

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: POLÍTICAS E GESTÃO INSTITUCIONAL
TURMA ESPECIAL DA FAE**

**ANÁLISE DO DESEMPENHO ECONÔMICO-FINANCEIRO DAS EMPRESAS
ESTATAIS DO SETOR ELÉTRICO DE CAPITAL ABERTO APÓS O
LANÇAMENTO DO PROGRAMA DE PRIVATIZAÇÃO DO SETOR**

OTHON MÄDER RIBAS

**CURITIBA/PR
2000.**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: POLÍTICAS E GESTÃO INSTITUCIONAL
TURMA ESPECIAL DA FAE**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**ANÁLISE DO DESEMPENHO ECONÔMICO-FINANCEIRO DAS EMPRESAS
ESTATAIS DO SETOR ELÉTRICO DE CAPITAL ABERTO APÓS O
LANÇAMENTO DO PROGRAMA DE PRIVATIZAÇÃO DO SETOR**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Administração da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito final à obtenção do título de Mestre em Administração.

Orientador: Prof. Valter Saurin, Dr.

OTHON MÄDER RIBAS

Curitiba, março 2.000

**ANÁLISE DO DESEMPENHO ECONÔMICO-FINANCEIRO DAS EMPRESAS
ESTATAIS DO SETOR ELÉTRICO DE CAPITAL ABERTO APÓS O
LANÇAMENTO DO PROGRAMA DE PRIVATIZAÇÃO DO SETOR**

OTHON MÄDER RIBAS

Esta dissertação foi julgada adequada para a obtenção do Título de Mestre em Administração (Área de Concentração: Políticas e Gestão Institucional) e aprovada pelo Curso de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Santa Catarina.

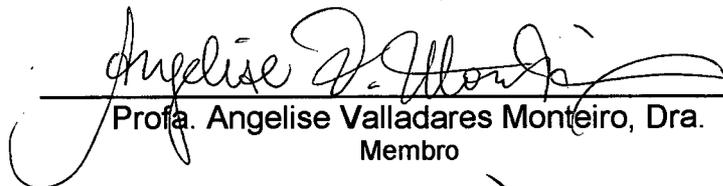


Prof. Nelson Colossi, Dr.
Coordenador

Apresentada junto à Comissão Examinadora integrada pelos Professores:



Prof. Valtér Saurin, Dr.
Orientador



Prof. Angelise Valladares Monteiro, Dra.
Membro



Prof. Edvaldo Alves de Santana, Dr.
Membro

Um dia alguém abiscoitou meu músculo cardíaco e, a partir daquele momento, passei a ter uma grande companheira: minha querida Dorothéa.

Do fruto de nosso amor surgiram três lindas pessoas: Carolina, Denise e Felipe, que completam alegremente nossa vida.

Meu amor, este trabalho é dedicado a você, que sempre soube partilhar comigo de todos os momentos da vida com serenidade, alegria e sabedoria.

AGRADECIMENTOS

Concluir uma importante etapa da vida com amigos é uma dádiva de Deus.

Quero perpetuar meus agradecimentos a todos meus amigos, em especial:

- ◆ Minha querida Dorothea, meus três filhos e companheiros Carolina, Denise e Felipe, e Dona Isolde obrigado por ajudarem a tornar realidade este sonho com companheirismo e palavras de incentivo;
- ◆ A minha mãe Regina, pela compreensão de minha ausência nestes dois anos;
- ◆ A Carolina, que me deu uma importante ajuda, coletando, tabulando e calculando os dados do trabalho;
- ◆ Obrigada amiga Rosana, que com sabedoria e disposição colocou o trabalho em ordem, seu apoio foi fundamental;
- ◆ Ao Professor Doutor Valter Saurin, que ajudou a construir este trabalho. Também à Professora Doutora Angelise Valladares Monteiro, que não mediu esforços e disposição para, pacientemente, ensinar-me como estruturar metodologicamente o trabalho;
- ◆ Aos amigos da Copei, Ricardo, Solange, Ruth, Carlos, Vanderlei, Claumir, Suzane, em especial a Patrícia, pela compreensão e apoio na busca aos dados para o bom desenvolvimento do estudo;
- ◆ A todos os outros colegas e amigos que, direta ou indiretamente, contribuíram na construção de meu conhecimento. Peço a DEUS que abençoe a todos, meus bons amigos.

SUMÁRIO

DEDICATÓRIA	iv
AGRADECIMENTOS	v
RESUMO	viii
ABSTRACT	ix
LISTA DE QUADROS E GRÁFICOS	x
LISTA DE TABELAS	xi
LISTA DE SIGLAS	xiv
1 INTRODUÇÃO	3
1.1 Tema e problema de pesquisa	4
1.2 Objetivos	6
1.3 Justificativa	6
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICO-EMPÍRICA	8
2.1 Estrutura das empresas elétricas no novo modelo do setor elétrico ..	10
2.2 Sociedade anônima e as empresas do setor de energia elétrica	12
2.3 Modelo de Megginson	14
2.4 Valor econômico agregado	18
2.5 Relação das empresas com o mercado de capitais	19
3 METODOLOGIA	22
3.1 Perguntas de pesquisa	23
3.2 Definição de termos	23
3.3 Delimitação do estudo	26

3.4	Coleta e análise dos dados	27
3.5	Limitações da pesquisa	28
4	APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	30
4.1	Modelo construído para análise do desempenho das empresas	30
4.2	Informações econômicas e financeiras das empresas	35
4.2.1	Análise dos indicadores do modelo construído	56
4.3	Comparativo dos indicadores de desempenho das empresas	73
4.3.1	Comparativo dos indicadores por empresa da amostra	73
4.3.2	Análise global dos resultados obtidos nas premissas	92
4.3.3	Análise global dos resultados obtidos pelas empresas	95
5	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	97
6	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	101
	ANEXO – ROTEIRO DE ENTREVISTA	104

RESUMO

O presente estudo foi realizado com o objetivo de medir o efetivo desempenho das empresas estatais do setor elétrico brasileiro, a partir do desencadear do processo de privatização, ocorrido em 1995, com a inclusão no Plano Nacional de Desestatização da Eletrobrás e de suas subsidiárias. Verificou-se se as mesmas apresentaram ou não melhora em suas atividades, com base em parâmetros determinados. Este estudo consistiu em avaliar fatores tais como: o crescimento da rentabilidade; o capital fixo; a alavancagem; o nível de dividendos pagos; a eficiência operacional; o número de empregados; o valor econômico agregado ao acionista e a atuação da área de relações com o mercado de capitais, no período de 1995 à 1998. Para tanto, construiu-se um modelo de análise de desempenho, utilizando indicadores adequados aos parâmetros selecionados. A amostra abrangeu as empresas com registro de companhia aberta junto à Comissão de Valores Mobiliários - CVM. Como fontes de pesquisa foram utilizados os dados de resultados divulgados por essas empresas e disponibilizados nos balanços anuais, além de entrevistas à respectiva área de relações com o mercado de capitais. Esta pesquisa caracterizou-se por uma abordagem predominantemente quantitativa e, em termos gerais, avaliou comparativamente os resultados gerados. Concluiu-se que houve melhoria nos resultados das empresas estatais do setor elétrico brasileiro a partir do desencadear do processo de privatização, no que se refere à rentabilidade, capital fixo, dividendos, eficiência operacional, emprego, valor econômico agregado e relações com o mercado de capitais. Verificou-se, portanto, que todas as empresas melhoraram os seus resultados neste período, tendo obtido índice de satisfação superior a 70% em todo conjunto de indicadores utilizados no modelo.

ABSTRACT

This survey was carried out to assess the actual performance of the Brazilian state-controlled electric utilities since the beginning of the privatization program, which took place in 1995, when Eletrobrás and its subsidiary companies were included in the National Privatization Plan. The survey allowed for the assessment of any improvements in the companies' results from 1995 to 1998 in respect of certain performance indicators, such as growth in profitability, fixed capital, leverage, dividend declared, operational efficiency, number of employees, Economic value added to shareholders' equity (EVA), and market relations performance. A performance assessment model was created based on indicators which met the parameters chosen for the survey. The companies evaluated were the ones listed on the Brazilian Securities and Exchange Commission (*Comissão de Valores Mobiliários- CVM*). The survey source material was composed of the company's annual reports, balance sheets and related financial statements, as well as interviews with their market relations representatives. A predominantly quantitative approach was adopted, and the results achieved by the target companies were evaluated mostly by comparison. The survey showed that there was an overall improvement in the results of the Brazilian state-controlled electric utilities since the beginning of the privatization program as regards profitability, fixed capital, dividend declared, operational efficiency, workforce, value added, and market relations performance. All the companies included in the survey presented improved results in the period having achieved a level of satisfaction of over 70% in relation to all the indicators taken into account by the assessment model.

LISTA DE QUADROS E GRÁFICOS

QUADRO 1 - Sumário dos parâmetros de comparação de Megginson et al.	14
QUADRO 2 - Sumário dos parâmetros do modelo construído	34
GRÁFICO 1 - Percentual do comportamento das premissas do modelo construído, das empresas integrantes do estudo, no período de 1995 a 1998	94
GRAFICO 2 - Percentual de atendimento às premissas do modelo construído, pelas empresas integrantes do estudo, no período de 1995 a 1998	96

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – Informações coletadas da empresa CEB, no período de 1995 a 1998, no Distrito Federal	36
TABELA 2 – Informações coletadas da empresa CELESC, no período de 1995 a 1998, no Estado de Santa Catarina	37
TABELA 3 - Informações coletadas da empresa CELPE, no período de 1995 a 1998, no Estado de Pernambuco	38
TABELA 4 - Informações coletadas da empresa CEMIG, no período de 1995 a 1998, no Estado de Minas Gerais	39
TABELA 5 - Informações coletadas da empresa COPEL, no período de 1995 a 1998, no Estado do Paraná	40
TABELA 6 - Informações coletadas da empresa ELETROBRÁS, no período de 1995 a 1998, no Estado do Rio de Janeiro	42
TABELA 7 - Informações coletadas da empresa CEMAT, no período de 1995 a 1998, no Estado do Mato Grosso	43
TABELA 8 - Informações coletadas da empresa CERJ, no período de 1995 a 1998, no Estado do Rio de Janeiro	44
TABELA 9 - Informações coletadas da empresa COELBA, no período de 1995 a 1998, no Estado da Bahia	45
TABELA 10 - Informações coletadas da empresa COELCE, no período de 1995 a 1998, no Estado do Ceará	46
TABELA 11 - Informações coletadas da empresa CPFL, no período de 1995 a 1998, no Estado de São Paulo	47
TABELA 12 - Informações coletadas da empresa ENERSUL, no período de 1995 a 1998, no Estado do Mato Grosso do Sul	48
TABELA 13 - Informações coletadas da empresa ESCELSA, no período de 1995 a 1998, no Estado do Espírito Santo	49
TABELA 14 - Informações coletadas da empresa LIGHT, no período de 1995 a 1998, no Estado do Rio de Janeiro	50
TABELA 15 - Informações coletadas da empresa CEEE, no período de 1995 a 1998, no Estado do Rio Grande do Sul	52
TABELA 16 - Informações coletadas da empresa CESP, no período de 1995 a 1998, no Estado de São Paulo	53
TABELA 17 - Informações coletadas da empresa ELETROSUL, no período de 1995 a 1998, no Estado de Santa Catarina	54
TABELA 18 - Informações coletadas da empresa ELETROPAULO, no período de 1995 a 1998, no Estado de São Paulo	55
TABELA 19 - Cálculo dos índices de desempenho do modelo construído, da CEB, no período de 1995 a 1998	57

TABELA 20 - Cálculo dos índices de desempenho do modelo construído, da CELESC, no período de 1995 a 1998	57
TABELA 21 - Cálculo dos índices de desempenho do modelo construído, da CELPE, no período de 1995 a 1998	58
TABELA 22 - Cálculo dos índices de desempenho do modelo construído, da COPEL, no período de 1995 a 1998	58
TABELA 23 - Cálculo dos índices de desempenho do modelo construído, da CEMIG, no período de 1995 a 1998	59
TABELA 24 - Cálculo dos índices de desempenho do modelo construído, da ELETROBRÁS, no período de 1995 a 1998	61
TABELA 25 - Cálculo dos índices de desempenho do modelo construído, da CEMAT, no período de 1995 a 1998	62
TABELA 26 - Cálculo dos índices de desempenho do modelo construído, da CERJ, no período de 1995 a 1998	63
TABELA 27 - Cálculo dos índices de desempenho do modelo construído, da COELBA, no período de 1995 a 1998	64
TABELA 28 - Cálculo dos índices de desempenho do modelo construído, da COELCE, no período de 1995 a 1998	65
TABELA 29 - Cálculo dos índices de desempenho do modelo construído, da CPFL, no período de 1995 a 1998	66
TABELA 30 - Cálculo dos índices de desempenho do modelo construído, da ENERSUL, no período de 1995 a 1998	67
TABELA 31 - Cálculo dos índices de desempenho do modelo construído, da ESCELSA, no período de 1995 a 1998	68
TABELA 32 - Cálculo dos índices de desempenho do modelo construído, da LIGHT, no período de 1995 a 1998	69
TABELA 33 - Cálculo dos índices de desempenho do modelo construído, da CEEE, no período de 1995 a 1998	70
TABELA 34 - Cálculo dos índices de desempenho do modelo construído, da CESP, no período de 1995 a 1998	71
TABELA 35 - Cálculo dos índices de desempenho do modelo construído, da ELETROSUL, no período de 1995 a 1998	72
TABELA 36 - Cálculo dos índices de desempenho do modelo construído, da ELETROPAULO, no período de 1995 a 1998	73
TABELA 37 - Comparativo dos indicadores de desempenho com resultado do modelo construído, da CEB, no período de 1995 a 1998	74
TABELA 38 - Comparativo dos indicadores de desempenho com resultado do modelo construído, da CELESC, no período de 1995 a 1998	75
TABELA 39 - Comparativo dos indicadores de desempenho com resultado do modelo construído, da CELPE, no período de 1995 a 1998	76
TABELA 40 - Comparativo dos indicadores de desempenho com resultado do modelo construído, da CEMIG, no período de 1995 a 1998	77

