95% da capacidade preenchida, ao

final do período chuvoso, em todos os anos. Em 2001 o nível dos reservatórios estava abaixo de 34%, mesmo após o período de chuvas (SAUER, 2002; TOLMASQUIM *et al.*, 2002).

Diante das evidências de faltar energia, três planos foram elaborados pelas autoridades federais, na tentativa de proteger o setor do agravamento da crise e equilibrar o sistema dos resultados maléficos: o Programa Prioritário de Termelétricidade – PPT, o Plano de Revitalização do Modelo do Setor Elétrico e o Programa de Energia Emergencial.

Como não havia mais condições de postergar as decisões para aliviar a crise no abastecimento de energia, o MME lançou o Programa Prioritário de Termelétricas - PPT, em fevereiro de 2000. O PPT previa a construção de 49 usinas termelétricas, para entrar em operação até 2003, totalizando cerca de 17 GW de capacidade, a maioria alimentadas com gás natural. As usinas termelétricas eram uma forma de aumentar a oferta de energia no país e equilibrar a capacidade de geração, diminuindo a dependência da hidroeletricidade. Do total de projetos previstos, apenas 15 saíram do papel até o início de 2001, sendo que 13 contaram com a participação da Petrobrás (INSTITUTO CIDADANIA, 2001).

O início de 2001 foi marcado pelas expectativas dos agentes envolvidos no setor de energia elétrica, em torno da constatação da séria crise de oferta da energia que assombrava o país. As dificuldades no atraso das obras de geração que também se configurou na expansão das linhas de transmissão, somou-se ao quadro hidrológico extremamente desfavorável ao funcionamento pleno das usinas e reservatórios. A falta da terceira linha de Itaipu impediu que a crise fosse aliviada, entre o final de 2000 e início de 2001, quando a água vertida sem gerar energia (excesso), do reservatório do Sul teria possibilitado uma economia nos demais reservatórios do Sudeste. A energia importada da Argentina, 1 GW, também não teve a utilização esperada por falta de capacidade das linhas de transmissão de eletricidade, para fazer o transporte do Sul ao Sudeste (SAUER, 2002).

Em maio de 2001 o governo federal criou a Câmara de Gestão da Crise de Energia Elétrica - CGCE, responsável pela administração do período de racionamento, cujos objetivos baseavam-se em: administrar os programas de ajuste da demanda, coordenar esforços para aumento da oferta de energia elétrica, propor e implementar medidas de caráter emergencial, necessárias à regularização hidrológica. A situação chegou ao limite em meados de 2001, quando o governo iniciou um plano de racionamento.

### 5.1.1 O Racionamento

Em abril de 2001, com o fim do período de chuvas e a constatação de que as precipitações (mesmo acima da média a partir de setembro/2000), não recuperariam os níveis satisfatórios dos reservatórios, a ANEEL reconheceu a crise, insistindo que o regime de chuvas tinha sido o pior dos últimos 40 anos, devido a forte estiagem nas regiões dos reservatórios das maiores usinas do Sudeste, Centro-Oeste e Nordeste e que, portanto, a situação do abastecimento de energia era grave (SAUER, 2002; ELETROBRÁS, 2001).

A Câmara de Gestão da Crise de Energia - CGCE, criada para administrar a crise, foi presidida pelo ministro da Casa Civil e integrada pelo titular do MME, presidente da Itaipu Binacional, titular da Secretaria de Política Econômica do Ministério da Fazenda e o Chefe da Assessoria Econômica do Ministério do Planejamento. As determinações da CGCE tinham “caráter prioritário” e trabalhariam com dados sobre o déficit de energia apresentados pelos representantes do MME, da ANEEL e do ONS. No mesmo período foram estabelecidas diretrizes de tarifação, limites de uso e fornecimento de energia elétrica, além das medidas de redução do consumo submetidas ao Conselho Nacional de Política Energética - CNPE (ELETROBRÁS, 2001).

Como medida emergencial foi lançado pelo governo o Plano de Racionalização de Energia Elétrica, obrigando todos os consumidores com consumo mensal acima de 100 kWh a reduzir seu consumo, comparando a média do consumo dos meses de maio a julho de 2000. O racionamento que vigorou no período de junho de 2001 a fevereiro de 2002 nas regiões Sudeste, Centro-Oeste e Nordeste, e de agosto de 2001 até 1º de janeiro de 2002, na região Norte, continha medidas relativas ao aumento da oferta e a redução da demanda de energia.

Segundo ELETROBRÁS (2001), no primeiro grupo de medidas destacaram-se:

- a) agilidade na remoção das dificuldades que estavam atrasando a construção das novas termelétricas, principalmente ao que se refere à questão dos preços do gás e critérios para seus ajustes;
- b) compra de excedentes de energia de autoprodutores e cogeneradores;
- c) urgência na expansão dos trechos previstos de novas linhas de transmissão e,
- d) instalação de usinas termelétricas de emergência, onde fosse possível.

Entre as medidas visando à redução da demanda, as ações se voltaram para uma campanha de racionalização de consumo nos meios de comunicação, criando mecanismos de incentivo à redução voluntária de demanda em alta tensão; o estabelecimento de cotas de consumo individuais nas diversas classes de consumidores; a redução de 15% a 35% do consumo de energia dos prédios públicos e federais; o uso de lâmpadas mais eficientes; e a prioridade da utilização de 1% da receita bruta das concessionárias distribuidoras de energia em programas de eficiência energética (ELETROBRÁS, 2001).

Quanto à demanda, os consumidores foram divididos em quatro níveis de consumo: até 100 kWh, de 101 a 200 kWh, de 201 a 500 kWh e acima de 500 kWh/mês. O consumidor de alta tensão teve sua cota fixada entre 15% e 25%; os demais consumidores industriais receberam a exigência de redução de 20%; os consumidores residenciais, com consumo abaixo de 100kWh, ficaram fora do racionamento; os consumidores rurais ficaram com cota de 10%, enquanto para os demais consumidores a meta de redução ficou limitada em até 35% do consumo. Quem economizasse acima de 20% do consumo médio ganhava um bônus. Em contrapartida, se não houvesse redução no consumo haveria um corte de três dias no abastecimento, e por seis dias nos casos de reincidência. As residências com faixas de consumo acima de 201 kWh e 500 kWh, receberiam multa de 50% e de 200%, respectivamente, em caso de não atingir a meta de redução do consumo. A indústria e ou comércio atendidos em alta tensão, que não reduzissem o consumo teriam a tarifa cobrada pelo preço MAE e haveria corte de fornecimento pelo número de dias necessários para recompor a meta. A empresa poderia ainda vender a parcela economizada a outras empresas em leilões da distribuidora ou acumular para uso futuro, podendo ainda, comprar energia de outras empresas nos leilões.

No intuito de agilizar a negociação por meio de leilões a CGCE emitiu a Resolução nº 13, de 2001, definindo a estrutura de leilões para a negociação das metas de energia que ocorreriam no âmbito do MAE. Em junho de 2001 foi realizado o primeiro leilão para comercialização de energia elétrica no Brasil, dando início a uma série de leilões diários denominados Leilões de Certificados, que se seguiram até o final do racionamento. Esses leilões constituíram a primeira referência de preço de mercado para a energia elétrica, embora distorcidos pelo custo do racionamento.

### 5.1.2 Revitalização do Modelo do Setor Elétrico Brasileiro

A CGCE além de administrar a crise tinha como tarefa aperfeiçoar o modelo de reforma adotado, para tanto criou o Comitê de Revitalização do Modelo do Setor Elétrico, com o objetivo de buscar soluções para aperfeiçoar as reformas em curso, preservando a filosofia liberal com a implementação da competição nos segmentos possíveis e manutenção do capital privado para expansão do sistema.

Visando dar eficiência à execução do trabalho de identificar e diagnosticar os obstáculos ao investimento privado no setor e de encaminhar soluções de aperfeiçoamento do modelo, foram formados quatro subgrupos no âmbito do Comitê de Revitalização, cada um deles com tarefas específicas: questões regulatórias, mercado, questões contratuais e planejamento. Os subgrupos foram coordenados pelo BNDES, Ministério da Fazenda e Ministério das Minas e Energia.

No Relatório de Progresso nº1 do Comitê foram propostas dezoito medidas abrangendo uma série de temas como o reforço dos mecanismos de mercado, aperfeiçoamento da formação de preços, estímulo à oferta, reestruturação do MAE entre outros. No Relatório de Progresso nº 2, foram propostas mais quinze medidas adicionais que complementavam as anteriores ou abordavam novos temas. No total foram 33 medidas anunciadas no Relatório Oficial, que foram agregadas em 8 temas gerais: 1) normalizar o funcionamento do setor; 2) aperfeiçoar o mercado; 3) expansão da oferta de energia; 4) monitoração da confiabilidade de suprimento; 5) aperfeiçoamento da interface entre o mercado e os setores regulados; 6) defesa da concorrência; 7) realidade tarifária e defesa do consumidor; e 8) aperfeiçoamento institucional.

Assim, após ter sido decretado o racionamento de energia, o governo federal, instituiu a partir do “Acordo Geral”, de dezembro de 2001, um conjunto de medidas para normalizar o funcionamento do mercado de energia elétrica que objetivam sistematicamente o seguinte: a) o Acordo Geral entre as distribuidoras e as geradoras, para solucionar pendências financeiras referentes ao período de racionamento e os períodos anteriores ao mesmo; b) a solução para os problemas de governança do MAE, objetivando a contabilização e a liquidação dos mesmos anteriores; c) a correção dos problemas encontrados no processo de cálculo dos custos marginais de curto prazo.

A primeira medida da proposta de revitalização do modelo de mercado do setor elétrico foi o acordo com as empresas distribuidoras e geradoras, visando ressarcir as

distribuidoras pela perda de receita, em nome do equilíbrio econômico-financeiro da concessão. O “Acordo Geral” que premiou as concessionárias de eletricidade com os aumentos na tarifa de energia de dezembro de 2001, 2,9% residenciais e 7,9% indústria e comércio, seguiu ao que o governo designou chamar “compras emergenciais de energia” o chamado “seguro anti-apagão”. As medidas anunciadas para gerenciar a crise resultaram num ônus à sociedade de aproximadamente R\$ 23 bilhões, dos quais R\$ 7,3 bilhões serviram para ressarcir as supostas perdas de faturamento motivadas pela crise, e o restante R\$ 16 para compra de energia emergencial (SAUER, 2002, p. A.1.1). Em suma, o governo concedeu às distribuidoras vultosos recursos e aos consumidores restou o aumento das tarifas para compensar.

Quanto ao aperfeiçoamento do mercado vários assuntos relacionados ao reforço da livre competição estão sendo discutidos. Em agosto de 2002, a ANEEL através da resolução nº 423 estabeleceu as condições gerais para a comercialização da energia elétrica por meio de leilões públicos, vinculados aos Contratos Iniciais das geradoras federais: CHESF, FURNAS, ELETRONORTE e Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica - CGTEE.

No mesmo mês, a Medida Provisória nº 64 estabeleceu que a partir de 1º de janeiro de 2003, as concessionárias de distribuição de energia elétrica só poderão firmar contratos de compra e venda de energia por meio de leilões públicos ou licitação, na modalidade de leilão (COSTALONGA, 2003).

#### 5.1.2.1 O Programa Emergencial

Segundo Rosa (2001), o Programa Emergencial, que permitiu a suspensão do racionamento, representou uma medida ineficiente, altamente poluente e, sobretudo, de elevado custo tarifário.

O Programa contratou sob a forma de aluguel, por três anos, 2.153,6 MW, correspondentes a 57 usinas a diesel e a óleo combustível, ao preço de R\$ 100,00 por MWh, para quando as unidades estiverem desligadas e R\$ 288,00 por MWh, em operação. Após o vencimento dos três anos do aluguel, os proprietários das termelétricas estão livres para tomar posse das usinas novamente, tendo recebido do conjunto da população brasileira no mínimo R\$ 6,11 bilhões, sem usá-las (permanecendo desligadas), ou R\$ 17,61 bilhões, se entrarem em operação (ROSA, 2001).

Para alguns especialistas a contradição do Programa Emergencial baseia-se principalmente em dois pontos: 1) no preço da energia das termelétricas contratadas, muito

elevado se comparado com a tarifa de geração das estatais hidrelétricas, que em média situava-se em R\$ 40,00 MWh; e 2) no fato de que se essas usinas fossem compradas e não apenas alugadas estariam disponíveis definitivamente no sistema elétrico nacional, podendo ser incorporadas ao patrimônio do setor.

A concepção desse programa baseava-se em uma espécie de seguro termelétrico contra a interrupção da energia elétrica. No entanto, a contratação das termelétricas representou mais um custo para o consumidor, já penalizado com o racionamento, pois continuará pagando pela suspensão precipitada, uma vez que, segundo especialistas, os níveis dos reservatórios ainda não apresentavam segurança no momento da suspensão do racionamento.

## 5.2 O NOVO MODELO DO SETOR ELÉTRICO

A crise de energia elétrica que abalou o país em 2001 resultou do fracasso da reestruturação do setor elétrico nos anos 90, tendo concebido a privatização como eixo central, com vistas à implantação de um modelo de mercado na geração e distribuição. Não obstante as particularidades do sistema que dificultam o estabelecimento do regime concorrencial, no médio prazo, o modelo não estabeleceu o arcabouço regulatório em tempo hábil. As consequências das atitudes tomadas foram negativas para o desenvolvimento econômico e social e refletiram em toda sociedade brasileira, através da elevação das tarifas, da expansão insuficiente da oferta e do uso inadequado dos recursos naturais. O fracasso do plano foi resultado dos seguintes fatores:

- os grupos privados, nacionais e estrangeiros, atraídos pela privatização, se limitaram basicamente a adquirir ativos das distribuidoras e de algumas geradoras amortizadas, não promovendo a expansão necessária da oferta de energia;
- as geradoras estatais, mesmo dispendo de recursos próprios, foram proibidas de investir, porque estavam incluídas no Programa Nacional de Desestatização e devido ao acordo estabelecido entre o governo federal e FMI;
- a mudança do planejamento determinativo para meramente indicativo, tornou indefinida a responsabilidade pelo aumento da oferta de energia;
- a transferência do papel de atrair investimento passou para os agentes do mercado e esses, mesmo sob a forma de produtores independentes, não compareceram na proporção esperada.



Neste sentido, o ano de 2003 marcou um período de transição do Setor Elétrico Brasileiro com a mudança de governo e a posse do líder da oposição até então, Luiz Inácio da Silva. Após experiências do último modelo, o novo governo vislumbrava um *mix* público-privado com a inserção das propostas e ações do MME visando à implementação de um Novo Modelo institucional do SEB, com novas regras e novas perspectivas.

É importante lembrar que o Novo Modelo incorporou as experiências alcançadas pelas instituições e agentes do setor e que, durante o ano de 2003, vários eventos marcaram um longo processo de reflexão e troca de informações entre governo e demais segmentos da sociedade envolvidos na estruturação do modelo. A proposta previa a implementação das medidas no início de 2004.

Uma das questões mais importantes para o MME era recuperar as funções de planejamento do Estado e sua capacidade na formulação da política energética do país. Um dos desafios era a contenção dos sucessivos aumentos tarifários que, ao causar impacto sobre os índices de inflação, afetavam de forma negativa a política macroeconômica. O governo assegurava que um dos principais objetivos era tornar o setor atrativo para novos investimentos, reduzindo o risco regulatório (ELETROBRÁS, 2004).

Pelo lado das empresas do setor elétrico, as maiores queixas baseavam-se na herança do “apagão”, desequilíbrio econômico-financeiro, resultado da não recuperação da demanda após o racionamento. As empresas distribuidoras privatizadas sofriam ainda com a forte valorização do dólar frente ao Real. O problema das geradoras estava associado à descontração de 25% dos Contratos Iniciais em 2003.

O Novo Modelo do Setor Elétrico Brasileiro parte do pressuposto de que o modelo anterior, com ênfase nas decisões descentralizadas, não foi capaz de criar condições para a expansão da geração, que ficou sob a responsabilidade dos agentes privados, resultando em dois apagões, seguidos de um racionamento de nove meses, entre junho de 2001 e fevereiro de 2002, acompanhado de uma queda no consumo de energia elétrica de 20%. Dessa forma, a regulação do novo modelo privilegia a centralização do planejamento no Estado, abdicando de algumas relações de mercado.

Assim, foram apresentadas pelo governo três propostas de ação imediata: adoção de medidas para estabilização do MAE; busca de uma solução para a energia descontratada; e o encaminhamento da discussão sobre a criação de um “pool”. “O pool deve ser entendido como uma grande cooperativa que faz com que várias empresas atuem como se fossem uma só” (D’ARAUJO, 2003, p. 1).

### 5.2.1 Princípios Básicos do Novo Modelo

Após incessantes discussões sobre o modelo institucional do setor elétrico, cujas principais críticas dos agentes privados consistiam na indefinição de regras e, conseqüentemente, escassez de capital para investimento, o novo modelo do setor elétrico, elaborado pelo MME, foi assinado através das Medidas Provisórias nº 144 e nº 145, no final de 2003, para aprovação do Congresso Nacional. A MP nº 144, que trata da comercialização de energia, modifica oito leis do setor elétrico, entre elas a Lei nº 9.074, de 1995, que determina normas para outorga e prorrogações das concessões e permissões de serviços públicos.

A legislação que definiu o Novo Modelo regulatório do Setor Elétrico Brasileiro, foi celebrada nas Leis nºs 10.847 e 10.848 de março de 2004. O Decreto nº 5.081 de 30 de julho de 2004 explicitou as modificações, as quais visam retomar os investimentos na geração, transmissão e distribuição de energia e elétrica.

Os alicerces do Novo Modelo, que tem como foco o consumidor, podem ser sintetizados por meio da proposta de alcançar modicidade tarifária, retomada dos investimentos para expansão do sistema, garantir estabilidade no suprimento de energia e assim, afastar o risco de uma nova crise de abastecimento, além de assegurar um marco regulatório estável e promover a inserção social através de um Programa de Universalização do Acesso e do Uso dos Serviços de Eletricidade. A modicidade tarifária que é a contratação de energia para os consumidores regulados, se alinha a princípios básicos na prestação dos serviços de energia elétrica com regularidade, eficiência e segurança.

Para tanto, o modelo prevê várias medidas que incluem: a exigência da contratação de 100% da demanda das distribuidoras; o cálculo realista dos lastros de geração; contratação de hidrelétricas e térmicas em proporções compatíveis com a realidade brasileira que assegurem o menor custo para o consumidor sem comprometer as condições de atendimento. O ponto de partida está na garantia da justa remuneração para os investidores, criando incentivos para promover a expansão da geração respeitando a modicidade tarifária, alcançando um equilíbrio entre o preço de oferta da energia existente e a nova energia.

Neste sentido, o modelo tem como base a volta do planejamento determinativo e a intermediação entre distribuidores e geradores por um agente regulador na forma *pool*. O *pool* é o ambiente onde os mecanismos regulatórios permitem que se administrem decisões de oferta e demanda e distribua os riscos entre os agentes. Ele organiza o rateio dos contratos,

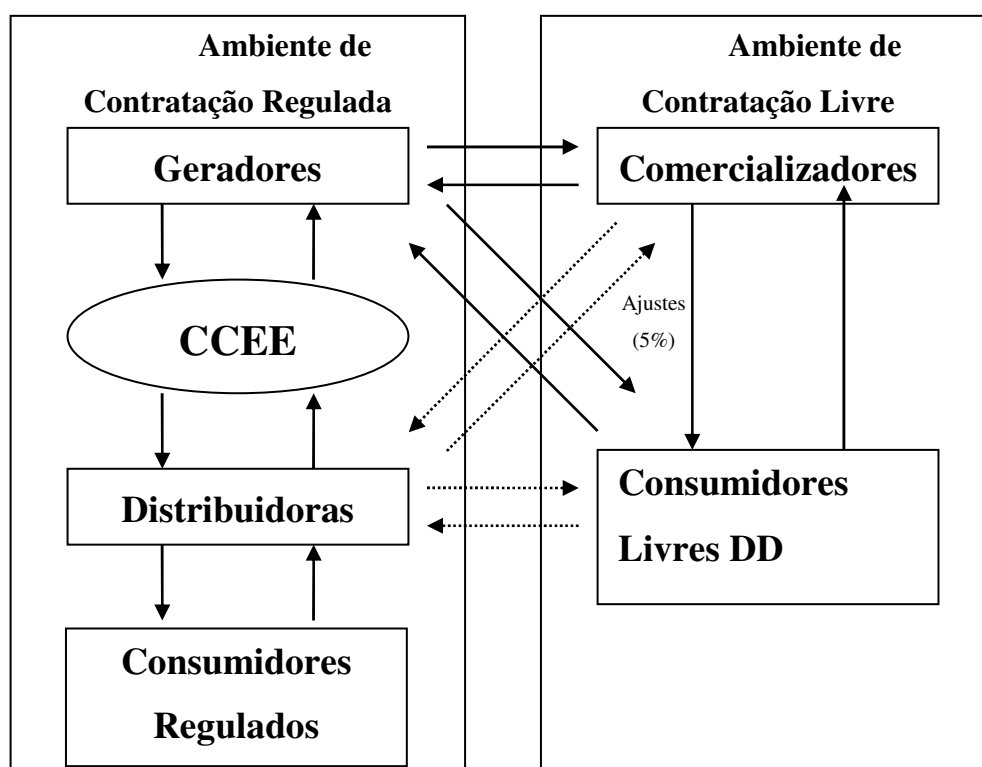
mas não substitui as partes contratantes. O contrato será entre a geradora e as distribuidoras, proporcional ao mercado delas.

O novo ambiente do setor elétrico é um modelo híbrido que tenta preservar a competição pelo mercado e não no mercado, ao mesmo tempo em que amplia o controle do governo. Entre os pressupostos para sua implantação estão: o respeito aos contratos existentes, a preocupação com a minimização dos custos de transação durante o período de implantação e a certeza de não criar pressões tarifárias adicionais para o consumidor. A implementação deste novo marco regulatório foi complementada com o Decreto nº 5.081, com vistas a garantir maior autonomia e aprimorar a forma de governança do ONS e, o Decreto nº 5.163, que trata das disposições sobre a comercialização de energia. Também foram feitas alterações na definição do exercício do Poder Concedente como atribuição do MME. A ANEEL perde seu poder de concessão que passa para o MME. Os princípios básicos do novo modelo do SEB podem ser assim definidos:

1. Definição de novas regras para a contratação de energia elétrica no país, incluindo a criação de dois ambientes de contratação: um regulado e outro livre; compra de energia no ambiente regulado pela menor tarifa por meio de licitação; instituição de um *pool* para compra de energia por parte das distribuidoras; obrigatoriedade de contratação antecipada de 100% da demanda, por meio de contratos com prazo igual ou superior a cinco anos; definição de prazo, mínimo de quinze anos para os contratos envolvendo novos empreendimentos de geração;
2. Desverticalização das distribuidoras;
3. Definição de regras para a licitação de novos empreendimentos na geração;
4. Estabelecimento de prazos para que os consumidores potencialmente livres possam adquirir energia de outro fornecedor que não a distribuidora que até então os atendia;
5. Redefinição das responsabilidades, funções e atividades do CNPE, MME, ANEEL ONS e ELETROBRÁS;
6. Criação de novas instituições: Empresa de Pesquisa Energética - EPE; a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica - CCEE; e o Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico - CMSE;

No ambiente de contratação de energia livre chamado de Ambiente de Contratação Livre - ACL a contratação de energia destina-se ao atendimento dos consumidores livres. Os contratos para atendimento aos consumidores livres são negociados entre as partes. Podem participar deste ambiente empresas geradoras, comercializadoras e consumidores livres. No Ambiente de Contratação Regulada - ACR, o *pool*, as tarifas de suprimento são reguladas pela ANEEL. O ACR abrange a contratação de energia para o atendimento aos consumidores cativos das empresas distribuidoras. Os contratos serão bilaterais (entre geradores e distribuidoras) e participam deste ambiente os produtores, os distribuidoras, além dos produtores independentes, incluindo os autoprodutores com excedentes de energia. As empresas de geração participam deste ambiente como vendedoras. Dessa forma, ficou definido que toda concessionária de distribuição é obrigada a contratar energia no ACR.

O novo ambiente de comercialização de energia elétrica está sintetizado na Figura 3:



Fonte: Elaboração com base no MME, 2006.

**Figura 3 - Ambiente de Comercialização de Energia Elétrica no Brasil a partir de 2004**

A compra de energia elétrica no ACR deverá ser feita mediante licitação, sendo que a contratação de energia de empreendimentos de geração existentes e a contratação de energia de novos empreendimentos de geração deverão ser feitas através de leilão, outra contratação de

energia será através de fontes alternativas. Os vencedores da licitação terão contrato de longo prazo - entre quinze e trinta e cinco anos - com início de entrega prevista para cinco ou três anos após a licitação. A única exceção será a energia da usina de Itaipu, que permanecerá sendo comercializada pela ELETROBRÁS, junto aos distribuidores das regiões Sudeste, Centro-Oeste e Sul, por determinação legal.

Nesta nova modelagem, mantém-se a regra da desverticalização entre as atividades do setor, a distribuição deverá estar segregada da geração e da transmissão, as empresas terão um prazo para se adaptar ao novo ambiente e somente a geração continua sendo considerada competitiva. A geração e a transmissão poderão estar verticalmente integradas, desde que a contabilização e apropriação dos custos dessas atividades sejam inteiramente separadas. A autocontratação (*self-dealing*) não será permitida para os agentes de distribuição, com exceção dos concessionários com mercado inferior a 300 GWh/ano, que poderão adquirir energia descentralizada das Pequenas Centrais Hidrelétricas - PCHs. As distribuidoras e os consumidores livres serão responsáveis pela previsão de crescimento da demanda de seus mercados, mas existirá uma margem de ajuste que será de 3% a 5% do mercado. A revisão da previsão de crescimento das distribuidoras poderá ocorrer três anos após a estimativa inicial, e poderão realizar um novo leilão. Fica valendo a atual metodologia de cálculo tarifário utilizada pela agência reguladora para a tarifa de distribuição.

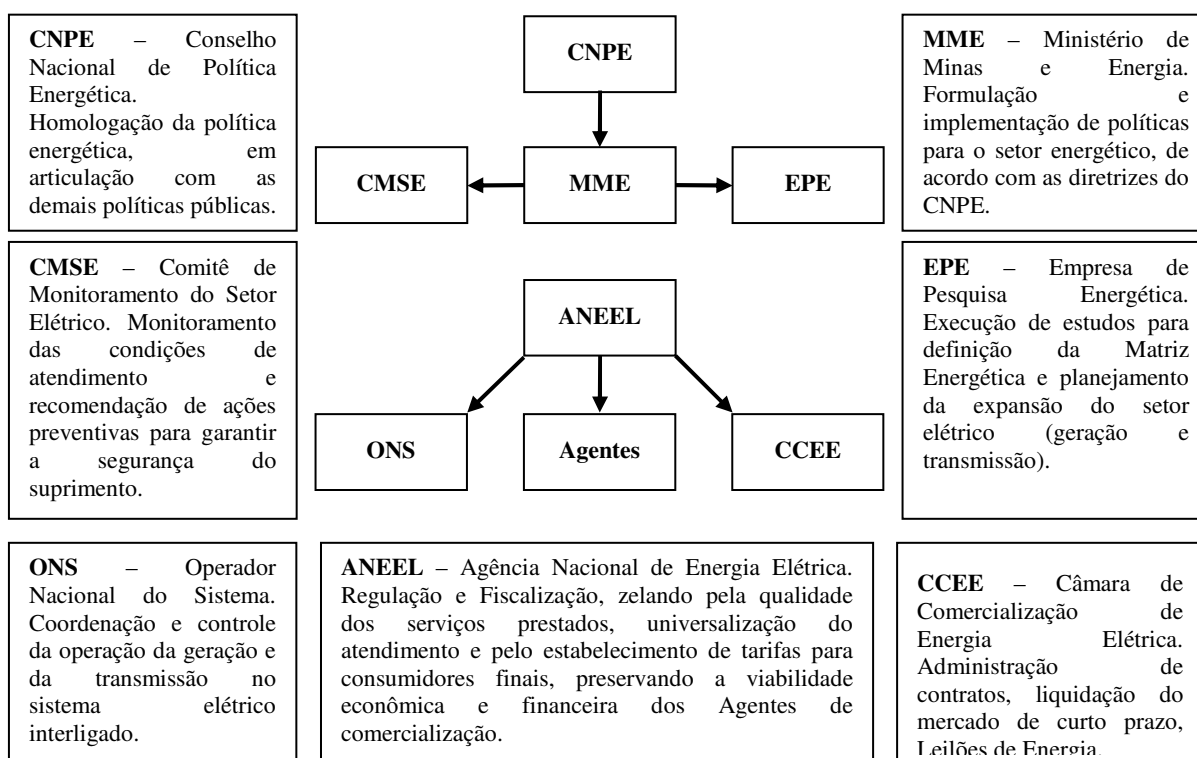
A geração existente será licitada apenas para o mercado descontratado, cujos contratos não foram aditados. A competição da geração ocorrerá no momento da licitação, quando os investidores apresentam as propostas de preços de energia para as usinas incluídas na lista de projetos divulgados pelo MME, que serão selecionados com base nos estudos da Empresa de Pesquisa Energética - EPE. Vence o licitante que oferecer o menor preço pela energia do projeto. Os geradores poderão contar com duas alternativas de contratos para comercializar sua energia, os de quantidade e os de disponibilidade. Na comercialização de energia por quantidade os riscos são assumidos pelos geradores que irão usufruir dos benefícios da operação, por conta das possíveis diferenças contratuais de curto prazo. Se o gerador optar por um contrato de disponibilidade de energia, os riscos e os ônus serão totalmente transferidos para o comprador, pois caso a produção da usina seja menor do que sua energia assegurada, o comprador terá que comprar energia no mercado de curto prazo.

Os comercializadores poderão comprar e vender energia no Ambiente de Contratação Livre - ACL para consumidores livres, mas só podem representar os geradores nos leilões de mercado no Ambiente de Contratação Regulada - ACR, quando a oferta de venda de energia for coberta por empreendimento específico. Os consumidores livres, que são os consumidores

com opção de escolher seu fornecedor de energia, devem notificar sua intenção de troca ao fornecedor que esteja lhe atendendo, com base nos seguintes prazos estabelecidos pelo novo modelo: o consumidor com demanda máxima de 3 MW a 5 MW, terá um ano para se decidir livre; aqueles que têm demanda de 5 MW a 10 MW terão dois anos; e os consumidores com demanda superior a 10 MW terão três anos para tomar essa decisão. Para voltar a ser cativo, o consumidor terá que avisar o distribuidor do seu mercado com um prazo de cinco anos. As negociações para redução de prazos entre consumidor e concessionária podem ser livremente discutidas entre as partes.

### 5.2.1.1 Principais Agentes e as Novas Instituições

Visando estabelecer as bases que sustentarão a reforma institucional do setor elétrico, o governo promoveu alterações, ampliou reforços no papel de agentes institucionais existentes e determinou a criação de dois novos agentes institucionais e um novo comitê no MME. Os principais agentes do novo modelo institucional do SEB estão sintetizados na Figura 4.



Fonte: Elaboração com base no MME, 2006

**Figura 4 - Modelo Institucional do Setor Elétrico Brasileiro a partir de 2004**

O novo contexto que o modelo institucional do SEB apresenta propõe que o CNPE, além de homologar a política energética nacional, em articulação com as demais políticas públicas, será o responsável pela proposição de licitação individual de projetos especiais do setor elétrico e do critério de garantia estrutural de suprimento energético.

O modelo ampliou as atribuições do MME como Poder Concedente, cuja problemática é o papel de distribuir os riscos inerentes ao novo modelo de forma equilibrada entre geração, distribuição, comercialização e consumo. Além de retomar a função de planejamento do setor e o exercício do poder de concessão, o MME irá monitorar e definir as ações preventivas para a restauração da segurança do suprimento de energia. O MME tem sob sua responsabilidade o aproveitamento de energia hidráulica, petróleo, combustível e energia nuclear.

O ONS também teve sua autonomia ampliada e permanecerá com a operação do sistema sob sua responsabilidade. O órgão encaminhará as propostas de ampliação das instalações da rede básica ao MME e não mais à ANEEL. O ONS coordenará a operação do Sistema Interligado Nacional - SIN e o despacho de forma centralizada, com base em informações dos geradores e previsão de cargas dos distribuidores.

O ONS manterá o Mecanismo de Realocação de Energia - MRE com o objetivo de otimizar a operação do sistema. O órgão tem um nível de arbitragem e é responsável por ordenar a usina a entrar ou sair do sistema. A cada gerador é alocada uma quantidade de energia, calculada em função da energia assegurada e do despacho ótimo. Para as usinas hidrelétricas, a energia assegurada é atribuída através da emissão de um certificado pela ANEEL, enquanto que para a energia de fonte térmica, o valor será calculado segundo um procedimento que considera custos variáveis e a inflexibilidade operativa dessas usinas.

A ANEEL perdeu a função de poder concedente, mas permanece firme na função regulatória e fiscalizadora. Os papéis do órgão serão concentrados na mediação, regulação e fiscalização do funcionamento do sistema elétrico, envolvendo cumprimento das normas do marco regulatório em geral e das obrigações dispostas nos atos de outorga, de concessão, autorização ou permissão. Continuará organizando os leilões de concessão da geração e transmissão.

A ELETROBRÁS prosseguirá com a função de *holding* das empresas federais, administradora dos encargos e fundos setoriais (RGR, CCC e CDE), comercializadora da energia de Itaipu e das fontes alternativas do Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia – PROINFA, além da função de coordenação do OSI. O OSI sucederá o Grupo Técnico Operacional da Região Norte – GTON, e é o responsável pela coordenação da operação dos sistemas elétricos isolados.

A ELETROBRÁS, junto com as suas controladas CHESF, FURNAS, ELETROSUL e ELETRONORTE, que foram retiradas do Programa Nacional de Desestatização, mais os geradores privados e estaduais, que são empresas que já atuam no setor, somados aos futuros financiadores de projetos, são os atores que irão determinar o cenário futuro da expansão da matriz energética brasileira. A grande expectativa é que sejam formadas parcerias público-privada para investir no setor.

A proposta do novo modelo incluiu a criação da Empresa de Pesquisa Energética - EPE, aprovada pela Lei nº 10.847 de 15 de março de 2004 e regulamentada pelo Decreto nº 5.184, de 16 de agosto de 2004, a EPE está vinculada ao Ministério de Minas e Energia, cujo principal objetivo é a realização de estudos e pesquisas que subsidiarão a formulação, o planejamento e a implementação de ações do MME, no âmbito da política energética nacional. As principais atribuições da Empresa são: realização de estudos e projeções da matriz energética brasileira; publicação do balanço energético nacional e quantificação dos potenciais de recursos energéticos; elaboração de estudos para o desenvolvimento dos planos de expansão da geração e transmissão e para a viabilidade técnico-econômica e socioambiental dos empreendimentos.

Além da EPE, foram instituídos a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica - CCEE e o Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico - CMSE. A CCEE substituirá o Mercado Atacadista de Energia - MAE, incorporando suas estruturas organizacionais e operacionais. Vai administrar os contratos de compra de energia no Ambiente de Contratação Regulada, além de contabilizar e liquidar as diferenças contratuais no Ambiente de Contratação Livre. Enquanto o CMSE, instituído no MME, irá acompanhar as condições de atendimento elétrico num horizonte de cinco anos, com o objetivo de assegurar a implementação de providências com vistas a garantir a normalidade do suprimento de energia elétrica.

#### 5.2.1.2 Programas Setoriais do Governo

A grande importância atribuída à energia elétrica na vida das pessoas e no desenvolvimento econômico e social do país exige ação governamental, através de política pública específica, para viabilizar a universalização dos serviços de energia elétrica. Como um dos princípios básicos do Novo Modelo é atrair o capital privado, necessário à expansão da geração de forma consistente com as características e peculiaridade do sistema elétrico brasileiro e promover o acesso ao uso da eletricidade, o governo pretende tirar do papel o Programa de Incentivo às Fontes Alternativas – Proinfa e dar continuidade ao Programa Luz



para Todos, que é uma extensão do Programa Luz no Campo do governo de Fernando Henrique Cardoso.

O Programa Luz para Todos tem como objetivo levar luz à cerca de 12 milhões de brasileiros. Para tanto, o MME usará recursos da Conta de Desenvolvimento Energético - CDE, oriunda do pagamento do uso do bem público e das multas impostas pela ANEEL aos agentes do setor elétrico, além dos recursos do fundo setorial proveniente da Reserva Global de Reversão - RGR. Os recursos da CDE serão usados também como subsídio para consumidores de baixa renda e para a modicidade tarifária nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste (COSTA, 2004).

O Proinfa trata-se de um programa do governo federal de incentivo as fontes alternativas de energia de Pequenas Centrais Hidrelétricas - PCHs, eólicas e térmicas à base de biomassa, cuja comercialização será efetuada pela ELETROBRÁS. O MME irá definir o montante de energia renovável que será contratada nos processos de licitação, no entanto, o montante da contratação não poderá ultrapassar 0,5% da tarifa de suprimento do ACR, em qualquer ano. O MME também não irá publicar valores econômicos para cada uma das fontes alternativas, pois a expectativa é que as fontes alternativas possam competir entre si, pela parcela do mercado que lhes for destinada. Os leilões deverão ser realizados separados, para cada uma das energias renováveis (COSTA, 2004).