TABELA 41 – Comparativo dos indicadores de desempenho com resultado do modelo construído, da COPEL, no período de 1995 a 1998	78
TABELA 42 – Comparativo dos indicadores de desempenho com resultado do modelo construído, da ELETROBRÁS, no período de 1995 a 1998	79
TABELA 43 – Comparativo dos indicadores de desempenho com resultado do modelo construído, da CEMAT, no período de 1995 a 1998	80
TABELA 44 – Comparativo dos indicadores de desempenho com resultado do modelo construído, da CERJ, no período de 1995 a 1998	81
TABELA 45 – Comparativo dos indicadores de desempenho com resultado do modelo construído, da COELBA, no período de 1995 a 1998	82
TABELA 46 – Comparativo dos indicadores de desempenho com resultado do modelo construído, da COELCE, no período de 1995 a 1998	83
TABELA 47 – Comparativo dos indicadores de desempenho com resultado do modelo construído, da CPFL, no período de 1995 a 1998	84
TABELA 48 – Comparativo dos indicadores de desempenho com resultado do modelo construído, da ENERSUL, no período de 1995 a 1998	85
TABELA 49 – Comparativo dos indicadores de desempenho com resultado do modelo construído, da ESCELSA, no período de 1995 a 1998	86
TABELA 50 – Comparativo dos indicadores de desempenho com resultado do modelo construído, da LIGHT, no período de 1995 a 1998	87
TABELA 51 – Comparativo dos indicadores de desempenho com resultado do modelo construído, da CEEE, no período de 1995 a 1998	88
TABELA 52 – Comparativo dos indicadores de desempenho com resultado do modelo construído, da CESP, no período de 1995 a 1998.....	89
TABELA 53 – Comparativo dos indicadores de desempenho com resultado do modelo construído, da ELETROSUL, no período de 1995 a 1998	90
TABELA 54 – Comparativo dos indicadores de desempenho com resultado do modelo construído, da ELETROPAULO, no período de 1995 a 1998	91

LISTA DE SIGLAS

ARLM - Área de relações com mercado
BID - Banco Mundial
BIRD - Banco Interamericano de Desenvolvimento
BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CDB - certificado de depósito bancário
CEB - Companhia Energética de Brasília
CEEE - Companhia Estadual de Energia Elétrica S.A.
CELESC - Centrais Elétricas de Santa Catarina
CELPE - Companhia Energética de Pernambuco
CEMAT - Centrais Elétricas Matogrossenses S.A.
CEMIG - Companhia Energética de Minas Gerais
CERJ - Companhia de Eletricidade do Rio de Janeiro
CESP - Companhia Energética de São Paulo
CGTEE - Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica
CHESF - Companhia Hidro Elétrica do São Francisco
CPELBA - Companhia de Eletricidade do Estado da Bahia
COELCE - Companhia Energética do Ceará
COPEL - Companhia Paranaense de Energia S.A.
CORSEN - Companhia Energética do Rio Grande do Norte
CPFL - Companhia Paulista de Força e Luz
CSN - Companhia Siderúrgica Nacional
CVM - Comissão de Valores Mobiliários
DLL - Dividendos sobre lucro líquido
DSV - Dividendos sobre vendas
EBE - Empresa Bandeirante de Energia S.A.
EDV - Eficiência das vendas
ELETROBRÁS - Centrais Elétricas Brasileiras S.A.
ELETRONORTE - Centrais Elétrica do Norte do Brasil S.A.
ELETROSUL - Centrais Elétricas do Sul do Brasil S.A.

ELETROPAULO - Eletricidade de São Paulo S.A.
ELL - Eficiência do lucro líquido
ELPPL - Empréstimos a longo prazo sobre patrimônio líquido
EMAE - Empresa Metropolitana de Águas e Energia S.A.
ENERSUL - Empresa Energética de Mato Grosso do Sul S.A.
EPTE - Empresa Paulista de Transmissão de Energia Elétrica S.A.
ERP - Emissão de relatórios periódicos
ESA - Exigível sobre ativo total
ESCELSA - Espírito Santo Centrais Elétricas S.A.
EVA - *Economic Value Added* ou valor econômico agregado
GERASUL - Centrais Geradoras do Sul do Brasil S.A.
ISA - Imobilizado sobre ativo total
ISV - Imobilizado sobre/ vendas
ILSV - Investimento líquido sobre vendas
PND - Programa Nacional de Desestatização
MO - Margem operacional
Mwh - megawatt hora
nsa - não se aplica
ML - Margem líquida
NTE - Número total de empregados
RAT - Retorno sobre ativo total
RGE - Rio Grande Energia S.A.
RGR - Reserva Global de Reversão
ROA - retorno sobre o ativo
RPL - Retorno sobre patrimônio líquido

1 INTRODUÇÃO

O setor elétrico brasileiro vem experimentando, nos últimos 10 anos, uma profunda mudança nas suas relações com a comunidade financeira nacional e internacional, a qual pode ser considerada a maior transformação na história do segmento, que iniciou-se com o enxugamento das fontes tradicionais de financiamento até então utilizadas e consideradas como únicas pelo setor.

O Brasil foi um dos países que, em razão da escassez de recursos e por não mais dispor de fluxo fiscal suficiente para oferecer crédito barato, não atendeu às necessidades financeiras dos planos de expansão das empresas estatais. Encerrando esse processo, os organismos multilaterais de crédito mudaram radicalmente sua política de financiamento para o setor elétrico de países em desenvolvimento. Oliveira (1998) confirmou essa situação ao analisar o relatório do Banco Mundial sobre o setor elétrico no mundo quando identificou as inovações financeiras propostas e o novo modelo de organização industrial.

Essas fontes, que na década de 80 adinham de programas de incentivo ao crescimento do sistema elétrico nas economias em desenvolvimento, geralmente alimentadas por recursos financeiros oferecidos pelo Banco Mundial - BID e pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento – BIRD, e como já citado geraram uma mudança da visão de investimento, passando de financiamento a corporação e setores de infra-estrutura para financiamento a projetos independentes do segmento.

Mais recentemente, a evolução do processo de desestatização no mundo contemporâneo atingiu em cheio as economias em desenvolvimento e, conseqüentemente, o setor elétrico brasileiro. No roldão desse processo, o governo brasileiro contratou consultoria internacional para estruturar um novo modelo econômico para o setor elétrico brasileiro. Tal atitude culminou com o estabelecimento de mecanismos de competição de mercado nos negócios de geração, distribuição e comercialização de energia.

Como consequência dessa situação, diversos fatos ocorreram com as empresas elétricas brasileiras. Algumas encolheram e tentaram sobreviver com administração regionalizada, tendo como acionista majoritário o governo do seu Estado que, exercendo grande interferência administrativa, acabou comprometendo a administração. Outras empresas conseguiram dos organismos financeiros brasileiros recursos monetários para atender suas necessidades de caixa e investimento.

Por fim, algumas empresas, independentemente da forma de sua administração, passaram a pesquisar outras possíveis fontes de financiamento, identificando os agentes operadores no mercado de capitais como possíveis parceiros. Nesse momento, as duas correntes convergentes se encontraram: as empresas elétricas, com necessidade de novas fontes de financiamento e, os investidores detentores de poupança, que buscavam novas formas de aplicar seus excedentes financeiros.

Todos os estágios desse processo de transformação, o ciclo da privatização,* afetaram desde os aspectos de infra estrutura da organização até os resultados financeiros propriamente ditos. Diante desse cenário, esta pesquisa analisou o desempenho de dezoito empresas estatais do setor elétrico brasileiro, no período de 1995 a 1998.

1.1 Tema e problema pesquisa

Este estudo realizou uma análise comparativa de desempenho das empresas estatais, do setor elétrico brasileiro de capital aberto após o lançamento do programa de privatização do setor.

Para tal estudo, foram traçadas analogias entre o que ocorreu com a situação econômica financeira das empresas elétricas brasileiras nesses últimos cinco anos, desde o momento em que o processo de privatização do setor foi desencadeado, com a inclusão da ELETROBRÁS e suas subsidiárias, no "Programa Nacional de Desestatização – PND", com base no Decreto número 1503 de 25 de maio de 1995 e, com a privatização da ESCELSA, em julho do mesmo ano.

As linhas do trabalho concentraram-se em quatro frentes correlatas: a abertura de capital das empresas; sua forma de gestão de resultados; os ajustes administrativos e o relacionamento com o mercado de capitais. Sempre tendo como apoio o modelo de análise de desempenho utilizado por Megginson et al. (1994). O referido modelo constituiu-se na pesquisa comparativa da situação de 61 empresas, de 18 países e 32 setores industriais, antes e depois da privatização. A este modelo foram incluídos dois outros parâmetros: o primeiro, tendo como base o valor econômico agregado ou *Economic Value Added (EVA)*, que trata da capacidade da empresa de gerar recursos ao acionista, e o outro, que trata do relacionamento das empresas com o mercado de capitais, na sua forma da estrutura da área e divulgação de informações.

Para contribuir com o embasamento deste trabalho, foi desenvolvida uma pesquisa de campo junto às empresas do setor elétrico, com o intuito de identificar a situação de comando. Foram utilizados parâmetros financeiros aceitos como consistentes, que serviram de base para a análise comparativa de cada uma das empresas atuantes no setor elétrico brasileiro, e que estão com seu capital aberto, isto é, têm suas ações negociadas em bolsas de valores brasileiras e atendem às normas emanadas pela Comissão de Valores Mobiliários – CVM.

Os parâmetros foram definidos operacionalmente por meio de um ou mais indicadores, sendo atribuído a cada um deles uma premissa de comparação, a qual pressupõe a melhoria da eficiência das empresas na situação em análise. Os parâmetros encontram-se descritos e identificados na fundamentação teórico-empírica.

Face ao exposto, o presente trabalho se propõe a responder :

“Houve melhoria nos resultados das empresas estatais do setor elétrico brasileiro a partir do desencadear do processo de privatização, no período de 1995 a 1998?”.

1.2 Objetivos

O objetivo geral desta pesquisa consistiu em analisar se houve ou não melhoria nos resultados das empresas estatais do setor elétrico brasileiro, a partir do desencadear do processo de privatização, no período de 1995 a 1998.

O primeiro objetivo específico foi elaborar um modelo de análise do desempenho das empresas elétricas brasileiras, no que se refere a: rentabilidade; capital fixo; alavancagem; dividendos; eficiência operacional; emprego; valor econômico agregado e relações com o mercado de capitais, no período compreendido entre 1995 e 1998, após o lançamento do programa de privatização do setor.

O segundo objetivo específico visou analisar comparativamente o desempenho das empresas do setor elétrico brasileiro, no período compreendido entre 1995 e 1998, após o lançamento do programa de privatização do setor em 1995 e, para tal, utilizou-se como referência o ano de 1995.

O terceiro objetivo específico desta pesquisa foi verificar, com base nos indicadores identificados, se o desempenho das empresas elétricas brasileiras melhorou ou piorou no período compreendido entre 1995 e 1998, após o lançamento do programa de privatização do setor.

1.3 Justificativa

Nada mais adequado que promover um estudo da situação das empresas elétricas brasileiras pois, a partir de 1995, quando o setor passou a fazer parte do Programa Nacional de Desestatização – PND, as privatizações renderam até junho de 1999, US\$ 3,9 bilhões aos cofres públicos. Conforme Pinheiro (apud Giambiagi, 1999, p.164), no mesmo período também ocorreram dois movimentos simultâneos: a decisão de acabar com os monopólios do setor público na área de infra-estrutura e a decisão dos governos estaduais de também desenvolverem seus próprios programas de privatização.

Desta forma, o PND provocou nos executivos das empresas estatais brasileiras reações das mais diversas na forma de administrar, seja no descaso na condução da empresa, ou na busca da melhoria da atividade empresarial. O setor elétrico brasileiro tem convivido com o desafio de sobreviver nesta situação, desde a inclusão da ELETROBRÁS, neste processo no início de 1995 e, logo a seguir, com a privatização da ESCELSA.

Para avaliar a reação do executivo de empresa estatal do setor no que tange a resultados financeiros, o presente trabalho mediu como foi que estes executivos as geriram a partir daquele momento, e ainda identificou os efetivos resultados financeiros alcançados pelas organizações que estiveram sob o seu comando.

A opinião do então Secretário de Energia de São Paulo, Sr. David Zylbersztajn, ao afirmar que “o Estado de São Paulo está fazendo a lição de casa, centrando as ações na limpeza do pesado endividamento concentrado, principalmente da Cesp e Eletropaulo”, Pinheiro (1996 p.9), de certa forma corrobora com a pesquisa quando mostra a preocupação dos principais executivos das empresas estatais em mudar valores e padrões neste período de pré-privatização.

Para sedimentar esta pesquisa, o modelo escolhido para servir de alicerce na construção do presente trabalho foi o de Megginson et al. (1994), por se tratar de trabalho reconhecido e aceito pela comunidade acadêmica como adequado para este fim. Aos parâmetros utilizados foram incluídos outros dois parâmetros, o primeiro para identificar o valor agregado a empresa, e o segundo voltado ao relacionamento das empresas com investidores.

Espera-se, ao final do trabalho contribuir para o esclarecimento de como se comportaram as empresas estatais do setor elétrico brasileiro, respondendo se houve melhoria nos resultados destas empresas a partir do desencadear do processo de privatização. Desta forma, foi traçado um paralelo de como estava: a situação econômica e financeira; a estrutura de capital; a situação do controle acionário das empresas; a eficiência operacional; a evolução do valor econômico agregado e a forma de relacionamento com o mercado de capitais, no período compreendido entre os anos de 1995 e 1998, e avaliando como as empresas elétricas brasileiras de capital aberto agiram nessa fase.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICO-EMPÍRICA

As exigências da sociedade para que o governo se volte para o social ao contrário do governo/empresa, têm incentivado a transferência das empresas públicas para a administração privada e, foram exploradas nos anos 80, pela Sra. Margaret Thatcher, nas privatizações ocorridas no Reino Unido. Segundo Velasco Jr. (apud Giambiagi, 1999, p.195), em sua análise do processo de privatização no mundo, a Senhora Thatcher tinha como bandeira estimular a sociedade a participar do processo, com um modelo de venda em larga escala, representando fundamentalmente uma estratégia de acomodação de interesses, objetivando a implementação de uma privatização financeira atrativa para o público como um todo.

No Brasil, o PND (Plano Nacional de Desestatização) prevê a reordenação da posição estratégica do Estado na economia e a contribuição para a redução do endividamento estatal, visando ampliar a competitividade do parque industrial do país, aliado ao enxugamento da capacidade de financiamento do próprio governo. Isso gerou estímulo ao setor elétrico brasileiro ao ser incluído no processo de privatização e, para tal, o Governo Federal contratou uma consultoria internacional. A firma escolhida foi a empresa inglesa Coopers & Lybrand, pela sua notória qualificação.

O propósito básico era propor um modelo de desregulamentação do setor elétrico brasileiro, objetivando criar a competitividade no segmento e incentivar as empresas internacionais e potenciais investidores a participarem da administração das empresas do setor. Os resultados da consultoria levaram as companhias elétricas brasileiras a redefinirem suas atividades ou remodelarem-se, seja por cisão, segmentação em empresas independentes ou unidades de negócio, para se adaptarem a uma realidade mercadológica.

Para ser cômico de como se estruturam as organizações no Brasil, torna-se necessário pesquisar a legislação sobre as sociedades por ações. A sociedade anônima, na legislação brasileira, é regida pela Lei Federal número 6.404, de 15 de dezembro de 1976, (Brasil, 1997) que, em seu artigo 1º, determina que a companhia ou sociedade anônima terá o capital dividido em ações e a responsabilidade dos sócios ou acionistas será limitada ao preço de emissão das ações subscritas ou

adquiridas. Já com relação à ação, a mesma lei, em seu artigo 11º do Capítulo III, define o número e o valor nominal como divisão do capital que, em sua forma de redação trata de seu valor relativo, afirmando que o estatuto fixará o número das ações em que se divide o capital social e estabelecerá se as ações terão valor nominal. O que de certa forma, coincide com o conceito atribuído a essa divisão por Gitman (1997), ao comentar que as ações são as unidades de que se constitui a propriedade ou o patrimônio de uma sociedade anônima.

Destaca-se a forma curiosa com que o professor Antônio Zorato Sanvicente traduz o conceito atribuído por Ross et al. (1995, p.26), afirmando que “uma empresa pode emitir (vender) pedaços de papel chamados de obrigações (acordos de dívida) ou ações (certificados de propriedade)”. Mais adiante, o próprio Sanvicente trata especificamente das ações, dando destaque especial às ações ordinárias, em que diz que estas representam as unidades básicas de propriedade da sociedade anônima, confirmando a combinação da unidade básica da sociedade anônima com a de certificado de propriedade que, como já vimos na Lei 6.404, determina a formação das empresas de sociedade.

A estrutura de capital das empresas é consubstanciada no artigo 4º da referida Lei, a qual identifica o que vem a ser uma companhia aberta e fechada. Para os efeitos desta lei, “a companhia é aberta ou fechada conforme os valores mobiliários de sua emissão estejam ou não admitidos à negociação em bolsa ou no mercado de balcão” (Brasil, 1997 p.2). O atendimento a estes condicionantes básicos confirma que as empresas estão cumprindo com as exigências da legislação.

Para o desenvolvimento do presente estudo, a opção mais adequada foi buscar, em trabalhos científicos já consolidados, diretrizes para o assunto. Assim, o trabalho de Megginson et al. (1998) serviu de boa base, por traçar um comparativo da situação das empresas que se envolvem com o processo de privatização. Já a administração financeira moderna utiliza a avaliação do valor agregado ao acionista como parâmetro adequado a medir a eficiência administrativa que, somado ao relacionamento da empresa com a comunidade financeira, resulta nos pontos chave do sucesso de um processo de privatização.

2.1 Estrutura das empresas no novo modelo do setor elétrico

As medidas que nortearam a reestruturação do processo pautaram-se em quatro ações simultâneas logo após a promulgação das Leis de Concessões 8987/95 e 9074/95. Essas estabeleceram as diretrizes para o novo modelo do mercado e possibilitaram o início do processo de privatização do setor elétrico. A primeira ação esteve voltada à criação de um regulador independente e autônomo para regulamentar, viabilizar as privatizações e desenvolver projetos e contratos vinculados ao setor.

Por regulamentação entende-se a determinação das normas que promoverão o acompanhamento das atividades em funções tipicamente públicas, como os setores de telecomunicações, transporte, gás e energia. Essas normas terão suas linhas baseadas em três conjuntos de instrumentos que atuam paralelamente. Fróes (1999, pg.151) identifica esses conjuntos como sendo:

- 1º) Leis, códigos, decretos, regulamentos, ordens, autorizações, licenças, decretos, portarias, etc., que compõem a legislação específica para o setor regulado.
- 2º) Os contratos de concessão.
- 3º) Os órgãos responsáveis pela implementação da regulação, ou os braços operativos do sistema.

Assim, com o setor devidamente regulamentado, pôde-se transferir a concessão. O detentor do licenciamento de exploração de uma atividade pública, cômulo de seus direitos e obrigações, poderá promover investimentos no setor garantindo o atendimento e, inclusive, melhorando o serviço prestado. Tais fatores estarão servindo de base para a implantação da próxima ação dentro do planejamento elaborado pelo governo federal, que vem a garantir da expansão do sistema.

Essa garantia, instrumento básico da segunda ação, sustenta-se na oferta de energia para atender a demanda do sistema, sendo fundamental para evitar o seu racionamento a médio prazo, promover o equilíbrio da oferta e demanda de energia e evitar impacto negativo sobre os preços da mesma. Já a terceira ação ateve-se no esforço para efetivar as privatização das empresas distribuidoras, principalmente as federais, tais como a ESCELSA e a LIGTH, servindo para mostrar que a intenção é séria e para dar credibilidade às diretrizes de reestruturação e desenvolvimento do

setor elétrico brasileiro, elaboradas pela Secretaria de Energia do Ministério de Minas e Energia, em 1998.

A quarta ação centrou-se no detalhamento do modelo de mercado. Com base no estudo elaborado pela empresa de consultoria Coopers & Lybrand e equipes técnicas do setor elétrico brasileiro, foi elaborada uma proposta de ação com medidas efetivas para que, até o ano 2005, o processo de reestruturação do setor e a consolidação dos objetivos estratégicos estejam materializados. Todas as ações estão voltadas a atender a necessidade de formulação de soluções adequadas à realidade brasileira e estão de acordo como os objetivos do governo federal. A situação no Brasil, ao contrário dos países industrializados, está calcada no *status quo* do país neste final de milênio, pois o setor convive com a elevação do consumo per capita de energia e a extensão dos serviços a novos consumidores. Isso faz com que o modelo proposto pelo governo federal tenha em seu corpo a concepção de implantar um processo competitivo, subordinado ao processo de otimização da geração hídrica.

Para a compreensão desse modelo, elaborou-se pesquisa documental. Encontra-se em Doria (1998) a proposta sugerida pela Coopers & Lybrand, da nova estrutura para o setor elétrico e seus comentários finais. O relatório da consultoria prevê a segmentação do mercado elétrico brasileiro em diversas atividades, tendo por base a cadeia produtiva do setor.

O setor foi separado em geração, transmissão e distribuição, como já era usual nas empresas elétricas, e foi criada uma nova atividade chamada comercialização. O primeiro segmento de negócios, o de geração, tem sua atividade vinculada a exploração das usinas hidrelétricas e térmicas existentes e à concessão de novas usinas, vinculando a elas grande aporte de recursos financeiros.

A área de transmissão possui a responsabilidade de administrar a exploração das linhas de transmissão. Também a ela está vinculado o processo de licitação para exploração de novas linhas de sistema, todavia, a área terá os aportes de recursos vinculados ao agente monopolista e, conseqüentemente, manterá a figura de empresa estatal com suas atividades regulamentadas.

O segmento de distribuição tem suas próprias características, pois até 2003 será mantido o monopólio de exploração, devendo ser administrado tanto por empresas estatais, como por empresas oriundas da iniciativa privada. Mas, como o maior objetivo do governo brasileiro é privatizar o setor, as empresas estatais de distribuição deverão passar por esse processo em um curto período e, em consequência, serão exigidos maciços investimentos no negócio.

Já o segmento de comercialização será altamente competitivo, devendo atrair capital e fazendo com que as empresas aprofundem o convívio com a comunidade financeira nacional e internacional e, ainda, encontrem, nesses investidores, os parceiros ideais de seu negócio, para maximizar resultados tanto na prestação de serviços quanto na venda de energia para consumidores livres num primeiro momento e, a todos os consumidores a longo prazo.

Como consumidor livre entende-se aquele que, desde a implantação da nova estrutura, possua demanda superior a 10 Mw, e todos os novos consumidores que demandem mais de 3 Mw. Após a liberação do sistema, em julho de 2003, qualquer consumidor com demanda superior a 3 Mw poderá escolher o fornecedor de energia.

2.2 Sociedade anônima e as empresas do setor de energia elétrica

Os estados da federação brasileira, como acionistas majoritários e controladores das empresas do setor, induziram a administração das empresas a não cumprirem sua função financeira, pois os administradores estavam muito mais voltados aos objetivos pessoais ou dos grupos governantes do que às empresas propriamente ditas. Gitman (1997, p.18) conceitua o objetivo da função financeira como sendo:

O objetivo da empresa, e por conseguinte de todos os administradores e empregados, é o de maximizar a riqueza dos proprietários. A riqueza dos proprietários é medida pelo preço da ação, o qual, por sua vez, baseia-se na data de ocorrência dos retornos, em sua magnitude e em seu risco. Ao considerar cada alternativa de decisão financeira ou possíveis medidas, em termos de seu impacto no preço da ação da empresa, os administradores financeiros devem implementar somente aquelas medidas que se espera que elevem o preço da ação ...

Contrários aos princípios defendidos por Gitman (1997), os administradores públicos não se esforçaram em aumentar o preço das ações de suas empresas porque não eram “cobrados” para exercer essa atividade mas sim, para atender aos pedidos dos apadrinhados políticos dos governos, comprometendo a riqueza dos acionistas e tornando as empresas ineficientes.

Também faz-se necessário repensar as estratégias e práticas administrativas experimentadas desde o fim da era Vargas. Naquela época optou-se pelo modelo de intervenção do Estado no domínio econômico, o qual perdurou, desde então, com forte presença de empresas estatais no cenário econômico (Salomão, 1991). A situação da economia mundial, na era contemporânea, apresenta um ambiente de competição acirrada, gerando, em consequência, uma mudança de atitude das empresas para que consigam sobreviver e perpetuar suas atividades. Hoje, diferente do passado, a competitividade está declarada no mercado e no setor em que estão inseridas todas as empresas elétricas brasileiras.

Adiciona-se a essa nova situação, a necessidade das empresas elétricas de investirem aproximadamente, US\$ 8 bilhões nos próximos 5 anos, com o objetivo de atender seus programas de investimento nos três segmentos básicos da atividade. Para tanto, as organizações promoveram a reestruturação das áreas financeiras, criando diretorias de relações com o mercado de capitais com a responsabilidade de divulgação das informações corporativas, além de promoverem a eficácia administrativa, difundindo os resultados econômicos e mostrando que esses resultados alcançados são compatíveis com o seu negócio.

As perturbações que o executivo de empresas públicas têm enfrentado em sua forma de gestão, em razão da convivência com o risco do processo de privatização, são reais, e é importante conhecer sua forma de atuação identificando quais foram as medidas econômicas e financeiras tomadas. Teve-se, no mundo contemporâneo, os efeitos advindos dos processos de privatização nos países ditos desenvolvidos que foram avaliados por Megginson et al. (1994). No final da década de noventa, os países em desenvolvimento estão sofrendo o mesmo efeito. O Brasil, em especial o setor elétrico, também está convivendo com esse processo e, desta forma, justifica-se o presente estudo, face à ambiência externa aqui relatada.

2.3 Modelo de Megginson

A busca de comparativos da rentabilidade, investimentos, remunerações e procedimentos administrativos das empresas, antes e depois do processo de privatização, levaram Willian Megginson, Robert Nash e Matthias Randenborgh (Megginson et al., 1994) a definir os parâmetros que alicerçaram a base de seu estudo, os quais demonstra-se na Tabela 1. Outras técnicas de avaliação, como o valor econômico agregado (EVA), que segundo Ross et al. (1998) é a técnica mais moderna de avaliação econômica existente, e a difusão da informação, seja por meio da área de relações com o mercado de capitais ou pelo envio de relatórios periódicos, foram incrementos adequados ao estudo que o modelo de Megginson propõe.

QUADRO 1 - Sumário dos parâmetros de comparação de Megginson et al.

Parâmetro	Indicadores	Premissas	
		Antes	Depois
Rentabilidade	01. Margem operacional (MO) = Lucro operacional / Receita operacional líquida	MO	< MO
	02. Margem líquida (ML) = Lucro líquido / Receita operacional líquida	ML	< ML
	03. Retorno sobre ativo total (RAT) = Lucro líquido / Ativo total	RAT	< RAT
	04. Retorno sobre patrimônio líquido (RPL) = Lucro líquido / Patrimônio líquido	RPL	< RPL
Capital fixo	05. Imobilizado sobre ativo total (ISA) = Imobilizado / Ativo total	ISA	> ISA
	06. Imobilizado sobre vendas (ISV) = Imobilizado / Receita operacional líquida	ISV	> ISV
	07. Investimento líquido sobre vendas (ILSV) = Investimento líquido / Receita operacional líquida	ISLV	< ILSV
Alavancagem	08. Empréstimos a L.P. s/patrimônio líquido (ELPPL) = Empréstimo a L.P. / Patrimônio líquido	ELPPL	> ELPPL
	09. Exigível sobre ativo total (ESA) = Exigível total / Ativo total	ESA	> ESA
Dividendos	10. Dividendos sobre vendas (DSV) = Caixa dividendos / Receita operacional líquida	DSV	< DSV
	11. Dividendos sobre lucro líquido (DLL) = Caixa dividendos / Lucro líquido	DLL	< DLL
Eficiência operacional	12. Eficiência das venda (EDV) = Receita operacional líquida / Número de empregados	EDV	< EDV
	13. Eficiência do lucro líquido (ELL) = Lucro líquido / Número de empregados	ELL	< ELL
Emprego	14. Número total de empregados (NTE)	NTE	> NTE

Fonte : Megginson et al. (1994).

O estudo de Megginson et al. (1994) compara a rentabilidade das empresas, tendo como base o patrimônio líquido, a estrutura de capital, o nível de endividamento e os níveis de retorno, entre outros. As premissas por ele utilizadas

partem do princípio que cada um dos parâmetros tiveram um comportamento diferente após o desenrolar do início do processo de privatização do setor avaliado.

Por rentabilidade entende-se como sendo o retorno obtido em um determinado período de tempo em qualquer atividade, seja ela financeira ou empresarial. Para medir a rentabilidade são utilizados indicadores de medições. No trabalho de Megginson, os indicadores de rentabilidade foram os primeiros parâmetros utilizados para análise, ele acreditou na existência de melhoria da eficiência após o início do processo de privatização. Esses indicadores compreendem a margem operacional, a margem líquida, o retorno do ativo total e o retorno do patrimônio líquido, que devem ser maiores que no início do processo.

Entende-se por margem operacional a avaliação quantitativa do lucro operacional em relação à receita operacional líquida. Gitman (1997) trata a margem operacional como sendo a medição da porcentagem de lucro obtido em cada unidade monetária de venda, antes dos juros e do imposto de renda. Já Tung (1985) chama de lucro operacional e mede a diferença entre as vendas líquidas, de um lado, e o custo das vendas e as despesas, de outro.

Espera-se que a empresa mantenha as despesas e custos em níveis adequados em relação às vendas líquidas, mas não serão levadas em consideração as receitas e despesas não operacionais, com o intuito de evitar distorções no resultado das operações propriamente dito. Caso a porcentagem seja crescente, isto indicará que a empresa, a cada momento de medição de sua atividade, apresenta uma melhoria nos retornos esperados.