<b>Modelo de Mercado (1995-2002)</b>	<b>Novo Modelo (a partir de 2003)</b>
Privatização das empresas	Retiradas das empresas federais do PND
Proposta de expansão do setor: financiamentos através de recursos privados.	Proposta de expansão do setor: financiamentos através de parcerias público-privada.
Desverticalização das atividades de geração, transmissão, distribuição e comercialização.	Desverticalização das atividades de distribuição. A geração e a transmissão poderão ficar verticalmente integradas, com a separação dos custos por atividade.
Regulação da transmissão e distribuição.	Regulação da transmissão e distribuição.
Competição na geração, comercialização e distribuição.	Competição da geração no momento da licitação.
Contratação de energia no MAE. Autocontratação limitada na distribuição.	Contratação de energia em dois ambientes: ACR ( <i>pool</i> ) e ACL. Proibição da autocontratação na distribuição.
Licença ambiental após a concessão.	Licença ambiental antes do leilão

Fonte: Pesquisa bibliográfica.

#### **Quadro 6 - Comparação entre os Modelos do Setor Elétrico Brasileiro**

O Quadro 6 retrata as principais diferenças do modelo mercantil adotado na primeira fase do processo de reestruturação do SEB, durante os governos de Fernando Henrique Cardoso, e o novo modelo iniciado a partir de 2003.

### 5.3 SÍNTESE CONCLUSIVA

O setor elétrico brasileiro que até o início dos anos 1990 era caracterizado como um monopólio regulado, onde predominaram empresas públicas atuando de forma verticalizada, passou por um processo de reestruturação ao longo dos dois mandatos do presidente Fernando Henrique Cardoso. A reestruturação desencadeou na desverticalização das empresas e na privatização da maioria das distribuidoras além de uma geradora federal. O modelo mercantil, que procurou estabelecer a competição na geração e comercialização, baseava-se na incapacidade do Estado em atender a ampliação da oferta de energia. No entanto, a reforma não chegou a ser concluída. O governo esbarrou em uma série de barreiras que provaram a sua inviabilidade, a principal foi à falta de investimento do setor privado. O resultado foi a crise de oferta de energia elétrica que levou ao racionamento em 2001, soma-se o desequilíbrio econômico-financeiro das empresas com a queda de consumo no fim do racionamento e o aumento do preço da energia para os consumidores.

Para administrar a crise de abastecimento de energia, o governo instituiu a Câmara de Gestão da Crise de Energia - CGCE, que coordenou a redução do consumo e definiu outras linhas de ação para o planejamento energético, entre elas a contratação de capacidade emergencial de geração via termelétricas e articulou a recomposição tarifária extraordinária para compensar as perdas financeiras das concessionárias.

O planejamento do setor elétrico brasileiro sempre sofreu com a ameaça de falta de recursos para ampliação. Neste sentido, o governo do Partido dos Trabalhadores - PT que ganhou as eleições e tomou posse em janeiro de 2003, iniciou a formulação dos princípios básicos para o Novo Modelo do SEB. O modelo ainda em fase de transição avança ao estabelecer a licitação para novas usinas hidrelétricas, onde o critério para escolha do concessionário será o menor preço ofertado. Além disso, há a garantia de que a licença ambiental seja concedida antes das obras e não após a concessão. Outro argumento favorável ao novo modelo é assegurar contratos de compra e venda de energia para os novos investimentos por prazos longos, suficientes para a amortização dos recursos aplicados. Tal fato assegura mais confiança aos investidores, pois garante que os contratos vão além do

modelo, fugindo da insegurança política. Além disso, o modelo setorial baseia-se na garantia de uma remuneração constante, sem os altos e baixos do modelo anterior, que será garantida pela média da energia velha e a nova feita pelo *pool*. No modelo anterior, a energia mais barata, das hidrelétricas, estava descontratada, enquanto a energia cara, das termelétricas, possuía contrato garantindo o fornecimento.

## **6 DA CONSTITUIÇÃO À REESTRUTURAÇÃO DA CELESC**

A história da expansão dos serviços de energia elétrica em Santa Catarina está diretamente relacionada à constituição da CELESC, enquanto que o processo de reestruturação da empresa tem sofrido toda a influência do setor elétrico nacional. Neste sentido, o presente capítulo tem por objetivo relatar o momento histórico de constituição da CELESC até a sua reestruturação iniciada em meados da década de 1990.

Para tanto, o capítulo está dividido em 4 seções: na seção 6.1, descreve-se o contexto histórico de criação da CELESC; na seção 6.2, aborda-se as alterações na composição acionária da CELESC e a redução da participação do Estado; a seção 6.3, refere-se ao processo de reestruturação da CELESC ocorrido no período de 1995-2005; na última seção 6.4, faz-se a síntese conclusiva.

### **6.1 TRAJETÓRIA DA CRIAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA CELESC**

As primeiras tentativas de utilização de energia elétrica em Santa Catarina datam de 1897 no Norte do Estado e Vale do Itajaí. Eram empreendimentos particulares, gerando energia para uso próprio e para pequenos consumidores através de dínamos. No final de 1905, as autoridades municipais das cidades de Joinville e Blumenau começavam a autorizar concessões, já no ano de 1908 ambas estavam entre as dezesseis primeiras cidades brasileiras beneficiadas com energia elétrica (SCHMITZ, 1995).

De finais do século XIX até meados da década de 1950, o principal agente para o desenvolvimento das atividades de energia elétrica no Estado catarinense foi a iniciativa privada, não sendo diferenciado do restante do país. No entanto, as municipalidades catarinenses já vinham manifestando sua preocupação com a necessidade de dotarem as cidades e arredores com energia elétrica. Apesar disso, a intervenção direta do Estado no setor só iria ocorrer a partir do ano de 1955, quando o governo ficou autorizado a promover a expansão do sistema elétrico no Estado e organizar as sociedades por ações com a finalidade de planejar, construir e explorar sistemas de produção, transmissão e distribuição de energia elétrica (SCHMITZ, 1995).

A energia elétrica era um fator decisivo para que se viabilizasse a implantação de um parque industrial. Atendendo interesses comerciais e industriais várias pequenas empresas de geração, transmissão e distribuição foram formando-se no Estado. Dentre as principais forças de iniciativa privada destaca-se a Companhia Sul Americana de Eletricidade S.A. – AEG, tradicional fornecedor de geradores de eletricidade para as empresas que se criavam e se instalavam em Santa Catarina. O poderoso grupo alemão, AEG, possuía sede no Rio de Janeiro e, dado o grande potencial empresarial, inicia em 1928 um processo de incorporação de diversas empresas de energia elétrica no Estado catarinense.

Das incorporações surgiu a Empresa Sul Brasileira de Eletricidade S.A. – EMPRESUL em Joinville, constituída com capital majoritário pela AEG. A EMPRESUL explorou os serviços de energia elétrica na região dos municípios de Joinville, Jaraguá do Sul, Mafra, Itaiópolis, Rio Negro, São Bento do Sul, Tijucas e Nova Trento. Com a eclosão da Segunda Guerra Mundial e os conflitos comerciais com a Alemanha, a EMPRESUL que possuía capital alemão representado pela AEG, que por sua vez, era dominada pela empresa alemã Berliner Handels Gassellschaft, teve suas ações incorporadas ao Patrimônio Nacional, através do Decreto Federal nº 8.306 de 22.11.1945, como indenização de guerra. As ações incorporadas ao Patrimônio Nacional foram doadas ao Estado de Santa Catarina pela Lei nº 290 de 15.06.1948, passando a ser o maior acionista da EMPRESUL com 80,55% das ações. Essas ações foram transferidas à CELESC na sua constituição (SCHMITZ, 1995).

No início dos anos 50 agravam-se os problemas de abastecimento de energia elétrica em Santa Catarina. O consumo deste insumo cresce, não sendo acompanhado pelo crescimento da oferta. As dificuldades de suprimento de equipamentos para substituição nas pequenas usinas, resultando na falta de geração de energia, somavam-se a escassez de recursos financeiros para expandir os sistemas de geração, com a construção de novas linhas de distribuição e transmissão e até mesmo para auxiliar na capacidade instalada. Esses problemas faziam com que os riscos de racionamento fossem uma preocupação constante nas principais cidades catarinenses. Pois, embora o Estado de Santa Catarina fosse eminentemente agrícola, vinha pondo em prática uma política de estímulo à implantação de indústrias, principalmente têxtil e de alimentos (SAMPAIO, 2001).

A crise de energia elétrica que assombra o Estado passa a ser alvo de investimento do governador Irineu Bornhausen, que já no primeiro ano do seu mandato criou a Comissão de Energia Elétrica – CEE, através da Lei nº 505 de 13 de agosto de 1951, vindo a ser a primeira lei catarinense sobre energia elétrica. A CEE tinha como objetivos: fazer o levantamento das fontes de energia elétrica existentes no Estado, verificar as possibilidades de interligações dos

sistemas elétricos e planificar o aproveitamento dos recursos de energia elétrica. Para tanto, a comissão empenhou-se em reunir dados e fazer pesquisas que serviriam de base ao Plano de Eletrificação do Estado, visando enquadrar-se no plano nacional de intervenção federal que a União estava organizando.

No final do seu mandato, o governador Irineu Bornhausen encaminhou à Assembléia Legislativa o Plano de Obras e Equipamentos – POE, objetivando a instrumentalização de uma ação pública planejada. O POE foi aprovado através da Lei nº 1.365, de 4 de novembro de 1955. Em essência, o programa autorizava o Poder Executivo a promover a organização de sociedades por ações, destinadas a planejar, construir e explorar sistemas de produção, transmissão e distribuição de energia elétrica. Tratava-se de um programa decenal de construção de obras e aquisição de equipamentos, que seriam financiados com recursos próprios, para o que se propunha um aumento de 20% no Imposto sobre Venda e Consignações – IVC, pelo prazo de 10 anos (SCHMITZ, 1995; MAY, 1999; SAMPAIO, 2001).

Em 1955 vence as eleições em Santa Catarina o candidato Jorge Lacerda, apoiado pelo então governador Irineu Bornhausen. Este mandato, assim como o POE, tem influência das idéias desenvolvimentistas de Juscelino Kubitschek. O POE foi influenciado pelo Plano de Eletrificação do Estado de Minas Gerais, quando o então governador mineiro Juscelino Kubitschek criou em maio de 1952, a Centrais Elétricas de Minas Gerais S.A. – CEMIG, sociedade de economia mista, tendo participação majoritária do governo do Estado (SCHMITZ, 1995). Como observa Dias (1988), a estrutura organizacional da CEMIG foi seguida por outras empresas estaduais de energia elétrica que surgiam no Brasil na década de 1950.

Nessa perspectiva, o plano estadual de eletrificação segue as influências do Plano de Metas do presidente Juscelino Kubitschek. O POE previa a existência de um potencial energético estimado em 190.770 KW no Estado de Santa Catarina. Segundo os objetivos do Plano de Obras e Equipamentos – POE, a expectativa era de formar diversas sociedades que iriam gerir as usinas constituídas dentro da programação estabelecida pelo programa. A idéia do plano consistia na formação de uma sociedade de economia mista, para cada usina criada, com a participação do Estado na constituição do capital.

Assim, amparada pela Lei Estadual nº 1.365, foi editado em 9 de dezembro de 1955 o Decreto Estadual nº 21, criando a Empresa de Luz e Força de Florianópolis S.A. – ELFFA, destinada a construir e explorar sistemas de produção e distribuição de energia elétrica na região da grande de Florianópolis. Essa empresa estava destinada a ser deficitária, pois as

tarifas fixadas por órgãos públicos, impediam que as empresas cobrissem seus custos. Além da pequena renda e sem investimentos, a ELFFA não recebia as indenizações pelos gastos de energia dos órgãos do Estado, Hospital de Caridade e Prefeituras Municipais. Tudo isso fazia com que os serviços prestados fossem alvo de constantes reclamações por parte da população.

Na mesma data, 9 de dezembro de 1955, foi criada a Centrais Elétricas de Santa Catarina S.A. – CELESC, através do Decreto Estadual nº 22, que em seu artigo 1º define: destinada a planejar, construir e explorar sistemas de produção, transmissão e distribuição de energia elétrica em Santa Catarina, operando diretamente ou através de subsidiárias ou empresas associadas. A CELESC recebeu autorização do governo federal para o funcionamento como empresa de eletricidade, pelo Decreto Federal nº 39.015 de 11 de abril de 1956, sendo oficialmente constituída em 1º de junho de 1956, iniciando a sua instalação em 4 de agosto do mesmo ano, após os trabalhos de organização legal (SCHMITZ, 1995).

Entre as principais regulamentações do Decreto Estadual nº 22, que criou a CELESC, constavam à autorização do Estado para subscrever 51% ou mais das ações da companhia; o direito de inverter seu capital na subscrição de capital de companhias de âmbito regional, tornando-as suas subsidiárias; o Tesouro do Estado seria o avalista para empréstimos tomados no país ou no exterior, pela CELESC ou por suas subsidiárias. A CELESC funcionou inicialmente como canalizadora de recursos públicos para as empresas existentes no Estado, passando posteriormente a operar como empresa *holding*, com a atribuição de planejar e operar o sistema elétrico catarinense (MAY, 1999; CABALLERO, 2001).

Em março de 1957, unindo interesses do governo federal e do Estado catarinense foi constituída pela Lei nº 3.119, a Sociedade Termelétrica de Capivari – SOTELCA, uma sociedade por ações de economia mista, no município de Capivari, com o objetivo de instalar uma termelétrica de 100.000 KW, com o prazo previsto de conclusão para 3 ou 4 anos. No entanto, por diversos motivos, entre eles de natureza econômica e desinteresse face ao grave problema do carvão, somente em 1960 foi assinado o contrato para importação dos equipamentos da usina.

De um modo geral, a realidade do setor elétrico catarinense, apesar do entusiasmo dos governantes, passava por muitos problemas na época. As esperanças depositadas na criação da SOLTECA, como solução para falta de energia, negligenciaram a produção hidrelétrica do Estado adiando a evolução da CELESC. Poucos projetos de construção de usinas saíram do papel, e era evidente a falta de prestígio do Estado catarinense na repartição dos recursos federais, em comparação aos Estados vizinhos. Schmitz (1995), relata que os Estados do

Paraná e Rio Grande do Sul recebiam maior parcela de recursos destinados ao desenvolvimento, especialmente os setores de energia e transporte.

Em 1960 há eleição para presidente da república e para governadores estaduais. Em Santa Catarina, ganha o candidato Celso Ramos do PSD, após dois governos da UDN. Celso Ramos segue a base desenvolvimentista de Juscelino Kubistchek com o Plano de Metas. A CELESC era apenas um escritório no Centro de Florianópolis, representando para Santa Catarina apenas uma perspectiva, já que suas atividades em termos de energia eram mínimas. O POE que havia sido criado como um projeto para dez anos, chega ao fim no seu quinto ano.

O novo governador que tomou posse traz a idéia do Plano de Metas do Governo do Estado – PLAMEG, que foi resultado do “Seminário Sócio Econômico” promovido pela Federação das Indústrias de Santa Catarina – FIESC, antes das eleições, quando Celso Ramos era o presidente da FIESC (SCHMITZ, 1995).

O PLAMEG foi aprovado pela Lei Estadual nº 2.772 de 21 de julho de 1961, com o objetivo de executar, aperfeiçoar e atualizar as obras de serviços públicos e o desenvolvimento social e econômico de Santa Catarina, com vigência para cinco anos. O PLAMEG foi à primeira tentativa de planejamento global das ações do governo do Estado.

Diante da situação de deficiência energética de Santa Catarina, a expectativa era que o plano contribuísse para superar a falta de energia e alavancar o processo de desenvolvimento. Para isso, previa-se a ampliação do sistema energético através da construção e ampliação de obras em: geração, transmissão e distribuição, permitindo elevar o índice de consumo de energia elétrica por habitante.

Neste sentido, a CELESC tinha fundamental importância, sendo vista como a empresa motora do processo de desenvolvimento do setor elétrico catarinense. Assim, o ano de 1961 ficou marcado como o ano de lançamento da CELESC. O empresário Júlio Horst Zadrozny, presidente da Associação Comercial e Industrial de Blumenau, foi convidado pelo governador para ser o presidente da CELESC, junto com ele foi empossada a nova diretoria.

As primeiras ações da nova gestão, junto com a CEE, consistiram em fazer um levantamento do potencial energético e aproveitar os já existentes, na intenção de criar um plano de ação. O resultado do trabalho foi o Plano Quinquenal de Eletrificação, que dado à complexidade dos problemas acabou sendo dividido em plano de emergência e um plano de “solução final”, considerado de longo prazo. O plano de emergência tratava da construção de linhas de transmissão e da recuperação e acabamento de usinas consideradas urgentes para atendimento das áreas mais necessitadas por energia. O segundo plano previa a construção de novas centrais geradoras e novas linhas de transmissão. Pretendia-se ainda um terceiro plano



de cunho social, que atuaria nas áreas mais isoladas onde a iniciativa privada não teria interesse em atuar, o Plano de Eletrificação Rural.

A CELESC se expandiu acompanhando o Plano Quinquenal de Eletrificação. Em 1961, inicia-se um programa de encampações das empresas regionais, ficando a CELESC como *holding*. Nesse processo, quando a CELESC detinha 51% das ações com direito a voto, estas empresas passavam a ser subsidiárias da mesma, passando o presidente da subsidiária a ser nomeado pela diretoria da CELESC. No final de 1962, a *holding* CELESC estava constituída por sete subsidiárias, distribuídas nas cidades do Estado: Empresa Luz e Força de Florianópolis S.A. – ELFFA; Empresa Sul Brasileira de Eletricidade S.A. – EMPRESUL; Força e Luz Videira S.A. – VIDELUZ; Cia. Pery de Eletricidade S.A. de Curitiba – CIPEL; Cia. Oeste de Eletricidade S.A. de Concórdia – CIAOESTE; Cia. Serrana de Eletricidade S.A. de Lages – COSEL; Empresa Força e Luz de Santa Catarina S.A. – FORÇALUZ de Blumenau. Também incluídas nesta lista a Canoinhas Força e Luz S.A. e Empresa Força e Luz São Francisco S.A., ambas subsidiárias da EMPRESUL. Neste período, mais da metade do Estado já recebia energia distribuída pela CELESC (SANTA CATARINA, 1963, citado por CABALLERO, 2002).

A incorporação das empresas de energia elétrica menores, pertencentes ao capital privado ou às administrações municipais, apresentava-se como uma alternativa para resolver problemas energéticos locais. No entanto, a empresa havia crescido tanto que precisava se reorganizar internamente e obter recursos para execução do plano. Nesse sentido, diretores da CELESC visitaram a CEMIG em busca de informações para sua reorganização. Assim, o ano de 1963 estabelece um marco na história da CELESC, a empresa torna-se uma estatal centralizada, dentro do modelo departamental e burocrático, foram criadas a Diretoria de Operações e a Diretoria Financeira (SCHMITZ, 1995).

No mesmo ano de 1963, a CELESC inicia um processo de captação de recursos externos. Primeiro, utiliza um financiamento do BIRD, para a aquisição dos materiais necessários a implantação da infra-estrutura básica de distribuição de energia, adquirindo matéria prima: alumínio e cobre, para transformação. A medida garantiu uma economia para a empresa e um ganho para o Estado, com a implantação do sistema elétrico. Segundo, o governador negocia um empréstimo de US\$ 3,5 milhões, junto ao Banco Interamericano para o Desenvolvimento – BID, dirigidos para o Plano Quinquenal de Eletrificação, tendo como exigência do BID a unificação do sistema. Por decisão do governador, foi aprovado em dezembro de 1963 a incorporação à CELESC de todas as empresas subsidiárias (SCHMITZ, 1995).

Em 1964, a CELESC assumiu o controle de todas as incorporadas, passando os acionistas das empresas a participar do Capital Social da CELESC, na proporção de sua participação nos respectivos patrimônios. Algumas incorporações não foram fáceis, mas neste ano a CELESC já produzia energia elétrica em 11 hidrelétricas e 4 termelétricas com capacidade instalada de 103.325 KVA. A CELESC também passou a operar por intermédio de setores regionais sediados em Florianópolis, Blumenau, Joinville, Lages, Curitiba, Videira e Concórdia, deixando de exercer as características de *holding* (SCHMITZ, 1995).

No final dos cinco anos de governo de Celso Ramos, a CELESC já atendia 36,8% do território catarinense. Na eleição de 1965, o então governador conseguiu fazer seu sucessor elegendo para governo Ivo Silveira. O governador apresentou o novo Plano de Metas do Governo – PLAMEG II, para os próximos cinco anos. Para o setor de energia elétrica o PLAMEG II buscava melhor distribuição e mais disponibilidade de energia elétrica, incluindo a área rural. O Plano de Eletrificação para o período de 1966-1970 tinha como principais objetivos: conclusão e ampliação das obras de geração para absorver o crescimento da demanda; interligação dos sistemas hidráulico e térmico; construção, reforma e ampliação do sistema de distribuição para melhor aproveitamento da energia disponível.

A CELESC continuava exercendo o papel de executora do Plano de Eletrificação, estendendo suas redes de transmissão e distribuição em todo o Estado, avançando na uniformização de normas e cultura, com o objetivo de estabelecer seus próprios padrões técnicos de trabalho. O Centro de Formação e Aperfeiçoamento – CeFA da CELESC, teve fundamental importância nesse processo.

Nesse sentido, em 1967 a CELESC elaborou o “Manual de Organizações” estabelecendo as relações entre os diversos setores e as definições das atribuições dos cargos e funções. As mudanças implantadas racionalizaram o processo permitindo redução dos prazos de execução das obras. Em 1968, cerca de 80% do território catarinense já estava servido por energia elétrica (MAY, 1999).

Atendendo aspirações dos celesquianos, em setembro de 1970 a CELESC inaugurou o prédio onde ficaria a sede administrativa, que posteriormente passou a ser o Palácio do Governo. No mesmo ano, por eleições estaduais indiretas, o governo federal designou Colombo Machado Salles para o governador do Estado de Santa Catarina, para o período de 15.03.1971 até 15.03.1975.

O novo governador anunciava que sua administração seria eminentemente técnica acompanhando os objetivos nacionais contidos no Programa de Metas e Base para Ação do Presidente Médici. Para tanto, foi aprovado o Projeto Catarinense de Desenvolvimento –

PCD, que definia como principal objetivo para o setor elétrico estadual, “a consolidação do sistema energético” (CABALLERO, 2002).

Com a alternância do governo estadual há mudanças na diretoria da CELESC. A nova gestão diagnosticava que a empresa passava por uma delicada posição financeira, com a capacidade de endividamento altamente comprometida. A ausência de um orçamento, que pudesse fixar com precisão os recursos disponíveis para atender à programação das despesas, ficou evidenciada como parte dos problemas. Assim, em 1971 foi elaborado o primeiro orçamento da CELESC. A recuperação financeira era a principal necessidade, para tanto, partiu-se para fixação de prioridades, com regularidade operacional e máxima produtividade, seguindo a essência da ativação empresarial baseada no Projeto Catarinense de Desenvolvimento (MAY, 1999).

Por outro lado, desde 1969 a CELESC havia parado de investir em geração, configurando-se nos anos 1970 como uma empresa tipicamente distribuidora. Os motivos que levaram a especialização da CELESC no serviço de distribuição de energia deu-se em função do Estado de Santa Catarina ter seguido a risca a Lei Federal nº 5.899, de 5 de junho de 1973, onde ficou estabelecido que caberia às concessionárias federais promover a construção e operação de usinas geradoras de energia e às concessionárias estaduais, a distribuição. O mesmo não ocorreu nos Estados vizinhos da região Sul. A justificativa das ações da CELESC podem ser atribuídas ainda, aos resultados dos estudos da Comissão CANAMBRA, que não consideraram a instalação de usinas hidrelétricas no Estado de Santa Catarina e a grande influência exercida pela termelétrica instalada em Capivari sob o comando do governo federal através da ELETROSUL (SCHMITZ, 1995).

Dando continuidade ao processo de incorporação para unificação do sistema de energia elétrica, foi elaborado em 1972 um Programa de Incorporações, contando com financiamento da ELETROBRÁS. No mesmo ano, para atender à necessidade de eletrificação das áreas rurais e dinamizar o Programa de Eletrificação Rural, o governo do Estado criou a empresa de economia mista Eletrificação Rural de Santa Catarina S/A – ERUSC, com implantação efetiva em 1975. Até 1972 a CELESC já havia construído 1.205 km de redes rurais, e em 1973 a CELESC prestava serviços de energia elétrica para 93% do Estado (CABALLERO, 2002).

O ano de 1973 foi considerado o “ano tarifário” para a CELESC. Por iniciativa do Ministro de Minas e Energia, foi realizada em Santa Catarina uma reunião contando com a participação da CELESC, das empresas dos Estados vizinhos CEEE, COPEL e a ELETROSUL, para estudar a composição das tarifas, com o objetivo de evitar discrepâncias

nas tarifas dos três Estados, e assim aproximar os valores estabelecidos para a região Sudeste, visando à equalização tarifária. Como resultado a CELESC refez seus cálculos, passando a compor no custo da energia adquirida os custos com energia hidráulica que antes não computava, de tal maneira que o índice de acréscimo tarifário foi inferior à projeção da inflação, beneficiando a economia catarinense especialmente o consumo industrial (MAY, 1999; CABALLERO, 2002).

No segundo semestre de 1973, foi firmado o contrato para interligação e fornecimento de energia elétrica entre a ELETROSUL, CEEE, CELESC e COPEL, que entrou em vigor a partir de janeiro de 1974. Nesse período, também foi firmado convênio entre as mesmas empresas para o fornecimento de energia de Itaipu. Atendo exigências do governo federal, a CELESC se comprometia a comprar energia produzida pela binacional.

Em 1975 a CEE foi extinta, ficando a ERUSC responsável por todos os deveres, direitos e obrigações da mesma. No mesmo ano, o governo do Estado criou a Companhia de Desenvolvimento do Estado de Santa Catarina – CODESC. Em abril de 1976, o governo dava uma nova orientação da participação acionária do Estado no capital da CELESC, ao transferir 21,71% do total de ações da empresa para a CODESC (CELESC, 1977, citado por CABALLERO, 2002).

Ainda na forma de eleição indireta, foi eleito para governador do Estado em 1978, Jorge Bornhausen, para o mandato de 15.03.1979 até 15.03.1983. O plano de ação do governo pretendia seguir o princípio do desenvolvimento econômico baseado no processo de eletrificação sem descuidar do “bem-estar social”. Para tanto, foram definidas algumas linhas de ação na prestação do serviço de energia elétrica: facilitar o acesso nas periferias das cidades e zonas rurais; prestação dos serviços em quantidade e qualidade nas áreas urbanas e, fornecimento adequado aos níveis de confiabilidade no setor industrial.

Muito embora o Estado de Santa Catarina tenha registrado elevados índices de crescimento do consumo de energia elétrica durante a década de 1970, as concessionárias estaduais, dentre elas a CELESC, foram afetadas pelas crises externas e internas da política econômica desse período. Do lado interno, sofreram com as repercussões da política macroeconômica do governo federal que, no esforço de combater a inflação, praticava a contenção tarifária, afetando o princípio do serviço pelo custo. Do lado externo, sentiram a crise do petróleo e a elevação da dívida externa.

Neste sentido, o ano de 1979 foi marcado por ser um ano financeiramente difícil para a CELESC por toda a conjuntura desfavorável. Segundo Vieira (2001), a CELESC vê-se diante dos seguintes desafios:

- 1) crescimento da demanda de energia elétrica;
- 2) dificuldades para captar recursos para os investimentos;
- 3) necessidade de modernizar a estrutura administrativa, tendo em vista a adequação da empresa ao novo ambiente institucional.

Em 1979, “foi alterado o objetivo social da CELESC pela Lei nº 5.579 de 27 de setembro, ampliando as atribuições da empresa e permitindo a participação acionária em empreendimentos de entidade pública e/ou privadas, relacionados com seus objetivos” (MAY, 1999).

Ainda em 1979, a CELESC passou por um processo de alteração na estrutura funcional, através da definição do Programa de Reorganização da CELESC – PROERCEL, que promoveu um novo modelo organizacional na empresa. O PROERCEL tentava atingir vários níveis, da política salarial à valorização do empregado, introduzindo inovações e alterando funções nas diversas áreas da empresa. Como parte do programa, foi instituído o Comitê de Planejamento, em nível de coordenadoria junto aos departamentos, e criação do Departamento de Recursos Humanos, que agrupou as funções de recursos humanos antes realizadas em diversas áreas.

Dando seqüência ao PROERCEL foram realizadas alterações nos estatutos sociais da empresa com a finalidade de modificar as atribuições das diretorias. Assim, foi criada a Diretoria de Distribuição, configurando definitivamente o papel da CELESC como distribuidora. Além dessa, a Diretoria Financeira passou a chamar-se Diretoria Econômico-Financeira e a de Engenharia e Construções, Diretoria de Engenharia e Operações. Na Diretoria de Engenharia e Operações foram criados três Departamentos: de Operação e Manutenção, de Transmissão e de Geração. As Coordenadorias Regionais de Operação e Manutenção foram implantadas em Lages, Tubarão, Joinville, Blumenau, Joaçaba e Florianópolis (MAY, 1999).

Na gestão do governo de Jorge Borhausem, teve início à participação dos empregados no Conselho de Administração da CELESC, escolhido em eleição direta. O eleito foi o então chefe da Agência Regional de Florianópolis, Lício Mauro da Silveira, que tomou posse em julho de 1981 (VIEIRA, 2001).

Apesar da desaceleração econômica do período, a CELESC ainda alcançava taxas de crescimento do consumo relativamente altas, fruto das incorporações alcançadas com o apoio financeiro do governo federal e do Banco Mundial – BID, que permitiram atuar em novas regiões e agregar novos clientes, especialmente os de baixa renda. Destaca-se o empréstimo

de US\$ 48 milhões do BID em 1978, destinado ao Programa de Atendimento a Consumidores de Baixa Renda. Essas ações resultaram na elevação do nível de atendimento para 79,8% no Estado de Santa Catarina em 1982, constituindo-se em um dos maiores índices do país (MAY, 1999; CABALLERO, 2002).

No entanto, a continuidade do cenário desfavorável da política econômica fez com que a CELESC apresentasse resultado negativo no desempenho econômico-financeiro em 1982. A diminuição dos recursos setoriais provocados pela insuficiência tarifária, resultado da política antiinflacionária do governo federal, somou-se as limitações de recursos no mercado financeiro e ao incremento das taxas de juros internacionais. Por outro lado, havia um crescimento das taxas de consumo que exigiam um maior volume de investimentos complicando a saúde financeira da empresa.

A partir das eleições de 1982, o país passou por grandes mudanças na política e na economia. Em Santa Catarina, foi eleito o candidato do Partido Democrático Social - PDS Esperidião Amim para Governador do Estado, para o período de 1983 a 1987. Este período provocou grande descontinuidade administrativa na CELESC, que passou pela administração de quatro presidentes. Um dos momentos críticos, que marcou a história da empresa, foi à desocupação do edifício da Administração Central da CELESC em 1983, que passou a ser sede do Poder Executivo.

No final de 1985, foi criado o Programa de Tarifa Social, com fundos do Tesouro do Estado, cujo objetivo era reduzir a tarifa das faturas de consumo mensal de até 120 KWh, na ordem de 40%, para as famílias residentes em locais de baixo padrão habitacional.

Até 1986, as concessionárias de energia elétrica continuavam experimentando a insuficiência tarifária, fruto da política de combate à inflação do governo federal. Em 1985, o governo federal abandonou um programa de recuperação do setor elétrico, que pretendia, via elevação gradativa das tarifas alcançar até 1989, um nível compatível com o custo do serviço. Neste contexto, a CELESC apesar da política de contenção de despesas, que acabaram provocando conflitos trabalhistas, enfrentava problemas de ordem financeira que poderiam ser compreendidos não pelo crescimento de suas despesas, mas sim, pela falta de receita.

Em 1986 ocorre a primeira greve dos empregados da CELESC. No mesmo ano é criada a Intersindical Base CELESC – INTERCEL, articulando os cinco sindicatos eletricitários de Santa Catarina. No ano seguinte ocorreram mais três greves no Estado, com adesão que cegaram a 93% dos empregados (VIEIRA, 2001).

O governador eleito no Estado para o período de 15 de março de 1987 à 15 de março de 1991, Pedro Ivo Campos, candidato do PMDB, não conseguiu terminar o seu mandato devido ao seu falecimento, assumindo em seu lugar o Vice-Governador Casildo Maldaner.

De acordo com Vieira (2001, p. 84),

O ano de 1986 é outro marco na história da CELESC. Com a vitória da oposição, que assume o poder em março de 1987, rompe-se um grande período de hegemonia dos partidos alinhados aos governos militares. A partir desta data é restabelecida, no país, a democracia formal, e eleições sucessivas garantem a alternância do poder. Na CELESC e nas demais empresas estatais significa o fim do “continuismo”, mas a alternância, em função da debilidade do conceito de empresa pública, traz um fenômeno que viria a constituir-se num outro grande obstáculo para o desenvolvimento destas empresas: a descontinuidade administrativa. As empresas estatais passam a servir de instrumentos de poder para acirradas disputas partidárias, e não como coisa (rés) pública.

No segmento de energia, o plano de governo pretendia, entre outros objetivos, ampliar a atuação do Estado na área energética e incentivar a construção de pequenas usinas hidrelétrica. A CELESC, como canalizadora deste processo, deveria ampliar suas atribuições, tornando-se uma empresa energética com maior atuação, sem prejuízo de sua principal atividade.

Para a presidência da CELESC foi designado Norget Wiest, que contrariando a cláusula de garantia de emprego do Acordo Coletivo de Trabalho, demitiu 60 empregados e ex-chefes ligados à gestão dos partidos anteriores.

No início de 1987, na gestão de Norget Wiest, dentro dos princípios da Gestão Participativa, um instrumento moderno e eficaz para obter bons resultados em momentos difíceis, foi criado o Comitê de Planejamento Estratégico, onde foram definidas as diretrizes e os objetivos a serem atingidos pela CELESC para o período de 1987-1991. “Essas Diretrizes e Estratégias representavam um planejamento a partir das próprias estratégias do Plano de Governo do Estado” (MAY, 1999, p. 38).

A Gestão Participativa, implementada no período de 1987-1990, foi operacionalizada envolvendo três níveis: 1) nível estratégico, representado por Comitês; 2) nível tático, por Comissões Mistas e Subcomissões; 3) nível operacional, por Círculos de Controle de Qualidade – CCQs e Grupos de Trabalho. Em pesquisa realizada em 1990, a Gestão Participativa encontrou boa receptividade, com aprovação de 74% dos empregados (VIEIRA, 2001).

Em função da nova filosofia administrativa adotada pela empresa, com a Gestão Participativa, promoveram-se algumas modificações na estrutura organizacional que passaram a entrar em vigor a partir de março de 1989, tais como: implantação de uma super estrutura em nível da Presidência; implantação da Vice-Presidência Executiva, que passou a ser responsável por assuntos internos; alteração na estrutura das Agências Regionais que passaram a denomina-se Centros Regionais de Distribuição, dando-lhes o *status* de Diretoria Adjunta Regional (CELESC, 1989, citado por MAY, 1999).

Outras iniciativas que marcaram esse período foram: a expansão emergencial do sistema elétrico, a fim de garantir a continuidade de atendimento diante do crescimento da demanda; investimentos em geração, em parceria com a iniciativa privada; incentivo à formação de consórcio de autoprodutores e clientes, para construção de usinas hidrelétricas e subestações; execução do Programa Emergencial de Obras (1987-1989), para responder ao crescimento do mercado, sobretudo do consumidor industrial; implantação de uma assessoria junto à presidência, chamada PROGÁS, com a função de direcionar a CELESC na distribuição de gás natural no Estado. As medidas resultaram em 29 obras no sistema de transmissão, promovendo um aumento de 25% na capacidade instalada (CELESC, 1990).

A partir da segunda metade da década de 1980, têm início as discussões a respeito do esgotamento do modelo do setor elétrico brasileiro. A direção aponta para uma abertura ao capital privado e o surgimento de um ambiente competitivo. A baixa participação na geração própria da CELESC aparece como um dos desafios para o novo ambiente institucional que se vislumbra.

Nesse sentido, durante os anos 1987-1990, começam a ser empreendidas algumas iniciativas para aumentar a participação da CELESC na área de geração: formação do Departamento de Geração; lançamento de um modelo próprio de construção de pequenas e médias usinas; ampliação da Usina Pery; projeto básico de Usina Cubatão; estudos da bacia do rio Itajaí e das quedas do rio Chapecozinho; solicitação ao DNAEE de autorização para concessão da Usina Hidrelétrica Campos Novos. Havia a consciência que a ampliação dos investimentos em geração exigia uma soma de recursos que o momento não permitia.

Dando continuidade ao processo de incorporação das cooperativas e ampliação das atribuições e cobertura na eletrificação rural do Estado catarinense, a CELESC começou a incorporar progressivamente os serviços da empresa de Eletrificação Rural de Santa Catarina – ERUSC, a partir de 1989, criando o Departamento de Energização Rural para assumir as funções. Junto com a incorporação das atribuições a CELESC aproveitou 84 dos 297 empregados da ERUSC (CELESC, 1990).



No ano de 1990, foi concluída a construção da sede administrativa pelo Fundo de Pensão dos empregados. A nova sede concentrou em um único endereço as unidades da Administração Central, antes espalhada em 25 locações pelo centro da cidade.

O ambiente interno da CELESC vai sendo deteriorado em função das ameaças de privatização que assombram as estatais no início da década de 1990. A crise do setor elétrico chega ao auge nesse período, com forte repercussão nas estatais estaduais. A CELESC passava por um período de séria crise financeira, devido à defasagem tarifária que em outubro de 1990 chega em 40%, consequência do Plano Collor.

Em 1991, há nova alternância de governo, assumindo como governador do Estado Wilson Pedro Kleinübing e, seguindo o exemplo da gestão passada, todos os diretores e chefes da CELESC são substituídos. A Gestão Participativa é extinta. A nova gestão realizou um saneamento financeiro, com o equacionamento de dívida de médio e longo prazo e emissão de debêntures para captação de recursos. Foi implantada uma grande redução nos cargos gerenciais diminuindo os níveis gerenciais de quatro para três na Administração Central e os quinze Centros Regionais foram unidos, formando apenas sete Departamentos Regionais nas regiões de pólos estratégicos sócio-econômico do Estado: Florianópolis, Blumenau, Joinville, Lages, Chapecó, Joaçaba e Tubarão.