Margem líquida vem a ser o retorno alcançado pelo desenvolvimento de todas as atividades na empresa, considerando-se, aí além da margem operacional, as perdas e ganhos financeiros e não operacionais, incluindo taxas e impostos incidentes sobre a atividade. Marion (1986, p.492) trata a margem líquida como sendo "Margem de Lucro", e ensina a calcular afirmando que é o quanto a empresa ganha em cada unidade monetária vendida correlacionado com o retorno esperado. Por outro lado, Gitman (1997) entende a margem líquida como sendo o fator que mede a porcentagem de cada unidade monetária de venda que restou depois da dedução de todas as despesas, inclusive do imposto de renda.

A rentabilidade também pode ser medida pelo retorno esperado. Para tal, dois indicadores tratam do ganho oferecido pela organização, medindo a eficiência dos resultados da mesma. O retorno sobre o ativo total apresenta o dilema do administrador da empresa quando ele deve decidir-se entre o giro ou a margem oferecida pelo negócio para maximizar os resultados. Ross et al. (1995) trata o retorno sobre o ativo – ROA como um dos aspectos mais interessantes da administração financeira. Na sua perspectiva, o ROA está ligado ao modo pelo qual alguns índices financeiros podem ser reunidos, de modo a calculá-lo visto que pode ser expresso em termos da margem de lucro e do giro do ativo, ficando coerente com o que se espera no tempo.

O indicador de retorno é o que mede o retorno sobre o patrimônio líquido, sendo este diretamente relacionado ao investimento efetuado pelo acionista ou dono da empresa propriamente dito. É através dele que o acionista tem condições de medir o crescimento da empresa, podendo verificar a perpetuidade da organização, refletindo em última instância no valor da ação da companhia. Gitman (1997) trata a taxa de retorno sobre o patrimônio líquido como sendo o índice que mede o retorno obtido sobre o investimento dos proprietários da empresa, tanto faz que sejam acionistas preferencialistas ou acionistas ordinários.

Para avaliar o capital fixo, que é o volume monetário investido no negócio, são consideradas: a imobilização do ativo, trabalhando-se com o quociente do imobilizado em relação ao ativo total, que mede a relação entre vendas e imobilização e a imobilização sobre as vendas, fazendo, assim, com que seja elaborada a equação correlativa entre o imobilizado e a receita operacional líquida, entendendo-se que estes deveriam ser maiores. Ao contrário deles, o quociente do investimento líquido e receita operacional líquida deveria ser menor (na situação anterior), no início do processo de privatização. Já o investimento líquido sobre as vendas que é medido pela relação entre o volume líquido investido na empresa e a receita operacional líquida, devendo ser menor nos anos subseqüentes em relação ao ano base.

Entende-se por alavancagem o grau de exposição de uma organização com relação a terceiros, Ross (1998) chamou de alavancagem financeira. Para medir a

exposição das empresas nesse parâmetro é traçado um comparativo da alavancagem sobre o patrimônio líquido, que inclui o quociente dos empréstimos a longo prazo e o patrimônio líquido; o quociente do exigível total e o ativo total. Enquanto a relação empréstimo a longo prazo com patrimônio líquido identifica a dependência da empresa ao capital de terceiros de longo prazo, a relação exigível total e o ativo total demonstra a correlação de todas atividades da empresa, com as obrigações operacionais e financeiras.

No quarto parâmetro – dividendos – relaciona-se o que o acionista deseja da empresa, ou seja, a remuneração do capital investido por meio dos dividendos. Em última instância está demonstrando o quanto a empresa está disposta a remunerar o acionista com relação ao resultado obtido. Por caixa dividendos entende-se o exato valor declarado de dividendos o qual, fazendo uma correlação com a receita operacional líquida propõe medir o quanto de retorno global a atividade está oferecendo.

Relacionar os dividendos com o lucro líquido promove o quanto dos resultados líquidos da atividade retornam com base no capital investido, e é uma forma de desenvolver o cálculo do custo de capital próprio, que por sua vez relaciona-se tanto com as ações ordinárias, quanto com as ações preferencias. Laponi (1996) e Casarotto et al. (1994) abordam a composição do custo de capital como sendo a combinação do custo do capital investido no tempo pelo acionista, com o custo de capital de terceiros.

Por eficiência operacional entende-se como sendo a capacidade da empresa melhorar os seus resultados, tendo como base a relação de sua atividade operacional com os meios físicos utilizados para alcançá-los. Na análise da eficiência operacional utilizado por Megginson et al, foi traçado inicialmente um paralelo entre a receita operacional líquida, com o número de empregados da organização. Este indicador estará demonstrando qual será a contribuição das vendas por empregado. E, complementarmente, o quanto os resultados finais obtidos pela empresa relacionam-se com o mesmo número de empregados. Todos os dois, para mostrar melhoria na eficiência na administração da empresa, deveriam ser maiores na situação após o início do processo de privatização.

O emprego representa as ocupações internas necessárias para que a organização desenvolva suas atividades; em outras palavras, é a quantidade total de empregados no final do exercício fiscal. Esse parâmetro pressupõe, que teria havido ações de melhoria caso a quantidade de funcionários fosse menor na situação posterior ao início do processo de privatização.

2.4 Valor econômico agregado ✕

O acionista, necessitando monitorar o desempenho financeiro de uma empresa para compor a carteira de investimentos, utilizou técnicas de seleção que incorporam a rentabilidade esperada e o risco. O cálculo da rentabilidade esperada é fácil, pois com os dados financeiros chega-se aos indicadores, que são comparáveis entre si. Já o risco envolve componentes complexos e, ao contrário da rentabilidade, não é objetivo. Brito (1989) identificou três componentes do risco: o índice beta, que mede a sensibilidade da ação aos movimentos globais de mercado; a liquidez da ação vinculada ao volume de negócios e o risco específico da empresa associado a outros componentes não tão perceptivos.

As exigências de mercado obrigaram os investidores a buscar novas técnicas de avaliação de investimento, para identificar adequadamente o quanto de valor estava sendo agregado de valor ao seu investimento. O *Economic Value Added* (EVA) ou valor econômico agregado, de acordo com Ross et al. (1994, p.269) vem a ser “a ferramenta financeira da década de 1990”, cobrindo adequadamente esta lacuna. Consonante com a opinião deles, é possível afirmar que uma empresa que tenha visão moderna com certeza estará oferecendo aos seus acionistas um posicionamento de quanto está adicionando ou destruindo de riqueza ao acionista. As técnicas têm como base os resultados proporcionados pelo ativo operacional líquido da empresa.

Como a empresa espera promover em suas decisões financeiras um retorno que remunere as expectativas de rendimentos de seus proprietários de capital, a comparação do retorno operacional líquido com o custo total de capital permite identificar se a empresa está agregando ou destruindo valor econômico ao acionista.

Desta forma, para que uma empresa demonstre viabilidade econômica e financeira, é necessário que o retorno do investimento cubra, pelo menos, seu custo de capital.

Tendo como base o enfoque financeiro, sabe-se que o EVA equivale à diferença entre o retorno sobre o capital investido na empresa e o retorno líquido de um investimento. Segundo Ross (1998, p.262), o EVA é o retorno esperado para um projeto multiplicado pelo capital investido, ou o volume financeiro disponibilizado no negócio. Assim, ele será determinado pelo montante de capital operacional investido na empresa. Em outras palavras, os recursos financeiros vinculados na atividade propriamente dita é calculada pela diferença entre retorno sobre o capital após imposto de renda e, o retorno esperado da empresa com base no risco envolvido em seu negócio. Quanto maior o capital operacional investido e quanto maior a diferença entre o retorno sobre o capital após o imposto de renda e o custo de capital ponderado, mais lucro será gerado e, conseqüentemente, mais valor estará sendo criado para o acionistas.

Diversos fatores dificultam a utilização do EVA, que é um índice para medir a saúde financeira da empresa, entre eles o desconhecimento que as empresas têm em relação ao capital investido na atividade, considerando-se aí o dinheiro aplicado em ativos porque, sem essas informações, é quase impossível determinar corretamente os resultados. O adequado gerenciamento na utilização do sistema e o conhecimento por parte dos executivos da empresa complementam os fatores chave de sucesso na determinação do valor econômico agregado ao acionista.

2.5 Relação das empresas com o mercado de capitais.

A economia mundial, cada vez mais globalizada, está promovendo uma revolução nas relações das empresas com o mercado de capitais. Um indivíduo residente em um país europeu, por exemplo, pode manifestar sua vontade de investir em uma empresa sediada em outra parte no mundo, sem se preocupar com a eventual distância, visto que esta tornou-se virtual diante das inovações tecnológicas e, para realizar seu desejo, basta pesquisar em qual empresa seria bom aplicar sua poupança. As empresas que desejarem estar na frente devem

buscar a forma mais adequada para promover esta aproximação indivíduo/empresa. Para tal, deve-se criar uma área específica que atenda esta nova demanda, a qual se pode denominar área de relações com o mercado de capitais.

A área de relações com o mercado de capitais, teve recentemente sua denominação atualizada para relações com investidores, por meio da resolução número 309, baixada pela Comissão de Valores Mobiliários - CVM. A preocupação do órgão regulador foi a de modernizar o termo existente para estreitar o relacionamento da organização com o mercado financeiro.

A empresa que tenha uma visão voltada para a parceria com o investidor, seja ele qual for, deverá seguir os fundamentos de administração financeira, e Gitman (1997, p.18) aborda que:

a principal parte interessada numa sociedade anônima são os acionistas, ... sendo os verdadeiros proprietários da empresa, levando a organização a maximizar a riqueza dos proprietários, satisfazendo as necessidades de todos os envolvidos sejam funcionários, clientes, fornecedores e principalmente os investidores.

Já Ross et al. (1995) considera a relação do acionista com a empresa como sendo a obrigação da empresa em criar valor para seu proprietário e identificar que o objetivo da sociedade por ação visa maximizar a riqueza do acionista. Por conseguinte, Horne (1975) classifica que a função financeira deve ser exercida com base em decisão de investimento, decisão de financiamento e decisão de pagamento dos dividendos, envolvendo a área de atendimento a acionista que é responsável pela aproximação das duas partes – empresa/acionista.

O bom investimento é aquele que o indivíduo escolhe, após análise das informações disponíveis, conforme trata Sanvicente et al. (1988). Pode-se, então, dizer que o *disclosure* de uma organização é fundamental para essa relação. O dicionário de mercado de capitais e bolsas de valores editado pela Bolsa de Valores do Rio de Janeiro, entende *disclosure* como sendo a revelação de informações, por parte da empresa, aos acionistas; sendo um instrumento imprescindível não só para a tomada de decisão pelo investidor, como para sua proteção.

De outro lado, a lei 6.404 (Brasil, 1997) dedica o artigo 157 especialmente às responsabilidades e obrigações da companhia e do administrador em promover a divulgação de deliberações ou fatos relevantes ocorridos na empresa para os acionistas e investidores. A CVM, em consonância com a lei 6385 de 1985 (Brasil, 1997), tem competência de expedir normas aplicáveis às companhias abertas sobre a natureza, periodicidade e obrigatoriedade das divulgações.

Para substanciar ainda mais a preocupação dos órgãos fiscalizadores, encontra-se, em 1979, a regulamentação pela CVM da figura do diretor de relações com o mercado, por meio da Instrução número 09/79 de 11.10.1979, que foi atualizada mais tarde pela Instrução número 60/87 de 14.01.1987. Esta define os deveres e obrigações do referido diretor em relação aos acionistas. Para sedimentar a importância e o conceito de relações de uma organização com o mercado de capitais, Tertuliano et al. (1993) dedica-se ao estudo das relações e do aperfeiçoamento destas entre as duas partes.

A busca da perfeição no atendimento ao cliente é função primordial de uma empresa voltada para o mercado, podendo estar sendo alcançada na adequada difusão da informação e no atendimento personalizado ao cliente. Conforme alguns autores, entre eles como Beuren (1998) e Tertuliano et al. (1993), qualquer estratégia tem como requisito básico a diferenciação, sendo este um fator chave de sucesso na difusão da informação e penetração junto aos clientes.

Beuren (1998) trata do arcabouço necessário à interpretação da difusão da informação e seu conseqüente gerenciamento, afirmando que a adequada distribuição/disseminação da informação e o bom trabalho na arquitetura da informação organizacional, contribuirão para a boa imagem da organização.

Após as considerações sobre os parâmetros de avaliação econômico-financeiro apresentados por Megginson et al. (1994); da maximização da riqueza do acionista por intermédio da agregação de valores proposta por Ross et al. (1998) e da visão moderna das relações e difusão da informação defendidas por Tertuliano (1993) e Beuren (1998) entre outros, espera-se, com a contribuição aqui proposta, poder demonstrar como os administradores de empresas públicas buscam resultados financeiros em situações de demanda de um processo de privatização.

3 METODOLOGIA

Trata-se de uma abordagem predominantemente quantitativa, visto que buscou a compreensão das relações entre as variáveis do objeto em estudo, ou seja, os métodos quantitativos supõem uma população de objetos de observação comparável entre si. Desta forma, verificou-se que no presente estudo os dados foram inicialmente tratados estatisticamente e num segundo momento, foram avaliados pela sua complexidade no que tange a origem desses resultados.

Dos parâmetros determinados quanto a rentabilidade; capital fixo; alavancagem; dividendos; eficiência operacional; emprego; valor econômico agregado e relações com o mercado de capitais, tornou-se necessário identificar os indicadores e promover análise de como foi o desempenho das empresas integrantes desse estudo. Para tanto, foi utilizada a técnica de análise documental, a qual permitiu identificar pontos comuns e distintos presentes na amostra escolhida, que não foram obtidos a partir de critérios estatísticos e consistiu em analisar documentos, buscando novos dados e interpretações complementares.

Em virtude da complexidade dos dados, também utilizou-se a técnica de entrevista, para a busca das informações sobre a existência da área de relações com investidores e a forma de divulgar as informações corporativas da empresa. Pôde-se, assim, ampliar a investigação da situação em questão obtendo-se uma maior coleta de informações acerca do assunto pesquisado.

Após a tabulação dos dados, já no módulo de análise, avaliou-se as informações coletadas de forma descritivo-analítica, sendo fiel à neutralidade necessária ao pesquisador e aos resultados apresentados. Segundo Santos (1999), a análise descritiva-analítica busca apresentar os dados de forma impessoal utilizando-se de uma linguagem positiva e lógica, proporcionando fidelidade, inteireza, objetividade, seletividade e veracidade às informações.

3.1 Perguntas de pesquisa

Para procurar responder ao objetivo do estudo, precisou-se identificar quais os questionamentos que acercam o trabalho e, desta forma, foram elaboradas as perguntas de pesquisa que necessitam de resposta, apresentadas a seguir para alicerçar o trabalho.

Quais os critérios a serem adotados para construir um modelo de análise de desempenho adequado às empresas elétricas brasileiras quanto a rentabilidade; capital fixo; alavancagem; dividendos; eficiência operacional; emprego; valor econômico agregado e relações com o mercado de capitais, para comparar a situação delas, no período compreendido entre 1995 e 1998, após o lançamento do programa de privatização do setor?

Como foi o desempenho das empresas do setor elétrico brasileiro, no período compreendido entre 1995 e 1998, após o lançamento do programa de privatização do setor em 1995, tendo como referência o ano de 1995?

As empresas elétricas brasileiras melhoraram ou pioraram o desempenho no período compreendido entre 1995 e 1998, após o lançamento do programa de privatização do setor, tendo como base os indicadores identificados no modelo construído?

3.2 Definição de termos

A seguir apresenta-se, em ordem alfabética, os termos utilizados no desenvolvimento do estudo, para se buscar a homogeneização de conceitos.

Ação - Menor fração do capital de uma empresa, podendo ser ação ordinária e ação preferencial.

Ações ordinárias - Títulos emitidos pela sociedade anônima que oferecem ao detentor, além do direito aos dividendos, o direito ao voto nos assuntos pertinentes à organização.

Ações preferenciais - Títulos emitidos pela sociedade anônima que oferece ao detentor além do direito aos dividendos mínimos, a preferência sobre o acionista ordinário no caso da dissolução da sociedade. Normalmente não tem direito ao voto.

Alavancagem - Medição da exposição da empresa ao capital de terceiros em relação ao capital próprio e ao ativo total da organização.

Capital fixo - Volume financeiro aplicado em alguma atividade produtiva, comercial ou serviços, visando dar estrutura operacional a empresa.

Controle acionário - Posse da metade mais uma da totalidade das ações ordinárias que um agente atuante no mercado de capitais possua de uma empresas.

Desempenho econômico-financeiro - Resultado econômico-financeiro obtido por uma organização em um determinado período de tempo, normalmente medido anualmente, tendo como base a capacidade de lucro e de geração de caixa correlacionado com o capital investido.

Desempenho organizacional - Forma de gerir os negócios em uma empresa, seja ela estatal ou privada, estando as preocupações do administrador centradas em promover as melhorias nos resultados desta empresa.

Disclosure - Transparência de informações, por parte da empresa, aos acionistas;

Dividendos - Volume financeiro pago pela empresa ao acionista com vistas a promover remuneração do capital investido.

Eficiência operacional - Quanto é o retorno obtido pela empresa comparativamente ao número de empregados.

Emprego - Número de ocupações internas necessárias para que a organização desenvolva suas atividades.

Empresa estatal - Corporação que tenha o seu controle acionário e comando sob a égide do poder público, podendo ser municipal, estadual ou federal.

Empresa privada - Empresa que tenha seu controle acionário e comando exercido por pessoas ou outras empresas sem vínculo com o poder público.

Megawatt hora - Medida de grandeza equivalente a mil watts hora de potência.

Mercado de capitais - Ambiente em que estão inseridos todos os indivíduos que promovem a troca de valores, sejam poupadores em busca da remuneração de seus excedentes, sejam tomadores procurando recursos financeiros para atenderem suas necessidades financeiras ou organizações que buscam maximizar os resultados de seus pares.

Privatização - Processo de transferência de empresa sob a administração estatal - governo federal, estadual ou municipal - para a administração da iniciativa privada, sendo que no processo estará sempre sendo promovida a venda das ações ordinárias destas organizações.

Regulamentação - Determinação das normas que promoverão o acompanhamento das atividades em funções tipicamente públicas, como os setores de telecomunicações, transporte, gás e energia

Relações com o mercado - Área da empresa com a responsabilidade de promover uma política de divulgação de informações ao mercado de capitais.

Rentabilidade - Retorno financeiro obtido de um valor investido, onde, no caso de uma organização, está relacionado com o lucro obtido na atividade da empresa.

Sociedade anônima de capital aberto - Empresa que tenha em sua participação acionário entidades estatais, privadas ou pessoas físicas, e seus títulos sejam livremente negociados em bolsas de valores.

Valor econômico agregado - Valor que a empresa está agregando à riqueza do acionista, (*Economic Value Added* - EVA).

3.3 Delimitação do estudo

O estudo envolveu as empresas do setor elétrico brasileiro, com seu registro de companhia aberta junto a Comissão de Valores Mobiliários. O universo avaliado compreendeu as sessenta e quatro organizações atuantes no setor em 1995, combinando tanto as empresas que fazem parte do “Índice Setorial de Energia Elétrica” - administrado pela Bolsa de Valores de São Paulo - quanto aquelas que não estão contempladas no Índice em referência, porém estão registradas nas Bolsas de Valores Brasileiras. O período de foco compreendeu os anos entre 1995 - início do processo de privatização do setor com a inclusão da Eletrobrás e suas subsidiárias no Plano Nacional de Desestatização - e 1998 e teve como fonte principal de pesquisa os balanços publicados pelas empresas.

Como critério de seleção a amostra foi identificada de acordo com seu grau de importância para o setor. As bases de seleção foram as empresas estatais do setor elétrico de capital aberto; as empresas com patrimônio líquido superior a R\$ 100 milhões e as empresas com representatividade na comercialização de energia. A importância aqui definida tratou-se de uma avaliação histórica das atividades desenvolvidas pelas organizações, utilizando-se como critério avaliação subjetiva corroborada pelos analistas do mercado de capitais, em seus relatórios, e confirmada pelo estudo da análise setorial elaborado por Silveira (1997), que classificou as empresas em ordem de grandeza na distribuição de energia elétrica.

A amostra pesquisada compreendeu dezoito empresas: Companhia Energética de Brasília - CEB, localizada no Distrito Federal; Companhia Estadual de Energia Elétrica S.A. - CEEE atuante no Estado do Rio Grande do Sul; Centrais Elétricas de Santa Catarina - CELESC; Companhia Energética de Pernambuco - CELPE; Centrais Elétricas Matogrossenses S.A. - CEMAT, localizada no estado do Mato Grosso; Companhia Energética de Minas Gerais - CEMIG; Companhia de Eletricidade do Rio de Janeiro - CERJ, exploradora de energia elétrica no Estado do Rio de Janeiro; Companhia Energética de São Paulo - CESP; Companhia de Eletricidade do Estado da Bahia - COELBA; Companhia Energética do Ceará - COELCE; Companhia Paranaense de Energia S.A. - COPEL; Companhia Paulista de Força e Luz - CPFL, distribuidora de energia elétrica no Estado de São Paulo;

Centrais Elétricas Brasileiras S.A. – ELETROBRÁS, localizada no Estado do Rio de Janeiro; Eletricidade de São Paulo S.A – ELETROPAULO, distribuidora de energia elétrica no Estado de São Paulo; - Centrais Elétricas do Sul do Brasil S.A. - ELETROSUL, geradora e distribuidora de energia no sul do Brasil; Empresa Energética de Mato Grosso do Sul S.A. – ENERSUL; Espírito Santo Centrais Elétricas S.A. – ESCELSA; e Light Serviços de Eletricidade S.A. – LIGHT, distribuidora de energia elétrica no Estado do Rio de Janeiro.

3.4 Coleta e análise dos dados

Para a coleta dos dados secundários foram utilizadas as técnicas de análise documental, visto a mesma ter se mostrado compatível com o objetivo do estudo em questão. Na análise documental observou-se três aspectos: a escolha dos documentos; o acesso a eles e; a análise de seu conteúdo.

Quanto a escolha dos documentos, obteve-se os relatórios anuais publicados pelas empresas integrantes da amostra por meio eletrônico, diretamente com as empresas, no órgão fiscalizador e/ou em operadores do sistema financeiro brasileiro, sendo os principais a Comissão de Valores Mobiliários e as Bolsas de Valores. No que se refere a análise de conteúdo, a mesma foi efetuada em três etapas, pré análise (organização do material coletado, por meio de uma rápida leitura dos documentos), exploração do material (leitura com maior profundidade visando a codificação, classificação e categorização dos dados) e tratamento dos resultados (por intermédio de técnicas quantitativa e/ou qualitativa condensar os resultados, buscando padrões, tendências ou relações).

Os dados foram coletados dos balanços patrimoniais publicados pelas empresas pesquisadas, colhendo valores oriundos do ativo, do passivo e do patrimônio líquido, complementados com as informações constantes das demonstrações de resultado. Das demonstrações de origens e aplicações de recursos foram anotados os valores dos investimentos e dividendos. Para completar a coleta dos dados, foram utilizadas outras informações, as quais foram disponibilizadas pelas empresas participantes dos estudo e por publicações especializadas em balanço patrimonial.

Já os dados primários foram obtidos com base na técnica de entrevista estruturada, utilizando-se de entrevista telefônica com perguntas abertas, junto ao órgão de relações com o mercado ou atendimento a acionistas das empresas pesquisadas. Haguette (1987) afirma que a entrevista estruturada caracteriza-se por informações obtidas por meio de um roteiro de entrevista, constando de uma lista de pontos ou tópicos previamente estabelecidos, de acordo com a problemática central.

3.5 Limitações da pesquisa

Quando da busca dos dados referentes as empresas do setor elétrico brasileiro integrantes do estudo, identificou-se que as informações dos demonstrativos financeiros publicados pelas empresas e divulgados pelos órgãos oficiais não atendiam plenamente as necessidades do modelo. Tal restrição ocorreu em virtude de serem disponibilizadas exclusivamente informações de balanço e, sendo assim recorreu-se à internet; ao *site* de empresa especializada em divulgação de informações corporativas; relatórios e publicações das empresas diretamente ligadas ao setor elétrico brasileiro, visando a complementariedade das informações, o que pode ter comprometido, de alguma forma, o aprofundamento de análise dos dados.

Outro fator de limitação na abrangência da pesquisa foi a atual situação das empresas CEEE, CESP, ELETROSUL e ELETROPAULO as quais, no período de 1995 até 1998, sofreram processo de cisão e, em que, conseqüentemente, gerou-se a necessidade de buscar informações acerca das empresas que surgiram desse processo. Como resultado dessa nova situação, tornou-se necessário recorrer aos balanços e outros relatórios que continham informações de todas as novas empresas.

Essas empresas foram cindidas em empresas de geração, transmissão e uma ou mais distribuidoras de energia elétrica. A CEEE foi cindida em quatro empresas, uma geradora e distribuidora de energia, que ficou com o nome original da empresa; duas distribuidoras, AES-Sul e RGE e uma empresa transmissora de energia a CGTEE, todas localizadas no Rio Grande do Sul.

Já a CESP foi cindida em duas empresas, uma geradora e distribuidora de energia no estado de São Paulo, que ficou com o próprio nome, e a ELEKTRO, que assumiu parte da distribuição de energia naquele estado. A ELETROSUL originária ficou com a transmissão de energia na região sul do Brasil e a empresa cindida dela, a GERASUL, ficou responsável pelas atividades de geração de energia. Por fim, da ELETROPAULO foram criadas quatro novas empresas, três de distribuição, a ELMA, a EBE e a EMAE, ficando a EPTE com a transmissão de energia no estado de São Paulo.

Cabe destacar ainda que as empresas CEMAT, CERJ, COELBA, COELCE, CPFL, ENERSUL, ESCELSA e LIGTH foram privatizadas a partir de 1995, gerando uma maior atenção na coleta de dados, pois foi necessário retirar dos balanços, valores que pudessem comprometer o conjunto de informações geradas por estas organizações.

No caso específico da ELETROBRÁS, o indicador eficiência das vendas, o qual utiliza a quantidade de megawatt hora vendido, precisou ser desconsiderado em razão das características desta empresa.

Quanto a pesquisa telefônica, esta restringiu-se exclusivamente às dezoito empresas participantes do presente trabalho. As informações coletadas necessárias para substanciar o modelo construído sobre a área de relações com o mercado deveriam ser limitadas a essas empresas, não sendo estendida às outras organizações que foram incluídas no trabalho.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

O presente trabalho teve por alicerce o mesmo princípio utilizado no modelo de Megginson et al. (1994), o qual utilizou como premissa básica avaliar como foram os resultados econômicos e financeiros de empresas privatizadas. Cabe salientar que o modelo referido sofreu alguns ajustes, com o intuito de apresentar uma resposta mais compatível e adequada com a realidade de empresas em eminência de privatização. O estudo centrou-se na avaliação dos resultados econômicos e financeiros de empresas estatais do setor elétrico brasileiro, a partir do desencadear do processo de privatização, no período compreendido de 1995 a 1998.

O processo de coleta dos dados recaiu sobre as informações contidas nas demonstrações anuais de resultados prestadas pelas empresas, e entrevista dirigida aos órgãos competentes nas organizações integrantes do estudo. Com os dados disponíveis promoveu-se a pré-análise, com a organização do material coletado, por meio de uma rápida leitura dos documentos. Na seqüência, o material foi explorado com leitura de maior profundidade visando a codificação, classificação, categorização e lançamento dos dados no modelo.

No tratamento dos resultados utilizou-se os padrões determinados e desta forma, os dados foram condensados e novas situações foram evidenciadas. Das dezoito empresas estatais cinco ainda continuam privatizadas, sendo que uma delas tem administração compartilhada; outras cinco empresas foram cindidas surgindo novas organizações, as quais passaram a fazer parte do presente estudo. Já na esfera federal, a Eletrobrás precisa ser tratada de forma diferenciada porque assumiu, além da sua atividade básica, a função de banco do setor, com a administração dos recursos financeiros oriundos da contribuição de todas as empresas para a reserva global de reversão.

4.1 Modelo construído para análise do desempenho das empresas

Para construir o modelo partiu-se do princípio de que, para cada um dos parâmetros, sejam dos utilizados pelos estudiosos ou outros mais adequados ao

setor em estudo, foram utilizados indicadores de avaliação de performance. Os resultados obtidos, sejam eles de aumento ou redução, serviram de base para medir o efetivo comportamento das empresas, verificando se apresentaram ou não melhora em seus resultados.

Os parâmetros utilizados foram os de rentabilidade, capital fixo, alavancagem, dividendos, eficiência operacional, emprego, valor econômico agregado e relações com o mercado. Em cada um deles identificaram-se indicadores que permitiram dar suporte à avaliação pretendida, tendo como base os resultados das empresas no ano de 1995. Estes resultados serviram de referencial para a comparação com os indicadores dos anos de 1996, 1997 e 1998. As fontes de pesquisa foram, os próprios balanços publicados pelas empresas; os relatórios especiais elaborados pela área de projetos e infra-estrutura do BNDES (BNDES, 1999); as publicações da Eletrobrás elaboradas pela área de análise e acompanhamento de empresa (Eletrobrás, 1999); o software balanços e base acionária elaborado pela Economática, e entrevista telefônica junto a área específica das empresas.

O parâmetro de **rentabilidade**, o qual significa avaliar o retorno esperado no negócio, utiliza quatro indicadores de performance, sendo dois voltados a avaliar as atividades operacionais da empresa e dois voltados a medir a rentabilidade. A margem operacional é o primeiro indicador da atividade operacional e avalia a relação do lucro operacional com a receita operacional líquida, sendo que se o índice apurado foi menor em 1995, com relação aos levantados nos anos seguintes, mostra que houve melhoria no que diz respeito às atividades operacionais da empresa. O segundo indicador, a margem líquida, trata da relação do lucro líquido com relação a receita operacional líquida, indicando, da mesma forma, que se o índice apurado em 1995 foi menor com relação aos índices levantados nos anos de 1996, 1997 e 1998, isso mostra que houve melhoria ao resultado final da empresa.