Na prática esta nova estrutura organizacional nunca funcionou, seja por pressões políticas ou pela cultura da CELESC que reage com fortes pressões a mudanças radicais. O fato é que a gestão terminou com 16 agências regionais, as 15 já existentes e uma nova, Agência Regional de Jaraguá do Sul (MAY, 1999).

O Conselho de Administração da CELESC ganha reforço com a entrada dos representantes da Federação das Associações Comerciais e Industriais de Santa Catarina – FASISC, FIESC e ELETROBRÁS, visando criar uma imagem de empresa democrática, mas ainda não conseguem exercer influência, pois o acionista controlador permanece com grande poder, e através da nomeação do presidente continua influenciando nos rumos da empresa. “Os representantes dos empregados no conselho não são apoiados pelos sindicatos e não divulgam seu trabalho, mas manifestam-se nas reuniões, defendendo interesses da base e votando contra determinados atos administrativos” (VIEIRA, 2001, p. 93).

Durante os anos de 1991-1992, devido ao forte desequilíbrio econômico-financeiro, foram aplicadas diversas medidas de redução das despesas operacionais, chegando a alcançar 14,4% em 1991 (em relação a 1990). No entanto, tais medidas não evitaram que a empresa apresentasse um dos maiores prejuízos de sua história em 1992. A média de crescimento do

consumo de energia elétrica, que sempre esteve elevada em Santa Catarina, foi de apenas 3,2% entre 1990-1992 (CELESC, 1992).

Os níveis de inadimplência intra-setorial continuavam crescentes. As distribuidoras estavam sendo impostas a severas restrições, pois mesmo que os reajustes tarifários da energia vendida fossem superiores a energia comprada, a inflação galopante corroía o resultado final. Existia um descompasso entre as datas de faturamento e a efetiva arrecadação. Apesar disso, a CELESC começou a honrar seus compromissos com a compra de energia em 1991.

Em finais de 1992 o governo federal encaminhou ao Congresso Nacional o Projeto de Lei que tratava sobre a desqualificação tarifária, além da eliminação do regime de remuneração garantida das empresas concessionária, com a extinção da Conta de Resultados a Compensar - CRC, realizando um acerto de contas para solução desse difícil problema.

Em 1994, a CELESC recebe os valores provenientes do saldo da CRC do governo federal R\$ 580,4 milhões, com os quais realizou um encontro de contas quitando as dívidas que tinha com ELETROBRÁS, Itaipu, ELETROSUL e FURNAS. O conjunto dos débitos totalizaram R\$ 346,9 milhões, ficando em 31 de dezembro de 1993 um saldo de R\$ 233,5 milhões. O saldo remanescente foi emprestado ao governo do Estado através de contrato, onde ficou estabelecido o prazo de 20 anos para pagamento, com início previsto para agosto de 1996. O governo estadual pagou apenas as três primeiras parcelas. Em outubro de 2000 foi assinado Termo Aditivo ao Contrato definindo um novo prazo para pagamento, que passou a ser de 216 parcelas, vencendo a primeira em 15 de dezembro de 2002.

A necessidade de reestruturação empresarial da CELESC vai ficando evidente. Na área operacional, continua a ampliação do sistema elétrico e, para organização interna é contratada uma consultoria, o Instituto de Organização Racional do Trabalho – IDORT, da Fundação Getúlio Vargas, com o objetivo de promover a mudança organizacional da CELESC. A tentativa foi frustrada após serem gastas significativas soma de recursos no projeto, que acabou não sendo implantado.

Nova tentativa foi realizada em 1994, com o lançamento do Programa CELESC de Qualidade Total – TQC, sob a orientação da Fundação Chistiano Ottoni e financiado pela Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP. O programa TQC tinha como objetivo o aumento da competitividade, redução de custos, valorização dos empregados e a satisfação dos consumidores.

## 6.2 COMPOSIÇÃO ACIONÁRIA DA CELESC: REDUÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DO ESTADO

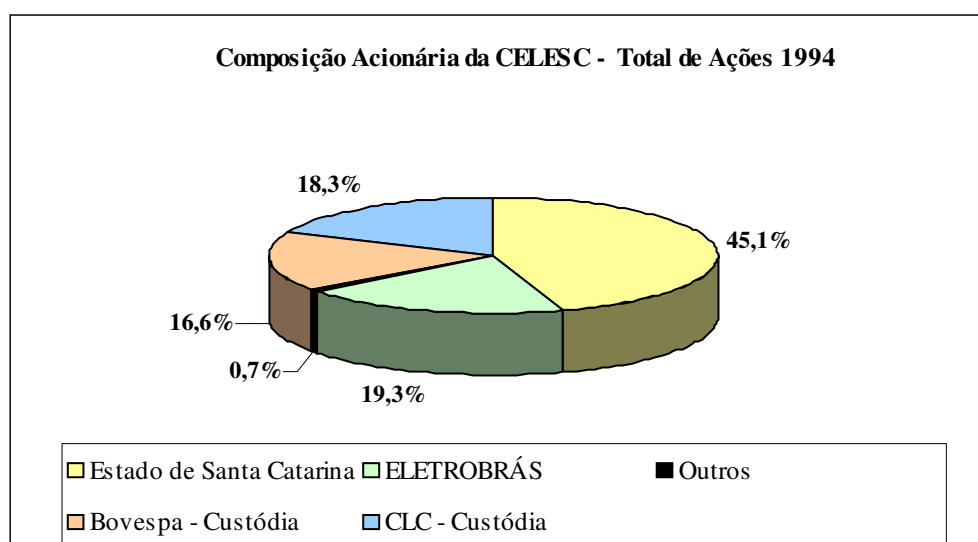
A perspectiva de mudanças na legislação do setor elétrico nacional no início da década de 1990, abrindo a possibilidade ao capital privado participar do controle acionário das estatais gerou interesse pelas ações das empresas do setor no mercado acionário.

No início de 1993 a CELESC utilizou a Reserva da Correção Monetária Especial (Lei nº. 8.200/91), para bonificar os acionistas detentores de ações preferenciais com o acréscimo de 50% das quantidades de ações possuídas criando assim, uma nova classe de Ação Preferencial, a da Classe B – PNB. O governo do Estado de Santa Catarina, com o intuito de quitar dívidas de médio e longo prazo vencidas com credores externos, utiliza-se, em maio desse ano, das novas ações da Classe B – PNB para captar recursos através de um leilão secundário de 112.669.103 ações PNB da CELESC, cujo montante foi adquirido pelo *Morgan Grenfell*, instituição financeira que garantiu a operação. Consequentemente, esta instituição vendeu os papéis na bolsa de valores fazendo com que houvesse uma pulverização das ações dando maior liquidez para os papéis da concessionária. A partir desse mês, as ações da CELESC valorizaram-se em torno de 2.176% Ações Ordinárias - ON, 1.527% Ações Preferenciais da Classe A - PNA e 2.037% Ações Preferenciais da Classe B - PNB, gerando reações positivas em diversos bancos e corretoras que procuraram informações gerenciais na empresa (CELESC, 1994).

A boa performance da CELESC possibilitou a sua ida ao mercado de capitais em novembro de 1994, emitindo 30.000 debêntures conversíveis em Ações Preferenciais da Classe B - PNB, com prazo de resgate de dez anos e juros de 15,5% ao ano. Através desta operação foram captados R\$ 31,6 milhões, recursos estes atrelados a programas específicos de investimento. Através de programas de American Depositary Receipt – ADR, iniciado em agosto de 1994, as ações da CELESC passaram a ser negociadas também no mercado de balcão dos Estados Unidos. O programa visava ampliar a base de investidores no exterior e facilitar a projeção da CELESC no mercado internacional (CELESC, 1994).

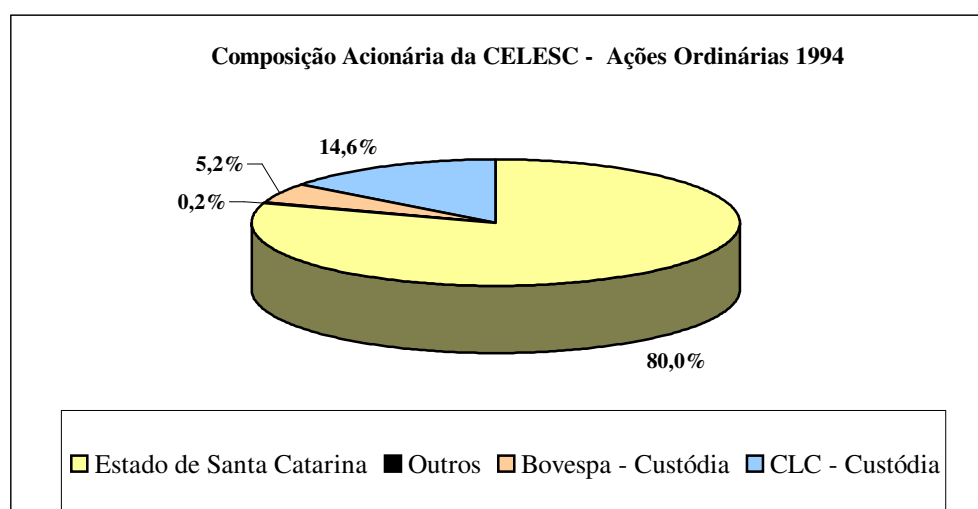
Em 1995, face à política de desestatização do governo federal, que deu início ao processo de privatização, e a aprovação da Lei das Concessões nº 8.987 de 13.02.1995, que entre outras mudanças propunha a eliminação gradual do monopólio no fornecimento de energia elétrica, a CELESC modifica sua estrutura acionária. No Estado de Santa Catarina, o governo estadual criou a SC Participação e Investimentos S/A – INVESC, com a finalidade de

promover a captação de recursos via mercado acionário, através do lançamento de debêntures permutáveis por ações da CELESC de propriedade do governo do Estado. A operação resultou no lançamento de 10 mil debêntures, totalizando R\$ 100 milhões (CELESC, 1995). Mediante a promulgação da Lei nº 4.062, de 22.11.1995, pela Assembléia Legislativa Estadual, o governo do Estado transferiu parte de sua participação nas Ações Ordinárias (com direito a voto) do Capital da CELESC para capitalização da INVESC, reduzindo significativamente sua participação no controle acionário da empresa, passando de 80% Ações Ordinárias para 50,8% Ações Ordinárias. O Gráfico 3 e o Gráfico 4, demonstram a participação acionária antes da criação da INVESC.



Fonte: Demonstrativo Contábil CELESC, 1994 – Elaboração própria.

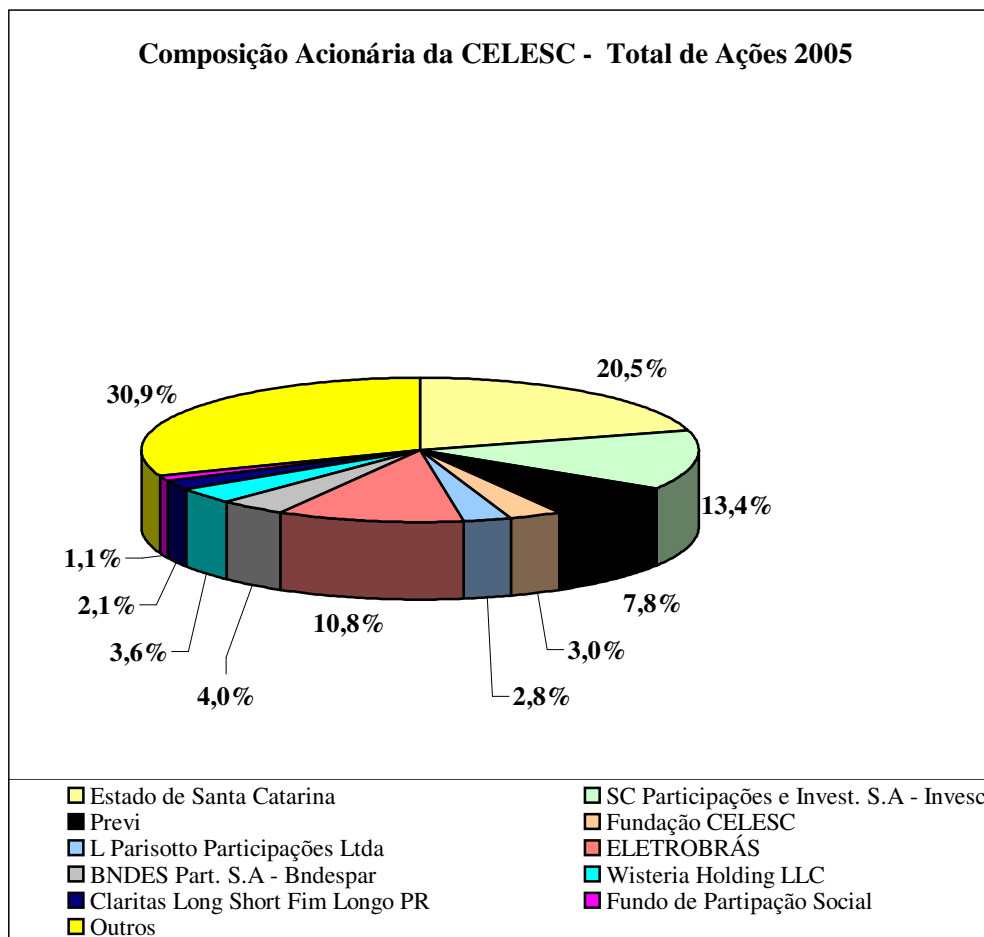
**Gráfico 3 - Composição Acionária da CELESC em 1994 - Total de Ações**



Fonte: Demonstrativo Contábil CELESC, 1994 – Elaboração própria.

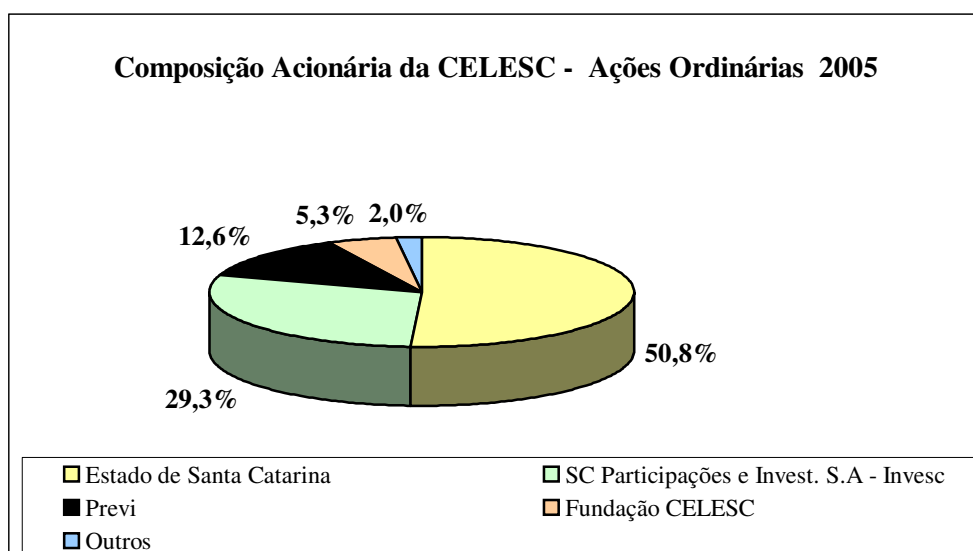
**Gráfico 4 - Composição Acionária da CELESC em 1994 - Ações Ordinárias**

O Gráfico 5 e o Gráfico 6 estão atualizados para 2005, após todos os processos de venda de ações.



Fonte: Demonstrativo Contábil CELESC, 2005b – Elaboração própria.

**Gráfico 5 - Composição Acionária da CELESC em 2005 - Total de Ações**



Fonte: Demonstrativo Contábil CELESC, 2005b – Elaboração própria.

**Gráfico 6 - Composição Acionária da CELESC em 2005 - Ações Ordinárias**

A Caixa de Previdência do Banco de Brasil - PREVI, foi a principal adjudicaria das ações negociadas, ficando com 12,6% de Ações Ordinárias e passou a fazer parte do Conselho de Administração e Fiscal da CELESC a partir de 1996 (CELESC, 1997).

Em 1996, para fazer frente ao programa de investimentos a CELESC mais uma vez efetuou operação de lançamento de ações no mercado acionário internacional. Para tanto, contratou os Bancos J.P. Morgan, Kleinwort Benson e Garantia Inc. que lançaram no mercado externo 91 milhões de ações, representadas por 91 mil Global Depositary Shares - GDS. A operação resultou numa captação líquida de R\$ 128 milhões. Ressalta-se que a CELESC foi a primeira empresa brasileira a ter seus papéis negociados na Bolsa de Valores de Londres, onde conseguiu vender um lote excedente de 21 milhões de ações lastreadas em 21 mil GDS (CELESC, 1997).

A composição acionária, em número de ações da CELESC tem se mantido constante ao longo dos anos de 1996 a 2005, com pequenas variações na participação dos acionistas minoritários, especialmente investidores estrangeiros e os classificados como “outros”. As variações na participação total de ações são resultados de ajustes do mercado acionário. O Governo do Estado de Santa Catarina, INVESC, PREVI e Fundação de Seguridades Social - Celos são os acionistas que possuem maior participação no número de Ações Ordinárias - ON. A composição acionária, em número de ações, sintetizadas no Gráfico 5 e no Gráfico 6, está representada na Tabela 4 abaixo:

**Tabela 4 - Composição Acionária da CELESC, posição em 31.12.2005**

Acionistas	Ações Ordinárias ON %	Ações Preferenciais		TOTAL %
		PNA %	PNB %	
Estado de SC	50,18	0,01		20,20
INVESC	29,32		2,88	13,42
PREVI	12,59		4,90	7,83
Celos	5,25		1,61	3,02
CODESC	0,63			0,25
L Parisotto Part. Ltda	0,52		4,59	2,82
ELETROBRÁS	0,03		19,08	10,75
BNDESPAR		95,76	1,31	4,04
Wisteria Holdings LLC			6,30	3,55
Maua Fundo de Invest.			1,52	0,86
Claritas L.S.F. Longo PR			3,68	2,07
Fundo Part. Social			2,03	1,14
Outros	1,49	4,43	52,05	30,05
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Demonstrações Contábeis CELESC, 2005b – Elaboração própria.

O Capital Social da CELESC atualizado, subscrito e integralizado, em 31.12.2005 é de R\$ 696.200.000,00. As Ações Preferenciais da Classe A têm prioridade no recebimento de dividendos à base de 25%, não cumulativos, seguidos pelas Ações Preferenciais da Classe B (CELESC, 2005b).

### 6.3 O PROCESSO DE REESTRUTURAÇÃO DA CELESC NO PERÍODO DE 1995-2005

Dando continuidade as mudanças iniciadas na década de 1990, o setor elétrico brasileiro inicia o ano de 1995 com alterações significativas, com destaque para a Lei das Concessões nº 8.987, de 13.02.1995, que entre outras mudanças, buscava eliminar gradualmente o monopólio no fornecimento de energia elétrica, introduzindo a competição no mercado e criando a figura do Produtor Independente de Energia Elétrica - PíEE. Ao mesmo tempo em que o governo federal dava os primeiros passos para reduzir sua participação no setor, passando para o papel de regulador e planejador do sistema, abrindo espaço para investimentos privados em regime de concorrência, as concessionárias estaduais começavam a definir novas estratégias para adaptar-se ao novo ambiente.

Na esfera estadual, o ano de 1995 foi marcado pela posse do novo governador do Estado de Santa Catarina, eleito pela coligação partidária denominada Viva Santa Catarina em 1994, formada pelos partidos PMDB, PFL entre outros. A alternância do governo representava mais uma ruptura na gestão da CELESC, pois conforme vem ocorrendo em cada mudança de governo estadual, toma posse uma nova administração substituindo todos os ocupantes de cargo gerencial.

A diretoria que assume a CELESC dá continuidades ao Programa CELESC de Controle da Qualidade Total - TQC, deflagrado em 1994. A difusão do programa de Qualidade Total foi realizada através de eventos que contaram com a participação dos empregados e do corpo gerencial da empresa. O programa conseguiu ganhos econômicos significativos já a partir de 1997, resultado das melhoras implantadas no gerenciamento de processos (CELESC, 1998).

Em 1998, o processo de reestruturação do setor elétrico brasileiro avança com a criação de novos agentes e a difusão do processo de privatização de várias concessionárias estaduais. A CELESC é afetada com a mudança institucional do setor elétrico, que exige adaptação à nova realidade, e apesar do interesse do governo federal em privatizar todas as empresas do setor elétrico, como o que ocorreu com a GERASUL (sucessora da

ELETROSUL na área de geração), a CELESC consegue permanecer estatal.

Em meados de 1998, diante de uma forte crise financeira causada por insuficiência tarifária, inadimplência e orçamento de investimentos elevados, o governo estadual percebendo que não tinha maioria para aprovar a lei determinando a privatização da CELESC, coloca em votação na Assembléia Legislativa a proposta de introduzir um sócio estratégico através do Acordo de Acionistas. A idéia consistia em ter a participação privada na gestão da empresa sem privatizá-la totalmente, semelhante ao que ocorreu na CEMIG. Após alguns debates que contou com a participação dos sindicatos e opositores do governo na Assembléia Legislativa, a proposta foi inviabilizada (VIEIRA, 2001).

Ainda na intenção de adaptar a estratégia empresarial da CELESC, visando criar condições para enfrentar os desafios do novo modelo de mercado, a direção da CELESC contratou, em meados de 1998, uma consultoria da UFSC para desenvolver o Programa Nova CELESC. Uma cena comum na administração das empresas públicas se repete, os recursos gastos com a consultoria e com o treinamento dos empregados no Programa Nova CELESC foram abandonados com o encerramento do último ano do mandato da diretoria (VIEIRA, 2001).

Em 1999, acontece nova alternância no governo, assumindo como governador do Estado de Santa Catarina Esperidião Amin. Mais uma vez há descontinuidade administrativa, todo corpo gerencial é substituído. Os novos administradores encontraram um quadro de grandes dificuldades financeiras. A elevada taxa de juros somou-se a crise cambial que resultou na forte desvalorização do real frente ao dólar, com redução nas linhas de financiamento externo e aumento da pressão inflacionária. As tarifas são reajustadas em junho de 1999, após vinte e seis meses sem obter reajustes tarifários (CELESC, 1999).

Cumprindo exigência do processo de reestruturação do setor, a CELESC assinou o Contrato de Concessão com a ANEEL para as atividades de geração (contrato nº 55/99) e a distribuição (contrato nº 56/99), no qual, em sua cláusula décima terceira e décima quarta respectivamente, “o acionista controlador obriga-se a desverticalizar a concessionária, organizando e administrando separadamente os contratos de concessão de distribuição, de transmissão e de geração e reorganizar societariamente, com a constituição de empresas juridicamente independentes, destinadas a explorar, separadamente, os serviços de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, até 31 de dezembro de 2000”. O Contrato de Concessão estabeleceu as condições e o prazo até 7 de julho de 2015 para a exploração do serviço público de distribuição de energia elétrica. O contrato estipulou ainda, reajustes tarifários anuais com base no Índice de Reajuste Tarifário – IRT, homologado pela ANEEL.



Seguindo as regras do Contrato de Concessão a CELESC assinou contratos de suprimento (Contratos Iniciais) com as empresas Tractebel Energia S.A. e COPEL, com os montantes definidos no Plano Decenal de Expansão. A partir de 2003, os montantes de energia contratados se reduziram 25% a cada ano, extinguindo-se completamente ao final de 2005, quando iniciaria a livre contratação de energia elétrica. Através da Lei nº 5.899 de 1973, a CELESC adquire compulsoriamente energia de Itaipu Binacional. Em função da pequena capacidade de geração de energia elétrica, a CELESC supre seu mercado com energia de terceiros. O modelo de mercado estabeleceu que para cobrir as eventuais necessidades de suprimento, a distribuidora deveria recorrer ao mercado competitivo, contratando energia com diferentes geradores através dos Contratos Bilaterais, ou caso o consumo de energia elétrica na sua área de concessão superasse o montante de energia contratado, a empresa ficaria exposta aos preços da energia de curto prazo do Mercado Atacadista de Energia - MAE.

Esse acordo, juntamente com os problemas de ordem nacional que envolveu todo o processo de desverticalização e privatização das empresas de energia elétrica, deflagrou um processo de discussão que resultou na decisão de elaborar e implantar um Novo Modelo de Gestão para a CELESC, no intuito de adequá-la às mudanças do setor assegurando-lhe maior competitividade. As articulações em torno de uma estratégia de consenso para viabilizar a reestruturação da CELESC, ocorreram de forma democrática com a interlocução entre os representantes do governo do Estado, da diretoria da CELESC, dos empregados, da FIESC, da Celos, dos acionistas minoritários (PREVI e ELETROBRÁS), sindicatos, e do representante dos empregados no Conselho de Administração, além da Associação dos Profissionais da CELESC - APC (VIEIRA, 2001).

Através da Lei Estadual nº 11.333, de 30 de dezembro de 1999, a Assembléia Legislativa aprovou a alteração do artigo 72 da Lei Estadual nº 9.831 de 17 de fevereiro de 1995, permitindo que a CELESC buscasse novos negócios, entre eles a prerrogativa de desenvolver e participar de projetos na área de infra-estrutura (água e saneamento) e de telecomunicações, incluindo a exploração de serviço de tv por assinatura e serviço de provedor de acesso à *internet*.

Dando continuidade ao estudo de reestruturação societária e patrimonial da CELESC, no final de 2000 foi realizado encontro promovido pelo governo do Estado, onde foram apresentadas duas propostas: 1) transformação da CELESC em *holding*; 2) implantação de uma gestão tripartite. No início do ano seguinte, foram aprovadas as premissas básicas para a composição do Novo Modelo com a contratação de uma empresa de consultoria para preparar

a proposta. Após processo seletivo a empresa de consultoria Accenture do Brasil foi escolhida para elaborar a proposta do novo modelo de gestão para a CELESC, a qual foi concluída e apresentada em agosto de 2001.

A nova estrutura societária foi aprovada pela Assembléia Legislativa, Lei Estadual nº 12.130 de 16 de janeiro de 2002, após análise pelo grupo de trabalho de coordenação e debate junto à sociedade através de audiências públicas. O governador do Estado sancionou o modelo autorizando a abertura da CELESC em três empresas:

- A  *Holding* CELESC Distribuição S.A. - empresa de distribuição e comercialização de energia elétrica, continuaria sob o controle do Estado e seria a  *holding* do grupo contanto com duas subsidiárias integrais.
- CELESC Geração e Comercialização S.A. – seria constituída pelos ativos das Pequenas Centrais Hidrelétricas - PCH's e participações em consórcios de geração. Essa subsidiária ficaria sob o controle do Estado e daria à CELESC Distribuição a preferência na aquisição de energia por ela gerada, sendo necessário contar com aporte de capital privado para sua expansão.
- CELESC Telecom S.A. – a proposta de criação dessa subsidiária também contaria com os ativos da CELESC para a prestação de serviços de telecomunicações e infra-estrutura de serviços públicos, devendo ter maioria de capital privado. Com a criação dessa empresa a CELESC passaria a ter a prerrogativa de desenvolver e participar de projetos na área de telecomunicações incluídos exploração de tv por assinatura e serviço de provedor de acesso à  *internet*.

A reestruturação pautava-se na decisão de evitar a venda da estatal. Para tanto, as mudanças previam que o acionista majoritário compartilharia o poder de decisão profissionalizando a gestão da empresa. Neste sentido, o novo modelo compõe-se de duas partes: Organização Societária e Gestão Compartilhada, que serão subsidiadas através do Acordo de Acionistas, Estatuto Social e do Contrato de Gestão e Resultados, conforme descritos em CELESC (2002a):

- O Acordo de Acionistas é o aspecto mais importante do Novo Modelo. É por meio dele que o Estado, mesmo majoritário, estará compartilhando a nova gestão da CELESC. O Acordo de Acionistas, assinado em junho de 2002 pelo governo do

Estado, altera a composição do Conselho de Administração e da Diretoria Executiva, além de regular a convivência entre os diversos grupos de acionistas.

- O Estatuto Social da CELESC foi adaptado para comportar as mudanças no modelo de gestão. Ele foi elaborado de acordo com a Lei das Sociedades Anônimas – Lei nº 6.404 de 1976 e Lei nº 9.457 de 1997, para adaptá-lo à nova estrutura da empresa, com absorção dos objetivos contidos no artigo 72 da Lei Estadual nº 9.831, de 17 de fevereiro de 1995, com a redação dada pela Lei Estadual nº 11.333, de 30 de dezembro de 1999, levando em consideração ainda, os aspectos abordados no Contrato de Concessão assinado entre CELESC e ANEEL.
- O Contrato de Gestão e Resultados é o instrumento que subsidiará a CELESC e suas subsidiárias integrais. O Contrato de Gestão e Resultados é celebrado entre a CELESC (representada pelo Conselho de Administração) e os respectivos Diretores Executivos, visando aumentar a eficiência e incrementar a competitividade, assegurando-lhe autonomia de gestão administrativa e empresarial.

Uma evolução importante na nova forma de gestão da CELESC foi à adoção das regras de Governança Corporativa. A CELESC alcançou o nível de 2 de Governança Corporativa junto a Comissão de Valores Imobiliários – CVM. “O selo é dado às empresas que se comprometem em garantir tratamento igualitário aos acionistas em assuntos específicos” (CELESC, 2002b). O fato deixou a empresa em evidência na mídia nacional e no mercado financeiro, pois a CELESC foi a primeira empresa brasileira a atingir nível 2 de governança. O nível 2 caracteriza transparência nas informações e na administração, além do tratamento igualitário aos acionistas.

Governança corporativa é o conjunto de práticas que tem por finalidade otimizar o desempenho de uma Companhia ao proteger todas as Partes interessadas, tais como investidores, empregados e credores, facilitando o acesso ao capital. A análise das práticas de governança corporativa aplicada ao mercado de capitais envolve, principalmente: transparência, equidade de tratamento dos acionistas e prestação de contas (CARTILHA CVM, 2002, p.1).

O planejamento estratégico é uma das ferramentas utilizadas pela CELESC para melhorar o seu posicionamento no mercado. No entanto, para que o sucesso seja alcançado foi

instituído o Contrato de Gestão e Resultados que constam os objetivos empresariais, as estratégias, programas, projetos e os recursos necessários para execução (CELESC, 2005a).

Para adotar as práticas de gestão do Novo Modelo da CELESC, foi necessária a criação de instâncias de representações dos diversos agentes envolvidos, bem como, a adoção de valores comuns a todos com a divisão de responsabilidades e o compromisso com a obtenção de resultados. Assim, para efetuar o desdobramento do Contrato de Gestão, para todas as áreas da empresa, foram criados os Contratos de Gestão e Resultado entre a Diretoria Executiva e as Agências Regionais e os Departamentos da Administração Central. Nesses, também constam os objetivos e metas de cada área, e as estratégias, programas, projetos e os recursos necessários para realizá-los. Para assegurar essa participação, foram criados os Comitês, que dão suporte ao planejamento estratégico empresarial; as Comissões de Gestão, que dão suporte ao planejamento setorial; os Grupos de Trabalho, que subsidiam os responsáveis pelas decisões com informações específicas; e as Consultorias Internas, que assessoram todos os envolvidos com a colaboração de consultores externos (CELESC, 2002a).

Não obstante a adoção de medidas visando à reorganização administrativa, técnica e societária, bem como a prevenção do equilíbrio econômico e financeiro da própria concessão no período compreendido entre os anos de 1999 e 2002, a implementação do processo de reestruturação da CELESC não foi aprovada pelo Poder Concedente, ANEEL (CELESC, 2003a).

Segundo a ANEEL, a reforma não promovia a desverticalização das atividades. As restrições apontadas pela ANEEL culminaram nas seguintes notificações e autuações à CELESC, publicadas em seu Relatório de Gestão (2004a):

1. Al nº 002/01 - Em 16 de fevereiro de 2001, a ANEEL autuou a CELESC no valor de R\$ 982,00 mil, em virtude do descumprimento da obrigação estabelecida no Contrato de Concessão nº 55/99, referente à desverticalização da atividade de geração.
2. Al nº 012/02 - Em 16 de dezembro de 2002, a ANEEL fez a segunda autuação à empresa no valor de R\$ 1.791,00 mil, referente à aprovação pela AGE, em 17 de junho de 2002, sem anuência prévia da ANEEL, das alterações estatutárias.
3. Al nº 004/03 - Em 22 de janeiro de 2003, a ANEEL novamente autuou a empresa no valor de R\$ 1.866,00 mil, por ter efetuado reforma estatutária incorporando o

Acordo de Acionistas em 14 de junho de 2002, transferindo o controle acionário para os demais acionistas.

Muito embora tenham sido constituídas as respectivas provisões dos Autos de infração em suas demonstrações contábeis, a CELESC tem buscado, pela via judicial, a discussão das multas impostas pela ANEEL visando o seu cancelamento (CELESC, 2004a).

Diante do posicionamento da ANEEL, contrário ao modelo de gestão sancionado pelo governo estadual para a CELESC, a mesma não pode dar prosseguimento ao processo de reestruturação, adiando a proposta de transformação da CELESC em  *Holding* de Distribuição e criação das subsidiárias de Geração e Telecomunicações, que permaneceu somente no papel.

O final do ano de 2002 registrou um período de grande expectativa quanto ao resultado das eleições para sucessão do governo estadual e federal. Um fato preocupante para o projeto de implantação do Novo Modelo de Gestão da CELESC era a passagem de 2002 para 2003, pois historicamente as novas gestões não davam continuidades aos projetos e corria-se o risco de ver todo o trabalho abandonado.

O resultado das eleições de 2002 foi a troca de poder para os partidos de oposição, no governo federal ganha as eleições o Partido dos Trabalhadores - PT, no Estado de Santa Catarina assume o governo o representante eleito pelo Partido do Movimento Democrático Brasileiro - PMDB. Inicia-se uma nova etapa e aos poucos foi se comprovando que o projeto do Novo Modelo da CELESC seria mantido. O vice-governador, Eduardo Pinho Moreira “reiterou o compromisso do governo do PMDB com o modelo de gestão” (LINHA VIVA, 2003).

Alguns meses se passaram até que o principal instrumento que legaliza a aplicação do novo modelo fosse assinado: o Contrato de Gestão e Resultados, assinado em 29.01.2004 entre a nova diretoria e o acionista majoritário. O Contrato de Gestão da CELESC está previsto na Lei Estadual nº 12.130 e no Acordo de Acionistas, e possui dois principais objetivos: fazer que a empresa seja autônoma em relação ao poder executivo e definir metas e resultados para serem cumpridos em proveito dos consumidores, acionistas, empregados e sociedade. Dessa forma, o Conselho de Administração deve cumprir o papel que lhe garante o Estatuto Social, estabelecendo estratégias empresariais e acompanhar os atos da diretoria (LINHA VIVA, 2004).

Com a posse de Luiz Inácio da Silva no início de 2003, o Setor Elétrico Brasileiro inicia uma nova fase. O Novo Modelo do SEB elaborado pelo MME foi publicado através das Medidas Provisórias - MP nº 144 e nº 145, em dezembro de 2003, para aprovação do

Congresso Nacional e, finalmente convertida na Lei nº 10.848, de 15 de março de 2004. As principais repercussões do Novo Modelo do Setor Elétrico Brasileiro para as concessionárias estão contidas artigo 8, parágrafo 5, da MP nº 144 “as concessionárias de distribuição de energia elétrica que atuem no Sistema Interligado Nacional – SIN, não poderão desenvolver atividades de geração, transmissão e venda de energia elétrica para consumidores livres, exceto tarifa regulada; participar em outras sociedades de forma direta ou indireta, ressalvando nos contratos de concessão; ou estranhas ao objeto da concessão, exceto previsto pelo contrato de concessão”.

O novo modelo impõe novas normas legais para as concessões de serviços públicos de geração e distribuição de energia elétrica e obriga a CELESC e as demais concessionárias a se adequarem às novas regras, promovendo o descruzamento societário e jurídico, desverticalizando as atividades de geração e distribuição. Para a reestruturação das atividades foi estabelecido o prazo máximo de 18 meses para as distribuidoras adaptarem-se as novas disposições. O prazo final para a desverticalização da CELESC estava previsto para 15.09.2005, mas a lei já previa a possibilidade de uma prorrogação de igual período (18 meses), se o poder concedente entender e aprovar a necessidade.

Diante desse novo contexto, a CELESC partiu para a realização de macro ações estratégicas visando à adequação do Estatuto Social as exigências da ANEEL. Inicialmente foram feitas reuniões da Diretoria Executiva da CELESC com a ANEEL, declarando a intenção da concessionária de não desverticalizar, demonstrando a irrelevância da geração própria da CELESC, aproximadamente 3%, em relação ao total de energia elétrica distribuída pela empresa. Foi estabelecido um canal de comunicação entre a CELESC e ANEEL, para melhor adequação dos procedimentos, com o encaminhamento de vários requerimentos e ofícios. A ANEEL manifestou-se contrária à reivindicação de não desverticalizar, mas aceitou negociar novos prazos para a reestruturação da CELESC. A ANEEL emitiu em 05.12.2003, um ofício dando o prazo de 30 dias para apresentação de um “cronograma de eventos” que demonstrasse o compromisso da empresa para execução do processo (CELESC/CELNET, 2004).