Dos indicadores que tratam da rentabilidade, o primeiro avalia a atividade com relação ao ativo, fazendo a relação do lucro líquido com o ativo total; já o segundo avalia o retorno da atividade sobre o patrimônio líquido da empresa, trabalhando com a relação entre o lucro líquido e o referido patrimônio. Os resultados alcançados nestes dois indicadores, sendo maior ao final dos períodos de análises refletem a

melhoria na rentabilidade esperada da empresa.

O próximo parâmetro em estudo, o de **capital fixo**, trata do volume de recursos financeiros aplicado no negócio. Os dois primeiros indicadores medem o volume financeiro imobilizado em relação ao total do ativo e a receita operacional líquida da organização. Caso o resultado obtido no ano de 1995 seja maior em relação aos próximos três anos, isso demonstra que a empresa reduziu o volume financeiro aplicado no seu negócio. O terceiro indicador do parâmetro capital fixo avalia pontualmente os recursos financeiros aplicados na empresa, pois realiza a relação do investimento líquido em um determinado ano, com a receita operacional líquida daquele mesmo ano. Os resultados obtidos da relação em que é menor no início do processo de avaliação em relação aos anos seguintes, confirma os dois anteriores quanto a redução do investimento em ativos fixos.

O grau de exposição a terceiros é o objetivo do estudo do parâmetro **alavancagem**. Inicialmente, trata da relação do quociente dos empréstimos a longo prazo com patrimônio líquido e, na seqüência, do quociente do exigível total com relação ao ativo total. Esta dependência da empresa ao capital de terceiros de longo prazo e ao ativo total mostra a vinculação de todas as atividades da empresa com as obrigações operacionais e financeiras, as quais deveriam ser menores na situação posterior ao início do processo de privatização.

A remuneração do acionista é tratada no quarto parâmetro, por intermédio da avaliação dos **dividendos** efetivamente pagos. Primeiro trata da relação dos dividendos sobre vendas, identificado na relação caixa dividendos com a receita operacional líquida e, em seguida, da relação dos dividendos sobre o lucro líquido, medido pela divisão do caixa dividendos com o lucro líquido da empresa em estudo. O percentual apurado nesta relação deve ser superior em 1996, 1997 e 1998 com relação ao ano base, indicando, desta forma, crescimento na remuneração do acionista.

O setor elétrico brasileiro utiliza indicadores próprios para medir sua **eficiência operacional**. No modelo construído utilizou-se a equivalência do megawatt hora (Mwh) vendido com relação ao número de empregados, sendo que a empresa demonstra melhor eficiência quando os valores apurados crescem nos anos

de 1996, 1997 e 1998 comparativamente a 1995. A eficiência sobre o lucro líquido, o qual relaciona o lucro líquido apurado com o número de empregados, é o mesmo do modelo de Megginson et al. (1994), demonstrando que se o lucro por empregado apurado for maior nos três anos com relação ao ano base, representa que houve melhora na eficiência corporativa.

O sexto parâmetro, **número de empregados**, é pontual, pois contempla o efetivo número de empregados que a empresa tem ao final de cada exercício fiscal. A redução no decorrer do período significa que as empresas estão melhorando a eficiência operacional.

Para monitorar o desempenho operacional das empresas elétricas, o **valor econômico agregado** é identificado pela operação resultante do retorno do capital investido com a remuneração líquida de um certificado de depósito bancário, normalmente negociado no mercado de capitais brasileiro. Esse resultado, se positivo, mostra que a empresa está agregando valor ao acionista, porque o negócio estará oferecendo remuneração superior a uma aplicação financeira, mas caso seja negativo, a empresa estará comprometendo o crescimento da riqueza do acionista.

Para o cálculo do retorno do capital investido é necessário identificar qual foi o lucro ajustado no ano em estudo (entende-se como lucro ajustado a redução do imposto de renda e a contribuição social do lucro operacional) e dividi-lo pelo capital investido no mesmo período. O cálculo do capital investido é realizado somando-se ao patrimônio líquido os valores referentes a empréstimos a curto prazo e empréstimos a longo prazo. Desta forma, se o resultado do valor econômico agregado no ano base for menor que o resultado dos três anos seguintes, mostrará que a empresa está buscando agregar valor ao capital investido pelo acionista e, como resultado, melhorando o seu desempenho operacional.

O último parâmetro, **relações com o mercado**, está vinculado à efetiva participação da empresa com os diversos agentes operantes do mercado de capitais. O primeiro indicador trata da estruturação da área e sua composição operacional, sendo assim, na entrevista, foi argüido se a empresa tinha área específica ou só cumpria a legislação tendo uma área de atendimento a acionistas. Para confirmar o crescimento desse órgão na empresa levantou-se a quantidade de

funcionários lotados na área, no final dos anos de 1995, 1996, 1997 e 1998. O último indicador propõe avaliar se a empresa emite relatório corporativo trimestral complementar ao relatório obrigatório, em cumprimento a lei das sociedades anônimas, onde a resposta, caso seja positiva, demonstra que a empresa está melhorando o seu relacionamento com o mercado de capitais.

QUADRO 2 - Sumário dos parâmetros do modelo construído.

Parâmetro	Indicadores	Premissas				
		1995	1996	1997	1998	
Rentabilidade	01. Margem operacional (MO) = Lucro operacional / Receita operacional líquida	MO	<	MO	MO	MO
	02. Margem líquida (ML) = Lucro líquido / Receita operacional líquida	ML	<	ML	ML	ML
	03. Retorno sobre ativo total (RAT) = Lucro líquido / Ativo total	RAT	<	RAT	RAT	RAT
	04. Retorno s/patrimônio líquido (RPL) = Lucro líquido / Patrimônio líquido	RPL	<	RPL	RPL	RPL
Capital Fixo	05. Imobilizado sobre ativo total (ISA) = Imobilizado / Ativo total	ISA	>	ISA	ISA	ISA
	06. Imobilizado sobre vendas (ISV) = Imobilizado / Receita operacional líquida	ISV	>	ISV	ISV	ISV
	07. Investimento líquido s/vendas (ILSV) = Investimento líquido / Receita operacional líquida	ILSV	<	ILSV	ILSV	ILSV
Alavancagem	08. Empréstimos a L.P. s/ patrimônio líquido (ELPPL) = Empréstimo a L.P. / Patrimônio líquido	ELPPL	>	ELPPL	ELPPL	ELPPL
	09. Exigível sobre ativo total (ESA) = Exigível total / Ativo total	ESA	>	ESA	ESA	ESA
Dividendos	10. Dividendos sobre vendas (DSV) = Caixa dividendos / Receita operacional líquida	DSV	<	DSV	DSV	DSV
	11. Dividendos sobre lucro líquido (DLL) Caixa dividendos / Lucro líquido	DLL	<	DLL	DLL	DLL
Eficiência operacional	12. Eficiência das venda (EDV) = Mwh vendido / Número de empregados	EDV	<	EDV	EDV	EDV
	13. Eficiência do lucro líquido (ELL) Lucro líquido / Número de empregados	ELL	<	ELL	ELL	ELL
Emprego	14. Número total de empregados (NTE)	NTE	>	NTE	NTE	NTE
EVA	15. Valor econômico agregado (EVA) retorno sobre capital investido / remuneração líquida anual de CDB	EVA	<	EVA	EVA	EVA
Relações com o mercado	16. Área de relações com mercado (ARLM)= número de funcionários lotados	ARLM	=	ARLM	ARLM	ARLM
	17. Emissão de relatórios periódicos (ERP) Relatório corporativo trimestral	ERP	<	ERP	ERP	ERP

4.2 Informações econômicas e financeiras das empresas

Com o intuito de comprovar as afirmações do modelo construído, fez-se necessário a realização de coleta de dados referentes ao desempenho das empresas do setor elétrico, as quais convivem com o processo de privatização ou já foram privatizadas no período em análise. Para obtenção de tais informações realizou-se pesquisa exploratória, utilizando-se da internet, nos *sites* de todas as empresas em estudo; da Comissão de Valores Mobiliários; da Bolsa de Valores de São Paulo e Bolsa de Valores do Rio de Janeiro e da empresa Economática.

Cabe ressaltar que a empresa Economática é uma empresa especializada na aglutinação das informações econômicas e financeiras de todas as empresas nacionais de capital aberto, com credibilidade comprovada perante todos os agentes atuantes no mercado de capitais nacional. Pode-se também, com pesquisa no *site* dessa empresa, obter em seu banco de dados as informações sobre o comportamento das ações, nas diversas bolsas de valores nacionais, de todas as empresas brasileiras.

Outras fontes de pesquisa foram os relatórios elaborados pela Diretoria Financeira do BNDES, no período compreendido de 1996 a 1999, e as publicações específicas da Eletrobrás, nos anos de 1996, 1997 e 1999, que analisam os dados econômicos e financeiros das empresas do setor elétrico brasileiro.

A coleta de dados foi complementada com entrevista telefônica realizada diretamente à área de relações com o mercado dessas empresas, para atender as perguntas vinculadas aos indicadores número de funcionários lotados na área e a emissão de relatórios periódicos, pois, somente por meio desta técnica seria possível conhecer os dados relativos às questões levantadas.

Na coleta de dados identificou-se a não existência de fatores de diferenciação entre as empresas CEB, CELESC, CELPE, CEMIG e COPEL, gerando em consequência uma desnecessidade de busca de dados complementares, visto que nenhum deles apresentaram destaque. Lista-se as Tabelas de 1 a 5, as quais apresentam a consolidação do resultado da aplicação do modelo construído nessas empresas.

TABELA 1 – Informações coletadas da empresa CEB, no período de 1995 a 1998, no Distrito Federal

Indicador	Fórmula	Medida de grandeza	1995	1996	1997	1998
1 Margem operacional (MO)	lucro operacional / receita	%	8,12	15,08	15,37	12,57
Lucro operacional	operacional líquida	R\$	18.669	43.499	48.554	43.379
Receita operacional líquida		R\$	229.799	288.370	315.896	345.193
2 Margem líquida (ML)	lucro líquido / receita	%	5,15	8,72	8,76	8,86
Lucro líquido	operacional líquida	R\$	11.838	25.135	27.670	30.591
Receita operacional líquida		R\$	229.799	288.370	315.896	345.193
3 Retorno sobre ativo total (RAT)	lucro líquido / ativo total	%	2,21	4,36	5,06	5,36
Lucro líquido		R\$	11.838	25.135	27.670	30.591
Ativo total		R\$	536.412	576.158	546.726	570.709
4 Retorno sobre patrimônio líquido (RPL)	lucro líquido /	%	2,97	5,94	7,26	7,50
Lucro líquido	patrimônio líquido	R\$	11.838	25.135	27.670	30.591
Patrimônio líquido		R\$	398.462	423.061	381.072	407.793
5 Imobilizado sobre ativo total (ISA)	imobilizado / ativo total	%	80,46	82,12	78,77	78,70
Imobilizado		R\$	431.579	473.138	430.657	449.145
Ativo total		R\$	536.412	576.158	546.726	570.709
6 Imobilizado sobre vendas (ISV)	imobilizado / receita	%	187,81	164,07	136,33	130,11
Imobilizado	operacional líquida	R\$	431.579	473.138	430.657	449.145
Receita operacional líquida		R\$	229.799	288.370	315.896	345.193
7 Investimento líquido s/vendas (ILSV)	investimento líquido / receita	%	12,21	13,14	13,73	16,44
Investimento líquido	operacional líquida	R\$	28.060	37.893	43.383	56.752
Receita operacional líquida		R\$	229.799	288.370	315.896	345.193
8 Empr. a longo prazo s/patr. liq. (ELPPL)	empréstimo a longo prazo /	%	5,55	5,20	4,95	4,08
Empréstimo a longo prazo	patrimônio líquido	R\$	22.116	21.989	18.877	16.635
Patrimônio líquido		R\$	398.462	423.061	381.072	407.793
9 Exigível sobre ativo total (ESA)	exigível total / ativo total	%	25,72	26,57	30,30	28,55
Exigível total		R\$	137.950	153.097	165.654	162.916
Ativo total		R\$	536.412	576.158	546.726	570.709
10 Dividendos sobre vendas (DSV)	caixa dividendos / receita	%	2,30	2,44	2,17	2,21
Caixa dividendos	operacional líquida	R\$	5.288	7.048	6.840	7.641
Receita operacional líquida		R\$	229.799	288.370	315.896	345.193
11 Dividendos sobre lucro líquido (DLL)	caixa dividendos /	R\$	0,45	0,28	0,25	0,25
Caixa dividendos	lucro líquido	R\$	5.288	7.048	6.840	7.641
Lucro líquido		R\$	11.838	25.135	27.670	30.591
12 Eficiência das vendas (EDV)	Mwh vendido / número de	Mwh	1.781	2.002	2.389	2.468
Mwh vendido	empregados	Mwh	2.773.499	2.995.300	3.224.491	3.447.665
Número de empregados		n.	1.557	1.496	1.350	1.397
13 Eficiência do lucro líquido (ELL)	lucro líquido / número de	R\$	7,60	16,80	20,50	21,90
Lucro líquido	empregados	R\$	11.838	25.135	27.670	30.591
Número de empregados		n.	1.557	1.496	1.350	1.397
14 Emprego (NTE)		n.	1.557	1.496	1.350	1.397
Número de empregados		n.	1.557	1.496	1.350	1.397
15 Valor econômico agregado EVA	retorno s/capital Inv. – CDB	%	(42,41)	(16,65)	(13,32)	(14,51)
Retorno s/capital investido	lucro ajustado / cap. Investido	%	2,97	5,86	7,07	7,38
Lucro ajustado	lucro operacional - (IR + CS)	R\$	12.580	26.376	28.673	31.852
Lucro operacional		R\$	18.669	43.499	48.554	43.379
IR + Contribuição social		R\$	6.089	17.123	19.881	11.527
Capital investido	PL + emp. c. pz + emp. l. pz	R\$	423.179	449.719	405.772	431.704
Patrimônio líquido		R\$	398.462	423.061	381.072	407.793
Empréstimo a curto prazo		R\$	2.601	4.669	5.823	7.276
Empréstimo a longo prazo		R\$	22.116	21.989	18.877	16.635
CDB (rend. líquido no ano)		%	45,38	22,51	20,39	21,89
16 Área de relações c/mercado (ARLM)	número empregados lotados	n.	4	4	4	1
17 Emissão relatórios periódicos (ERP)	emissão de relatório trimestral		não	não	não	não

Fontes - Balanços da empresa, Banco de dados da Economia, Relatórios anuais BNDES, Relatórios anuais Eletróbrás, Banco Central do Brasil e a empresa CEB.

NOTA. Dados em milhares de reais na moeda constante da época de divulgação do balanço. Informações complementares colhidas através de entrevista junto a empresa CEB.

TABELA 2 – Informações coletadas da empresa CELESC, no período de 1995 a 1998, no Estado de Santa Catarina.

Indicador	Fórmula	Medida de grandeza	1995	1996	1997	1998
1 Margem operacional (MO)	lucro operacional / receita	%	(13,05)	10,00	13,45	(7,38)
Lucro operacional	operacional líquida	R\$	(76.020)	66.575	105.892	(61.803)
Receita operacional líquida		R\$	582.704	665.605	787.548	837.112
2 Margem líquida (ML)	lucro líquido / receita	%	(13,82)	9,31	5,45	(6,70)
Lucro líquido	operacional líquida	R\$	(80.534)	61.984	42.908	(56.102)
Receita operacional líquida		R\$	582.704	665.605	787.548	837.112
3 Retorno sobre ativo total (RAT)	lucro líquido/ativo total	%	(4,74)	3,22	2,08	(2,42)
Lucro líquido		R\$	(80.534)	61.984	42.908	(56.102)
Ativo total		R\$	1.700.166	1.924.097	2.063.955	2.322.372
4 Retorno sobre patrimônio líquido (RPL)	lucro líquido / patrimônio líquido	%	(6,36)	4,27	2,87	(4,19)
Lucro líquido		R\$	(80.534)	61.984	42.908	(56.102)
Patrimônio líquido		R\$	1.266.605	1.451.746	1.497.361	1.338.091
5 Imobilizado sobre ativo total (ISA)	imobilizado / ativo total	%	63,10	61,16	60,48	58,27
Imobilizado		R\$	1.072.816	1.176.868	1.248.282	1.353.189
Ativo total		R\$	1.700.166	1.924.097	2.063.955	2.322.372
6 Imobilizado sobre vendas (ISV)	imobilizado / receita	%	184,11	176,81	158,50	161,65
Imobilizado	operacional líquida	R\$	1.072.816	1.176.868	1.248.282	1.353.189
Receita operacional líquida		R\$	582.704	665.605	787.548	837.112
7 Investimento líquido s/vendas (ILSV)	Investimento líquido / receita	%	12,84	15,77	17,60	24,07
Investimento líquido	operacional líquida	R\$	74.846	104.942	138.619	201.500
Receita operacional líquida		R\$	582.704	665.605	787.548	837.112
8 Empr. a longo prazo s/patr. líq. (ELPPL)	empréstimo a longo prazo / patrimônio líquido	%	5,05	4,89	5,01	6,44
Empréstimo a longo prazo		R\$	64.016	71.024	75.070	86.132
Patrimônio líquido		R\$	1.266.605	1.451.746	1.497.361	1.338.091
9 Exigível sobre ativo total (ESA)	exigível total / ativo total	%	25,50	24,55	27,45	42,38
Exigível total		R\$	433.561	472.351	566.594	984.281
Ativo total		R\$	1.700.166	1.924.097	2.063.955	2.322.372
10 Dividendos sobre vendas (DSV)	caixa dividendos / receita	%	0,00	2,21	1,29	0,00
Caixa dividendos	operacional líquida	R\$	0	14.721	10.191	0
Receita operacional líquida		R\$	582.704	665.605	787.548	837.112
11 Dividendos s/lucro líquido (DLL)	caixa dividendos / lucro líquido	%	0,00	0,24	0,24	0,00
Caixa dividendos		R\$	0	14.721	10.191	0
Lucro líquido		R\$	(80.534)	61.984	42.908	(56.102)
12 Eficiência das vendas (EDV)	Mwh vendido / número de empregados	Mwh	1.574	1.779	2.051	2.407
Mwh vendido		Mwh	8.820.915	9.341.548	10.190.647	10.811.446
Número de empregados		n.	5.604	5.252	4.968	4.491
13 Eficiência do lucro líquido (ELL)	lucro líquido / número de empregados	R\$	(14,37)	11,80	8,64	(12,49)
Lucro líquido		R\$	(80.534)	61.984	42.908	(56.102)
Número de empregados		n.	5.604	5.252	4.968	4.491
14 Emprego (NTE)		n.	5.604	5.252	4.968	4.491
Número de empregados		n.	5.604	5.252	4.968	4.491
15 Valor econômico agregado EVA	retorno s/capital inv. – CDB	%	(51,58)	(18,80)	(14,74)	(25,98)
Retorno s/capital investido	lucro ajustado / cap. Investido	%	(6,20)	3,71	5,65	(4,09)
Lucro ajustado	lucro operacional - (IR + CS)	R\$	(85.492)	57.003	90.100	(61.803)
Lucro operacional		R\$	(76.020)	66.575	105.892	(61.803)
IR + Contribuição social		R\$	9.472	9.572	15.792	0
Capital investido	PL + emp. c. pz + emp. l. pz	R\$	1.377.836	1.534.657	1.594.117	1.509.692
Patrimônio líquido		R\$	1.266.605	1.451.746	1.497.361	1.338.091
Empréstimo a curto prazo		R\$	47.215	11.887	21.686	85.469
Empréstimo a longo prazo		R\$	64.016	71.024	75.070	86.132
CDB (rend. Líquido no ano)		%	45,38	22,51	20,39	21,89
16 Área de relações c/mercado (ARLM)	número empregados lotados	n.	2	2	2	2
17 Emissão relatórios periódicos (ERP)	emissão de relatório trimestral		não	sim	sim	sim

Fontes - Balanços da empresa, Banco de dados da Economatica, Relatórios anuais BNDES, Relatórios anuais Eletrobrás, Banco Central do Brasil e a empresa CELESC.

NOTA. Dados em milhares de reais na moeda constante da época de divulgação do balanço. Informações complementares colhidas através de entrevista junto a empresa CELESC.

TABELA 3 – Informações coletadas da empresa CELPE, no período de 1995 a 1998, no Estado de Pernambuco.

Indicador	Fórmula	Medida de grandeza	1995	1996	1997	1998
1 Margem operacional (MO)	Lucro operacional / receita	%	8,28	4,74	4,75	11,02
Lucro operacional	Operacional líquida	R\$	33.529	22.402	26.004	65.994
Receita operacional líquida		R\$	405.089	472.916	547.320	598.871
2 Margem líquida (ML)	Lucro líquido / receita	%	7,21	7,88	10,35	9,76
Lucro líquido	Operacional líquida	R\$	29.206	37.278	56.648	58.430
Receita operacional líquida		R\$	405.089	472.916	547.320	598.871
3 Retorno sobre ativo total (RAT)	Lucro líquido/ativo total	%	3,48	4,00	5,58	5,23
Lucro líquido		R\$	29.206	37.278	56.648	58.430
Ativo total		R\$	839.693	931.317	1.016.049	1.117.173
4 Retorno sobre patrimônio líquido (RPL)	Lucro líquido /	%	4,73	5,78	7,95	8,70
Lucro líquido	Patrimônio líquido	R\$	29.206	37.278	56.648	58.430
Patrimônio líquido		R\$	617.231	644.888	712.174	671.850
5 Imobilizado sobre ativo total (ISA)	Imobilizado / ativo total	%	61,48	64,90	60,98	59,58
Imobilizado		R\$	516.281	604.454	619.635	665.609
Ativo total		R\$	839.693	931.317	1.016.049	1.117.173
6 Imobilizado sobre vendas (ISV)	Imobilizado / receita	%	127,45	127,81	113,21	111,14
Imobilizado	Operacional líquida	R\$	516.281	604.454	619.635	665.609
Receita operacional líquida		R\$	405.089	472.916	547.320	598.871
7 Investimento líquido s/vendas (ILSV)	investimento líquido / receita	%	17,03	14,08	8,19	22,56
Investimento líquido	operacional líquida	R\$	69.000	66.567	44.826	135.096
Receita operacional líquida		R\$	405.089	472.916	547.320	598.871
8 Empr. a longo prazo s/patr. liq. (ELPPL)	empréstimo a longo prazo /	%	4,23	5,49	6,59	11,27
Empréstimo a longo prazo	patrimônio líquido	R\$	26.121	35.406	46.935	75.717
Patrimônio líquido		R\$	617.231	644.888	712.174	671.850
9 Exigível sobre ativo total (ESA)	exigível total / ativo total	%	26,49	30,76	29,91	39,68
Exigível total		R\$	222.461	286.429	303.875	443.323
Ativo total		R\$	839.693	931.317	1.016.049	1.117.173
10 Dividendos sobre vendas (DSV)	caixa dividendos / receita	%	3,94	7,40	8,75	9,29
Caixa dividendos	operacional líquida	R\$	15.974	34.982	47.871	55.637
Receita operacional líquida		R\$	405.089	472.916	547.320	598.871
11 Dividendos s/lucro líquido (DLL)	caixa dividendos /	R\$	0,55	0,94	0,85	0,95
Caixa dividendos	lucro líquido	R\$	15.974	34.982	47.871	55.637
Lucro líquido		R\$	29.206	37.278	56.648	58.430
12 Eficiência das vendas (EDV)	Mwh vendido / número de	Mwh	1.266	1.368	1.637	2.180
Mwh vendido	empregados	Mwh	5.723.300	6.046.379	6.497.487	7.018.288
Número de empregados		n.	4.522	4.419	3.970	3.219
13 Eficiência do lucro líquido (ELL)	lucro líquido / número de	R\$	6,46	8,44	14,27	18,15
Lucro líquido	empregados	R\$	29.206	37.278	56.648	58.430
Número de empregados		n.	4.522	4.419	3.970	3.219
14 Emprego (NTE)		n.	4.522	4.419	3.970	3.219
Número de empregados		n.	4.522	4.419	3.970	3.219
15 Valor econômico agregado EVA	retorno s/capital Inv. – CDB	%	(41,16)	(20,37)	(18,36)	(15,15)
Retorno s/capital investido	lucro ajustado / cap. investido	%	4,22	2,14	2,03	6,74
Lucro ajustado	lucro operacional - (IR + CS)	R\$	27.292	14.758	15.755	58.662
Lucro operacional		R\$	33.529	22.402	26.004	65.994
IR + Contribuição social		R\$	6.237	7.644	10.249	7.332
Capital investido	PL + emp. c. pz + emp. l. pz	R\$	646.588	689.051	776.070	870.023
Patrimônio líquido		R\$	617.231	644.888	712.174	671.850
Empréstimo a curto prazo		R\$	3.236	8.757	16.961	122.456
Empréstimo a longo prazo		R\$	26.121	35.406	46.935	75.717
CDB (rend. líquido no ano)		%	45,38	22,51	20,39	21,89
16 Área de relações c/mercado (ARLM)	número empregados lotados	n.	1	1	1	3
17 Emissão relatórios periódicos (ERP)	emissão de relatório trimestral		Não	não	não	Não

Fontes - Balanços da empresa, Banco de dados da Econômica, Relatórios anuais BNDES, Relatórios anuais Eletrobrás, Banco Central do Brasil e a empresa CELPE.

NOTA. Dados em milhares de reais na moeda constante da época de divulgação do balanço. Informações complementares colhidas através de entrevista junto a empresa CELPE.

TABELA 4 – Informações coletadas da empresa CEMIG, no período de 1995 a 1998, no Estado de Minas Gerais.

Indicador	Fórmula	Medida de grandeza	1995	1996	1997	1998
1 Margem operacional (MO)	lucro operacional / receita	%	6,74	16,03	12,09	8,91
Lucro operacional	operacional líquida	R\$	110.756	307.388	266.086	213.090
Receita operacional líquida		R\$	1.642.336	1.917.144	2.200.086	2.390.466
2 Margem líquida (ML)	lucro líquido / receita	%	13,22	11,01	14,10	20,20
Lucro líquido	operacional líquida	R\$	217.068	210.982	310.112	482.780
Receita operacional líquida		R\$	1.642.336	1.917.144	2.200.086	2.390.466
3 Retorno sobre ativo total (RAT)	lucro líquido/ativo total	%	1,88	1,72	2,77	4,26
Lucro líquido		R\$	217.068	210.982	310.112	482.780
Ativo total		R\$	11.534.399	12.289.949	11.209.277	11.328.753
4 Retorno sobre patrimônio líquido (RPL)	lucro líquido /	%	2,52	2,41	3,90	6,03
Lucro líquido	patrimônio líquido	R\$	217.068	210.982	310.112	482.780
Patrimônio líquido		R\$	8.601.955	8.753.034	7.951.358	8.012.451
5 Imobilizado sobre ativo total (ISA)	imobilizado / ativo total	%	74,88	84,63	79,89	81,69
Imobilizado		R\$	8.637.505	10.401.464	8.955.378	9.253.924
Ativo total		R\$	11.534.399	12.289.949	11.209.277	11.328.753
6 Imobilizado sobre vendas (ISV)	imobilizado / receita	%	525,93	542,55	407,05	387,12
Imobilizado	operacional líquida	R\$	8.637.505	10.401.464	8.955.378	9.253.924
Receita operacional líquida		R\$	1.642.336	1.917.144	2.200.086	2.390.466
7 Investimento líquido s/vendas (LSV)	investimento líquido / receita	%	36,02	31,90	30,57	22,73
Investimento líquido	operacional líquida	R\$	591.533	611.659	672.593	543.255
Receita operacional líquida		R\$	1.642.336	1.917.144	2.200.086	2.390.466
8 Empr. a longo prazo s/patr. liq. (ELPPL)	empréstimo a longo prazo /	%	7,95	10,05	11,83	12,24
Empréstimo a longo prazo	patrimônio líquido	R\$	683.761	879.807	940.534	981.028
Patrimônio líquido		R\$	8.601.955	8.753.034	7.951.358	8.012.451
9 Exigível sobre ativo total (ESA)	exigível total / ativo total	%	25,42	28,78	29,06	29,27
Exigível total		R\$	2.932.444	3.536.915	3.257.919	3.316.302
Ativo total		R\$	11.534.399	12.289.949	11.209.277	11.328.753
10 Dividendos sobre vendas (DSV)	caixa dividendos / receita	%	7,90	6,77	12,40	19,66
Caixa dividendos	operacional líquida	R\$	129.820	129.871	272.788	470.000
Receita oper. líquida		R\$	1.642.336	1.917.144	2.200.086	2.390.466
11 Dividendos s/lucro líquido (DLL)	caixa dividendos /	R\$	0,60	0,62	0,88	0,97
Caixa dividendos	lucro líquido	R\$	129.820	129.871	272.788	470.000
Lucro líquido		R\$	217.068	210.982	310.112	482.780
12 Eficiência das vendas (EDV)	Mwh vendido / número de	Mwh	2.007	2.515	3.082	3.473
Mwh vendido	empregados	Mwh	33.027.258	37.535.219	38.684.563	39.925.118
Número de empregados		n.	16.452	14.923	12.550	11.497
13 Eficiência do lucro líquido (ELL)	lucro líquido / número de	R\$	13,19	14,14	24,71	41,99
Lucro líquido	empregados	R\$	217.068	210.982	310.112	482.780
Número de empregados		n.	16.452	14.923	12.550	11.497
14 Emprego (NTE)		n.	16.452	14.923	12.550	11.497
Número de empregados		n.	16.452	14.923	12.550	11.497
15 Valor econômico agregado EVA	retorno s/capital Inv. – CDB	%	(44,85)	(20,26)	(18,38)	(20,15)
Retorno s/capital investido	lucro ajustado / cap. Investido	%	0,53	2,25	2,01	1,74
Lucro ajustado	lucro operacional - (IR + CS)	R\$	49.505	220.298	181.857	159.007
Lucro operacional		R\$	110.756	307.388	266.086	213.090
IR + Contribuição social		R\$	61.251	87.090	84.229	54.083
Capital investido	PL + emp. c. pz + emp. l. pz	R\$	9.358.330	9.784.779	9.039.452	9.158.562
Patrimônio líquido		R\$	8.601.955	8.753.034	7.951.358	8.012.451
Empréstimo a curto prazo		R\$	72.614	151.938	147.560	165.083
Empréstimo a longo prazo		R\$	683.761	879.807	940.534	981.028
CDB (rend. líquido no ano)		%	45,38	22,51	20,39	21,89
16 Área de relações c/mercado (ARLM)	número empregados lotados	n.	3	3	4	14
17 Emissão relatórios periódicos (ERP)	emissão de relatório trimestral	sim	sim	sim	sim	sim

Fontes - Balanços da empresa, Banco de dados da Econômatica, Relatórios anuais BNDES, Relatórios anuais Eletrobrás, Banco Central do Brasil e a empresa CEMIG.