Cumprindo ao estabelecido pela ANEEL, a CELESC apresentou o cronograma explicitando as etapas e as datas previstas para realização dos eventos, Quadro 7, conforme disposto pelo Grupo de Trabalho para Reestruturação da CELESC:

<b>Etapas</b>	<b>Data prevista</b>
Reunião do Conselho de Administração deliberando sobre a separação das atividades de geração e distribuição;	29.01.2004
Formatação do Projeto de Lei com as mudanças para aprovação legislativa; Estudos econômicos e financeiros contemplando a criação das empresas de geração e distribuição;	30.06.2004
Encaminhamento do Projeto e Lei para apreciação e aprovação do acionista majoritário;	15.07.2004
Encaminhamento à ANEEL da minuta do Projeto de Lei com a nova formação societária;	16.07.2004
Encaminhamento à Assembléia Legislativa do Projeto de Lei contendo a proposta de alteração;	18.08.2004
Aprovação pelo Conselho de Administração do Projeto de Lei referente à nova reestruturação da CELESC;	21.09.2004
Segregação dos ativos e passivos operacionais das atividades de distribuição e geração; Laudos de avaliação contábil dos bens de geração, distribuição e participações em consórcios, emitidos por peritos especializados;	30.09.2004
Convocação da Assembléia Geral Extraordinária para aprovação das alterações no Estado Social e publicação do “Fato Relevante”;	15.10.2004
Aprovação das alterações no Estatuto Social da CELESC Distribuidora e da CELESC Geradora em Assembléia Geral Extraordinária - AGE;	03.11.2004
Reunião da Diretoria Executiva para implementação das medidas aprovadas em AGE;	04.11.2004
Encaminhamos à ANEEL do Projeto de Lei com detalhamento da reestruturação do modelo societário da CELESC.	26.11.2004

Fonte: CELESC/CELNET, 2004.

### **Quadro 7 - Cronograma de Eventos para ANEEL, 2004**

A partir desses eventos, e como conclusão de um longo processo iniciado no decorrer do ano de 2003, foram realizados estudos e pesquisas por técnicos especializados, visando determinar as opções possíveis para o novo modelo organizacional, levando em consideração as regras vigentes na legislação do setor elétrico.

De acordo ao que está disposto em CELESC (2004a), a nova proposta de reestruturação da empresa compreendia:

1. Transformação da CELESC em *holding*;
2. Operação de cisão;
3. Alienação dos ativos referentes à geração de energia elétrica e às participações acionárias.

A reestruturação exigida pela ANEEL implica em desvincular a distribuição de energia elétrica de outras atividades estranhas ao objeto da concessão. Para isso a CELESC

deverá proceder a separação das atividades de distribuição e geração e desvincular-se da participação no capital social em outras empresas, com a constituição de empresas independentes, focando-se na distribuição de energia elétrica.

Para implementação das conclusões dos estudos foi apresentado projeto de lei à Assembléia Legislativa Estadual, que transforma a CELESC em *holding*, com a criação de duas subsidiárias integrais – de geração e de distribuição – prevendo igualmente a possibilidade de alienação dos ativos de geração de energia elétrica e a alienação das participações que possui em outras empresas.

No entanto, apesar do encaminhamento do projeto à Assembléia Legislativa, as dúvidas sobre as possíveis conseqüências de ordem societária, tributária e econômica, despertaram um debate no Legislativo Estadual, que questionava sobre a adoção do modelo contemplado no projeto de lei em discussão, por ocasião de Audiência Pública ocorrida no dia 06 de setembro de 2005. Essa audiência contou com a participação ativa de representantes dos sindicatos dos eletricitários, bem como de empregados, diretores e assessores da CELESC. O principal foco das incertezas quanto ao modelo proposto, baseava-se nos “efeitos fiscais” expressivos que poderiam afetar negativamente o equilíbrio econômico-financeiro da CELESC.

Desse debate surgiu uma nova alternativa para a reestruturação da empresa, não mais o modelo de cisão ou a transformação da CELESC em *holding*, porém a alienação dos ativos que compõem a geração de energia elétrica e das participações societárias em outros investimentos.

A adoção de um modelo com menores riscos para a CELESC, sobretudo nos aspectos societários e tributários é primordial para o alcance dos objetivos determinados em lei e como forma de preservação da empresa e dos interesses dos acionistas.

Nesse sentido, de acordo com o relatório da empresa de consultoria Accenture (2004), os modelos de “cisão”, ou o de “transformação da CELESC em *holding*”, não atendem a esses objetivos, pois podem provocar desequilíbrio financeiro e elevação dos custos tributários da empresa, devido aos riscos societários de retirada dos acionistas minoritários e da perda total ou parcial do direito à compensação do prejuízo fiscal acumulado, na determinação da base de cálculo do Imposto de Renda das Pessoas Jurídicas – IRPJ, como também da base de cálculo negativa na apuração da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido - CSLL (RELATÓRIO DA ACCENTURE, 2004, citado por LOPES FILHO e VIEIRA, 2005).

Segundo estudos de avaliação de impacto econômico-financeiro da Accenture (2004), a alienação dos ativos de geração e das participações societárias “alia as vantagens de



simplicidade, objetividade e menores riscos”, pois, ao mesmo tempo em que encaminha a empresa para concentrar-se na atividade de distribuição de energia elétrica, sem induzir as conseqüências societárias e tributárias negativas de maior relevância, é a opção que melhor atende ao cumprimento das determinações das leis reguladoras do setor elétrico com menores efeitos sobre a estabilidade econômico-financeira da CELESC (RELATÓRIO DA ACCENTURE, 2004, citado por LOPES FILHO e VIEIRA, 2005).

Os ativos de geração da CELESC constituem-se de 12 Pequenas Centrais Hidrelétricas - PCHs e a participação em quatro empreendimentos de geração. As participações em outras sociedades, registradas contabilmente segundo o método de “custo de aquisição”, correspondem a apenas 8,92% do Patrimônio Líquido da CELESC.

De acordo com o diagnóstico da Consultoria contratada, a geração própria de energia elétrica da CELESC é pouco expressiva no conjunto de suas atividades, sem escala, pouco competitiva em custos, não tem montante de energia assegurada homologada e necessita de investimentos em medição. À continuação das atividades de geração implicaria na necessidade de investimentos elevados para a CELESC, ao fato que a alienação desses ativos não importará em sacrifício de sua missão, mas gerará fluxo de ingresso de recursos que poderão ser investidos na distribuição de energia elétrica, maior liquidez de caixa, com baixos impactos tributários, sem exigir alteração substancial na estrutura jurídica da empresa (RELATÓRIO DA ACCENTURE, 2004, citado por LOPES FILHO e VIEIRA, 2005).

A proposta de separação das áreas de geração e distribuição de energia elétrica da CELESC foi aprovada pela Assembléia Legislativa em 09.11.2005, com o apoio da bancada governista. Nesse sentido, o governador do Estado de Santa Catarina sancionou a Lei Estadual nº 13.570, de 23 de novembro de 2005 (anexo B), que autoriza a CELESC a promover a reorganização administrativa, técnica e societária da CELESC, que ocorrerá através da desverticalização das atividades de distribuição e geração, compreendendo a criação de novas empresas independentes entre si, com a alienação dos ativos de geração e das participações acionárias em outros investimentos não afetos à atividade de distribuição de energia elétrica, conforme descrito nos artigos 5º e 6º, parágrafo 2º, da citada lei. A lei dispõe ainda sobre o Acordo de Acionistas e sobre o Contrato de Gestão e Resultados, além de autorizar a CELESC a proceder à criação de empresas destinadas à exploração de telecomunicações e comercialização de energia elétrica. A Tabela 5 e a Tabela 6 apresentam os ativos que serão alienados, conforme CELESC (2005b).

**Tabela 5 - Usinas da CELESC que serão Alienadas, posição em 2005**

<b>Usinas</b>	<b>Município de Localização</b>	<b>Capacidade Instalada (em MW)</b>	<b>Termo Final da Concessão</b>
UHE Palmeiras	Rio dos Cedros – SC	24,40	07/11/2016
UHE Bracinho	Schroeder – SC	15,00	07/11/2016
PCH Garcia	Angelina – SC	8,90	07/07/2015
PCH Cedros	Rio dos Cedros – SC	8,40	07/11/2016
PCH Salto	Blumenau – SC	6,30	07/11/2016
PCH Gov. Celso Ramos	Faxinal dos Guedes – SC	5,40	23/11/2021
PCH Pery	Curitibanos – SC	4,40	09/07/2017
PCH Caveiras	Lages – SC	3,83	10/07/2018
PCH Ivo Silveira	Campos Novos – SC	2,60	07/07/2015
PCH Piraí	Joinville – SC	0,78	07/11/2016
PCH Rio do Peixe	Videira – SC	0,52	(*)
PCH São Lourenço	Mafra – SC	0,42	(*)
<b>TOTAL</b>		<b>81,31</b>	

Fonte: Lei Estadual nº 13.570, 2005.

(\*) Estas usinas de potência inferior a 1MW estão dispensadas de ato de concessão pelo MME desde 1999.

**Tabela 6 - Participações Societárias da CELESC em Outras Empresas em 2005**

<b>Empreendimento</b>	<b>Participação (%)</b>
Companhia Catarinense de Águas e Saneamento – Casan	19,30
Usina Hidrelétrica de Cubatão S.A.	40,00
Machadinho Energética S.A. – Maesa	14,63
Dona Francisca Energética S.A. – Dfesa	23,03
Campos Novos Energia S.A. – Enercan	2,03
Empresa Catarinense de Transmissão de Energia – ECTE	20,00

Fonte: Lei Estadual nº 13.570, 2005; CELESC, 2005.

A participação acionária da CELESC nos empreendimentos de geração descritos na Tabela 6, não significa necessariamente prioridade na compra de energia, objetivo maior da política de participação em empreendimentos de geração de energia elétrica. Dos empreendimentos citados, a CELESC adquiri energia somente da empresa Maesa, em 2005 foram 489 GWh. Nas demais empresas, a CELESC paga os custos proporcionais a sua quota de participação.

A Resolução nº 317 de 14 de setembro de 2005 da ANEEL, prorrogou o prazo para que a CELESC implemente a segregação das atividades conforme estabelece a Lei Federal nº 10.848 de 15 de março de 2004. Seguindo o cronograma aprovado pela ANEEL, o leilão dos ativos deveria ocorrer até o dia 30 de maio de 2006, e a desverticalização das atividades da CELESC, até 30 de junho de 2006. Essa alienação permitirá que a CELESC mantenha sua

concessão de prestadora de serviço público de distribuição de energia elétrica e preserve a estrutura da composição acionária atual.

#### 6.4 SÍNTESE CONCLUSIVA

A CELESC funcionou inicialmente como canalizadora de recursos públicos para as empresas existentes no Estado de Santa Catarina, passando posteriormente a operar como empresa *holding*, com a atribuição de planejar e operar o sistema elétrico catarinense. Com as encampações das empresas regionais assumiu definitivamente a atividade de distribuidora de energia elétrica. Tais atribuições foram forçadas por pressões do governo federal, que impediram o Estado de Santa Catarina de alavancar no desenvolvimento de aproveitamentos hidrelétricos. As esperanças depositadas na criação da termelétrica SOLTECA, como solução para falta de energia do Estado, já que a mesma era controlada pelo governo federal, somados a falta de prestígio do Estado catarinense na repartição dos recursos federais, e o fato da CELESC cumprir a risca a lei federal, que estabeleceu às concessionárias federais a função da construção e operação de usinas geradoras de energia, e às concessionárias estaduais a distribuição, prejudicaram a geração de energia elétrica no Estado adiando a evolução da CELESC enquanto geradora.

Apesar disso, a CELESC teve importância fundamental como motora do processo de desenvolvimento do setor elétrico catarinense. Ao longo de sua história sempre sofreu influência político partidária, já que seu corpo gerencial é ocupado por indicação do partido da situação. E assim como as demais empresas do setor elétrico nacional a CELESC foi afetada pelas crises internas e externas da política econômica registradas no período. Com o início das discussões a respeito do esgotamento do modelo do setor elétrico brasileiro, na segunda metade da década de 1980, a pequena participação na geração própria da CELESC apareceu como um dos desafios.

A crise do setor elétrico chega ao auge no início da década de 1990, com forte repercussão para as estatais estaduais. A ameaça de privatização que assombram as estatais vai deteriorando o ambiente interno da CELESC, que passava por um período de séria crise financeira, devido à defasagem tarifária. A estrutura organizacional da CELESC é ameaça frente ao novo modelo. Em face à política de desestatização do governo federal, e a aprovação da Lei das Concessões em 1995, abrindo a possibilidade ao capital privado participar do controle acionário das estatais, que gerou grande interesse pelas ações das empresas do setor

no mercado acionário, a CELESC modifica sua estrutura acionária. O governo de Santa Catarina criou a SC Participação e Investimentos S/A – INVESC, com a finalidade de promover a captação de recursos via mercado acionário, e transferiu parte de sua participação nas Ações Ordinárias do Capital da CELESC para capitalização da INVESC, reduzindo sua participação no controle acionário da empresa, que passa de 80% Ações Ordinárias para 50,8% Ações Ordinárias.

O processo de reestruturação do setor elétrico brasileiro avançou e embora a determinação inicial fosse à privatização das concessionárias estaduais, a CELESC permanece estatal. Ao longo da segunda metade dos anos 90 até 2005, o setor elétrico brasileiro passou por dois modelos de reestruturação e um processo de revitalização do modelo de FHC, cada um com suas especificidades, mas tendo como regra geral a desverticalização, separando as atividades de comercialização, distribuição e geração de energia elétrica. Após várias propostas e tentativas frutadas para cumprir as determinações do novo modelo institucional, a CELESC continua sofrendo pressões da ANEEL para adequar-se a nova legislação do setor elétrico brasileiro.

## **7 RESULTADOS DO PROCESSO DE REESTRUTURAÇÃO DA CELESC**

No presente capítulo procura-se demonstrar os resultados alcançados com a reestruturação da CELESC. Dessa forma, faz-se uma análise de alguns dos principais elementos que passaram por mudanças ao longo deste processo. Assim, o capítulo divide-se em 8 seções: na seção 7.1, apresenta-se o mercado de energia elétrica da CELESC e sua evolução; os investimentos realizados e o ingresso de recursos trata-se na seção 7.2; na seção 7.3, relata-se o desenvolvimento da área de recursos humanos; a preocupação da CELESC com a gestão ambiental e social, bem como com a atualização dos aspectos tecnológicos aborda-se na seção 7.4 e 7.5, respectivamente; na seção 7.6, faz-se uma análise dos resultados técnicos, econômicos e financeiros; na seção 7.7, descrevem-se as ações que vão de encontro as perspectivas e as estratégias para o futuro da CELESC; e por fim, na seção 7.8, tem-se a síntese conclusiva.

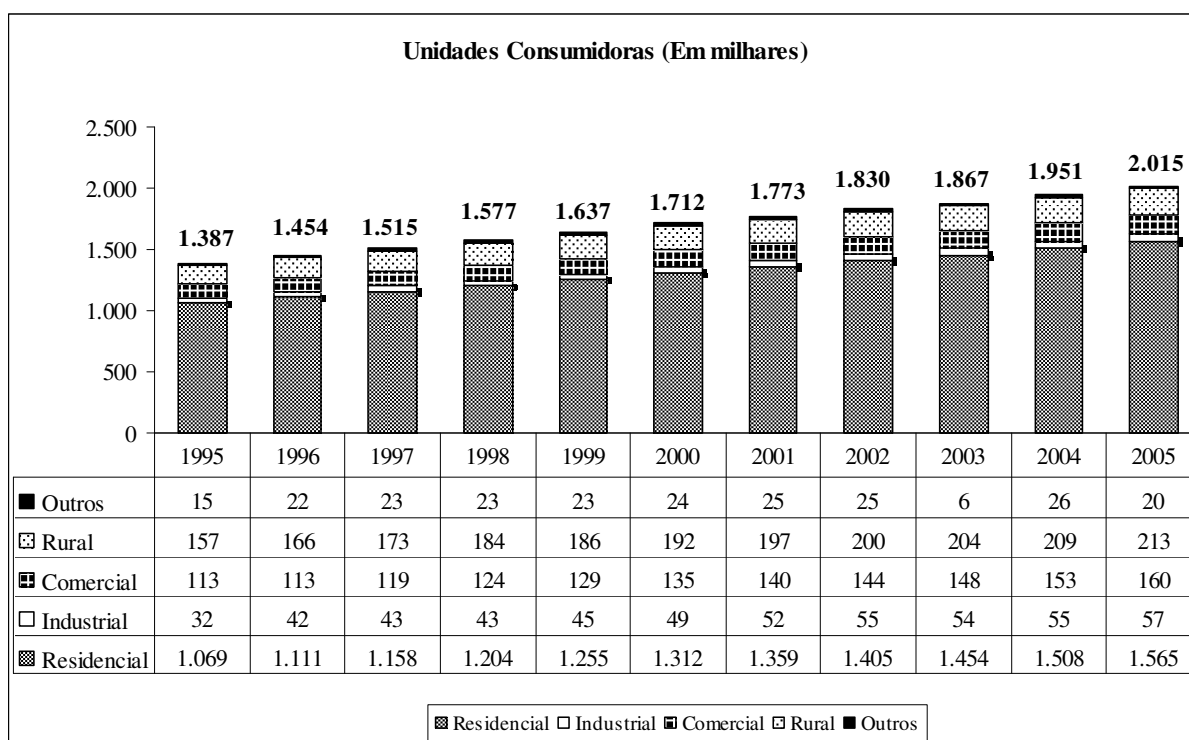
### **7.1 O MERCADO DE ENERGIA ELÉTRICA DA CELESC**

A CELESC sociedade anônima de capital aberto é uma concessionária do serviço público de energia elétrica, que tem como acionista controlador o Estado de Santa Catarina. Com um faturamento anual do segmento em torno de R\$ 4 bilhões, possui uma estrutura hierárquica funcional composta por uma sede Administrativa Central, localizada em Florianópolis e dezesseis Agências Regionais espalhadas nas principais cidades do Estado (Florianópolis, Tubarão, Criciúma, Lages, Itajaí, Blumenau, Joinville, Jaraguá do Sul, Chapecó, Videira, Concórdia, São Miguel do Oeste, Joaçaba, São Bento do Sul, Rio do Sul e Mafra) onde estão localizadas várias unidades operacionais. A CELESC é responsável pela prestação dos serviços de energia elétrica para 92% do território catarinense, atendendo mais de dois milhões de consumidores, em baixa e alta tensão. Sua área de concessão se estende por 257 municípios em Santa Catarina, e o município de Rio Negro, situado no Estado do Paraná. A CELESC também presta seus serviços a outros 25 municípios de forma parcial, por meio de suprimento de energia, e 11 municípios por meio de venda de energia para cooperativas de eletrificação rural (CELESC, 2005b).

De acordo com o Relatório da Administração, mais recente, a CELESC tem por objetivos:

Executar a política de energia formulada pelo Estado de Santa Catarina; realizar estudos, pesquisas e levantamentos sócio-econômicos com vistas ao fornecimento de energia, em articulação com os órgãos governamentais ou privados próprios; planejar, projetar, construir e explorar sistemas de produção, transmissão, transporte, armazenamento, transformação, distribuição e comercialização de energia, principalmente a elétrica, bem como serviços correlatos; operar os sistemas diretamente, por meio de subsidiárias, empresas associadas ou em cooperação; cobrar tarifas ou taxas correspondentes ao fornecimento de energia, particularmente a elétrica; desenvolver, isoladamente ou em parceria com empresas públicas ou privadas, empreendimentos de geração, distribuição e comercialização de energia, telecomunicações e infra-estrutura de serviços públicos; realizar pesquisas científicas e tecnológicas de sistemas alternativos de produção energética, telecomunicações e infra-estrutura de serviços públicos (CELESC, 2005b, p. 36).

O mercado consumidor da CELESC possui uma economia bastante diversificada e historicamente é o que apresenta os melhores índices de crescimento no consumo de energia elétrica no país. A área rural do Estado catarinense também exibe um dos melhores índices nacionais, 97% da população rural já é atendida com energia elétrica (CELESC, 2005b).

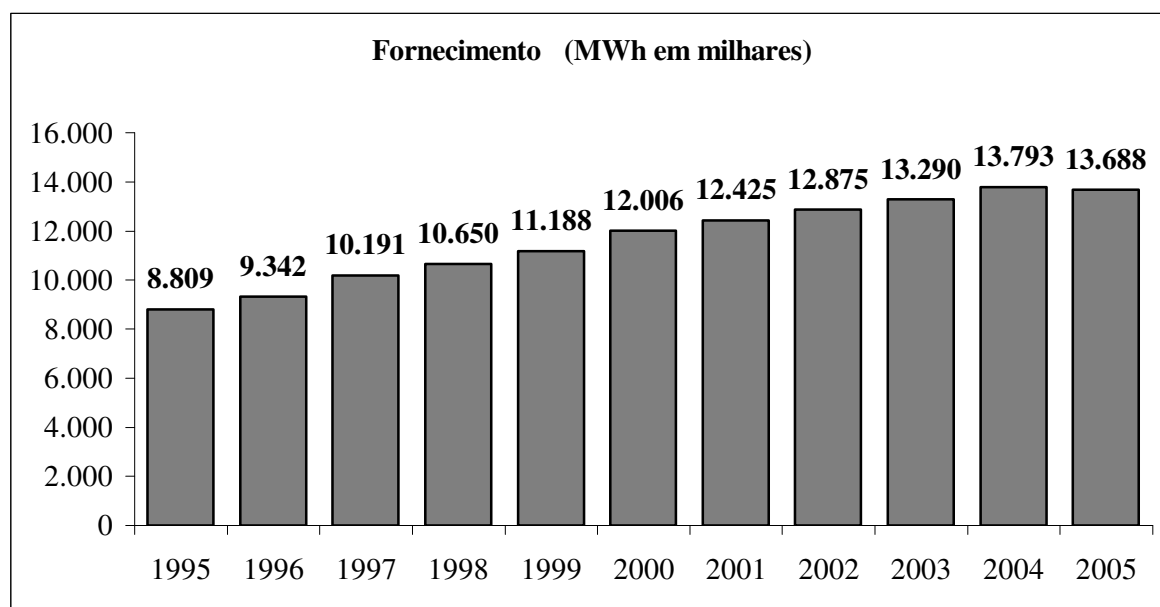


Fonte: Demonstrações Contábeis CELESC, 1995-2005b – Elaboração própria.

**Gráfico 7 - Evolução do Número de Consumidores da CELESC por Classe de Consumo, 1995-2005**

O Gráfico 7 apresenta a evolução crescente do número de unidades consumidoras da CELESC ao longo dos anos de 1995 até 2005, por classe de consumo. O mercado consumidor da empresa apresentou um crescimento acumulado no número de consumidores de 45,28%, neste período. Em 2005 a CELESC ultrapassou a barreira de 2 milhões de consumidores, quando foram realizadas 64.285 novas ligações, totalizando, ao final do ano, 2.014.560 unidades consumidoras. Para garantir o atendimento e a qualidade exigidos por uma demanda tão sofisticada, a CELESC investe firmemente na expansão e manutenção do sistema elétrico e no atendimento comercial prestado aos seus consumidores, com adoção de modernas tecnologias (CELESC, 2005b).

Historicamente a indústria catarinense é a principal consumidora da CELESC, absorvendo aproximadamente 46% do volume de energia distribuída pela empresa, seguida da classe residencial 23%, comercial 14%, rural 10% e outros 7% (incluindo poder público, iluminação pública, serviço público e consumo próprio). Acompanhando o crescimento das unidades consumidoras, a energia elétrica fornecida pela CELESC diretamente a seus consumidores totalizou um crescimento de 55,39% no mesmo período, conforme ilustra o Gráfico 8.



Fonte: Demonstrações Contábeis CELESC, 1995-2005b – Elaboração própria.

**Gráfico 8 - Evolução do Fornecimento de Energia Elétrica da CELESC, 1995-2005**

No entanto, as recentes mudanças nas regras do setor elétrico brasileiro permitiram que consumidores enquadrados nas tensões de 69 kV, 138 kV e 230 kV, pudessem optar pela

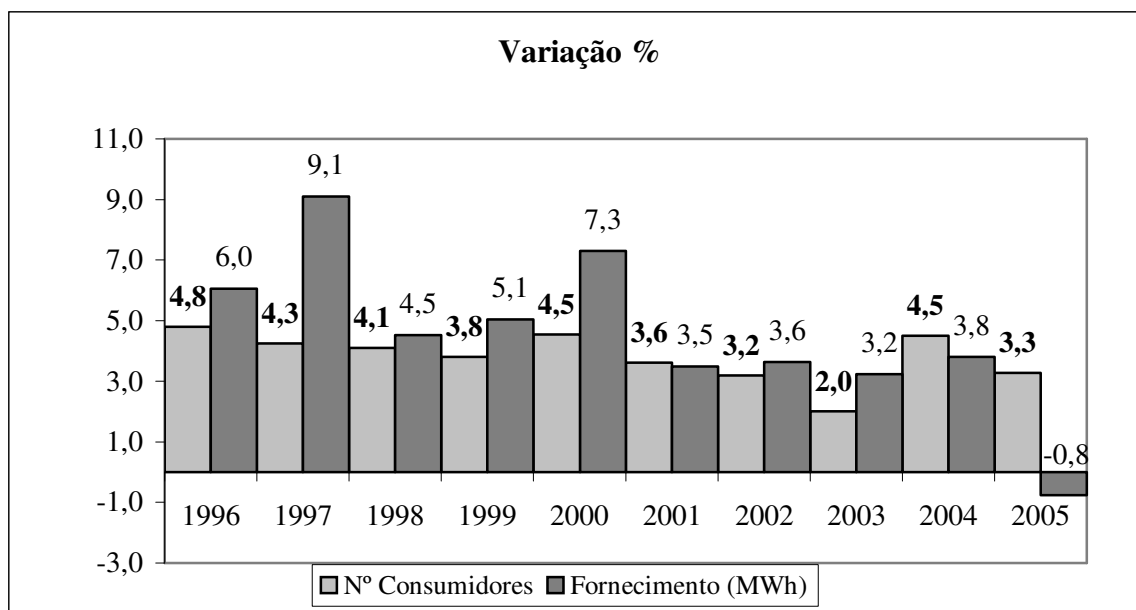
compra junto a outros agentes no mercado livre de energia. Tal medida provocou um decréscimo de 0,8% no fornecimento de energia elétrica da CELESC em 2005, em relação ao total fornecido no ano de 2004, refletindo a saída de consumidores livres para outros mercados. Esses consumidores optaram pela compra de energia no mercado livre. Os consumidores livres totalizaram 34 unidades em 2005 distribuídos em: 31 unidades na classe industrial; 01 unidade na classe comercial; 02 unidades na classe rural. Em 2004, eles somavam 18 unidades, todos na classe industrial (CELESC, 2005b).

Para minimizar os efeitos da saída de grandes consumidores propensos a comprar energia de outros fornecedores e manter o faturamento da parcela de energia desses consumidores, a CELESC lançou em 2004 os programas de Fidelização e de Venda de Energia Especial. Mais de 400 grandes consumidores aderiram aos programas, que consistem em oferecer descontos especiais para os consumidores que optaram por ampliar seus contratos com a CELESC até agosto de 2007, e para os consumidores que compraram energia elétrica utilizada no horário de ponta em substituição a geradores e/ou para acréscimos de consumo. Durante o ano de 2005 o resultado do programa Venda de Energia Especial apresentou um crescimento de 35% em relação a 2004, resultando no montante financeiro de R\$ 27,8 milhões (CELESC, 2005b).

Outro fator que ajudou a explicar a redução no fornecimento de energia elétrica do mercado da CELESC, em 2005, foi o baixo desempenho da indústria catarinense, que cresceu apenas 0,1% na produção física, segundo os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. A desaceleração foi causada pela conjuntura nacional que apresentou um baixo crescimento do Produto Interno Bruto – PIB do Brasil, 2,3% em 2005, em relação a 2004, quando chegou a 5,2%. A conjuntura internacional foi favorável, mas o país apresentou o pior desempenho entre as economias emergentes e as principais economias da América Latina. A justificativa pode ser atribuída à política de juros elevados e ao processo de valorização do real frente ao dólar (CELESC, 2005b).

Analisando a variação percentual do número de consumidores e o fornecimento de energia elétrica da CELESC, Gráfico 9, percebem-se claramente os efeitos do racionamento de energia elétrica instituído pelo MME em 2001. O racionamento que objetivava compatibilizar a demanda de energia com a oferta, a fim de evitar interrupções do suprimento de energia, embora não tenha incluído a região Sul, refletiu no crescimento do mercado da CELESC em 2001 e nos dois anos seguintes, quando se registraram as menores taxas de crescimento do período de análise até então.





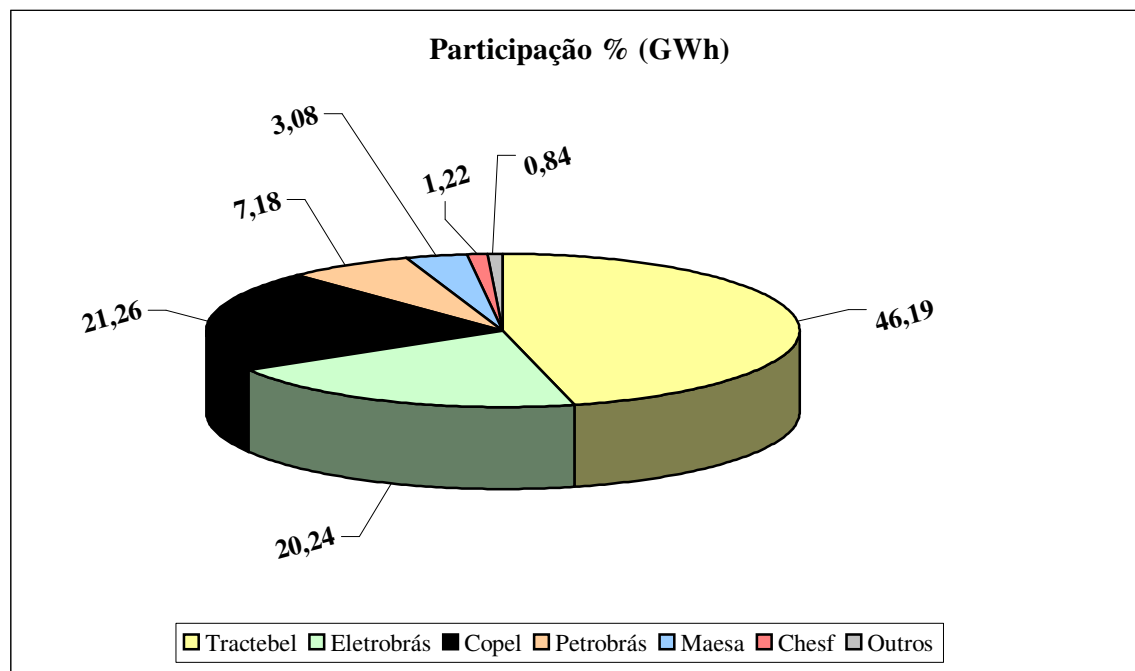
Fonte: Demonstrações Contábeis CELESC, 1995-2005b – Elaboração própria.

**Gráfico 9 - Variação do Número de Consumidores e Fornecimento de Energia Elétrica da CELESC, 1995-2005**

Ressalta-se que em Santa Catarina a redução do consumo foi voluntária, atingindo principalmente a classe residencial. Apesar do racionamento o mercado consumidor de energia elétrica da CELESC apresentou um resultado positivo de 3,6% em 2001, superando muito o desempenho do mercado brasileiro que apresentou um decréscimo no consumo de 7,5% no mesmo ano, contra um crescimento de 4,6% em 2000. O crescimento experimentado pela CELESC foi alavancado principalmente pelo crescimento industrial que, em alguns casos, foi beneficiado com a transferência para o Estado da produção de algumas indústrias das regiões com maior racionamento de energia elétrica. O crescimento da indústria catarinense nesse ano foi de 3,7%, o maior a nível nacional (CELESC, 2002b).

Para atender o fornecimento do seu sistema de distribuição a concessionária adquire quase toda a energia de terceiros. Em 2005, a energia elétrica necessária para o atendimento do mercado foi de 15.126 GWh, sendo que 96,7% da necessidade (14.624 GWh), foi adquirida de empresas integrantes do sistema elétrico nacional, especialmente da Tractebel Energia S.A, sua principal supridora, que participou com 46,19%. A CELESC adquire compulsoriamente energia da Itaipu Binacional, por força da Lei nº 5.899, sancionada em 5 de julho de 1973. O faturamento mensal dessa potência é comercializado pelo sistema ELETROBRÁS, com base na tarifa estabelecida pelo tratado de Itaipu regulamentado pela ANEEL. A CELESC complementa seu volume de fornecimento com a COPEL e outras supridoras, por meio de contratos que definem os montantes de energia contratada.

O Gráfico 10, apresenta a participação percentual dos fornecedores de energia elétrica da CELESC em 2005.



Fonte: Demonstrações Contábeis CELESC, 2005b – Elaboração própria.

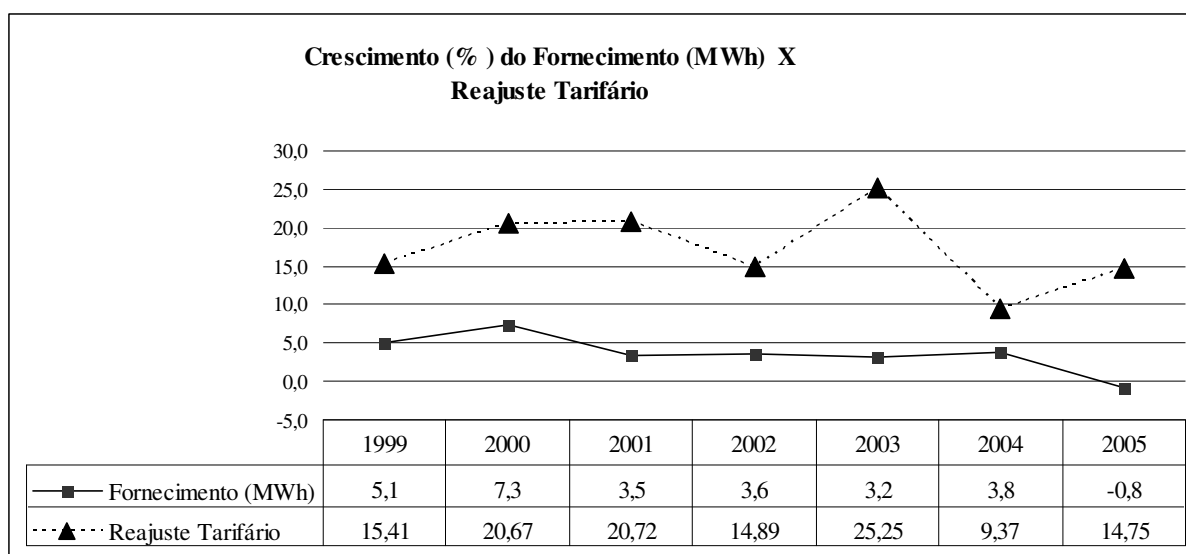
#### **Gráfico 10 - Fornecedores de Energia Elétrica para Revenda da CELESC em 2005**

A geração própria da CELESC atingiu o total de 502 GWh em 2005, a maior quantidade já produzida pela empresa, respondendo por 3,3 % das necessidades do seu mercado no ano. O potencial de geração própria da CELESC é constituído por 81,31 MW produzido nas 12 Pequenas Centrais Hidrelétricas – PCHs e da participação na Maesa, 14,63%, corresponde a uma potência instalada de 138 MW (CELESC, 2005b).

Em 2005, a CELESC sofreu uma baixa no fornecimento de energia com a captura de consumidores livres pelos concorrentes. Sem a migração desses consumidores o fornecimento registraria um acréscimo de 4,7% no consumo de energia elétrica, em sua área de concessão, em relação ao desempenho de 2004 (CELESC, 2005b). Para fazer frente a esse desafio, a distribuidora está realizando estratégia diferenciada no preço de venda e disponibilizando serviços especializados, além da inclusão de novas tecnologias. Os programas de Fidelização e de Venda de Energia Especial fazem parte dessa estratégia.

A regulação dos serviços de distribuição de energia elétrica faz surgir à necessidade de estabelecer uma gestão eficiente nos custos. Pois são esses custos, que serão considerados na determinação dos níveis de tarifas cobradas dos consumidores. A ação do órgão regulador tem por objetivo evitar que os consumidores paguem por encargos indevidos (ANEEL, 2004).

As tarifas de energia elétrica comercializada pela CELESC receberam reajuste médio de 14,75% em agosto de 2005, em cumprimento ao disposto do Contrato de Concessão nº 56 assinado em 1999, que prevê reajuste anual com base no Índice de Reajuste Tarifário - IRT. O reajuste incidiu de forma diferenciada sobre as diversas classes de consumidores da distribuidora, conforme diretrizes do Decreto nº 4.667 de 4 de abril de 2003. O Decreto, que trata de política tarifária, estabeleceu o processo de realinhamento das tarifas, visando eliminar gradualmente os subsídios cruzados existentes entre grupos de consumo. Dessa forma, os consumidores ligados em baixa tensão (classe residencial, por exemplo) tiveram reajuste médio de 10,56%. Para as tarifas pagas pela classe industrial e outros consumidores ligados em alta tensão, o reajuste médio chegou a 21,10% (CELESC, 2005b). O Gráfico 11 demonstra o percentual de crescimento do fornecimento de energia elétrica (MWh) da CELESC em relação ao reajuste tarifário médio concedido pela ANEEL no período de 1999-2005.



Fonte: CELESC, 1999-2005b – Elaboração própria.

**Gráfico 11 - Comparativo entre o Crescimento Percentual do Fornecimento de Energia Elétrica (MWh) e o Reajuste Tarifário da CELESC, 1995-2005**

O índice de reajuste tarifário determinado pela ANEEL leva em consideração a variação de custos que a empresa teve nos últimos doze meses. A fórmula de cálculo inclui os chamados custos gerenciáveis (gerenciados pela concessionária) e os custos não gerenciáveis (encargos), que somam a maior parte do reajuste, como a energia comprada das geradoras, Conta de Consumo Combustível – CCC, Reserva Global de Reversão – RGR, taxa de fiscalização e encargos de transmissão da energia elétrica.

## 7.2 INVESTIMENTOS E INGRESSO DE RECURSOS

Os anos de 1994 e 1995 marcaram um período de grandes problemas financeiros devido à insuficiência tarifária e as dificuldades crescentes das estatais para obter financiamentos. Se por um lado, a retirada do Estado como agente financiador do setor elétrico impôs sérias restrições a empréstimos e financiamentos às estatais, por outro, as empresas ficaram livres para buscar novas alternativas para captação de recursos.

Em 1995, o Governador Paulo Afonso ao assumir o Estado de Santa Catarina, definiu como prioridades a geração de novas oportunidades de trabalho e renda, a agricultura e a modernização do Estado (SANTA CATARINA, 1994). No governo federal teve início a reforma estrutural do setor elétrico com a publicação da Lei das Concessões, introduzindo a competitividade e a redução gradual do monopólio nos serviços de energia elétrica.

Para enfrentar esses desafios, a diretoria da CELESC anunciou que deixava de ser apenas distribuidora, para investir na área de geração de energia elétrica. A meta era atingir 25% de geração própria até 2002, através da construção de novas usinas hidroelétricas e térmicas e da ampliação das usinas existentes (CELESC, 1996). Os investimentos viriam de fundos próprios, parceria com a iniciativa privada, aumento de capital e endividamento.

Nesse sentido, em 1995 a CELESC investiu o montante de R\$ 58,30 milhões (valor histórico), mantendo a média dos últimos 5 anos. Os investimentos distribuídos em geração, transmissão, distribuição e instalação geral, representavam um incremento de 12,6% em relação ao total investido no ano anterior. Sendo que destes investimentos o maior volume foi com recursos próprios. Diante das restrições de créditos impostas pelo governo federal, a empresa aliou-se em parceria com a iniciativa privada participando de diversos empreendimentos de geração.

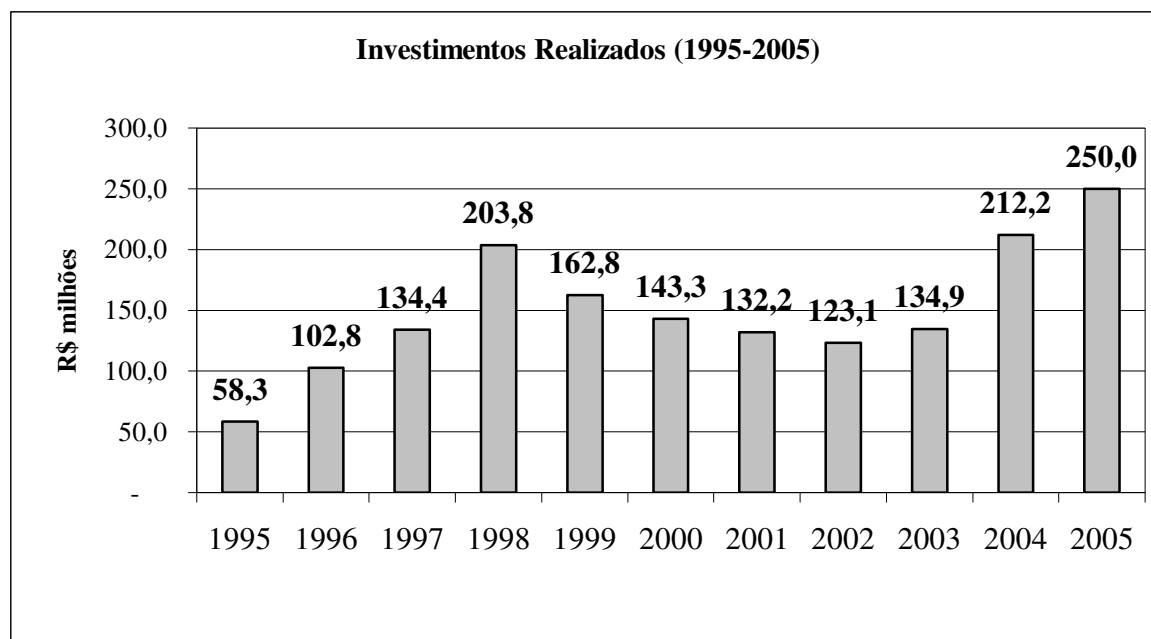
No exercício de 1996, a CELESC iniciou um significativo programa de investimento estimado em R\$ 900,00 milhões até 2002. Neste exercício, o volume de investimentos aplicados na expansão e melhoria do sistema representou um acréscimo de 76%, em relação ao ano anterior. Em parceria com a iniciativa privada, a CELESC assinou, em 1996, contrato de concessão homologado pelo governo federal, na modalidade de Produtor Independente de Energia. O consórcio visava a exploração e o aproveitamento hidroelétrico de Cubatão, localizado em Joinville, a usina previa 45 MW de potência.

No início de 1997, a CELESC integrava um grupo de empresas públicas e privadas para participar do contrato de formação do consórcio, para a construção da usina hidrelétrica Machadinho, localizada entre os Estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. A previsão de potência instalada da usina era de 1.140 MW, a segunda maior do Estado. Nesse empreendimento, a CELESC assegurou a participação de 14,63% na energia a ser gerada pela usina (CELESC, 1996; 1997; 2005b).

Outros investimentos previstos em geração na época eram: a usina hidrelétrica de Campos Novos, com 800 MW; contratação de estudo de viabilidade para aproveitamento dos potenciais hidrelétricos de Salto Pilão, com potência de 142 MW; Quebra-Queixo, com 93 MW; a instalação de uma usina térmica a carvão mineral no Sul do Estado. A CELESC também participou com 23,03%, do Grupo Industrial Dona Francisca, com 125 MW, formado pelas concessionárias da Região Sul e outras companhias privadas, para construção da usina hidrelétrica Dona Francisca, no Rio Grande do Sul. O Relatório da Administração de 1996 apontou que a CELESC estava executando um acréscimo na potencialização de Pequenas Centrais Hidrelétricas - PCHs: usina hidrelétrica Palmeiras, mais 7,00 MW de potência; usina hidrelétrica Salto, com mais 6,0 MW; usina hidrelétrica Cedros, mais 4,6 MW (CELESC, 1996;1997).

Considerando a risco de déficit energético no país, a CELESC avançava na estratégia de ampliar sua capacidade de geração própria e melhorar suas condições de competitividade. Para tanto, buscou fontes alternativas de geração de energia elétrica: iniciaram estudos para a instalação de uma usina termelétrica, com capacidade de 450 MW, utilizando o gás natural proveniente do gasoduto Bolívia - Brasil; foi firmado acordo de parceria com duas empresas privadas, para a construção de uma usina termelétrica (a carvão) em Treviso, com capacidade de 125 MW, localizada no Sul do Estado; foi assinado convênio com a Universidade Federal de Santa Catarina, para fazer o levantamento do potencial eólico e solar do Estado (CELESC, 1996; 1997).

Diante do novo ambiente institucional do SEB, as concessionárias concentravam esforços para modernizar suas estruturas produtiva e administrativa. Nesse sentido, a CELESC realizou ao longo dos anos 1995-2005 um volume de investimentos significativos, tentando manter o nível de excelência no fornecimento de energia elétrica, conforme ilustra o Gráfico 12.



Fonte: CELESC, 1995-2005b – Elaboração própria.

OBS: valores em R\$ milhões – valores históricos.

### Gráfico 12 - Investimentos Realizados pela CELESC no período de 1995-2005

O ano de 1998 marca o primeiro auge de investimentos do período, fato que volta a repetir-se somente nos anos 2004 e 2005. No entanto, apesar dos problemas de ordem financeira, que veremos a seguir, a CELESC continuou mantendo um padrão de investimentos entre 1999 e 2005, cumprindo seus compromissos na participação societária em outras empresas e avançando na infra-estrutura de distribuição.

**Tabela 7 - Investimentos da CELESC Distribuídos por Área, 1995-2005**

Investimentos	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Geração	0,46	0,30	6,00	32,60	40,30	14,30	3,10	10,30	1,10	0,69	0,74
Transmissão	7,9	22,0	19,3	28,3	-	-	6,3	3,1	-	-	-
Distribuição	45,5	73,7	100,6	126,1	106,1	109,0	110,7	100,4	128,7	177,9	239,4
Instalação Geral	4,5	6,8	8,5	16,8	16,4	-	12,1	9,3	5,1	33,6	9,9
CASAN	-	-	-	-	-	20,0	-	-	-	-	-
<b>Total Geral</b>	<b>58,3</b>	<b>102,8</b>	<b>134,4</b>	<b>203,8</b>	<b>162,8</b>	<b>143,3</b>	<b>132,2</b>	<b>123,1</b>	<b>134,9</b>	<b>212,2</b>	<b>250,0</b>

Fonte: CELESC, 1995-2005b – Elaboração própria.

OBS: valores em R\$ milhões – valores históricos.

Os investimentos realizados nesse período de análise, representados na Tabela 7, foram aplicados em novas unidades de geração, repotencialização de usinas, expansão,

melhorias e automação da sua rede de distribuição e transmissão, modernização da comunicação de dados e instalação geral, construção e ampliação das subestações, visando à melhoria no atendimento do cliente e qualidade dos serviços oferecidos, buscando adequar-se as novas exigências do mercado consumidor e a legislação do setor elétrico.

Ressalta-se que, os investimentos na atividade de distribuição sempre receberam quase a totalidade dos recursos, coerente com a principal atividade da empresa. Maior destaque foi dado nos anos de 1998, 2003, 2004 e 2005, com obras e ações focadas na expansão e na qualidade do fornecimento de energia elétrica na sua área de concessão. O segmento de geração recebeu o maior volume de investimento nos anos de 1998 e 1999, com menos intensidade até 2002, espelhando o momento em que a empresa estava ampliando a geração própria. Com o Novo Modelo do SEB implantado em 2003, que proibiu a participação da CELESC em investimentos diferentes do objeto da concessão, a concessionária reduziu significativamente seu plano de investimento nesse segmento, como se pode perceber nos anos de 2003-2005. O item instalação geral, que compreende as atividades relacionadas ao desempenho da empresa como aquisição de veículos, equipamentos de informática, móveis, utensílios entre outros, recebeu significativa parcela de recursos no ano de 2004, ano que a empresa formalizou a compra do edifício sede da Administração Central em Florianópolis, pertencente à Fundação CELESC de Seguridade Social – Celos. O valor do contrato foi de R\$ 24,30 milhões, divididos em oito parcelas anuais, com o primeiro vencimento em novembro de 2005 (CELESC, 2004a).

Para fazer frente ao programa de investimentos no período de 1995 até 2005, a CELESC contou com recursos próprios e financiamentos. No ano de 1996, a maioria dos recursos foi fruto do lançamento da oferta global de 161 milhões de ações preferenciais no mercado internacional. A captação líquida, resultado do *Global Depositary Shares* – GDS, chegou a R\$ 128,00 milhões (CELESC, 1996). Em 1997, a origem dos recursos foi substancialmente de financiamentos da ELETROBRÁS, R\$ 13,30 milhões, repetindo o ano de 1995. Em julho de 1998, a CELESC realizou a captação de US\$ 50 milhões (R\$ 52,70 milhões), através de um empréstimo ponte de curto prazo, do Programa de *Euro Commercial Paper*. Neste ano, ainda foram realizadas contratações de recursos junto ao Banco Real S/A, R\$ 20,00 milhões, Fundação CELESC de Seguridade Social - Celos, R\$ 14,60 milhões e ELETROBRÁS R\$ 11,60 milhões (CELESC, 1998).

Entre o período de 1995 até 2005, o ano de 1998 registrou o maior ingresso de recursos de fontes de financiamentos privados na CELESC, conforme ilustra a Tabela 8.

**Tabela 8 - Principais Captações de Recursos da CELESC, 1995-2005**

<b>Operações</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>
Global Depository Shares		128,0									
ELETROBRÁS	26,5		13,3	11,6	15,9	13,1	9,3		4,7	6,9	3,2
Euro Commercial Paper				52,7							
Banco Real				20,0							
Fundação Celos				14,6	8,6						
BNDES								55,4			85,7
Convênio Governo SC							6,4			8,6	14,5
Conv. Governo Federal										1,1	32,3
<b>Total</b>	<b>26,5</b>	<b>128,0</b>	<b>13,3</b>	<b>98,9</b>	<b>24,5</b>	<b>13,1</b>	<b>15,7</b>	<b>55,4</b>	<b>4,7</b>	<b>16,6</b>	<b>135,7</b>

Fonte: CELESC, 1995-2005b – Elaboração própria.

OBS: valores em R\$ milhões – valores históricos.

Em 1999, a capacidade de investimento da CELESC foi afetada por problemas de ordem econômica e financeira. Além da dívida de curto prazo e da elevada inadimplência que afetaram o fluxo de caixa da empresa, as restrições de financiamentos interromperam o ingresso de recursos nos anos seguintes. Como medida emergencial de capital de giro, a CELESC tomou mais R\$ 8,60 milhões junto a Fundação Celos e renovou o empréstimo com o Banco Real. Durante os anos de 1999 a 2001, os ingressos de recursos foram fundamentalmente dos contratos firmados com a ELETROBRÁS e do convênio dos programas com o governo do Estado (CELESC, 1999).

A saída do governo federal do mercado cambial interno liberando a cotação do dólar norte-americano, no início de 1999, provocou uma forte desvalorização do real, dificultando a possibilidade da empresa captar financiamentos no sistema financeiro internacional. Tais medidas impediram a CELESC de dar continuidade à captação de recurso externo. Assim, para cobrir as necessidades de investimentos, as condições de curto prazo do Programa *Euro Commercial Paper* foram renovadas periodicamente, cada período com taxas mais elevadas, até 31 de junho de 2001, quando venceu o prazo de resgate dos títulos. Em janeiro de 2002, a CELESC conseguiu transformar a operação do *Euro Commercial Paper* em *Euro Bônus* de longo prazo (CELESC, 2002b).

Por imposição do governo do Estado, a CELESC efetuou investimento na Companhia Catarinense de Águas e Saneamento – CASAN no final de 1999 e 2000. Os investimentos foram feitos em duas partes: 1) na primeira, em 1999, regularizou o débito de energia elétrica existente até dezembro de 1999, totalizando R\$ 90,73 milhões - a regularização se deu através da aquisição, por parte da CELESC, de participação acionária na CASAN; 2) na segunda, em



2000, a CELESC procedeu à capitalização complementar de recursos no montante de R\$ 10,00 milhões em moeda e mais R\$ 9,99 milhões com negociação de débitos, passando o saldo do investimento para R\$ 110,73 milhões, correspondente a 55.364.810 Ações Ordinárias – ON, e 55.363.250 Ações Preferenciais – PN, todas no valor de R\$ 1,00, cada, representando 19,3% de participação no Capital Social da CASAN. A segunda etapa do investimento consolidou a negociação iniciada no ano anterior, mas a CELESC já ressaltava em seu Relatório de 2000 a intenção de negociar esses títulos (CELESC, 2000; 2005b).

Em 2002 a CELESC contratou um empréstimo com o BNDES no valor de R\$ 55,40 milhões, para quitação das seguintes obrigações: junto ao MAE (R\$ 42,20 milhões), decorrente da obrigatoriedade do pagamento da “energia livre” durante a vigência do Programa Emergencial de Redução do Consumo de Energia Elétrica; à ELETROBRÁS (R\$ 8,70 milhões), para aplicação no Programa de Eletrificação Rural – Luz no Campo; para saldar compromissos financeiros com os convênios de órgão estaduais, e projetos destinados à construção de redes subterrâneas e iluminação pública, (R\$ 4,50 milhões). O empréstimo será amortizado em 60 meses com início previsto para 15 de março de 2003 e término até 15 de fevereiro de 2008 (CELESC, 2002a).

Durante o ano de 2003 houve apenas o ingresso de recursos da ordem de R\$ 4,70 milhões, oriundos da ELETROBRÁS, destinados ao Programa de Eletrificação Rural - Luz no Campo, a menor captação do período estudado. No ano de 2004 a CELESC captou R\$ 16,68 milhões, um aumento de 253,19% em relação ao ano anterior, resultado dos contratos de empréstimos e financiamentos firmados com a ELETROBRÁS e termo de compromisso com o Estado de Santa Catarina e participação do governo federal no Programa de Eletrificação Luz para Todos.

Em 2005 houve ingressos de recursos no valor total de R\$ 135,72 milhões, provenientes das seguintes instituições: R\$ 85,66 milhões do contrato de financiamento, mediante a abertura de crédito, firmado com o BNDES, no âmbito do Programa Emergencial e Excepcional de Apoio às Concessionárias de Serviços Públicos de Distribuição de Energia Elétrica (Lei Federal nº 10.762 de 11 de novembro de 2003); R\$ 46,76 milhões referentes ao Programa Luz para Todos (Decreto nº 4.873 de 11 de novembro de 2003), sendo que desse montante R\$ 32,26 milhões vieram do governo federal, R\$ 14,50 milhões do governo do Estado de Santa Catarina e R\$ 3,29 milhões por meio de financiamento da ELETROBRÁS, referente ao Programa Nacional de Iluminação Pública Eficiente – Reluz (CELESC, 2005b).

As captações de recursos somados ao capital próprio investido estão garantindo a continuidade dos serviços prestados pela CELESC. Como resultado de anos de investimentos,

a fim de garantir a oferta de energia elétrica para o crescimento econômico do Estado catarinense, a CELESC contava em 2005 com uma infra-estrutura de distribuição que compreende 23 subestações de distribuição e 96 subestações de transmissão, mais de 119 mil quilômetros de redes de distribuição, 127 mil transformadores, 1,7 milhão de postes, além da participação no sistema de transmissão e dos já citados ativos de geração (CELESC, 2005b).

### 7.3 RECURSOS HUMANOS

Diante da nova realidade do setor elétrico e da necessidade de mudanças na estrutura administrativa, os administradores da CELESC reconhecem a importância dos seus empregados para garantir a eficiência da empresa: “o maior patrimônio de uma organização empresarial são os empregados. Diante da massificação dos avanços tecnológicos, o fator humano é o grande diferencial de competitividade. Uma empresa torna-se tanto mais competitiva quanto mais motivado, assistido e bem treinado for o empregado”. Neste sentido, a empresa vem concedendo a participação dos empregados em seus Lucros e Resultados anuais, auxílio-creche, contribuição paritária para o fundo de aposentadoria complementar, manutenção da sua cota nos planos de saúde dos empregados, além de diversos programas de profissionalização gerencial, cursos de treinamento e formação do corpo funcional, programa de segurança e medicina do trabalho e programas especiais (CELESC, 2004a). A Tabela 9 ilustra alguns indicadores sociais da CELESC e o valor gasto nos últimos três anos.

**Tabela 9 - Indicadores Sociais Internos da CELESC, 2003-2005**

<b>INDICADORES SOCIAIS INTERNOS</b>	<b>2003 R\$ (mil)</b>	<b>2004 R\$ (mil)</b>	<b>2005 R\$ (mil)</b>
Alimentação	6.869	7.784	10.777
Encargos Sociais Compulsórios	57.333	62.770	69.071
Previdência Privada	13.501	14.370	15.564
Saúde	5.284	5.561	5.624
Segurança e Medicina no Trabalho	1.570	1.281	902
Creches ou Auxílio-creche	508	518	632
Participação nos Lucros ou Resultados	0	7.976	8.626
Outros	1.479	1.548	795
<b>Total</b>	<b>86.544</b>	<b>101.808</b>	<b>111.991</b>

Fonte: Balanço Social Anual – CELESC, 2003, 2004a, 2005b.

Na área de segurança e medicina do trabalho, as ações têm o objetivo principal de adequar a política de segurança e saúde do trabalho à nova realidade do setor elétrico nacional

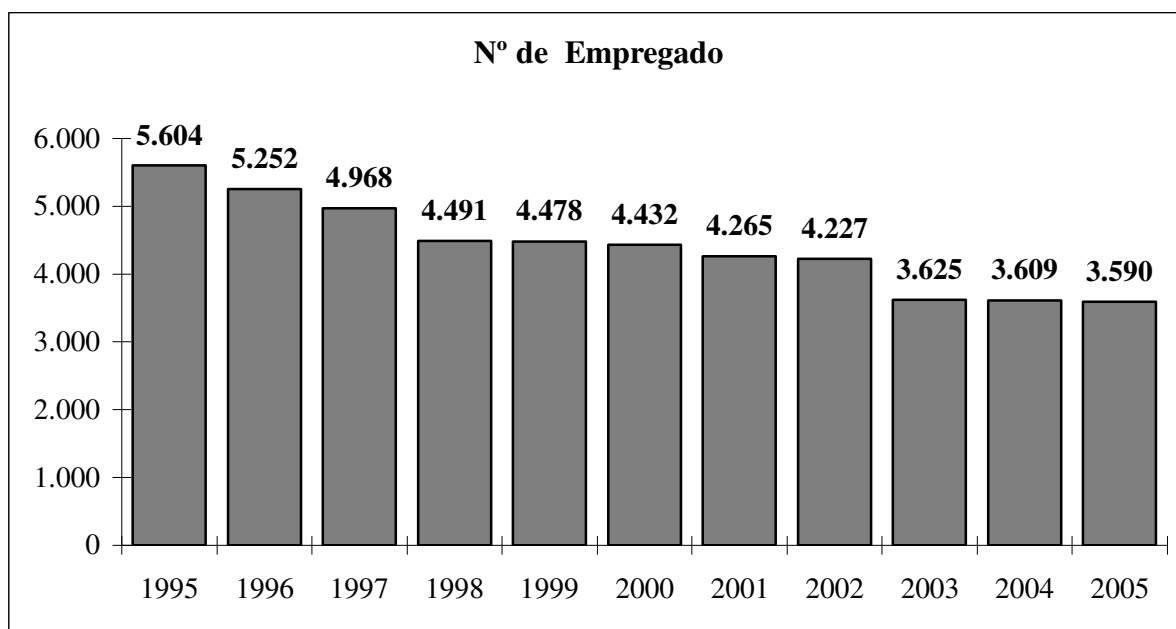
e à Norma Regulamentadora 10 – NR, do Ministério do Trabalho. Em 2004, os investimentos realizados na aquisição de materiais de segurança, como equipamentos de proteção, aplicação de novas tecnologias e treinamentos dos empregados visavam principalmente à adequação às exigências da legislação privilegiando a prevenção de acidentes de trabalho (CELESC, 2004a). Ainda na questão de saúde do empregado, a CELESC adotou uma política de acompanhamento médico para o tratamento da saúde do quadro funcional que possui uma média de idade elevada. Para tanto, a empresa tem praticado por intermédio das Comissões Internas de Prevenção de Acidentes - CIPAs e o serviço social, palestras educativas sobre prevenção de acidentes, bem como, tem abordado assuntos relativos às doenças do cotidiano do trabalhador tais como: coração, diabetes, obesidade e câncer na próstata.

O contrato de trabalho dos empregados da CELESC é regido pela Consolidação das Leis Trabalhistas - CLT. Com a promulgação da atual Constituição Federal, em 5 de outubro de 1988, a admissão de novos empregados passou a ser realizada por meio de concurso público externo. Após mais de quatro décadas da sua fundação, a CELESC conseguiu, com apoio da diretoria, empregados e sindicatos, adotar um Plano de Carreira, o Plano de Cargos e Salários – PCS, durante o ano de 1995. O Plano é uma antiga reivindicação dos empregados e tem como pontos principais à criação de perspectivas de crescimento profissional na empresa. Além de flexibilizar a administração dos recursos humanos e compactar a estrutura de cargos, a expectativa é que ocorra uma redução de reclamações trabalhistas e, conseqüentemente, do passivo trabalhista (CELESC, 1996).

Em março de 1996, através de Acordo Coletivo de Trabalho, foram firmadas as condições de registro do PCS junto à Delegacia Regional do Trabalho no Estado de Santa Catarina. A partir de então, o Plano de Cargos e Salários passou a ser um instrumento de gestão de recursos humanos, legalmente constituído na CELESC, dispondo sobre: a estrutura de cargos e salários, as diretrizes de progressão da estrutura e provimento de vagas. A previsão é de que o Plano de Cargos e Salários seja revisto através do Programa de Acompanhamento e Avaliação de Resultados, que vincula aumentos salariais ao desempenho individual e à avaliação de metas pré-estabelecidas.

Seguindo a orientação da política nacional, de tornar as estatais mais atrativas para o capital privado, tem início em 1996 o programa de demissão incentivada. De 1996 até 2002 a CELESC adotou três Programas de Demissão Voluntária Incentivada – PDVI, com o objetivo de redução de custos operacionais. Entre 1995 a 2005 saíram 2.014 empregados, representando uma redução do quadro funcional de 35,94%, apesar das admissões ocorridas no período. Um dos principais motivos que incentivaram os empregados a ingressar no PDVI

foram as incertezas quanto as mudanças do setor elétrico e as modificações do sistema previdenciário nacional. O Gráfico 13 demonstra a redução do número de empregados da CELESC ao longo dos anos de 1995-2005.

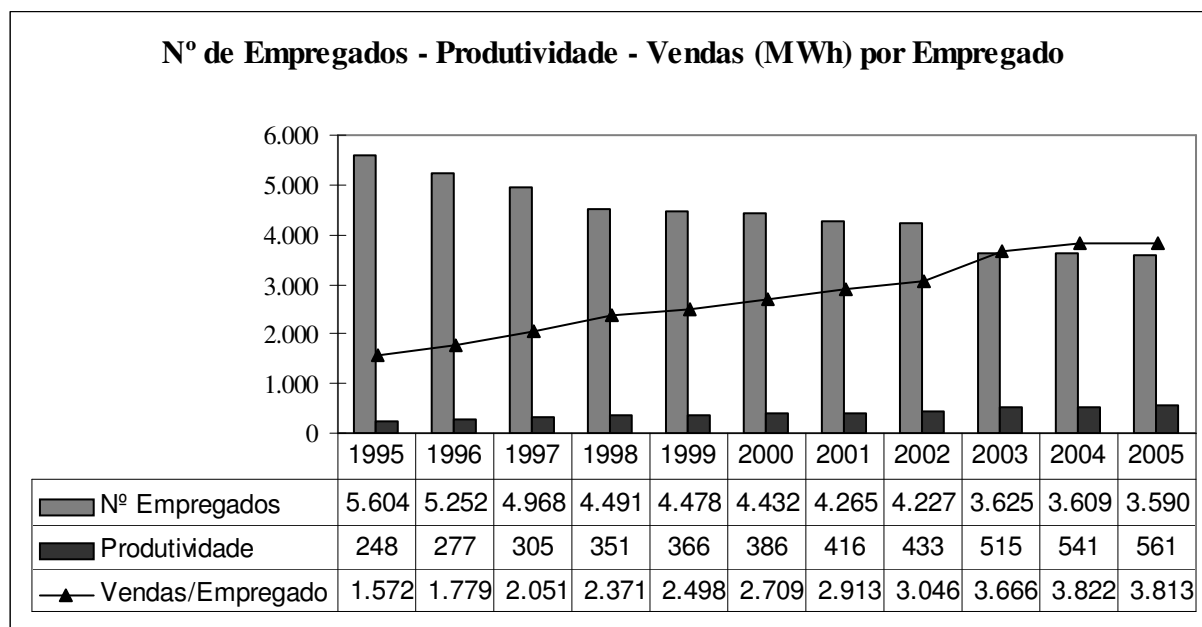


Fonte: CELESC, 1995 – 2005b – Elaboração própria.

**Gráfico 13 - Evolução do Número de Empregados da CELESC, 1995-2005**

O Programa de Demissão Voluntária Incentivada, homologado em 2002, alcançou a maior adesão e conta com a expectativa de desligamento de 1.712 empregados até o final de 2006. Está reconhecido no resultado de 2002 o valor de R\$ 389.297 mil, referente à parcela de responsabilidade da empresa nos planos previdenciários de assistência médico-hospitalar e odontológico, gerenciados pela Fundação de Seguridade Social – Celos, até completar as parcelas previstas. Conforme determinado pela legislação federal, todos os empregados que aderiram a este plano e já se encontram aposentados pela previdência oficial foram desligados da empresa, porém continuam recebendo da companhia, através da Fundação Celos, a diferença do seu salário atual menos o valor pago pela previdência (INSS). Este plano também determinou que a CELESC continuaria pagando as contribuições normais à fundação, baseada nos salários reais de contribuição para cada funcionário desligado, até atingir o tempo mínimo necessário para a aposentadoria pela Fundação Celos, quando então cessará o benefício. Além do compromisso futuro de complementação salarial, os empregados tiveram direito a uma indenização, no momento do desligamento, calculada em 60% da

remuneração mensal para cada ano de trabalho na CELESC, limitada a 15 remunerações (CELESC, 2003b).



Fonte: CELESC, 1995–2005b – Elaboração própria.

**Gráfico 14 - Relação entre: Número de Empregados - Produtividade - Vendas (MWh) por Empregado da CELESC, 1995-2005**

Paralelamente aos programas de demissão incentivada foram realizados trabalhos que visam readequar profissionalmente os empregados remanescentes, adequando-os à nova realidade. A modernização, a automatização de processo e a implantação de novas ações administrativas estão permitindo a rápida racionalização e aumento da produtividade com a redução do quadro de pessoal, conforme demonstra o Gráfico 14.

A redução do número de empregados, aliada ao significativo crescimento do mercado nos últimos anos, fez com que o indicador de energia vendida por empregado crescesse 142,56%, no período 1995-2005. Da mesma forma, os indicadores de produtividade apresentaram uma evolução muito positiva, o número de consumidores por empregado que era de 248 em 1995, passou para 561 em 2005, representando um incremento de 126,21% no período. A energia vendida por empregado passou de 1.572 MWh em 1995, para 3.813 MWh em 2005. A empresa vem buscando, ainda, uma renovação da mão de obra das áreas necessitadas através da contratação via concurso público.

No campo da qualificação para o trabalho, o treinamento e a busca contínua de novos conhecimentos e técnicas estão presentes nas ações da empresa. A CELESC vem realizando programas de treinamento que se estendem desde o corpo gerencial até o treinamento e reciclagem de pessoal nas áreas operacionais e administrativas. A capacitação profissional

tem merecido constante preocupação nos últimos três anos, conforme ilustra a Tabela 10, sendo realizados diversos treinamentos que contribuem para o desempenho organizacional da CELESC.

**Tabela 10 - Capacitação e Desenvolvimento Profissional da CELESC, 2003-2005**

<b>Ano</b>	<b>Treinamentos Realizados</b>	<b>Profissionais Treinados</b>	<b>Recursos Investidos (R\$ mil)</b>
2003	279	5.420	3.131,00
2004	333	5.038	3.352,00
2005	202	2.974	3.542,00

Fonte: CELESC, 2003b-2005b – Elaboração própria.

Além do aproveitamento da estrutura do Centro de Formação e Aperfeiçoamento - CeFA, também foram realizados treinamentos externos. O CeFA atende não só aos interesses da CELESC, mas está disponível para empresas que queiram treinamentos específicos, sendo que as aulas podem ser ministradas no próprio Departamento de Capacitação de Pessoal - DPCP, ou em local escolhido pelos contratantes. Em 1997, pela primeira vez, a companhia vendeu cursos na área técnica para não-empregados. Na ocasião foram treinadas 1.046 pessoas, 95% eram trabalhadores de prestadoras de serviços para a própria CELESC (CELESC, 1997).

#### 7.4 GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL

As questões relativas ao meio ambiente passam a ter relevância a partir dos anos 80 no âmbito do setor elétrico, quando o processo de planejamento ambiental começa a ser coordenado, tendo em vista as diretrizes traçadas pela Política Nacional do Meio Ambiente (DIAS, 1988). Acompanhando a filosofia das corporações que respeitam o meio ambiente, a CELESC “reafirma seu compromisso com a construção da cidadania, a elevação da qualidade de vida e o desenvolvimento social e econômico”. Para tanto, seu projeto de responsabilidade social segue orientações do Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas - IBASE, desenvolvendo alternativas condizentes com a preservação dos recursos naturais, ao mesmo tempo em que procura difundir o conceito de desenvolvimento sustentável e assim, preservar o papel social da empresa (CELESC, 2004b). Através da Tabela 11, demonstra-se o total de

investimento com indicadores sociais externos e meio ambiente da CELESC nos últimos três anos.

**Tabela 11 - Total de Investimento da CELESC em Ações Sociais e Meio Ambiente, 2003-2005**

<b>Total dos Investimentos</b>	<b>2003 R\$ (mil)</b>	<b>2004 R\$ (mil)</b>	<b>2005 R\$ (mil)</b>
Indicadores Sociais Externos	813.578	1.256.439	1.523.051
Indicadores Ambientais	2.873	11.559	16.835

Fonte: Balanço Social Anual – CELESC, 2003b-2005b.

Constantemente preocupada em ser uma empresa ecologicamente correta, a CELESC desenvolve ações levando em conta o respeito aos consumidores, fornecedores e acionistas. A geração, transmissão e distribuição de energia elétrica interferem no meio ambiente. Neste sentido, as atividades exercidas pela CELESC, bem como o desenvolvimento de projetos especiais de preservação ambiental, são autorizadas pelos órgãos públicos como o Ministério do Meio Ambiente, a Fundação de Amparo Tecnológico do Meio Ambiente - Fatma e o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente - Ibama (CELESC, 2004b).

Para os dirigentes da empresa “ambientalismo e responsabilidade social são fundamentais para o futuro de seus negócios, razão pela qual estruturou e vem implantando ordenamentos administrativos e organizacionais de controle e monitoramento dos efeitos ambientais decorrentes de suas atividades”, procurando ter a menor interferência possível na natureza. Baseado nesta filosofia, a CELESC desenvolveu em 2004 o Plano de Gestão Sociopatrimonial de suas usinas, buscando otimizar as condições de geração, maximizar a vida útil dos reservatórios e coibir usos e ocupações inadequados das áreas de concessão. Como resultado dessas ações a concessionária obteve o licenciamento de suas usinas (CELESC, 2004b).

Fiel ao conceito de empresa pública a CELESC preocupa-se com a saúde e bem estar das comunidades de baixa renda onde se encontram os menores Índices de Desenvolvimento Humano - IDH. Neste sentido, a empresa associou-se ao Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD, incorporando seus projetos sociais às metas do programa. Além disso, a empresa desenvolve diversas atividades em parceria com o governo federal e estadual, ELETROBRÁS, SENAI-SC, SEBRAE, comitês e entidades, envolvendo a contribuição dos colaboradores internos e externos com iniciativas que possibilitem oportunidades de desenvolvimento humano (CELESC, 2004b).

O programa de universalização de acesso à energia elétrica Luz Para Todos do Ministério de Minas e Energia, implantado em parceria com a CELESC e o governo federal e estadual tem como objetivo proporcionar o acesso a luz elétrica no meio rural e urbano oferecendo infra-estrutura para viver melhor. O Estado de Santa Catarina tem um dos melhores índices de eletrificação rural no país, cerca de 97% das pessoas que vivem no campo já têm energia elétrica, no entanto, a contribuição dos recursos do programa Luz Para Todos prevê a inclusão de mais 13 mil domicílios rurais até 2006. A oferta de energia elétrica no meio rural, além de aumentar a qualidade de vida e produtividade, é essencial para manutenção do homem no campo e para o desenvolvimento da economia rural (CELESC, 2004b).

A CELESC participa de forma intensiva do Programa Nacional de Combate ao Desperdício de Energia Elétrica - Procel, que estimula a racionalização do uso da energia através de trabalhos educativos desenvolvidos em feiras, escolas, no campo e em empresas. O Programa CELESC de Eficiência Energética – proCeleficiência lançado em 2004 no site da empresa, traz informações sobre o uso inteligente de energia elétrica, além de marcas e equipamentos com o selo Procel, que garante economia de energia (CELESC, 2004b).

As ações da companhia para preservação dos recursos naturais e o meio ambiente compreendem um conjunto de programas ambientais abrangentes, tendo como um dos objetivos principais a obtenção de um alto nível de conformidade legal. Entre alguns dos mais importantes projetos destacam-se os citados em <http://www.CELESC.com.br>:

1. Estação Ecológica do Bracinho - para minimizar as interferências das atividades de geração e distribuição de energia elétrica, a empresa criou em 1984 a Estação Ecológica do Bracinho. Localizada no Norte do Estado, entre os municípios de Schroeder e Joinville, cidade de maior desenvolvimento industrial do Estado, a estação que apresenta belo relevo e abriga as nascentes dos rios Bracinho e Piraí, possui unidade de conservação de uso indireto, cujos objetivos são a realização de pesquisa básica e aplicada e o desenvolvimento da educação conservacionista. A vegetação exuberante é característica da Mata Atlântica, abrigando uma fauna que lá encontra refúgio e proteção;

2. Proteção ao João-de-barro - o pássaro é um dos mais populares nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste do Brasil. O casal de João-de-barro costuma construir seu ninho no alto de postes e árvores em regiões urbanas e campestres. Frequentemente, durante a construção do ninho, é comum um dos pássaros limpar o bico nos isoladores instalados nas cruzetas dos postes, o que provoca a morte do pássaro e o desligamento da rede de energia



elétrica. Segundo dados da CELESC (2000), no ano 2000, 12% dos desligamentos de energia ocorridos em nosso Estado foram resultados destas ações. Para reduzir a interferência do hábito do pássaro, a CELESC implantou nos postes de sua rede elétrica 190.000 dispositivos plásticos que dificultam a construção de ninhos junto aos isoladores, evitando o desligamento de energia e a preservando o João-de-barro que constrói seu ninho em outro local.

Incorporando a proposta de respeito ao meio ambiente e desenvolvimento sustentável, tendo como palavras de ordem “reciclar” e “reusar”, a CELESC desenvolve o Programa de Gestão de Resíduos, resultante de atividades, obras e serviços da empresa. Este programa que está subdividido em 3 sub-programas que incluem o tratamento e destinação final destes resíduos, segundo CELESC (1996) e o site <http://www.CELESC.com.br>:

1. Sub-Programa Descontaminação de Lâmpadas - as lâmpadas fluorescentes, de luz mista, de vapor de sódio e de vapor de quartzo utilizadas nas instalações da CELESC, após perderem sua utilidade, são encaminhadas para descontaminação através de empresas especializadas para tal fim. O tratamento destas lâmpadas inclui a retirada do mercúrio e a fusão do vidro e dos metais que a compõem, sendo o produto deste tratamento reutilizado pela indústria. Através deste programa a CELESC deixa de contribuir para a contaminação do meio ambiente.

2. Sub-Programa Pré-Seleção e Coleta de Papel Reciclável - os papéis resultantes das atividades da CELESC são pré-selecionados, coletados e doados a instituições de caridade que os reciclam ou os reutilizam. Desde sua implantação, em 1998, este Sub-Programa, destinou toneladas de papel a várias instituições responsáveis por importantes programas sociais. Além da função educativa, pois incorpora o conceito de consumo racional do uso de matérias primas entre os colaboradores da empresa, este programa auxilia nas ações de cidadania.

3. Sub-Programa Tratamento de Bifenilas Policloradas - PCB's - as Bifenilas Policloradas, entre os quais está o óleo ascarel, substância nociva à saúde, usado com função isolante em transformadores e capacitores, o óleo é composto por organoclorados, não biodegradáveis e não inflamável, que permanecem intactos por muitos anos na natureza, bioacumulativos em tecidos vegetais e animais, são cancerígenos e representam um risco efetivo à saúde dos seres vivos. Visando reduzir ao mínimo os riscos à saúde ao meio ambiente, a CELESC vem substituindo os equipamentos contendo óleo ascarel e encaminhando os equipamentos descartados para empresas especializadas no seu tratamento e destinação. Em 1996 a CELESC deu um grande passo para garantir a segurança ao incinerar

todo o estoque de ascarel. O ascarel era utilizado em antigos capacitores e estava estocado. A incineração feita através de tecnologias especiais foi acompanhada e elogiada por órgãos ambientais oficiais e organizações não-governamentais.

## 7.5 ASPECTOS TECNOLÓGICOS

A disponibilidade, a qualidade e o preço da energia elétrica são fatores fundamentais para que a empresa mantenha a competitividade. A CELESC sempre esteve voltada para o desenvolvimento e incorporação de inovações tecnológicas, com o objetivo de sustentar o crescimento da economia e a qualidade de vida da população no Estado onde atua. Tal preocupação passou a ser mais acentuada na década de 1990, quando o país abriu as portas à concorrência absorvendo grandes mudanças, especialmente as novas formas de automação. A partir de então, a CELESC vem investindo constantemente em novas tecnologias e processos, visando atender as expectativas dos clientes e assim manter um bom nível de qualidade na energia oferecida. A assimilação de novas tecnologias compreende não só a busca de formas alternativas de geração de energia, mas a busca pela agilidade e eficiência no atendimento, bem como o combate à fraude e a inadimplência.

Para agilizar o atendimento dos clientes que preferem ir até as lojas de atendimento, a CELESC conta com lojas informatizadas instaladas nas principais cidades do Estado, com profissionais treinados para orientar e prestar serviços comerciais. Consumidores de todo o Estado também podem ser atendidos pelo *call center* da empresa. Voltada para solucionar pedidos de clientes que não obtiveram solução através dos canais normais, a CELESC criou em 1996, uma Ouvidoria. A ferramenta é um canal de comunicação direta entre o cliente e a concessionária e funciona através de um serviço telefônico gratuito (CELESC, 1996).

Para melhorar a forma de recebimento foi implantado o código de barras em todas as faturas, em meados da década de 1990, ampliado o número de bancos conveniados para o recebimento de contas com atraso e débito automático em conta corrente, além da implantação do sistema de leitura e faturamento trimestral para contas com consumo de até 50 kWh. Tais ações permitiram redução de custos e maior comodidade para os clientes, principalmente dos veranistas não residentes em Santa Catarina. O débito automático também contribuiu para conter o avanço dos índices de inadimplência. Em 2003 foi criado um novo modelo de fatura de energia, com informações mais detalhadas garantindo melhor conhecimento e controle do consumo para o consumidor.

Em 1997, buscando uma parceria para implantação do Plano de Telecomunicação, a CELESC assinou convênio com a ELETROSUL para compartilhamento das linhas de fibra ótica daquela empresa, viabilizando a implantação da primeira etapa do plano. De outro lado, o projeto de rede interna de comunicação de dados da CELESC, Celnet, desenvolvido em parceria com a iniciativa privada foi considerado o melhor projeto da América Latina, durante a conferência Latino-Americana da Novell realizada em Porto Rico em 1997, recebendo o prêmio *Best Project*. Utilizando tecnologia de telecomunicações, a rede interna da CELESC conecta Agências Regionais à Central Administrativa da empresa, tornando mais ágil a comunicação entre os diferentes setores, auxiliando no trabalho, disponibilizando, via intranet, vários serviços, normas técnicas, deliberações de diretoria, além dos softwares necessários. Alguns departamentos mantêm uma página na Celnet, disponibilizando informação de sua área (CELESC, 1997).

Com o objetivo de automatizar a distribuição de energia elétrica, principal atividade da CELESC, a empresa desenvolveu dois projetos a partir de 1996: a Gerência Integrada de Sistemas de Distribuição de Energia Elétrica - GeneSis e o Sistema Integrado de Manutenção e Operação - SIMO.

Com base na aplicação de tecnologia de geoprocessamento, o GeneSis possibilita à CELESC total controle dos circuitos, planejando com antecedência e segurança qualquer mudança na rede elétrica. O Gênesis une em um só sistema, as funções de planejamento, atendimento comercial, projeto, construção, manutenção e operação das redes. Através do Gênesis, o controle da distribuição elétrica foi otimizado por meio de computadores conectados em rede. O sistema trouxe mais exatidão às informações, reduziu o tempo necessário para fazer uma nova ligação e facilitou a manutenção das redes, contribuindo para melhorar as condições de atendimento ao consumidor (<http://www.CELESC.com.br>).

O Sistema Integrado de Manutenção e Operação - SIMO é um grande banco de dados que registra várias informações desde as reclamações do usuário até a forma de como o problema foi resolvido. Utilizado em todo o Estado de Santa Catarina, o SIMO está interligado com a área de operação e fornece automaticamente os dados para manutenção, agilizando a solução dos problemas. O SIMO possui centrais telefônicas digitais e uma rede de computadores. O sistema identifica simultaneamente o problema para as equipes técnicas e responde de forma automatizada às informações solicitadas pelos clientes através de telefone (<http://www.CELESC.com.br>).

Atualizando-se constantemente, visando agregação tecnológica em seus processos, a CELESC investe em novas tecnologias necessárias ao aprimoramento da empresa. O

acompanhamento do Sistema de Transmissão é um dos exemplos das aplicações tecnológicas implantadas pela concessionária. As Subestações - SEs são unidades que fazem parte do sistema de transmissão. Através das SEs a tensão da energia elétrica que chega das linhas de transmissão é convertida para os níveis de distribuição dos consumidores finais. A CELESC possui 93 subestações espalhadas pelo Estado. O controle de 34 subestações é feito à distância através do Sistema Digital de Supervisão e Controle - SDSC que permite identificar qualquer problema na rede de transmissão (CELESC, 2004b).

O Sistema Digital de Supervisão e Controle tem como principais funções a aquisição de dados, em tempo real, dos diversos dispositivos e proteções das Subestações - SEs. As Unidades Terminais Remotas - UTRs coletam informações provenientes dos dispositivos das SEs e as enviam, aos Centros de Operação do Sistema - COS, para serem processadas. O SDSC divide operacionalmente a CELESC em três áreas: área Sudeste, área Norte e área Oeste, cada área compreende as regiões próximas e são controladas pelo Centro de Operação de Área - COA.

Outro investimento feito pela CELESC em tecnologia trata do atendimento das necessidades de comunicação de voz e dados, que compreendem basicamente os serviços de telefonia corporativa e operacional, teleprocessamento, videoconferência, operação e manutenção de seus sistemas elétricos de transmissão e distribuição. Usando cabos de fibra ótica, os melhores para transmissão de dados, o investimento compreende quatro sistemas de telecomunicações detalhados no site <http://www.CELESC.com.br>:

1. O Plano Diretor de Telecomunicações - concebido para disponibilizar a canalização de voz e dados, o plano é necessário para prover os serviços de canais de dados para atendimento a tele supervisão dos sistemas elétricos de transmissão e distribuição; canais de voz para telefonia corporativa, envolvendo as centrais telefônicas localizadas nas Agências Regionais da empresa e para suporte à operação do sistema elétrico; canais para uso de um sistema de videoconferência, interligando as diversas Agências Regionais com a sede da CELESC e com seu Centro de Formação e Aperfeiçoamento - Cefa; canais de tele processamento, atendendo as interligações entre os diversos Centros de Processamento de Dados da empresa;

2. O Sistema Carrier - utilizando tecnologia das Ondas Portadoras em Linhas de Alta Tensão - OPLAT, o sistema é constituído basicamente por uma rede de telecomunicações envolvendo aproximadamente 200 transceptores (conjunto transmissor/receptor). A comunicação de voz do Sistema Carrier é apoiada em duas centrais telefônicas que se

interligam através de um enlace de rádio UHF, permitindo aos despachantes locais o acesso telefônico às diversas subestações e usinas da empresa;

3. O Sistema Fixo-Móvel VHF - o sistema de radiocomunicação VHF da CELESC tem por objetivo atender as necessidades de comunicação entre os Centros de Operação de Distribuição - CODs, as unidades móveis (viaturas) e portáteis, e as subestações ou usinas. O sistema é dividido em 16 subsistemas independentes, onde cada um dos subsistemas tem área de cobertura definida para atender as necessidades de cada CODs. Cada subsistema é composto de estação de despacho do Centro de Operação da Distribuição, estações repetidoras, estações fixas em subestações e usinas, estações móveis e estações portáteis;

4. O Sistema de Telefonia Corporativa - é a interligação em rede das diversas centrais telefônicas das unidades regionais, escritórios, usinas/subestações, almoxarifados e outros setores, à central telefônica da sede da CELESC, utilizando-se do sistema de transmissão do Plano Diretor de Telecomunicações - PDT, disponibilizando-se um tráfego corporativo de voz e dados.

Preocupada em melhorar a qualidade e a continuidade do fornecimento de energia com maior segurança, a CELESC implantou a primeira rede ecológica de distribuição de energia, sem necessidade de cortes e podas de árvores. Desenvolvida para ambientes agressivos, a rede reduz as taxas de falhas e desligamentos. As mesmas vantagens são propiciadas pelas redes compactas utilizadas no sistema de distribuição de eletricidade em áreas urbanas. Utilizando condutores protegidos, estas redes ampliam de 15 a 20 vezes a eficiência do sistema elétrico. As redes compactas diminuem a área ocupada nos postes, evitando conflitos com a arborização local, além de evitar acidentes com os cabos elétricos provocados por objetos lançados ou que possam tocar a rede (CELESC, 2004b). Outra alternativa, para substituição da rede de distribuição convencional, é a rede elétrica subterrânea. Mais segura, a rede subterrânea proporciona maior confiabilidade e qualidade no atendimento, aliviando a paisagem dos fios condutores de energia. Em parceria com o governo do Estado e a prefeitura municipal, a CELESC instalou em 1996, no Centro de Florianópolis, uma rede subterrânea resgatando a beleza original do conjunto arquitetônico em estilo açoriano.

Alcançar a eficiência com menores custos para as concessionárias e clientes é o objetivo dos investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento - P&D da CELESC. Amparada pela Lei Federal nº 9.991 de 24.07.2000, que dispõe sobre a realização de investimentos em pesquisa e desenvolvimento e em eficiência energética por parte das concessionárias de energia elétrica, obrigando-as a investirem o mínimo de um por cento de sua receita

operacional líquida nessa atividade. A CELESC investe e apóia projetos em P&D, em parceria com instituições de ensino e pesquisa há seis anos. A Tabela 12 apresenta os recursos investidos com P&D em relação ao total do faturamento no período de 2002-2005.

**Tabela 12 - Total de Investimentos em Programa de P&D x Faturamento da CELESC, 2002-2005**

<b>Ano</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>
Investimento em P&D	1,89	3,81	3,7	5,7
Faturamento	2.433,18	2.973,94	3.919,31	4.365,19

Fonte: CELESC, 2002a-2005b – Elaboração própria.

OBS: valores em R\$ milhões – valores históricos.

Entre alguns dos projetos iniciados podem ser citados os que contam com a parceria das universidades: Universidade do Vale do Itajaí - Univali, que estuda o uso de células de combustível para geração de energia limpa; Universidade Regional de Blumenau - Furb, que propõe localizar falhas elétricas à distância com o uso de ondas de alta frequência; e o estudo contratado com a Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, para redução do consumo na iluminação pública com reatores eletrônicos.

A busca por fontes alternativas de energia também faz parte dos investimentos em P&D. O desenvolvimento das Centrais Fotovoltaicas que produzem energia elétrica a partir da energia solar, é parte destes investimentos. Em destaque, alguns projetos de fontes alternativas de energia da CELESC listados no site <http://www.CELESC.com.br>:

- Energia sem poluição

O projeto pioneiro no sistema fotovoltaico catarinense, feito em parceria com o MME está localizado na Baía Norte de Florianópolis, na Ilha de Guarás, local que abriga o Centro de Treinamento do Grupo de Busca e Salvamento do Corpo de Bombeiros de Santa Catarina. Com o objetivo de alimentar as instalações deste posto, o projeto gera 3 MW de energia sem agredir o meio ambiente.

- Iluminação para o forte na Ilha de Ratonés

Em parceria com MME e UFSC, o projeto de iluminação da Ilha do Ratonés, também pertencente à capital catarinense, gera energia que ilumina o Forte de Santo Antônio restaurado pela UFSC, considerado um patrimônio histórico local. O projeto é semelhante ao implantado na Ilha de Guarás, com a diferença de ser um sistema misto - fotovoltaico e diesel, utilizando-se da energia do sol e do combustível quando não for possível usar a energia do sol. O projeto gera 4,6 kW de energia, suficiente para abastecer toda a ilha.

- Energia elétrica nas escolas

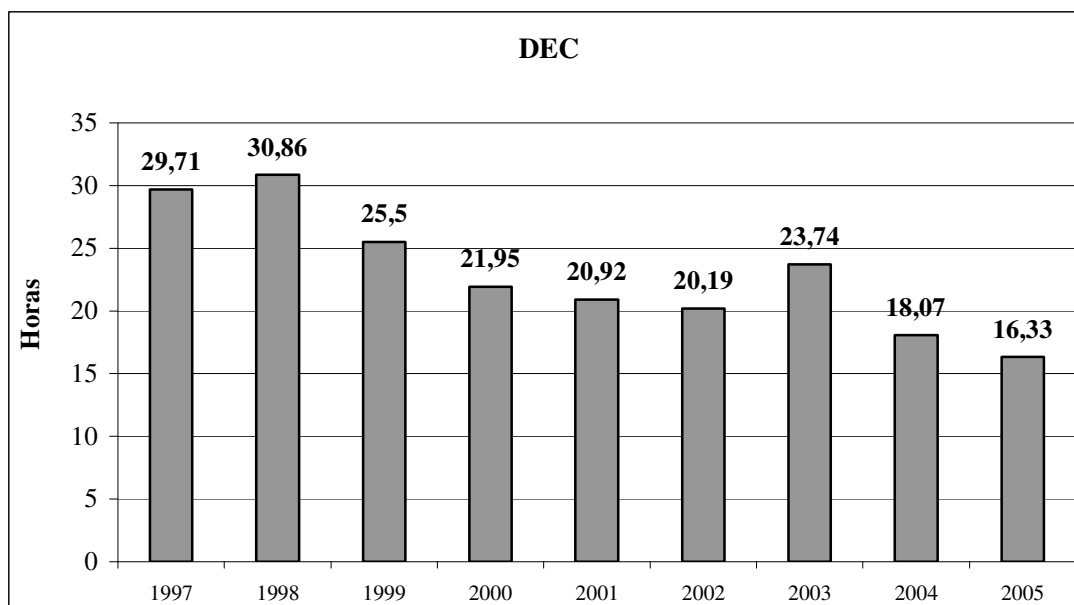
A partir de um convênio com o MME as escolas isoladas do interior, onde é economicamente inviável instalar redes de distribuição de energia elétrica, poderão contar com energia solar. O projeto, que se constitui na implantação de painéis fotovoltaicos, contribui para o desenvolvimento de diversas atividades noturnas nessas comunidades, como aulas para adultos, reuniões comunitárias e festas, além de possibilitar a conservação da merenda escolar em geladeiras.

## 7.6 RESULTADOS TÉCNICOS, ECONÔMICOS E FINANCEIROS

Os resultados econômicos e financeiros de uma empresa são informações básicas que servem para o acionista monitorar seus interesses. Por isso, além de conhecer as principais forças de mercado que afetam a competitividade do negócio é necessário conhecer as demonstrações contábeis para analisar o desempenho geral de uma empresa e avaliar sua situação financeira.

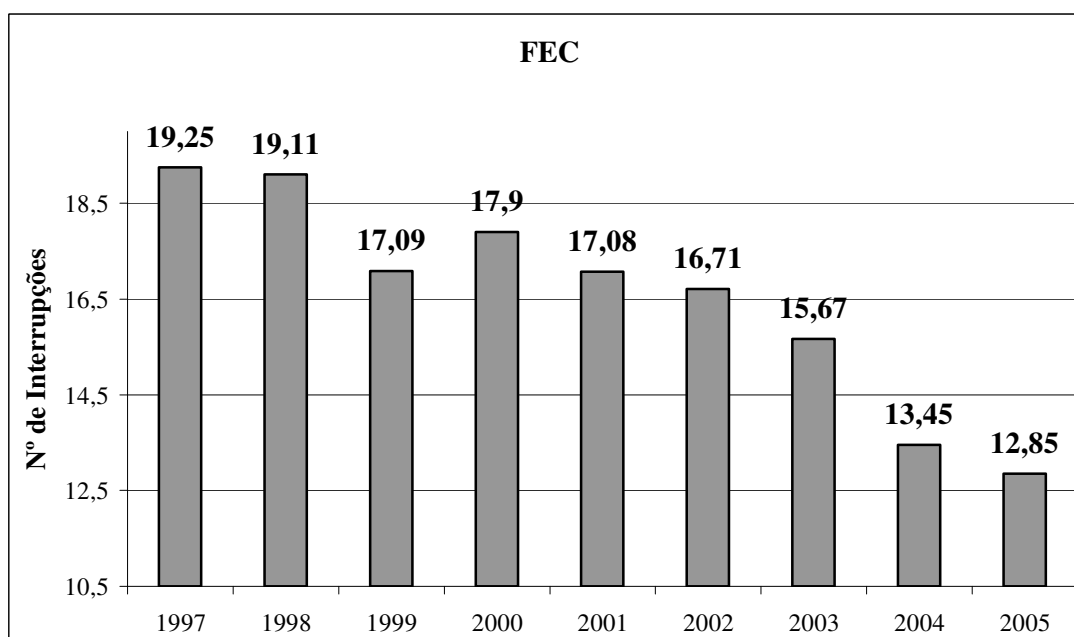
Um dos principais indicadores de avaliação de desempenho operacional referem-se aos indicadores de qualidade do fornecimento de energia elétrica: os índices de Duração Equivalente de Interrupção por Consumidor - DEC e Frequência Equivalente de Interrupção por Consumidor - FEC. O DEC mede o intervalo de tempo médio que ocorreu a descontinuidade de distribuição de energia elétrica por consumidor. O FEC refere-se a frequência equivalente de interrupções por consumidor. Para ambos os índices, quanto menor o resultado melhor é o desempenho operacional da empresa.

Para melhorar os índices de qualidade no fornecimento de energia elétrica da CELESC, diversas ações e investimentos foram realizados na área de distribuição. O Gráfico 15 demonstra que o índice de Duração Equivalente de Interrupção por Consumidores - DEC mantém uma tendência de queda desde 1998, entretanto no exercício de 2003 houve um aumento significativo de 17,60% em relação ao ano de 2002. “Um dos fatores que influenciaram negativamente o índice foi o desligamento ocorrido no conjunto Florianópolis no mês de outubro (173.610 consumidores ficaram sem energia elétrica, resultando no DEC de 41,73 horas)” (CELESC, 2003c). O desligamento ocorreu devido a um incêndio ocasionado nos cabos de transmissão de energia, interrompendo o abastecimento de energia elétrica na Ilha de Santa Catarina durante várias horas.



Fonte: CELESC, 1995-2005b – Elaboração própria.

**Gráfico 15 - DEC - Duração Equivalente de Interrupção por Consumidores da CELESC, 1997-2005**



Fonte: CELESC, 1995-2005b – Elaboração própria.

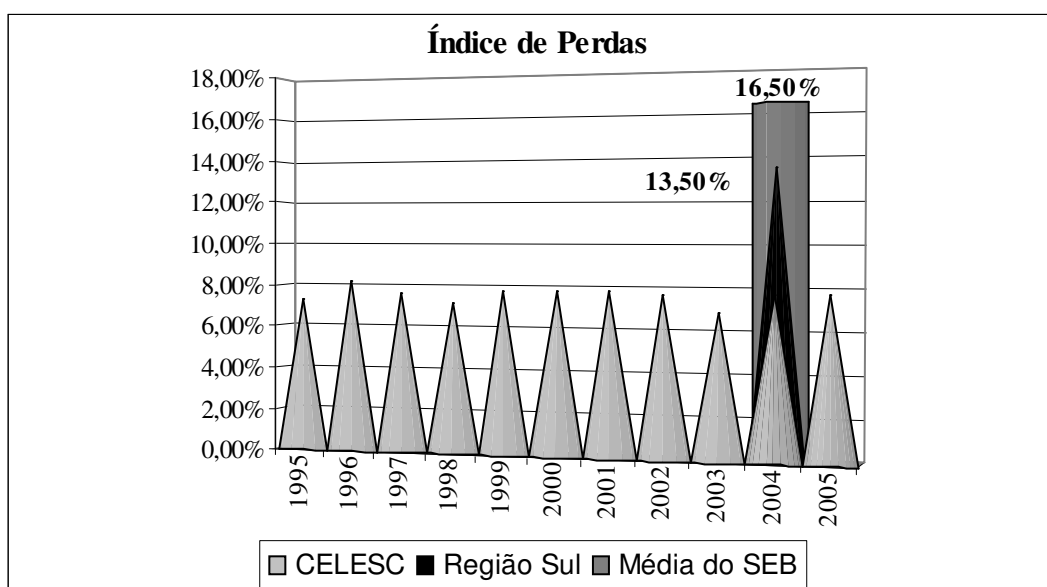
**Gráfico 16 - FEC - Frequência Equivalente de Interrupção da CELESC, 1997-2005**

No Gráfico 16, apresenta-se a Frequência Equivalente de Interrupção por Consumidor – FEC, que também mantém tendência de queda, principalmente no ano de 2004 quando o índice situou-se em 13,45 apresentando uma redução de 14,17% em relação ao ano anterior que se situou em 15,67. A melhora do índice foi alcançada com a construção de novos



alimentadores, a descentralização da compra de materiais que passou a ser feita pelas Agências Regionais e emissão de ordens de serviço para execução de obras de melhoria no sistema (CELESC, 2004b).

Do total de energia produzida e comprada pela CELESC, em média 7,60% (médias dos últimos onze anos) são consideradas perdas técnicas ou perdas comerciais (fraudes, desvios de energia e irregularidades na medição). No Gráfico 17, relacionam-se as perdas globais da CELESC ao longo dos anos 1995-2005. Pelos dados apresentados, constata-se que o índice de perdas da CELESC é menos do que a metade da média do setor elétrico brasileiro, quando comparado no ano de 2004, e bem inferior ao índice de perdas da região Sul no mesmo ano.



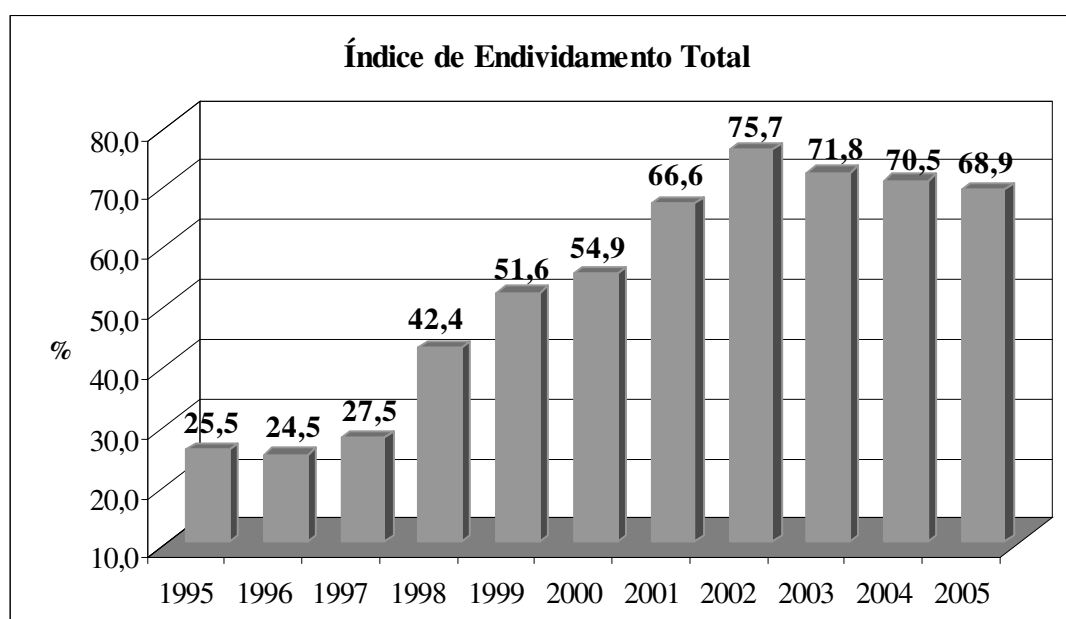
Fonte: CELESC, 1995-2005b – Elaboração própria.

**Gráfico 17 - Índice de Perdas de Energia Elétrica da CELESC no período de 1995-2005, Média do SEB e Região Sul em 2004**

Segundo Brealey *et al.* (2002), os índices financeiros são uma maneira conveniente de resumir grandes quantidades de dados financeiros e de comparar o desempenho de empresas. Os índices ajudam a fazer as perguntas corretas, mas raramente as respondem. Os índices de alavancagem mostram quão endividada a empresa está. Os índices de liquidez medem a habilidade da empresa para converter ativos em dinheiro a um baixo custo. Os índices de rentabilidade são usados para medir o retorno da empresa sobre seus investimentos.

O índice de endividamento total da CELESC expressa o percentual de obrigações, tanto no longo prazo como no curto prazo, em relação ao total do ativo. Portanto, de acordo com o Gráfico 18, a CELESC está financiada em 68,9% com dívidas de curto e longo prazo e

31,1% com patrimônio, em 2005. Ressalta-se o significativo crescimento do índice de 27,5%, em 1997, para 42,4%, em 1998, quando a empresa iniciou um período de investimento na geração de energia elétrica. Através do Gráfico 18 observa-se um endividamento crescente durante o período de 1995 até 2002, com queda de 5,15%, de 2002 para 2003, quando o índice inicia uma fase decrescente, resultado da liquidação de obrigações de curto e longo prazo, com recursos provenientes do processo de “federalização da dívida”.



Fonte: Demonstrativos Contábeis CELESC, 1995-2005b – Elaboração própria..

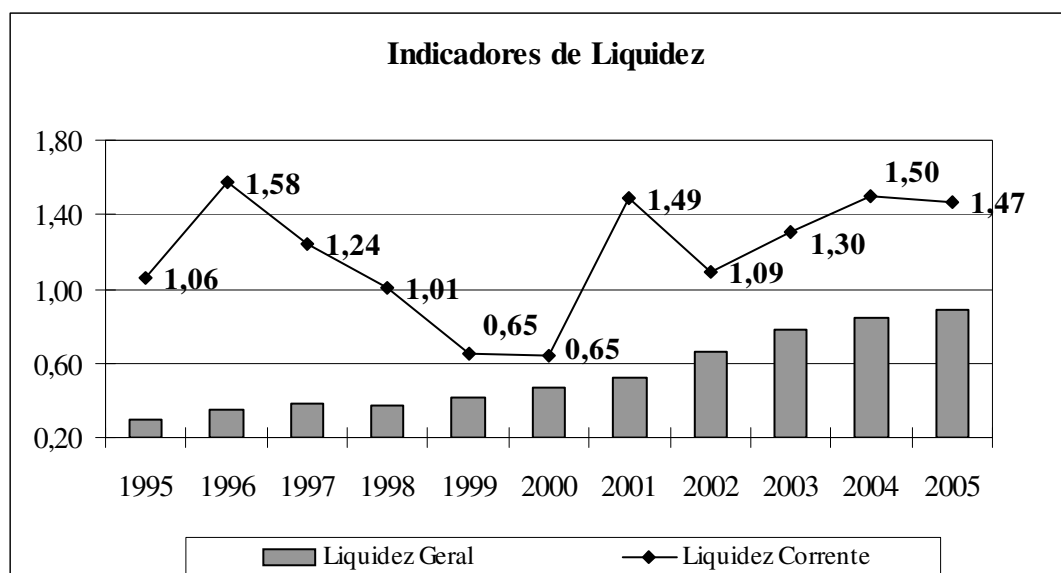
**Gráfico 18 - Índice de Endividamento Total da CELESC, 1995-2005**

A “federalização da dívida” foi o resultado da transferência da dívida que o governo estadual tinha com a CELESC (originada do repasse dos créditos da CELESC com CRC, na forma de empréstimo, para o governo estadual em 1993) para o governo federal, através do BNDES.

Em setembro de 2002, a concessionária, o governo do Estado de Santa Catarina e o BNDES assinaram contrato pelo qual foi procedida a cessão de crédito entre a CELESC e o BNDES, sendo liberados R\$ 497.116,00 mil para a CELESC realizar o pagamento de tributos e encargos com o setor (Refis, Cofins, Pasep, CPMF, CCC e RGR), e quitação de contratos de empréstimos em moeda externa e nacional: ELETROBRÁS, debêntures, *Euro Bonds*, Fundação Celos, entre outros (CELESC, 2002b).

O índice de liquidez corrente é o coeficiente do Ativo Circulante - AC (caixa, estoques e contas e receber) em relação ao Passivo Circulante - PC (obrigações a vencer no próximo,

período), enquanto que o índice de liquidez geral expressa a relação da Receita Operacional Líquida, em relação ao Ativo Total - AT. No Gráfico 19 ilustram-se os indicadores de liquidez que medem a exposição da CELESC ao risco, tanto de pressões de liquidez no curto prazo, como da necessidade de solvência no longo prazo.



Fonte: Demonstrativos Contábeis CELESC, 1995-2005b – Elaboração própria.

**Gráfico 19 - Índice de Liquidez da CELESC, 1995-2005**

O índice de liquidez corrente apresentou o melhor resultado do período de análise em 1996, 1,58, resultado do lançamento de ações no mercado internacional, a operação do *Global Depositary Shares*. A partir desse ano, o índice apresenta uma acentuada queda, atingindo o pior momento no ano de 1999, com 0,65, permanecendo no mesmo patamar no ano seguinte. Isso indica que a empresa tinha mais obrigações vencendo no curto prazo do que ativos para transformar em dinheiro, indicando um risco de liquidez. Nesse período, a saúde financeira da CELESC estava comprometida com o elevado orçamento para investimentos sem a contrapartida na captação de recursos. Tal fato foi agravado pela valorização do dólar frente o real em 1999, que interrompeu o programa de captação externa iniciado em 1998, impedindo que a operação de *Euro Commercial Paper* fosse transformada em empréstimo de longo prazo (*Euro Bônus*), resultando em expressiva dívida de curto prazo em moeda externa. O aumento da energia adquirida de Itaipu, que é cotada em dólar, contribuiu para piorar a situação.

Em 2001, o índice de liquidez corrente apresentou significativa melhora em relação ao ano anterior, resultado principalmente da quitação de empréstimos de curto prazo (empréstimo com o Banco Real) e renegociação de dívidas. A melhora do índice não é

acompanhada no ano seguinte, apresentando nova queda, em consequência da significativa redução do Ativo Circulante em proporção ao Passivo Circulante no ano de 2002, devido à extinção do item classificado como “contas a receber do governo do Estado de Santa Catarina”. Esse item foi encerrado com o processo de transferência do débito que o governo do Estado tinha com a CELESC para a União, a chamada “federalização da dívida”, citada anteriormente.

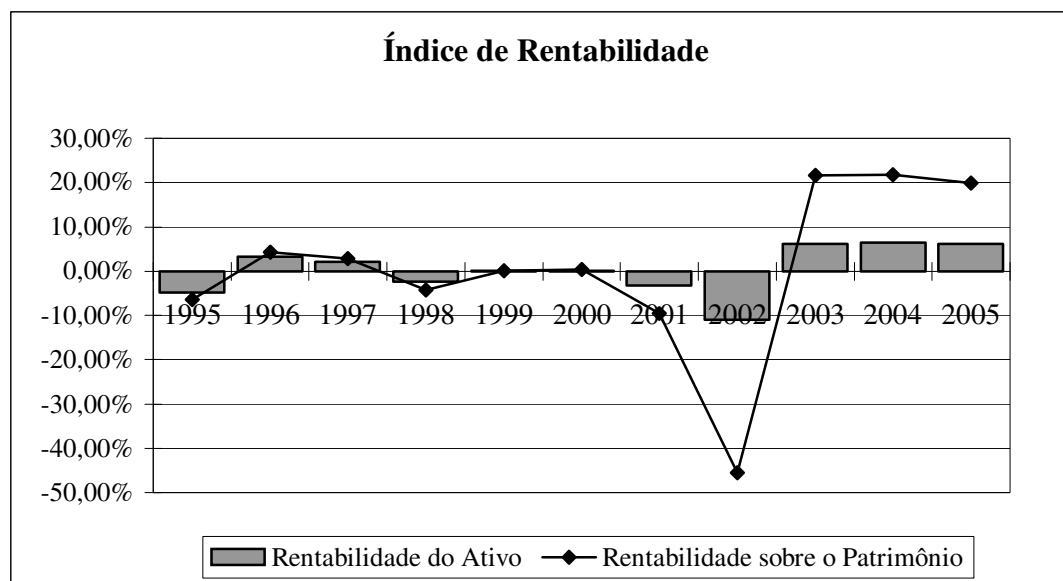
A partir do ano de 2002, o índice de liquidez corrente inicia um período de recuperação como resultado da redução das obrigações de curto prazo e do reconhecimento no balanço patrimonial da conta de compensação de Variações de Custos da Parcela A – CVA. O governo federal estabeleceu através da Portaria Interministerial nº 25 de 24 de janeiro de 2002, a conta de compensação de Variações de Custos da Parcela A – CVA, destinada a registrar as variações nos custos não gerenciáveis ocorridas no período de apuração entre reajustes tarifários (CELESC, 2005b). A medida fez com que os ativos dessa conta aumentassem de R\$ 15.260,00 mil em 2002, para R\$ 111.591,00 mil e R\$ 133.459,00 mil, nos anos de 2003 e 2004 respectivamente. O reconhecimento do passivo passou dos R\$ 907,00 mil em 2002, para R\$ 9.989,00 mil, reduzindo-se para R\$ 7.937,00 mil, nos anos de 2003 e 2004 respectivamente (CELESC, 2003c; 2004a).

Em 2005, ocorreu uma pequena redução no índice de liquidez corrente, justificado substancialmente pelo aumento das despesas de curto prazo (taxas regulamentares, encargos de empréstimo e financiamentos, e custos com os benefícios pós-emprego), em comparação as contas a receber de curto prazo.

O índice de liquidez geral apresenta-se crescente ao longo de todo o período de análise, com variação uniforme entre 1995 e 2001, e significativa melhora após o ano de 2002, quanto ocorreu uma redução do endividamento da CELESC.

Os índices de rentabilidade se concentram nos lucros da empresa. Existem várias formas de calcular a taxa de retorno sobre o investimento, no Gráfico 20 são apresentadas duas formas de cálculo, sendo uma sobre a ótica do acionista, levando em conta a abordagem do retorno dos acionistas (resultado líquido do período/patrimônio líquido) e a outra a rentabilidade do ativo (resultado líquido do período/ativo total).

Neste sentido, a rentabilidade do ativo e a rentabilidade sobre o patrimônio da CELESC apresentaram resultados negativos (2,42%) e (4,19%), respectivamente, no ano de 1998, seguida de um desempenho mínimo nos anos de 1999 e 2000, com elevação negativa significativa no ano de 2001 (3,21%) e (9,61%), agravando-se em 2002 (11,05%) e (45,58%), respectivamente.



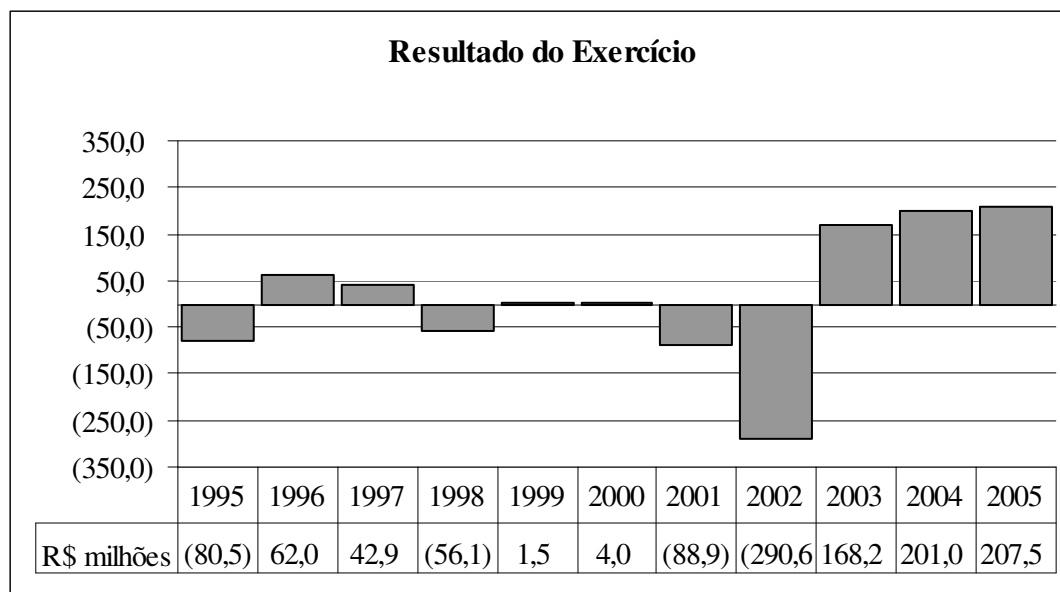
Fonte: Demonstrativos Contábeis CELESC, 1995-2005b – Elaboração própria.

**Gráfico 20 - Índice de Rentabilidade da CELESC, 1995-2005**

A rentabilidade negativa de 1998 deveu-se ao prejuízo líquido de R\$ 56,1 milhões no exercício, que foi resultado do incremento de diversos custos de caráter excepcional incorridos pela empresa, atingindo o resultado operacional no valor negativo de R\$ 61,80.

A continuação dos índices negativos de rentabilidade nos anos de 2001 e 2002, também foram resultado do prejuízo nos respectivos anos. Sendo que em 2001, o valor foi influenciado pelo provisionamento da desvalorização sobre as contas a receber do governo do Estado no valor de R\$ 194,10 milhões e dos investimentos temporários (CASAN) no valor de R\$ 10,00 milhões. Enquanto o resultado negativo de 2002 foi substancialmente afetado pela provisão de R\$ 389,30 milhões, referente à despesa com pessoal do Programa de Demissão Voluntária Incentiva, contabilizado em dezembro de 2002, e pelo resultado do serviço que apresentou valor negativo de R\$ 190,30 milhões, também influenciados pelo reflexo do provisionamento do PDVI na despesa operacional (CELESC, 2001, 2002b). Nos três anos finais observa-se uma melhora com certa estabilidade nos dois índices de rentabilidade.

A cada exercício social ou período contábil a empresa apurará o resultado de suas operações, o recomendável é que a empresa apure o sucesso (lucro), mesmo quando o principal acionista for o Estado, pois do sucesso da companhia depende o retorno para todos os acionistas e para sociedade. Com o objetivo de analisar o resultado do exercício da CELESC no período de medição 1995-2005, elaborou-se o Gráfico 21.



Fonte: Demonstrativos Contábeis CELESC, 1995-2005b – Elaboração própria.

**Gráfico 21 - Resultado do Exercício da CELESC, 1995-2005**

De acordo com as informações postadas no Gráfico 21, o resultado do exercício da CELESC acompanha a evolução dos índices de rentabilidade apresentados anteriormente, já que usa o próprio indicador na análise dos dados. Nesse sentido, comprova-se que a CELESC encerrou os três últimos exercícios com lucro líquido, sinalizando para uma recuperação após um longo período de prejuízos e resultados pouco expressivos.

O lucro líquido de R\$ 168,2 milhões e de R\$ 200,9 milhões alcançados nos anos de 2003 e 2004, respectivamente, são resultados do incremento no faturamento de energia elétrica e redução das despesas financeiras (CELESC, 2003b; 2004a). No ano de 2005 a concessionária obteve o melhor desempenho de todo o período analisado, R\$ 207,4 milhões, valor superior em 3,2%, se comparado ao ano de 2004. Esta elevação ocorreu em consequência do aumento da receita operacional líquida que, atingiu o montante de R\$ 2.994,5 milhões, superando em 13,2% o valor de 2004, R\$ 2.644,6 milhões. Dentre os fatores que influenciaram este crescimento, destaca-se a revisão tarifária de 2004 (Resolução Homologatória ANEEL nº 193 de 05 de agosto de 2004), complementação da revisão tarifária de 2004 e reajuste tarifário de 2005 (Resolução Homologatória ANEEL nº 158 de 1º de agosto de 2005) (CELESC, 2005b).

## 7.7 PERSPECTIVAS – AS ESTRATÉGIAS PARA O FUTURO DA CELESC

A energia elétrica é um produto essencial para o desenvolvimento. A demanda por energia elétrica é determinada pelo crescimento sócio-econômico dos países. No entanto, o desenvolvimento depende da combinação de fatores tecnológicos, sociais, econômicos, estruturais e conjunturais, que por sua vez, são afetados pelas relações comerciais entre os países.

O cenário internacional está otimista quanto ao crescimento da economia mundial em 2006, a expectativa é de 4,3%, segundo o Fundo Monetário Internacional – FMI. No mercado interno, o crescimento do PIB está previsto para 3,5% no ano. O real tende a permanecer valorizado frente ao dólar, indicando maior dificuldade para colocação de produtos agrícolas e industriais do Brasil no mercado externo. Apesar de 2006 ser um ano eleitoral, não se espera grandes mudanças na condução da política monetária, mas as taxas de juros deverão continuar com tendência de queda gradual, favorecendo o aquecimento da economia interna e trazendo boas perspectivas para um aumento da demanda de energia elétrica, especialmente, da indústria. O consumo das classes residencial e comercial também será favorecido se ocorrer um aquecimento da economia (CELESC, 2005a).

A recente reformulação do setor elétrico brasileiro, instituída pela Lei nº 10.848, de 15.03.04, que obriga o descruzamento societário e jurídico das atividades de geração e distribuição, a criação da Empresa Referência pela ANEEL, associada a cada uma das 64 concessionárias de distribuição do país, além das exigências cada vez maiores de melhoria nos padrões de qualidade do fornecimento e atendimento, exigem ações por parte das empresas no sentido de preservar sua área de concessão e aumentar sua força competitiva.

Com o objetivo de adequar-se as exigências do setor elétrico nacional e ganhar eficiência, a CELESC está implantando o Novo Modelo de Gestão, baseado na reestruturação societária e na implantação de metas e resultados. Para compreender melhor o ambiente externo e garantir um posicionamento vantajoso no mercado, o Novo Modelo de Gestão da CELESC conta com o Planejamento Estratégico, os Contratos de Gestão e Resultados, as Comissões de Gestão e Resultados e os Comitês, ferramentas que dão seqüência a gestão e definem o rumo da empresa.

A disseminação da Missão, Visão e Valores da CELESC estão atrelados ao cumprimento de cinco “campos de resultados” definidos como macro ações para o atendimento dos clientes da organização. Os “campos e resultados” definidos pela CELESC

no ano de 2005 são: 1) Mercado e imagem; 2) Econômico financeiro; 3) Patrimônio humano; 4) Social e meio ambiente; 5) Tecnologia e processos. Dos “campos de resultados” se originam os objetivos empresariais que compreendem desde o estabelecido pela ANEEL, passando pela remuneração dos acionistas, a preocupação sócio-ambiental, a elevação do nível de motivação do corpo funcional até a responsabilidade social. “Para cada um desses objetivos foram estabelecidos um ou mais indicadores, suas respectivas metas e as estratégias para atingi-las: programas, projetos e recursos envolvidos” (CELESC, 2005a).

Segundo o Caderno de Planejamento (2005a), ficou estabelecido como premissas, que todos os programas/projetos que foram vinculados pelas diretorias aos objetivos do Contrato de Gestão e Resultados 2005, deveriam obrigatoriamente constar nos Contratos de Resultados dos Departamentos, além desses deverão constar todos os programas que o Diretor e o Departamento consensaram como de interesse estratégico do Departamento para seu funcionamento e o atendimento, se necessário, dos outros Departamentos ou Agências Regionais. Essa estratégia garante a blindagem política às decisões empresariais da companhia. Além disso, se durante as avaliações for identificado que para atingir determinado objetivo empresarial seja necessária à implantação de um novo programa/projeto, a inclusão deverá ser negociada entre o Departamento e a respectiva Diretoria.

A avaliação das estratégias (Contrato de Gestão e Resultados) será feita trimestralmente pelo Conselho de Administração, enquanto que a Diretoria Executiva avaliará o desempenho de cada Agência Regional e dos Departamentos da Administração Central (Contratos de Resultados), com a mesma frequência. A avaliação trimestral será subsidiada através de reuniões mensais, entre a Diretoria Executiva e as Comissões de Gestão e Resultados, que possibilitarão identificar desvios entre o desempenho real e a meta estabelecida e definir as ações necessárias para a correção.

O desempenho empresarial será medido através de uma metodologia que possibilita tanto a avaliação individual de cada objetivo, como a avaliação global da empresa, Agências Regionais e Departamentos. Os objetivos serão avaliados por meio de um ou mais indicadores, permitindo uma avaliação mais objetiva da realização ou não das metas propostas. Para cada objetivo e indicador foi definida uma meta, um valor inicial de pontuação e um peso (CELESC, 2005a).

O Novo Modelo de Gestão, após uma fase crítica de assimilação da proposta por parte do corpo funcional, está apresentado resultado. A avaliação do desempenho das diversas metas, estipuladas dentro do Contrato de Resultados, mostrou a superação das metas previstas. O Acordo Coletivo de Trabalho fechado em outubro de 2005, entre a CELESC e os



Sindicatos representantes das diversas categorias, definiu que a Participação nos Lucros e Resultados passará a ser estruturada com base nos objetivos e metas do Contrato de Gestão. Dessa forma, o Contrato passa a ser o principal instrumento de planejamento da CELESC, aliando-se metas e objetivos empresariais.

A CELESC está passando por uma ampla renovação de processos, que vão desde a modernização tecnológica até a profissionalização da gestão, incluindo a renovação do quadro funcional, com a admissão de novos empregados, via concurso público, definição de política de terceirização, realização de pesquisa de clima organizacional e a desverticalização das atividades de geração e distribuição.

Paralelo ao processo de desverticalização, a CELESC está estruturando duas novas Diretorias para implantação em 2006: a Comercial e a Jurídico-Institucional. A Diretoria Comercial terá o objetivo de criar e implantar uma política de comercialização para atender o mercado aberto e competitivo. A Diretoria Jurídico-Institucional servirá para atender às demandas crescentes de processos quanto aos direitos e às garantias de natureza trabalhista e cível, bem como promover o acompanhamento da regulação setorial. Dentro da proposta de reorganização da gestão, o Diretor Comercial será um empregado de carreira eleito através da escolha entre os empregados. A primeira eleição estava prevista para o mês de junho de 2006.

Ainda no contexto interno, a CELESC deu início à estruturação do seu Departamento de Relações com Investidores, incorporando as Divisões de Atendimento a Acionistas e Investidores, e criando a Divisão de Governança Corporativa. A CELESC também contratou o Banco Itaú S.A. para a prestação de serviços de escrituração e custódia de ações, visando oferecer mais agilidade no atendimento aos acionistas.

Outra estratégia para permitir mais independência nas decisões do Conselho de Administração foi à desvinculação entre a Presidência do Conselho de Administração e a Diretoria Executiva da CELESC. Desde novembro de 2005, o Diretor Presidente da CELESC deixou de acumular a cadeira de Presidente do Conselho de Administração. Da mesma forma, foram encaminhadas mudanças para a composição do Conselho Fiscal da CELESC, que passará a contar com dois membros independentes.

Outro fato importante, para garantir a confiança dos acionistas e da sociedade, foi à aprovação do Código de Ética da CELESC pelo Conselho de Administração em janeiro de 2006, após longo debate interno, com a participação de empregados, diretores e conselheiros (CELESC, 2005a).

Para 2006 está previsto a venda dos ativos de geração e outras participações acionárias em investimentos não afetos à atividade de distribuição de energia elétrica, incluindo a

participação na CASAN, que significarão um importante aporte de recursos, a ser utilizado na área da distribuição de energia elétrica. Essa medida, além de atender o que determina a legislação do SEB, redefine as atividades da empresa e simplifica a gestão.

O modelo de gestão anterior da CELESC era incompatível com o atual modelo do setor e contraditório em termos de custos, pois a geração é um segmento aberto à competição. Investir em geração, além de exigir vultosos recursos com longo prazo de maturação, expõe a empresa a um mercado bastante competitivo. A saída da CELESC do segmento de geração possibilita à empresa comprar toda a energia necessária via leilão, que talvez tenha custos menores do que a energia produzida pelas usinas dos consórcios.

Neste sentido, para atender a demanda do seu mercado consumidor, a CELESC tem buscado suprir o fornecimento de energia elétrica para os próximos anos via leilão. Em 2005 a distribuidora participou de três leilões de energia descritos em CELESC (2005b):

- Em abril/95 foram adquiridos 11,8 milhões de MWh no leilão de energia velha realizado pela Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE. O volume corresponde a 12,7% do total negociado, o maior percentual entre as 34 empresas compradoras. O preço médio dos contratos firmados no leilão foi de R\$ 83,13, um deságio de 16,03% em relação ao preço inicial de R\$ 99,00 fixado pela CCEE. Os contratos são válidos para oito anos, com entrega a partir de 2008;
- Em outubro/95, a CELESC adquiriu 51,5 MW médios por três anos, com início em 2008, ao preço médio de R\$ 62,95/MWh e mais 668,8 MW médios por oito anos, com início em 2009, ao preço médio de R\$ 94,91/MWh;
- Em dezembro/95, no leilão de energia elétrica proveniente de novos empreendimentos de geração de fontes térmicas e hidráulica, a CELESC adquiriu os seguintes volumes de energia: 124,5 MW médios para o início de 2008, 79 MW médios para 2009 e 122,5 MW médios para 2010, distribuídos nas fontes térmicas e hidráulicas. Os preços médios resultantes dos contratos de todas as empresas que participaram do leilão foram: para 2008, R\$ 127,15/MWh, para 2009, R\$ 127,81/MWh, e para 2010, R\$ 117,25/MWh. Os contratos de energia de fontes térmicas têm duração de quinze anos, enquanto os de origem hidráulica são de trinta anos.

As ameaças impostas pelo novo cenário do setor elétrico exigem conhecimento técnico e informações dos profissionais da CELESC para atuar e compreender as mudanças

no novo ambiente regulatório, os custos de energia e as restrições legais sobre as ações das empresas públicas. Segundo técnicos da distribuidora, “antes o poder de barganha da empresa para manter a base de consumidores, estava no preço da tarifa e na qualidade dos serviços oferecidos”, com o avanço da competição a empresa vai precisar de novas estratégias.

Partindo desse princípio, a CELESC busca manter o equilíbrio econômico financeiro, reduzindo despesas e elevando o resultado operacional. Para tanto, a empresa vem realizando trabalhos de redução de custos e tem procurado debater a gravidade dos furtos com outras concessionárias do setor. A seguir destacamos algumas ações nesta direção, citadas em CELESC (2005b):

- O sistema de Pregão Eletrônico adotado pela CELESC em julho de 2004 é uma importante ferramenta para a redução de custos, além da vantagem de reduzir o tempo do processo de licitação. Uma concorrência, pelo método tradicional, dura em média 120 dias. Na compra feita via pregão, o prazo do processo cai para 45 dias. Os pregões propiciaram redução média de 11% dos preços de equipamentos e serviços adquiridos, com ganhos financeiros de aproximadamente R\$ 19,00 milhões, em 2005. A redução dos custos de compra, em alguns casos, chegou a ser de 45% em relação ao praticado pelo mercado;
- Os trabalhos de combate a fraudes e irregularidades de energia para recuperação da receita foram intensificados a partir de 2004. Como resultado da operação, a CELESC já recuperou R\$ 12,50 milhões. Em 2005, foram feitas 422.741 inspeções, sendo identificados 3.252 casos de fraudes e 33.046 medidores com defeito. No ano, a receita recuperada pela CELESC foi de R\$ 8,50 milhões;
- A redução da inadimplência está sendo resolvida através de intenso trabalho interno à realização de cobrança de consumidores com contas vencidas há menos de 60 dias e, via escritório de cobrança administrativa, para consumidores com contas vencidas há mais de 60 dias. Foi firmado convênio junto à Câmara de Dirigentes Lojistas – CDL, para inclusão do cadastro no Serviço de Proteção ao Crédito – SPC de pessoa física e jurídica com parcelamento de conta de energia em atraso. Em 2005 o total recuperado foi de R\$ 40,00 milhões;

Em relação a novos negócios, a Lei Estadual nº 13.570 de 23.11.05, que autorizou a desverticalização da CELESC, incluiu a possibilidade de criação de empresas destinadas à exploração de telecomunicações e comercialização de energia elétrica. Isso abre portas para a

CELESC atuar em outras atividades. No entanto, está claro para os dirigentes da empresa que hoje a CELESC possui apenas os cabos de fibra ótica que poderão ser utilizados na atividade de telecomunicação, e o espaço no poste que pode ser alugado para passagens de redes (*internet* a cabo, tv por assinatura, etc), não tendo experiência nesse negócio, por isso a alternativa seria associar-se como parceira de outras empresas. A comercialização de energia elétrica aparece como a possibilidade de um negócio ainda pouco explorado. Também se configuram como outras fontes de receitas operacionais, explorando a infra-estrutura existente de distribuição, o aluguel cobrado para transporte de energia elétrica, usando as redes da CELESC (caso dos consumidores livres), a prestação de serviços por solicitação de terceiros e o serviço taxado prestado ao consumidor.

O esforço da empresa em interagir com a sociedade cumpre a função social da instituição pública. O Programa CELESC de Responsabilidade Social faz parte da estratégia de negócios da empresa. São integrantes desse objetivo: o Plano de Universalização de Acesso e Uso da Energia Elétrica – Luz para Todos e a implantação de ações de responsabilidade social. O plano de universalização visa o atendimento de famílias sem energia elétrica e conta com recursos do governo federal, ELETROBRÁS e do governo do Estado de Santa Catarina. O Programa de Ligação de Consumidores de Baixa Renda objetiva facilitar a ligação elétrica de residências nas zonas periféricas das cidades, através de condição de pagamento facilitado. Os projetos contribuem para a manutenção do Selo de Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas - IBASE e a avaliação da CELESC pelo Instituto Ethos de Responsabilidade Social, de forma que a empresa passe a ter maior visibilidade e reconhecimento nessa área.

#### **O Mercado de Energia Elétrica da CELESC**

- . Acréscimo no número de unidades consumidoras 45,28%, no período de 1995-2005.
- . Acréscimo de energia elétrica fornecida 55,39%, no período de 1995-2005.
- . Saída de consumidores livres para outros mercados, representando um decréscimo de 0,8%, no fornecimento de energia elétrica da CELESC em 2005, em relação ao total fornecido no ano de 2004.
- . Em 2004, a CELESC lançou os programas de Fidelização e de Venda de Energia Especial, que contou com a adesão de mais de 400 grandes consumidores.
- . Em 2005, a CELESC alcançou recorde na geração própria que atingiu o total de 502 GWh, respondendo por 3,3 % das necessidades do seu mercado no ano.

#### **Investimentos e Ingresso de Recursos**

- . No relatório de 1996, apontava-se a perspectiva de aumentar a capacidade de geração própria de energia de 4% para 25% do total distribuído; a empresa fechou parceria com a iniciativa privada participando de diversos empreendimentos de geração, paralelamente realizou um acréscimo na potencialização das PCHs.
- . Em 1996 a CELESC iniciou um significativo programa de investimento, estimado em R\$ 900,00 milhões até 2002 e, assinou contrato de concessão homologado pelo governo federal na modalidade de Produtor Independente de Energia.
- . No ano de 1996, a CELESC fez o lançamento da oferta global de 161 milhões de ações preferenciais no

**Continua...**

mercado internacional. A captação líquida resultado do GDS chegou a R\$ 128,00 milhões.

. Em julho de 1998 a CELESC realizou a captação de US\$ 50 milhões (R\$ 52,70 milhões), pelo Programa de *Euro Commercial Paper*. No mesmo ano foram realizadas contratações de recursos junto ao Banco Real S/A, R\$ 20,00 milhões e Fundação CELESC de Seguridade Social - Celos, R\$ 14,60 milhões.

. Do final de 1999 até o início de 2000, a CELESC efetuou investimentos na Companhia Catarinense de Águas e Saneamento - CASAN, totalizando R\$ 110,73 milhões, correspondente a 55.364.810 Ações Ordinárias e, 55.363.250 Ações Preferenciais.

. Em janeiro de 2002 a CELESC conseguiu transformar a operação do *Euro Commercial Paper* em *Euro Bônus* de longo prazo.

. Em 2002 a CELESC contratou um empréstimo com o BNDES no valor de R\$ 55,40 milhões.

. Em 2003 a CELESC reduziu seu plano de investimento em geração, devido a nova legislação do SEB.

. Em 2004 a empresa formalizou a compra do edifício sede da Administração Central em Florianópolis, pertencente à Fundação CELESC de Seguridade Social – Celos.

### **Recursos Humanos**

. Em 1995 a CELESC adotou o Plano de Carreira, o Plano de Cargos e Salários - PCS.

. Em 1996, através de Acordo Coletivo de Trabalho, foram firmadas as condições de registro do PCS junto à Delegacia Regional do Trabalho no Estado de Santa Catarina.

. De 1996 até 2002, com o objetivo de redução de custos operacionais, a CELESC adotou três Programas de Demissão Voluntária Incentivada - PDVI. Entre 1995 a 2005 saíram 2.014 empregados, representando uma redução do quadro funcional de 35,94%.

. Crescimento de 142,56%, no indicador de energia vendida por empregado, no período de 1995-2005.

. Crescimento de 126,21% no indicador de produtividade, no período de 1995-2005.

### **Gestão Ambiental e Social**

. Em 2004 a CELESC desenvolveu o Plano de Gestão Sociopatrimonial de suas usinas, buscando otimizar as condições de geração, maximizar a vida útil dos reservatórios e coibir usos e ocupações inadequados das áreas de concessão.

. A CELESC associou-se ao Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD, incorporando seus projetos sociais às metas do programa.

. Em parceria com o governo federal a CELESC está desenvolvendo o programa de universalização de acesso à energia elétrica Luz Para Todos do Ministério de Minas e Energia.

. Lançamento do Programa CELESC de Eficiência Energética – proCeleficiência, em 2004.

. Programas ambientais: Estação Ecológica do Bracinho; Proteção ao João-de-barro.

. Programa de Gestão de Resíduos: Sub-Programa Descontaminação de Lâmpadas; Sub-Programa Pré-Seleção e Coleta de Papel Reciclável; Sub-Programa Tratamento de Bifenilas Policloradas.

### **Aspectos Tecnológicos**

. Criação da Ouvidoria, em 1996.

. Modernização na cobrança de energia elétrica: inclusão do código de barras em todas as faturas; ampliação do número de bancos conveniados; débito automático em conta corrente; implantação do sistema de leitura e faturamento trimestral para contas com consumo de até 50 kWh; adotou um novo modelo de fatura de energia, com informações mais detalhadas garantindo melhor conhecimento e controle do consumo para o consumidor.

. Em 1997 a CELESC assinou convênio que possibilitou a utilização da linha de fibras óticas da ELETROSUL. No mesmo ano, a rede interna de comunicação de dados da CELESC - CELNET recebeu o prêmio *Best Project*, em Porto Rico.

. A partir de 1996, a CELESC desenvolveu dois projetos para automatizar a distribuição,: a Gerência Integrada de Sistemas de Distribuição de Energia Elétrica - GeneSis e o Sistema Integrado de Manutenção e Operação - SIMO.

. Desenvolvimento de projetos de fontes alternativas de energia: Energia sem poluição; Iluminação para o forte na Ilha de Ratonas; Energia elétrica nas escolas.

### **Resultados Técnicos, Econômicos e Financeiros**

. No período de 1995-2005 a CELESC tem alcançado resultados significativos na redução do DEC e FEC.

. Em 2002 ocorreu a Federalização da dívida que o governo estadual tinha com a CELESC, originados do repasse dos créditos da CRC da CELESC como empréstimo para o governo estadual em 1993. A federalização da dívida deu-se mediante a assinatura de contrato entre BNDES, a concessionária, o governo do Estado de Santa Catarina, pelo qual foi procedida a cessão de crédito entre a CELESC e o BNDES, no valor R\$ 497.116,00 mil. Os recursos foram destinados para o pagamento de tributos, encargos e quitação de contratos de empréstimos em moeda externa e nacional devidos pela CELESC.

. Em 2002 há uma redução do índice de endividamento da CELESC.

. Em 2002 tem início o período de recuperação do índice de liquidez corrente e geral. Resultado do registro no

**Continua...**

balanço patrimonial da CELESC da conta de compensação de Variações de Custos da Parcela A – CVA, destinada a registrar as variações nos custos não gerenciáveis ocorridos no período de apuração entre reajustes tarifários e, aumento das despesas de curto prazo com custos do benefício pós-emprego.

. Queda acentuada do índice de rentabilidade no ano de 2002.

. Em 2003, 2004 e 2005 a CELESC encerrou os exercícios com lucro líquido, sinalizando para uma recuperação do resultado do exercício.

#### **Perspectivas – As Estratégias para o Futuro da CELESC**

. Implantação do Novo Modelo de Gestão com metas e resultados.

. Desenvolvimento do Planejamento Estratégico, assinatura do Contratos de Gestão e Resultados, e a criação das Comissões de Gestão e Resultados e os Comitês.

. Disseminação da Missão, Visão e Valores da CELESC.

. Redefinição das atividades da empresa, como distribuidora.

. Aprovação pelo acionista majoritário da desverticalização da CELESC e a possibilidade de criação de empresas destinadas à exploração de telecomunicações e comercialização de energia elétrica, Lei Estadual nº 13.570 de 23.11.05.

. Programação para venda dos ativos de geração e outras participações acionárias em investimentos não afetos à atividade de distribuição de energia elétrica, incluindo a participação na CASAN, previstos para 2006.

. Superação das metas previstas do Contrato de Resultados.

. De acordo com o Acordo Coletivo de Trabalho, a partir de 2005, a Participação nos Lucros e Resultados passará a ser estruturada com base nos objetivos e metas do Contrato de Gestão.

. Implantação em 2006 da Diretoria Comercial e a Diretoria Jurídico-Institucional.

. Estruturação do Departamento de Relações com Investidores, que incorporou as Divisões de Atendimento a Acionistas e Investidores, e criação da Divisão de Governança Corporativa.

. Contratação do Banco Itaú S.A. para a prestação de serviços de escrituração e custódia de ações.

. Em novembro de 2005, ocorreu a desvinculação entre a Presidência do Conselho de Administração e a Diretoria Executiva da CELESC.

. Definição do Código de Ética da CELESC pelo Conselho de Administração, que foi aprovado em janeiro de 2006.

. Participação da CELESC em três leilões de compra de energia.

. Programas de redução de custos: sistema de Pregão Eletrônico; combate a fraudes e irregularidades de energia; redução da inadimplência.

. Programa CELESC de Responsabilidade Social: Plano de Universalização de Acesso e Uso da Energia Elétrica – Luz para Todos; Programa de Ligação de Consumidores de Baixa Renda.

Fonte: Pesquisa bibliográfica.

### **Quadro 8 - Resultados do Processo de Reestruturação da CELESC, 1995-2005**

O Quadro 8 apresenta uma síntese dos resultados alcançados durante o processo de reestruturação da CELESC objeto da presente pesquisa.

## **7.8 SÍNTESE CONCLUSIVA**

A reestruturação do setor elétrico brasileiro vem provocando profundas mudanças no mercado de energia elétrica, modificando a estabilidade criada no modelo anterior e alterando fortemente a gestão de recursos humanos das concessionárias. Pode-se dizer que há uma exigência cada vez maior na qualidade dos serviços oferecidos - DEC e FEC, novas tecnologias, agilidade no atendimento, fiscalização na aplicação dos recursos, metas estabelecidas, gastos com P&D, etc. - tanto do lado dos consumidores como por parte do órgão regulador.

Considerando que as mudanças organizacionais direcionam a empresa para a distribuição de energia, que é o seu negócio, as estratégias da CELESC parecem na direção certa: melhoria dos índices de qualidade do fornecimento de energia elétrica, DEC e FEC, expansão da rede de distribuição, redução de perdas, combate a fraudes e inadimplência, aumento da confiabilidade do sistema, controle de custos, eliminar os desperdícios, responsabilidade sócio-ambiental, gerar novas receitas e ampliar o seu mercado em busca de novos consumidores.

De acordo com os resultados técnicos, econômicos e financeiros apresentadas, observa-se que a CELESC passou por períodos difíceis, com resultados abaixo do esperado, algumas baixas e prejuízos, para um período de aparente recuperação nos três últimos anos. Os pontos negativos, que influenciaram o período, podem ser apontados através dos seguintes fatores: consequência da política de investimentos, efeitos da variação cambial, aumento dos tributos e encargos intra-setoriais, baixo reajuste tarifário, perda de consumidores livres. Os pontos positivos são: expansão do mercado de fornecimento de energia elétrica, desempenho tecnológico, aumento da produtividade, incremento no faturamento de energia elétrica, redução das despesas financeiras e custos operacionais, entre outros.

Outros fatores que afetaram os resultados foram os aumentos do custo de energia comprada, que em muitos momentos foram superiores aos reajustes tarifários da energia vendida, reduzindo a margem de lucro da concessionária; altos índices de inadimplência (principalmente de setores públicos) e a forte influência da política estadual que interfere nas ações da empresa. O elevado orçamento de investimentos, que foi acompanhado das restrições ao crédito pela política econômica do governo federal, que influenciou negativamente nos resultados, sobretudo em investimentos com poucos retornos financeiros.

## 8 CONCLUSÃO

O padrão de produção atual, que retrata a problemática do desenvolvimento, está vinculado à discussão da crise do taylorismo-fordismo e dos novos modelos produtivos, em especial os baseados na produção flexível. Em meados do século passado, o modelo fordista dava mostras de esgotamento, em suas bases técnicas e sociais, impedindo melhorias na produtividade e qualidade do produto. Surge uma nova alternativa baseada na produção flexível, que se originou do desenvolvimento, adaptação e modificação do fordismo. O novo padrão produtivo decorrente da evolução da tecnologia proporcionou uma maior flexibilidade aos equipamentos. Após a introdução da microeletrônica os equipamentos se tornaram mais flexíveis elevando sua qualificação. O surgimento das novas tecnologias se deu num contexto de esgotamento das técnicas anteriores de produção, instabilidade do mercado e das novas formas de consumo e de concorrência.

Esse novo padrão ganha dimensão ao longo do processo de reestruturação produtiva empreendido pelos países em desenvolvimento, em resposta ao crescimento da capacidade ociosa, gastos elevados com insumo e energia e redução dos ganhos de eficiência. O processo de reestruturação produtiva, onde a flexibilidade passou a ser a palavra de ordem, foi intensificado com a globalização e a abertura econômica nas últimas décadas do século XX. A inserção na economia mundial exigia produtos variados, de melhor qualidade e preços competitivos. Para se adaptar as transformações, as empresas precisavam buscar novas formas de produção e organização do trabalho, passando pela implantação de novas técnicas organizacionais, baseadas em uma revolução tecnológica, onde os paradigmas eletromecânicos sedem lugar para microeletrônica, informática, tecnologia da informação e economia baseada no conhecimento. As mudanças na organização e nos processos de trabalho buscam aumento da produtividade, melhoria da qualidade de produtos e de serviços, redução dos custos de produção, além da diminuição dos postos de trabalho, visando atender as exigências de competitividade na nova configuração do mundo globalizado.

A nova face da produção altera a estrutura de funcionamento das empresas públicas e privadas e coloca em discussão as funções do Estado, na definição e proposição de estratégias e instrumentos concretos para promover o desenvolvimento econômico. O questionamento sobre o papel do Estado está associado, principalmente, à exaustão do padrão de



financiamento, deterioração dos serviços prestados e déficit fiscal. Apesar de importante contribuição na formulação de infra-estrutura no desenvolvimento econômico e social do ciclo anterior, sobretudo no estudo aqui apresentado, o setor de energia elétrica.

A necessidade de reformar o setor elétrico brasileiro decorreu de vários fatores: contenção tarifária, ingerências políticas na gestão das concessionárias, riscos de déficit de energia, etc., mas, fundamentalmente foram influenciados pelas alterações estruturais da economia mundial. O processo de globalização e a liberalização dos mercados, com destaque para as inovações técnicas e tecnológicas, detentoras da capacidade de modificar o conhecimento e o trabalho em diversas áreas, tiveram forte influência no setor elétrico, onde se observa a presença maciça dessas inovações, no processo de produção e no consumo final de energia.

Sob a justificativa da crise institucional e econômica do Estado brasileiro, com base nos argumentos de aumento da oferta de energia elétrica, ampliação do atendimento, maior qualidade nos serviços prestados e menores tarifas, iniciou-se uma profunda reforma no setor elétrico brasileiro. O objetivo era alterar o papel do Estado, reduzindo a sua participação por intermédio das concessionárias de serviços públicos, devendo concentrar-se na formulação de políticas de regulamentação setorial e definição dos objetivos estratégicos, passando o controle das atividades para a iniciativa privada.

As mudanças iniciaram no governo de Collor de Mello, mas foi no governo de FHC que ganharam ímpeto. A reestruturação baseava-se numa ampla e profunda reforma estrutural e operacional, visando à introdução de novos agentes de mercado e a constituição de um ambiente competitivo. Para isso, o modelo priorizava: a desverticalização das atividades, distinguindo-se segmentos monopolistas - transmissão e distribuição, que deveriam ser regulados, de segmentos considerados competitivos - geração e comercialização, que seriam abertos à competição; regulamentação técnica e econômica das atividades do setor; e a privatização das concessionárias estaduais e federais. Neste processo de reestruturação, surgiram novos agentes, tais como: autoprodutores e produtores independentes de energia, além da possibilidade do consumidor poder escolher o seu fornecedor de energia, constituindo-se os consumidores livres.

Julgando que a iniciativa privada levaria a maior eficiência no mercado, diversas concessionárias foram privatizadas. No entanto, a necessidade de cobrir o déficit fiscal do governo é que impôs a velocidade das privatizações, ocorrendo um descompasso entre o ritmo das privatizações e a elaboração do arcabouço regulatório. Com a reestruturação, o planejamento setorial passou a ser indicativo, ficando a expansão do sistema ao encargo da

iniciativa privada. A desarmonia em relação às regras necessárias para implantação do modelo mercantil do setor elétrico brasileiro e a própria imperfeição do modelo adotado, que previa a **competição no mercado**, resultaram na crise de energia elétrica, que levou ao racionamento de junho de 2001 a fevereiro de 2002. A crise de oferta de energia elétrica trouxe sérias implicações para o país e para a reforma, culminando na necessidade de rever o próprio modelo de reestruturação.

A limitada possibilidade de competição no mercado e principalmente o fraco desempenho dos agentes em termos de eficiência econômica, somados ao resultado das eleições em 2002, colocaram um fim no modelo de reestruturação do setor elétrico iniciado na década de 90. O governo de oposição, ao tomar posse em janeiro de 2003, inicia a implementação de um novo modelo para o setor elétrico brasileiro, baseado na **competição pelo mercado**. O objetivo é integrar o interesse público, resgatando o papel do Estado, com a parceria do capital privado, através de concorrência por novos empreendimentos e instalações (usinas, linhas de transmissão) que terão a recuperação de seus custos de investimento ao longo de sua vida útil, superando os riscos e incertezas do modelo anterior. O novo modelo fundamenta-se na expansão do sistema elétrico, concentrando esforços na busca de inovação tecnológica e gerencial. O processo de privatização foi interrompido, as concessionárias estatais precisam adequar-se as novas regras do SEB, visto que estão sujeitas ao sistema regulatório e às responsabilidades e obrigações qualitativas de atender aos consumidores de energia.

A proposta setorial mantém a necessidades de desverticalização das atividades de geração, transmissão, comercialização e distribuição. A perspectiva mostra que as distribuidoras precisam buscar a redução dos seus custos, a otimização da qualidade e da expansão das linhas e conexões de distribuição, conhecer o comportamento e os interesses energéticos dos seus consumidores, ofertar serviços e compreender o novo ambiente do setor, inclusive analisando expectativas futuras.

Nesse contexto, está a CELESC concessionária de serviço público de energia elétrica no Estado catarinense, que apesar de seu importante papel no desenvolvimento do mercado onde atua, sempre sofreu com as crises internas e externas da política econômica. Na sua trajetória funcionou inicialmente como canalizadora de recursos públicos para as empresas existentes no Estado de Santa Catarina, após um processo de encampação dessas empresas, passou a operar como *holding*, planejando e operando o sistema elétrico catarinense.

Diferente das concessionárias dos Estados vizinhos, a CELESC retardou o processo de aproveitamento do potencial energético de Santa Catarina, por força das imposições do

governo federal e pela própria falta de prestígio do Estado catarinense na repartição dos recursos federais, assumindo definitivamente a atividade de distribuidora de energia elétrica. Com o início das discussões a respeito do esgotamento do modelo do setor elétrico brasileiro, na segunda metade da década de 1980, a pequena participação da CELESC na geração própria apareceu como um grave problema. A empresa iniciava assim, tardiamente, um ambicioso projeto de investimento em geração.

A reestruturação do SEB encaminhada na década de 90 chega com forte repercussão para as concessionárias estatais. A privatização que assombra as estatais vai deteriorando o ambiente interno da CELESC, que passava por um período de séria crise financeira, devido à defasagem tarifária e o elevado orçamento para investimento. Em face da nova legislação do SEB, que gerou grande interesse do capital privado participar do controle acionário das estatais, o governo de Santa Catarina, acionista majoritária, modificou a estrutura acionária da CELESC. Para tanto, o governo estadual criou a SC Participação e Investimentos S/A – INVESC, com a finalidade de promover a captação de recursos via mercado acionário, transferindo parte de sua participação nas Ações Ordinárias do Capital da CELESC para capitalização da INVESC. A medida reduziu a participação do Estado no controle acionário da empresa, que passou de 80% Ações Ordinárias, para 50,8% Ações Ordinárias. Este processo de abertura do capital da CELESC ampliou a participação de novos acionistas que passaram a acompanhar as ações da empresa.

Assim, a CELESC que sempre sofreu descontinuidade administrativa por influência político partidária do governo estadual, buscava um caminho para reagir as mudanças ambientais que ameaçavam sua própria sobrevivência. Frente a reforma do SEB, a CELESC inicia um processo de reestruturação a partir da segunda metade da década de 90, tentando adaptar-se ao novo ambiente e evitar a privatização. Foi contratada uma consultoria que elabora o Programa Nova CELESC, no entanto o processo não resiste à alternância de governo em 1999.

Os problemas de ordem nacional que envolveram todo o processo de desverticalização e privatização das empresas de energia elétrica deflagraram um processo de discussão que resultou na decisão de elaborar e implantar um Novo Modelo de Gestão para a CELESC. A nova estrutura foi aprovada pela Assembléia Legislativa, Lei Estadual nº 12.130 de 16 de janeiro de 2002, autorizando a abertura da CELESC em três empresas: a CELESC Distribuição, que continuaria sob o controle do Estado e seria a *holding* do grupo, contanto com duas subsidiárias integrais; a CELESC Geração e Comercialização, constituída pelos ativos das Pequenas Centrais Hidrelétricas e participações em consórcios de geração; e a

CELESC Telecom que contaria com os ativos da CELESC para a prestação de serviços de telecomunicações e infra-estrutura de serviços públicos, devendo ter maioria de capital privado.

A reestruturação da CELESC estabelece ainda que, o acionista majoritário compartilhe o poder de decisão profissionalizando a gestão da empresa. Neste sentido, o Novo Modelo de Gestão compõe-se de duas partes: Organização Societária e Gestão Compartilhada, que serão subsidiadas através do Acordo de Acionistas, Estatuto Social e do Contrato de Gestão e Resultados. No entanto, apesar da adoção de medidas visando à reorganização administrativa, técnica e societária, o processo de reestruturação da CELESC permaneceu somente no papel, pois não foi aprovado pelo ANEEL, que julgou a reforma incompatível para a desverticalização das atividades.

Com o resultado das eleições em 2002, houve alternância no governo estadual e ao contrário das expectativas a proposta do modelo de gestão foi mantida, dando início a uma nova etapa no processo de reestruturação da CELESC. O Contrato de Gestão e Resultado da CELESC foi assinado e possui dois principais objetivos: fazer que a empresa seja autônoma em relação ao poder executivo e definir metas e resultados para serem cumpridos em proveito dos consumidores, acionistas, empregados e a sociedade. O Conselho de Administração deve cumprir o papel que lhe garante o Estatuto Social, estabelecendo estratégias empresariais e acompanhar os atos da diretoria. No contexto nacional, o novo modelo do setor elétrico obriga a CELESC a promover o descruzamento societário e jurídico, desverticalizando as atividades de geração e distribuição. Surge assim, uma nova proposta de segregação das atividades da CELESC, com a alienação dos ativos de geração e das participações acionárias em outros investimentos não afetos à atividade de distribuição de energia elétrica. As alterações foram aprovadas pela ANEEL e deveriam ocorrer até meados de 2006.

Mesmo considerando a descontinuidade dos processos de reestruturação da CELESC, alcançados no período de 1995-2005, a empresa adotou práticas de organização que priorizam a eficiência operacional e os resultados financeiros, garantindo maior retorno aos acionistas, ao mesmo tempo em que, mantém a sua responsabilidade de fornecer serviços com qualidade e tarifas competitivas, sem esquecer do compromisso sócio-ambiental. A CELESC é responsável pela prestação dos serviços de distribuição de energia elétrica para 92% do território catarinense, atendendo mais de dois milhões de unidades consumidoras, em 257 municípios em Santa Catarina e o município do Rio Negro no Estado do Paraná, além de outros municípios de forma parcial.

O desempenho da CELESC na adoção de novas tecnologias, através de investimentos que priorizam a modernização da infra-estrutura de distribuição, melhoria das instalações para atendimento ao cliente, normas de segurança, treinamentos e formação do corpo gerencial, gastos com P&D, desenvolvimento de programas de fidelização de clientes, combate a fraude e irregularidades, controle da inadimplência, adoção de compras via pregão eletrônico, compra de energia via leilão, entre outros, tem promovido um significativo aumento da produtividade, redução de perdas técnicas, de custos e da inadimplência, etc., que contribuíram para o resultado positivo dos três últimos exercícios.

De acordo com os dados analisados da CELESC, no período de 1995-2005, os planos de demissão voluntária têm alcançado maciça adesão, somados as aposentadorias resultaram no desligamento de 2.014 empregados, nesse período, representando uma redução no quadro funcional de 35,94%. Esse resultado, ao mesmo tempo em que permite modernizar a mão-de-obra com novas contratações, corrobora para o aumento dos ganhos de produtividade, visto que o número de consumidores por empregado passou de 248 em 1995, para 561 em 2005. O índice médio de perdas técnicas ou comerciais da CELESC, que é 7,60%, também reflete o grau de sua eficiência ao se comparar com a média do setor elétrico brasileiro, que foi de 16,50% no ano de 2004. Em relação ao DEC e FEC, também se percebe uma melhora a cada ano, com expressivo desempenho em 2005, 16,33 e 12,85 respectivamente, resultado dos investimentos na atividade de distribuição. O índice de endividamento total da CELESC apresenta um agressivo comprometimento da empresa com dívidas de curto prazo e longo prazo em 2005, 68,9%. O endividamento cresceu a partir de 1997, quando a empresa decidiu expandir a geração própria de energia elétrica, com pico em 2002. A partir de então, tendo em vista as novas mudanças no SEB e a própria conclusão das etapas dos empreendimentos, o endividamento vem apresentando uma tendência de queda nos últimos três anos, contribuindo para uma melhora nos resultados dos exercícios desse mesmo período, lucro de R\$ 168,2 milhões, R\$ 201,0 milhões e R\$ 207,5 milhões em 2003, 2004 e 2005, respectivamente.

A expansão e qualidade no fornecimento de energia elétrica na sua área de concessão, fazem com que a CELESC seja reconhecida como um das melhores empresas do setor elétrico nacional, refletindo nas premiações recebidas que atestam o alto nível de qualidade dos serviços garantidos pela satisfação do público interno e externo, provando que apesar do controle estatal, a CELESC é gerida com clara orientação para atender o seu público consumidor.

O mercado da CELESC é promissor, por isso focar na sua atividade fim, alienando os ativos em outro tipo de empreendimento, investindo na atividade de distribuição de energia

elétrica e oferecendo novos serviços, apresenta-se como a melhor estratégia e a mais rentável. Primeiro, porque atende a exigência da legislação do setor, segundo, porque a CELESC iniciou os investimentos no segmento de geração tardiamente. Na atual realidade de desverticalização, a pequena experiência da CELESC na geração e na gestão de negócios envolvendo grandes empreendimentos de usinas, possivelmente resultará numa ampliação dos custos, prejudicando o desempenho da empresa como um todo. Além de que, a possibilidade da CELESC participar de leilão de compra de energia elétrica firmando contratos de longo prazo, pode favorecer a empresa na negociação, reduzindo custos.

Diante do quadro exposto, observa-se que as ações empreendidas, num contexto de globalização e liberação dos mercados econômico-financeiros, que acabaram por influenciar o processo de reforma do setor elétrico brasileiro, num contexto que priorizava a ótica do capital privado, mostram-se virtuosas, sobretudo em demonstrar que é possível reestruturar uma empresa estatal sem entregá-la ao setor privado.

## 9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica. **Empresa de Referência, AP 23/2004 - CELESC**. Brasília, jun. 2004.

AZEVEDO FILHO, J. M. de. **Imperativos da Descentralização e Coordenação da Operação Energética no âmbito da Reforma Institucional do Setor Elétrico Brasileiro**. Rio de Janeiro, 2000. Dissertação (Mestrado em Planejamento Energético). Programa de Pós-Graduação de Engenharia, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

BANDEIRA, F. de P. M. O Processo de Privatização no Setor Elétrico Nacional. **Consultoria Legislativa - Câmara dos Deputados**. Brasília, ago. 2005.

BENAKOUCHE, R.; BARBOSA, C. **Informática Social a Ameaça à Privacidade e o Desemprego**. Petrópolis: Vozes, 1987, p.11-39.

BIONDI, A. **O Brasil Privatizado: Um Balanço do Desmonte do Estado**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 1999.

BORENSTEIN, C. R.; CAMARGO, C. C. de B. **O setor elétrico no Brasil: dos desafios do passado às alternativas do futuro**. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 1997.

BRAGA, D. F. S. L. **Reestruturação Produtiva e Empregabilidade: dois estudos de casos com gerências intermediárias no setor químico**. Porto Alegre, 2001. Dissertação (Mestrado em Administração). Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

BREALEY, R. A; MYERS, S. C.; MARCUS, A. J. **Fundamentos da Administração Financeira**. 3. ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill Irwin, 2002.

CABALLERO, Á. J. A. **Adaptação Organizacional Estratégica e Evolução Financeira no Setor Elétrico: o caso das Centrais Elétricas de Santa Catarina – CELESC**. Florianópolis, 2002. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina.

CÁRIO, S. A. F.; PEREIRA, L. B.; SOUZA, J. P. de. Características do padrão produtivo e determinantes da competitividade: requerimentos para a construção de vantagens competitivas. In: PEREIRA, L. B.; CÁRIO, S. A. F.; KOHELER, M. (Org). **Padrão Produtivo e Dinâmica Econômica Competitiva: estudo sobre setores selecionados em Santa Catarina**. Florianópolis: (s.n.), 2001, p.7-27.

CARTILHA CVM - Cartilha de Governança Corporativa – junho/2002. Disponível em: <(www.cvm.gov.br)>. Acesso em: 26 set. 2005.

CASTRO, N. A. Trabalho e Organização Industrial num Contexto de Crise e Reestruturação Produtiva. **Revista São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 8(1), p.116-132, jan-mar. 1994.

CENTRAIS ELÉTRICAS DE SANTA CATARINA S.A. **Relatório da Administração e Demonstrações Contábeis.** Florianópolis, 1990.

\_\_\_\_\_. **Relatório da Administração e Demonstrações Contábeis.** Florianópolis, 1992.

\_\_\_\_\_. **Relatório da Administração e Demonstrações Contábeis.** Florianópolis, 1994.

\_\_\_\_\_. **Relatório da Administração e Demonstrações Contábeis.** Florianópolis, 1995.

\_\_\_\_\_. **Relatório da Administração e Demonstrações Contábeis.** Florianópolis, 1996.

\_\_\_\_\_. **Relatório da Administração e Demonstrações Contábeis.** Florianópolis, 1997.

\_\_\_\_\_. **Relatório da Administração e Demonstrações Contábeis.** Florianópolis, 1998.

\_\_\_\_\_. **Relatório da Administração e Demonstrações Contábeis.** Florianópolis, 1999.

\_\_\_\_\_. **Relatório da Administração e Demonstrações Contábeis.** Florianópolis, 2000.

\_\_\_\_\_. **Relatório da Administração e Demonstrações Contábeis.** Florianópolis, 2001.

\_\_\_\_\_. **Relatório de Gestão 1999/2002.** Florianópolis, 2002a.

\_\_\_\_\_. **Relatório da Administração e Demonstrações Contábeis.** Florianópolis, 2002b.

\_\_\_\_\_. **Novo Modelo de Gestão – Base Conceitual do Novo Modelo de Gestão.** Florianópolis, jul. 2003a.

\_\_\_\_\_. **Novo Modelo de Gestão – Modelo de Organização Societária e de Gestão.** Florianópolis, jul. 2003b.

\_\_\_\_\_. **Relatório da Administração e Demonstrações Contábeis.** Florianópolis, 2003c.

\_\_\_\_\_. **Relatório da Administração e Demonstrações Contábeis.** Florianópolis, 2004a.

\_\_\_\_\_. **Reestruturação Societária e Patrimonial.** Florianópolis, 2004b.

\_\_\_\_\_. **Caderno de Planejamento** Florianópolis, 2005a.

\_\_\_\_\_. **Relatório da Administração e Demonstrações Contábeis.** Florianópolis, 2005b.

COOPERS & LYBRAND. **O modelo de competição no sistema elétrico brasileiro.** Relatório Consolidado. Etapa IV-1, v.11: Projeto Comercial e Regulamentação. Ministério de Minas e Energia/ Eletrobrás, Rio de Janeiro, jun. 1997.

COSTA, C. À Espera do Pool. **BRASIL ENERGIA.** Energia Elétrica, nº 279, fev. 2004.



COSTALONGA, I. R.; SANTANA, E. A. Leilões de Energia Elétrica - Uma alternativa para o Brasil? In: **Seminário de Planejamento Econômico-Financeiro do Setor Elétrico**. Rio de Janeiro, 2003.

COUTINHO, L. Terceira Revolução Industrial e Tecnológica: as grandes tendências da mudança. **Revista de Economia e Sociedade**, Campinas, p.69-88, 1992.

\_\_\_\_\_. Nota sobre a Natureza da Globalização. **Revista de Economia e Sociedade**. Campinas, jun. 1993.

COUTINHO, L.; FERRAZ, J. C. **Estudo da Competitividade da Indústria Brasileira**. 3. ed. Campinas, São Paulo: Papirus - Editora da Universidade de Campinas, 1995.

COUTROT, T. Política de emprego em época de “mundialização”. O caso francês. Porto Alegre: **Ensaio FEE**, v. 18, n.1, p.56-71, 1997.

D'ARAÚJO, R. P. **Tentativa e Erro**. São Paulo: Canal Energia, 08 set., 2003.

DEDECCA, C. S. **Racionalização, poder e trabalho**. São Paulo: Novos estudos, n.46, p.93-112, nov. 1996.

DIAS, R. F. (coord.). **Panorama do setor de energia elétrica no Brasil**. Rio de Janeiro: Memória da Eletricidade, 1988.

ELETROBRÁS. **Plano Nacional de Expansão 2000/2009**. Rio de Janeiro, 1999.

\_\_\_\_\_. **Energia Elétrica no Brasil: breve histórico 1880-2001**. Rio de Janeiro: Memória da Eletricidade, 2001.

\_\_\_\_\_. **Séries econômico-financeira de empresas de energia elétrica**. Rio de Janeiro: Séries 2004. UFRJ.

\_\_\_\_\_. **Séries econômico-financeira de empresas de energia elétrica**. Rio de Janeiro: Séries 2005. UFRJ.

\_\_\_\_\_. Disponível em: <[www.eletrabras.com.br/em\\_empresa.asp](http://www.eletrabras.com.br/em_empresa.asp)>. Acesso em: 04.05.2006

FERREIRA, C. K. L. Privatização do setor elétrico no Brasil. In: PINHEIRO, A. C.; FUKASAKU, K. (org). **A Privatização no Brasil: o caso dos serviços de utilidade pública**. Rio de Janeiro: BNDES-OCDE, fev. 2000, p. 180-220.

FIORI, J. L. Globalização, hegemonia e império. In: TAVARES, M C.; FIORI, J. L. **Poder e Dinheiro**. Petrópolis: Vozes, 1997.

FLEURY, A. C. C.; FLEURY, M. T. L. **Aprendizagem e inovação organizacional: as experiências de Japão, Coréia e Brasil**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1997.

FRANCESCUTTI, F. G.; CASTRO, N. J. Algumas considerações sobre as transformações recentes do Setor de Energia Elétrica no Brasil. In: **III Encontro dos Economistas da Língua Portuguesa**, 1998, Macau.

GESET - Gerência de Estudos Setoriais. **A Oferta de Energia Elétrica no Brasil**. Informe Infra-estrutura. Área de Projetos de Infra-estrutura. Rio de Janeiro, n. 37, ago.1999.

\_\_\_\_\_. **O Setor Elétrico – Desempenho 93/99**. Informe Infra-estrutura. Área de Projetos de Infra-estrutura. Rio de Janeiro, n. 53, dez. 2000.

GIAMBIAGI, F.; ALÉM, A. C. **Finanças Públicas - Teoria e Prática no Brasil**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 3. ed. São Paulo, 1991.

GOMES, A. A. de C. **A Reestruturação das Indústrias de Rede: Uma avaliação do Setor Elétrico Brasileiro**. Florianópolis, 1998. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina.

GOMES, M. T. S. **A Reestruturação Produtiva e seus Impactos no Mercado de Trabalho Urbano** (reflexões preliminares). São Paulo, ago. 2005. Revista Electrónica de Geografía Y Ciencias Sociales. Universidad de Bancelona. Disponível em: <<http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-194-76.htm>>. Acesso em: 12 jul. 2005.

IANNI, O. **Globalização e neoliberalismo**. São Paulo, v. 12, n.2, p.27-32, 1998.

INSTITUTO CIDADANIA. Diretrizes e Linhas de Ação para Superar a Crise do Setor Elétrico. Rio de Janeiro, 24 out., 2001. Texto.

\_\_\_\_\_. Diretrizes e Linhas de Ação para Superar a Crise do Setor Elétrico. Rio de Janeiro, 2002. Texto.

LASTRES, H. M.; FERRAZ, J. C. Economia da informação, do conhecimento e do aprendizado. In: LASTRES, H. M.; ALBAGLI, S. (Org.). **Informação e globalização na era do conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, 1999, p.27-57.

LEITE, M. de P. Reestruturação produtiva, novas tecnologias e novas formas de gestão da mão-de-obra. In: **O mundo do trabalho – crise e mudança no final do século**. Campinas: Scritta, 1994, p.563-587.

LEMOS, C. Inovação na era do conhecimento. In: LASTRES, H. M.; ALBAGLI, S. (Org.). **Informação e globalização na era do conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, 1999, p.122-144.

LINHA VIVA. Publicação da Intersindical dos Eletricitários de Santa Catarina. Florianópolis, 20 fev. 2003.

\_\_\_\_\_. Publicação da Intersindical dos Eletricitários de Santa Catarina. Florianópolis, 29 jan. 2004.

LOPES FILHO, O. de A.; VIEIRA, L. M. R. de P. **Parecer Jurídico**. Brasília, 10 out., 2005.

LORENZO, H. C. de. **O Setor Elétrico Brasileiro: Reavaliando o Passado e Discutindo o Futuro.** São Paulo, 2002. 25 p. Programa de Pós Graduação em Economia (História Econômica) FCL/UNESP/ Campus de Araraquara, UNIARA.

MAGALHÃES, T. T. **Inovações Tecnológicas e Qualificação dos Trabalhadores de Empresas do Setor Metal-Mecânico do Estado do Rio Grande do Sul** – estudo de casos. Porto Alegre, 1998. Dissertação (Mestrado em Administração). Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

MAY, P. R. **A Implantação de Modelos de Gestão em uma Empresa Pública: O Modelo de Gestão Participativa e o Modelo de Controle da Qualidade Total na Centrais Elétricas de Santa Catarina – CELESC.** Florianópolis, 1999. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina.

MATSUDO, E. **A Reestruturação Setorial e os Reflexos sobre o Planejamento e os Estudos de Mercado das Distribuidoras de Energia Elétrica.** São Paulo, 2001. Dissertação (Mestrado em Energia). Universidade de São Paulo.

MELLO, Henrique Couto Ferreira. **Setor Elétrico Brasileiro visão política e estratégica.** Rio de Janeiro, 1999. Monografia. Escola Superior de Guerra.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. Disponível em: <(www.mme.gov.br)>. Acesso em 07 mar. 2006.

MORAES NETO, B. R. de. **Marx, Taylor, Ford: as forças produtivas em discussão.** São Paulo: Brasiliense, 1989.

NAKALSKI, N. O. **Análise das características do Processo de Reestruturação Organizacional da Companhia de Saneamento do Paraná (SANEPAR).** Florianópolis, 2003. Dissertação (Mestrado em Economia). Programa de Pós-Graduação em Economia, Universidade Federal de Santa Catarina, (convênio UFSC/FACE).

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H.. **Criação de conhecimento na empresa.** Tradução: Ana Beatriz Rodrigues, Priscilla Martins Celeste. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

PEREIRA, M. A. **Evolução tecnológica e impactos sobre a classe trabalhadora.** Florianópolis, jun. 1990. Monografia em Ciências Econômicas. Universidade Federal de Santa Catarina

PICCININI, V. C. Mudanças na Indústria Calçadista Brasileira: Novas Tecnologias e Globalização do Mercado. In: **O Complexo Calçadista em Perspectiva: Tecnologia e Competitividade.** Porto Alegre: Ortiz S/A, 1995.

PINTO JÚNIOR, H. Q. **O Papel das Inovações Financeiras e a entrada do capital privado: As mutações do contexto de Financiamento da Indústria Elétrica Brasileira.** Florianópolis, 1998. UFSC.

ROSA, L. P. **Um país em leilão: das privatizações à crise de energia.** Rio de Janeiro: COPPE - UFRJ, 2001, v. 2.

RUAS, R. **Efeitos da Modernização sobre o Processo de Trabalho:** condições objetivas de controle na indústria de calçados. Porto alegre: FEE, 1985.

\_\_\_\_\_. Reestruturação Sócio-Econômica, Adaptação das Empresas e Gestão do Trabalho. In: **Reestructuración Productiva, Trabajo Y Educación em América Latina.** UNICAMP, 1994.

SAMPAIO, M. M. B. **Da Privatização ao Apagão.** Florianópolis: Insular, 2001.

SANTA CATARINA, Governador, 1995-1999 (Paulo Afonso). **Plano de governo.** Florianópolis, 1994.

\_\_\_\_\_. **Lei Estadual nº 13.570**, de 23 nov., de 2005. Autoriza o Chefe do Poder Executivo do Estado de Santa Catarina a promover a reorganização administrativa, técnica e societária da Centrais Elétricas de Santa Catarina S.A, dispõe sobre o Acordo de Acionistas e sobre o Contrato de Gestão da Centrais Elétricas de Santa Catarina S.A – CELESC. Florianópolis, 2005.

SARAIVA, L. A. *et al.* Globalização, Reestruturação Produtiva, Transformações na Indústria Mineira (UFMG). In: **VII Encontro Nacional de Estudos do Trabalho – ABET.** Salvador/Ba, out., 2001. Disponível em: <<http://www.race.nuca.ie.ufrj.br/>>.

SAUER, I. L. *et al.* **Um Novo Modelo Para o Setor Elétrico Brasileiro.** São Paulo, dez. 2002. Instituto de Eletrotécnica e Energia da Universidade de São Paulo.

SCHMITZ, S. (coord.) **CELESC, 40 Anos de luz:** uma visão social. Mimeo. Florianópolis, 1995.

SILVA, R. A. da. **Reestruturação Produtiva e Efeitos sobre o Trabalho:** problemática geral e estudos de caso na indústria confeccionista de Jaraguá do Sul. Florianópolis, 2003. Dissertação (Mestrado em Economia). Programa de Pós-Graduação em Economia, Universidade Federal de Santa Catarina.

SOUZA, P. R. C. de. **Evolução da indústria de energia elétrica brasileira sob mudanças no ambiente de negócios:** um enfoque institucionalista. Florianópolis, 2002. Tese de Doutorado, Universidade Federal de Santa Catarina.

TEODORO, D. de Q. **Proposta para Implantação do Programa de Gestão do Conhecimento na Intelbras.** São José - SC, 2002. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade do Vale de Itajaí.

TOLMASQUIM, M.; OLIVEIRA, R.; CAMPOS, A. **As Empresas do Setor Elétrico Brasileiro:** Estratégias e Perfomance. Rio de Janeiro: Cenergia, 2002.

VIEIRA, L. C. **Democracia Representativa na CELESC:** A experiência da participação dos empregados no Conselho de Administração. Florianópolis: Metrópole, 2001, 157 p.

ZENDRON, P. **O setor de energia elétrica brasileiro na década dos 80.** Rio de Janeiro, 1996. Instituto de Economia – UFRJ. Disponível em:<<http://www.ie.ufrj.br/>>. Acesso em 25 mar. 2006.

## **ANEXO A - QUESTIONÁRIO PARA ENTREVISTA**

### **Processo de reestruturação**

Desde 1995 o setor elétrico tem passado por profundas mudanças, quais têm sido as ações da CELESC nos seguintes aspectos:

Existe (tiram) documento (s) que norteou (aram) a reestruturação?

Qual (ais) foi (ram) o (s) documento (s)?

### **Estrutura Organizacional**

Quais as mudanças na estrutura organizacional que a empresa tem enfrentado no período 1995-2005?

Como se processaram as mudanças?

### **Modelo de Gestão**

Qual o atual modelo de gestão da CELESC?

Por quantos modelos a empresa já passou desde sua criação?

Quais são as premissas dos modelos?

### **Relação com investidores**

O que significou para a CELESC a abertura de capital?

Como a empresa administra os interesses distintos entre o principal acionista e os demais investidores?

### **Fornecedores de Energia elétrica**

Quem são os fornecedores de energia elétrica da CELESC?

Qual a duração dos contratos?

A CELESC possui toda a energia para o fornecimento contratada?

O que representa as alterações proposta no modelo para compra de energia da CELESC?

### **Consumidores**

Como se dá a relação da CELESC com os consumidores?

Quais são as prioridades no atendimento?

### **Política tarifária**

Como se apresenta a evolução da receita tarifária no período 1995-2005?

Os custos não gerenciáveis são remunerados na proporção devida?

### **Controle dos Custos**

Quais os mecanismos que a CELESC tem adotado para acompanhar os custos de sua gestão?

A parcela referente aos custos gerenciáveis tem merecido atenção especial?

### **Mercado**

Como a CELESC vivenciou a concorrência proposta pelo modelo anterior?

Qual o poder de barganha para que a CELESC mantenha sua base de consumidores livres?

A Empresa pretende aplicar política de preços diferenciada para os consumidores livres? Caso afirmativo qual a política de preços?

Existe alguma estratégia para manter os consumidores, disponibilizando outros serviços?

Qual a previsão de crescimento da demanda no mercado local da CELESC?

### **Planejamento Estratégico**

A empresa realiza planejamento para um horizonte de longo prazo?

De quanto em quanto tempo o planejamento é revisto?

A direção da empresa segue o que está proposto no planejamento?

Como é administrada a interferência política nos objetivos do planejamento?

### **Fonte de financiamentos**

Quais são as principais fontes de recursos para os projetos da CELESC?

Como se distribui a participação entre capital de terceiros e capital próprio nos investimentos da empresa?

### **Política de Recursos humanos**

#### **1) PDVI**

Quais os benefícios concedidos nos Planos de Demissão Voluntária Incentivada da CELESC?

Quais os critérios de saída dos funcionários? Existe preocupação com a substituição da mão-de-obra?

Quais os motivos que levaram os empregados aderir os programas?

## **2) Treinamento**

Qual o total de recursos aplicados na capacitação profissional no período de 1995-2005?

Qual o número de profissionais treinados no período de 1995-2005?

### **Política de Meio Ambiente**

A CELESC possui programa de acompanhamento do Meio Ambiente? Quais e o que eles representam para a empresa?

### **Função Social**

Qual o papel da CELESC no Estado catarinense?

Qual a política social da empresa, quais os programas?

Qual a repercussão dos programas sociais na valorização das ações da empresa?

### **Desenvolvimento Tecnológico**

Qual a função e os ganhos decorrentes da introdução de novas tecnologias nos últimos anos?

Quais os principais esforços de desenvolvimento tecnológico realizados por profissionais da CELESC?

Como se dá a introdução de novas tecnologias, a CELESC tem acompanhado a modernização tecnológica?

### **Gastos com P&D**

Qual a parcela de recursos destinada a investimentos com P&D no período 1995-2005?

Quais os projetos?

### **Aspecto Econômico-Financeiro**

Quais os resultados econômicos e financeiros da reforma?

Qual foi o reflexo da crise de energia para o fluxo de caixa da empresa?

O que a empresa vislumbra com o novo cenário do SEB?

Quais as previsões diante do resultado dos leilões de energia elétrica?

### **Perspectivas para o Futuro da CELESC - Estratégias de Longo Prazo**

Quais são as perspectivas da CELESC diante do atual modelo do Setor Elétrico Brasileiro? O que a Empresa tem feito para enfrentar os novos desafios?

Quais os reflexos da reestruturação do SEB para a CELESC?

Quais as estratégias para enfrentar a concorrência e os reflexos da perda dos potenciais consumidores?

Que desenho está sendo traçado para a CELESC reforçar suas competências como distribuidora?

O que a CELESC pretende fazer para manter a sua base de consumidores?

Foi aprovada recentemente a venda dos ativos de geração da empresa, como está o processo?

Qual o destino dos recursos obtidos com a venda dos ativos de geração? Quais os projetos?

A CELESC pretende explorar outros negócios? Quais?



## **ANEXO B - LEI Nº 13.570, de 23 de novembro de 2005**

Procedência: Governamental

Natureza: PL. 242/05

DO. 17.766 de 23/11/05

Fonte: ALESC/Div. Documentação

Autoriza o Chefe do Poder Executivo do Estado de Santa Catarina a promover a reorganização administrativa, técnica e societária da Centrais Elétricas de Santa Catarina S.A., dispõe sobre o Acordo de Acionistas e sobre o Contrato de Gestão da Centrais Elétricas de Santa Catarina S.A. - CELESC - e adota outras providências.

**O GOVERNADOR DO ESTADO DE SANTA CATARINA,**

Faço saber a todos os habitantes deste Estado que a Assembléia Legislativa decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º Fica o Chefe do Poder Executivo autorizado a promover a reorganização administrativa, técnica e societária da Centrais Elétricas de Santa Catarina S.A. - CELESC - na forma da presente Lei, mediante a constituição de empresas subsidiárias.

Art. 2º A reorganização administrativa, técnica e societária da CELESC ocorrerá através da desverticalização das atividades de Distribuição e Geração, compreendendo a criação de novas empresas independentes entre si.

Parágrafo único. Os estatutos das sociedades a serem constituídas, assim como as alterações que ocorrerão no estatuto social da CELESC em decorrência da reorganização administrativa, técnica e societária a ser implementada, deverão absorver integralmente os objetivos expressamente contidos nas disposições do art. 105 da Lei Complementar nº 284, de 28 de fevereiro de 2005, respeitadas as demais exigências decorrentes da Lei federal nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e suas alterações posteriores.

Art. 3º A CELESC fica autorizada, nos termos do § 1º, inciso II, alínea “a” do art. 13 da Constituição Estadual, a proceder à criação de empresas destinadas à exploração de telecomunicações e comercialização de energia elétrica.

Art. 4º É vedada a alienação das ações das empresas que vierem a ser criadas em virtude desta Lei, salvo mediante prévia autorização legislativa.

Art. 5º Fica a CELESC autorizada a alienar os ativos de geração, constituídos das usinas discriminadas nas alíneas abaixo:

- a) Usina Bracinho no Município de Schroeder;
- b) Usina Caveiras no Município de Lages;
- c) Usina Rio dos Cedros no Município de Rio dos Cedros;
- d) Usina Celso Ramos no Município de Faxinal dos Guedes;
- e) Usina Garcia no Município de Angelina;
- f) Usina Ivo Silveira no Município de Campos Novos;
- g) Usina Palmeiras no Município de Rio dos Cedros;
- h) Usina Pery no Município de Curitiba;
- i) Usina Piraí no Município de Joinville;
- j) Usina Salto Weissbach no Município de Blumenau;
- l) Usina Rio do Peixe no Município de Videira; e
- m) Usina São Lourenço no Município de Mafra.

Art. 6º A CELESC, assim como as demais empresas que vierem a ser criadas em decorrência desta Lei, poderão participar de empreendimentos de entidades públicas ou particulares, seja na forma de associada em consórcio ou isoladamente, na condição de acionista minoritário ou majoritário para formação de empresas de propósito específico, nas respectivas áreas de atuação, conforme disposto na Lei Complementar nº 284, de 2005.

§ 1º As participações em empreendimentos que vierem a ser adquiridas nos termos do *caput* deste artigo poderão ser aumentadas, reduzidas, cedidas ou alienadas total ou parcialmente.

§ 2º Fica a CELESC autorizada a alienar as participações que possui em outras sociedades ou empresas, especificamente as discriminadas nas alíneas abaixo:

- a) Companhia Catarinense de Águas e Saneamento - CASAN;
- b) Usina Hidrelétrica de Cubatão S.A.;

- c) Machadinho Energética S.A. - Maesa;
- d) Dona Francisca Energética S.A. - DFESA;
- e) Campos Novos Energia S.A. - Enercan;
- f) Empresa Catarinense de Transmissão de Energia - ECTE; e
- g) outras participações em empresas constantes do Anexo II desta Lei.

§ 3º Na hipótese de não haver adquirente para a participação acionária da alínea “a” do parágrafo anterior, fica o Estado de Santa Catarina autorizado a adquirir ou permutar, por bens de sua propriedade, pelo montante equivalente ao preço mínimo estipulado no edital de alienação.

Art. 7º A CELESC será gerida e administrada com observância da Lei federal nº 6.404, de 1976, das disposições da presente Lei, do seu Estatuto Social e, no que couber, nos termos do Acordo de Acionistas constante no Anexo I desta Lei.

§ 1º Fica o Governo do Estado de Santa Catarina autorizado a votar nas Assembléias Gerais da CELESC, necessárias às alterações estatutárias decorrentes da presente Lei, em consonância com as disposições aqui contidas, bem como firmar o Acordo de Acionistas nos termos explicitados no Anexo I desta Lei.

§ 2º Outros acionistas, detentores de pelo menos 5% (cinco por cento) do capital social da CELESC, poderão aderir a este Acordo.

Art. 8º A CELESC, assim como as demais empresas que vierem a ser criadas em virtude desta Lei, serão geridas e administradas mediante a assinatura de Contratos de Gestão e Resultados, a serem negociados e celebrados entre a CELESC, representada pelo Conselho de Administração, e os respectivos Diretores Executivos eleitos, observadas as seguintes premissas:

I - eliminar fatores restritivos à flexibilidade da ação administrativa e empresarial da CELESC, inclusive com poderes para transigir em juízo e administrativamente, com vistas a alcançar seus objetivos estratégicos;

II - atingir metas e resultados específicos, fixados periodicamente e aferidos, conjuntamente pelo Estado de Santa Catarina, pela CELESC e suas subsidiárias, por meio de indicadores e sistemática de avaliação;

III - estabelecer orçamentos e plano de negócios; e

IV - consolidar a atuação da CELESC como empresa integrada de energia elétrica, com gestão profissionalizada e resultados competitivos com empresas congêneres de âmbito

nacional, resguardando o caráter de prestação de serviço público que contribui para o desenvolvimento econômico e social de Santa Catarina.

Parágrafo único. Os Contratos de Gestão e Resultados serão assinados dentro dos trinta dias seguintes à nomeação da Diretoria Executiva, constituindo-se em instrumentos de controle da atuação administrativa e do desempenho da Empresa, a ser feito por meio de avaliações semestrais.

Art. 9º Os Contratos de Gestão e Resultados a serem firmados pela CELESC deverão visar o aumento da eficiência e o incremento da competitividade da empresa, assegurando-lhe autonomia de gestão administrativa e empresarial.

Parágrafo único. As normas emanadas pelo Poder Executivo relativas à Administração Estadual serão integradas aos Contratos de Gestão e Resultados.

Art. 10. São responsáveis pela elaboração, execução e fiscalização dos Contratos de Gestão e Resultados de que trata esta Lei:

I - o Conselho de Administração da CELESC, ao qual caberá elaborar e zelar pelo cumprimento do contrato; e

II - a Diretoria Executiva da CELESC, à qual caberá executar o contrato individual de gestão e fiscalizar a sua execução no âmbito das empresas controladas.

Parágrafo único. O Conselho de Administração encaminhará ao Conselho de Política Financeira, semestralmente, relatório circunstanciado sobre a execução dos contratos de gestão.

Art. 11. É permitida a readequação, transferência e o aproveitamento dos empregados, entre a CELESC e suas subsidiárias e controladas, ou entre as atividades de geração e distribuição de energia, mantida a garantia de emprego e os direitos assegurados legalmente e em acordos coletivos de trabalho.

Art. 12. Fica a CELESC autorizada, quando constatada real necessidade e mediante deliberação da Diretoria Executiva, a contratar advogados não pertencentes a seu quadro funcional, para promover sua representatividade em juízo ou fora dele.

Parágrafo único. A contratação obedecerá a critérios de seleção pública e atenderá a regulamentação expedida pela Ordem dos Advogados do Brasil, seccional de Santa Catarina.

Art. 13. Sem prejuízo da responsabilidade definida na Lei das Sociedades por Ações e das penalidades a serem especificamente previstas nos Contratos de Gestão e Resultados, os administradores que, em conjunto ou isoladamente, derem causa ao descumprimento da presente Lei, dos Contratos de Gestão e Resultados e da legislação pertinente, ficarão sujeitos ao afastamento da função, assegurado o direito ao contraditório e à ampla defesa.

Art. 14. As receitas provenientes das alienações de ativos descritos no art. 5º e art. 6º, § 2º e Anexo II desta Lei, deverão ser aplicadas integralmente em investimentos na CELESC, ressalvadas as obrigações tributárias, os deveres legais e os direitos dos acionistas.

Art. 15. Fica vedado ao Estado de Santa Catarina alienar as ações representativas do controle acionário da CELESC.

Art. 16. As despesas decorrentes da execução desta Lei correrão por conta exclusiva da CELESC.

Art. 17. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 18. Ficam revogadas as Leis nº 11.719, de 19 de maio de 2001 e nº 12.130, de 16 de janeiro de 2002.

Florianópolis, 23 de novembro de 2005

LUIZ HENRIQUE DA SILVEIRA

Governador do Estado