NOTA. Dados em milhares de reais na moeda constante da época de divulgação do balanço. Informações complementares colhidas através de entrevista junto a empresa CEMIG.

TABELA 5 – Informações coletadas da empresa COPEL, no período de 1995 a 1998, no Estado do Paraná.

Indicador	Fórmula	Medida de grandeza	1995	1996	1997	1998
1 Margem operacional (MO)	lucro operacional / receita	%	11,89	14,41	22,35	23,52
Lucro operacional	operacional líquida	R\$	108.087	160.585	272.507	327.660
Receita operacional líquida		R\$	909.137	1.114.323	1.219.387	1.392.973
2 Margem líquida (ML)	lucro líquido / receita	%	11,10	17,41	24,81	28,95
Lucro líquido	operacional líquida	R\$	100.875	193.948	302.568	403.265
Receita operacional líquida		R\$	909.137	1.114.323	1.219.387	1.392.973
3 Retorno sobre ativo total (RAT)	lucro líquido/ativo total	%	1,75	3,11	4,07	5,70
Lucro líquido		R\$	100.875	193.948	302.568	403.265
Ativo total		R\$	5.749.965	6.239.018	7.436.183	7.072.775
4 Retorno sobre patrimônio líquido (RPL)	lucro líquido /	%	2,51	4,78	6,23	9,04
Lucro líquido	patrimônio líquido	R\$	100.875	193.948	302.568	403.265
Patrimônio líquido		R\$	4.013.650	4.056.422	4.860.444	4.458.921
5 Imobilizado sobre ativo total (ISA)	imobilizado / ativo total	%	72,88	82,63	74,40	75,91
Imobilizado		R\$	4.190.422	5.155.353	5.532.168	5.368.669
Ativo total		R\$	5.749.965	6.239.018	7.436.183	7.072.775
6 Imobilizado sobre vendas (ISV)	imobilizado / receita	%	460,92	462,64	453,68	385,41
Imobilizado	operacional líquida	R\$	4.190.422	5.155.353	5.532.168	5.368.669
Receita operacional líquida		R\$	909.137	1.114.323	1.219.387	1.392.973
7 Investimento líquido s/vendas (ILSV)	investimento líquido / receita	%	46,46	44,50	50,50	54,79
Investimento líquido	operacional líquida	R\$	422.340	495.849	615.760	763.194
Receita operacional líquida		R\$	909.137	1.114.323	1.219.387	1.392.973
8 Empr. a longo prazo s/patr. líq. (ELPPL)	empréstimo a longo prazo /	%	9,30	10,97	15,31	20,57
Empréstimo a longo prazo	patrimônio líquido	R\$	373.217	445.009	744.114	917.140
Patrimônio líquido		R\$	4.013.650	4.056.422	4.860.444	4.458.921
9 Exigível sobre ativo total (ESA)	exigível total / ativo total	%	30,20	34,98	34,64	36,96
Exigível total		R\$	1.736.315	2.182.596	2.575.739	2.613.854
Ativo total		R\$	5.749.965	6.239.018	7.436.183	7.072.775
10 Dividendos sobre vendas (DSV)	caixa dividendos / receita	%	2,66	10,49	12,30	9,78
Caixa dividendos	operacional líquida	R\$	24.175	116.857	150.000	136.200
Receita oper. líquida		R\$	909.137	1.114.323	1.219.387	1.392.973
11 Dividendos s/lucro líquido (DLL)	caixa dividendos /	R\$	0,2397	0,6025	0,4958	0,3377
Caixa dividendos	lucro líquido	R\$	24.175	116.857	150.000	136.200
Lucro líquido		R\$	100.875	193.948	302.568	403.265
12 Eficiência das vendas (EDV)	Mwh vendido / número de	Mwh	1.770	2.616	2.437	2.901
Mwh vendido	empregados	Mwh	15.638.081	22.499.108	19.474.726	21.591.159
Número de empregados		n.	8.835	8.602	7.991	7.442
13 Eficiência do lucro líquido (ELL)	lucro líquido / número de	R\$	11,42	22,55	37,86	54,19
Lucro líquido	empregados	R\$	100.875	193.948	302.568	403.265
Número de empregados		n.	8.835	8.602	7.991	7.442
14 Emprego (NTE)		n.	8.835	8.602	7.991	7.442
Número de empregados		n.	8.835	8.602	7.991	7.442
15 Valor econômico agregado EVA	retorno s/capital Inv. – CDB	%	-43,89	-19,96	-17,05	-17,83
Retorno s/capital investido	lucro ajustado / cap. Investido	%	1,49	2,55	3,34	4,06
Lucro ajustado	lucro operacional - (IR + CS)	R\$	67.401	120.815	199.984	225.098
Lucro operacional		R\$	108.087	160.585	272.507	327.660
IR + Contribuição social		R\$	40.686	39.770	72.523	102.562
Capital investido	PL + emp. c. pz + emp. l. pz	R\$	4.528.986	4.735.998	5.980.281	5.549.200
Patrimônio líquido		R\$	4.013.650	4.056.422	4.860.444	4.458.921
Empréstimo a curto prazo		R\$	142.119	234.567	375.723	173.139
Empréstimo a longo prazo		R\$	373.217	445.009	744.114	917.140
CDB (rend. líquido no ano)		%	45,38	22,51	20,39	21,89
16 Área de relações c/mercado (ARLM)	número empregados lotados	n.	12	9	8	8
17 Emissão relatórios periódicos (ERP)	emissão de relatório trimestral		não	sim	sim	sim

Fontes - Balanços da empresa, Banco de dados da Econômica, Relatórios anuais BNDES, Relatórios anuais Eletrobrás, Banco Central do Brasil e a empresa COPEL.

NOTA. Dados em milhares de reais na moeda constante da época de divulgação do balanço. Informações complementares colhidas através de entrevista junto a empresa COPEL.

Torna-se importante conhecer a situação da Eletrobrás que, apesar de ter sido incluída no programa nacional de desestatização em maio de 1995, é a empresa que participa técnica, financeira e administrativamente na coordenação do setor elétrico brasileiro. Desta forma, promove o intercâmbio e a aproximação entre as empresas elétricas e, ainda administra a concessão de recursos financeiros oriundos da Reserva Global de Reversão (RGR) para as empresas do setor.

A Eletrobrás, além de participar minoritariamente de novos projetos no segmento, de ser acionista de empresas do setor, é a controladora de algumas empresas, destacando-se entre elas a Eletrosul. Por essas características, faz-se imprescindível dedicar especial atenção na coleta de dados da Eletrobrás para compor o modelo construído.

É importante destacar que diversas empresas do setor já foram privatizadas entre o período de 1995 e 1998, sendo que da amostra as empresas CEMAT, CERJ, COELBA, COELCE, CPFL, ENERSUL, ESCELSA e LIGHT já estão sob administração da iniciativa privada. A primeira empresa elétrica brasileira privatizada foi a ESCELSA, em 1995, seguida da LIGHT e CERJ no ano de 1996. As privatizações ocorridas no ano de 1997 concentraram-se no segundo semestre, iniciando pela COELBA e em seguida pela CPFL, ENERSUL e CEMAT.

No ano de 1998 ocorreu a privatização da COELCE, além de outras empresas que não fazem parte da amostra. Cabe destacar que nesse processo algumas empresas do setor elétrico, já privatizadas, compraram outras empresas, como é o caso da ESCELSA que comprou a ENERSUL; a CPFL, que comprou a Empresa Bandeirante de Energia - EBE e a CERJ que comprou a COELCE, iniciando, no setor, um compartilhamento na administração destas empresas.

Assim, após essas considerações, lista-se, a seguir, as Tabelas de 6 a 14, das empresas acima citadas, iniciando-se pela Eletrobrás.

TABELA 6 – Informações coletadas da empresa ELETROBRÁS, no período de 1995 a 1998, no Estado do Rio de Janeiro.

Indicador	Fórmula	Medida de grandeza	1995	1996	1997	1998
1 Margem operacional (MO)	lucro operacional / receita	%	30,32	87,19	48,86	66,54
Lucro operacional	operacional líquida	R\$	279.616	1.779.884	1.718.030	2.734.832
Receita operacional líquida		R\$	922.329	2.041.322	3.516.188	4.110.200
2 Margem líquida (ML)	lucro líquido / receita	%	82,07	117,25	96,08	48,52
Lucro líquido	operacional líquida	R\$	756.932	2.393.485	3.378.212	1.994.200
Receita operacional líquida		R\$	922.329	2.041.322	3.516.188	4.110.200
3 Retorno sobre ativo total (RAT)	lucro líquido/ativo total	%	0,91	3,18	4,23	2,92
Lucro líquido		R\$	756.932	2.393.485	3.378.212	1.994.200
Ativo total		R\$	83.462.839	75.341.292	79.910.440	68.330.317
4 Retorno sobre patrimônio líquido (RPL)	lucro líquido /	%	1,11	4,01	5,48	3,32
Lucro líquido	patrimônio líquido	R\$	756.932	2.393.485	3.378.212	1.994.200
Patrimônio líquido		R\$	68.429.771	59.644.584	61.646.900	59.995.657
5 Imobilizado sobre ativo total (ISA)	imobilizado / ativo total	%	0,05	0,05	0,04	0,04
Imobilizado		R\$	37.777	34.595	32.800	24.931
Ativo total		R\$	83.462.839	75.341.292	79.910.440	68.330.317
6 imobilizado sobre vendas (ISV)	imobilizado / receita	%	4,10	1,69	0,93	0,61
Imobilizado	operacional líquida	R\$	37.777	34.595	32.800	24.931
Receita operacional líquida		R\$	922.329	2.041.322	3.516.188	4.110.200
7 Investimento líquido s/vendas (ILSV)	investimento líquido / receita	%	0,59	0,13	0,06	0,38
Investimento líquido	operacional líquida	R\$	5.405	2.608	2.239	15.479
Receita operacional líquida		R\$	922.329	2.041.322	3.516.188	4.110.200
8 Empr. a longo prazo s/patr. liq. (ELPPL)	empréstimo a longo prazo /	%	7,33	6,91	6,10	1,93
Empréstimo a longo prazo	patrimônio líquido	R\$	5.014.859	4.123.500	3.759.143	1.158.943
Patrimônio líquido		R\$	68.429.771	59.644.584	61.646.900	59.995.657
9 Exigível sobre ativo total (ESA)	exigível total / ativo total	%	12,75	14,30	13,91	12,20
Exigível total		R\$	10.642.943	10.772.487	11.114.965	8.334.656
Ativo total		R\$	83.462.839	75.341.292	79.910.440	68.330.317
10 Dividendos sobre vendas (DSV)	caixa dividendos / receita	%	25,89	29,13	42,27	18,19
Caixa dividendos	operacional líquida	R\$	238.751	594.541	1.486.413	747.633
Receita operacional líquida		R\$	922.329	2.041.322	3.516.188	4.110.200
11 Dividendos s/lucro líquido (DLL)	caixa dividendos /	R\$	0,32	0,25	0,44	0,37
Caixa dividendos	lucro líquido	R\$	238.751	594.541	1.486.413	747.633
Lucro líquido		R\$	756.932	2.393.485	3.378.212	1.994.200
12 Eficiência das vendas (EDV)	Mwh vendido / número de	Mwh	n s a	n s a	n s a	n s a
Mwh vendido	empregados	Mwh	n s a	n s a	n s a	n s a
Número de empregados		n.	n s a	n s a	n s a	n s a
13 Eficiência do lucro líquido (ELL)	lucro líquido / número de	R\$	599,79	2.247,40	2.875,07	1.951,27
Lucro líquido	empregados	R\$	756.932	2.393.485	3.378.212	1.994.200
Número de empregados		n.	1.262	1.065	1.175	1.022
14 Emprego (NTE)		n.	1.262	1.065	1.175	1.022
Número de empregados		n.	1.262	1.065	1.175	1.022
15 Valor econômico agregado EVA	retorno s/capital inv. – CDB	%	(45,25)	(20,04)	(18,61)	(19,10)
Retorno s/capital investido	lucro ajustado / cap. investido	%	0,13	2,47	1,78	2,79
Lucro ajustado	lucro operacional - (IR + CS)	R\$	94.382	1.590.244	1.177.545	1.720.032
Lucro operacional		R\$	279.616	1.779.884	1.718.030	2.734.832
IR + Contribuição social		R\$	185.234	189.640	540.485	1.014.800
Capital investido	PL + emp. c. pz + emp. l. pz	R\$	73.788.083	64.316.545	66.202.180	61.674.536
Patrimônio líquido		R\$	68.429.771	59.644.584	61.646.900	59.995.657
Empréstimo a curto prazo		R\$	343.453	548.461	796.137	519.936
Empréstimo a longo prazo		R\$	5.014.859	4.123.500	3.759.143	1.158.943
CDB (rend. líquido no ano)		%	45,38	22,51	20,39	21,89
16 Área de relações c/mercado (ARLM)	número empregados lotados	n.	6	6	6	6
17 Emissão relatórios periódicos (ERP)	emissão de relatório trimestral		sim	sim	sim	sim

Fontes - Balanços da empresa, Banco de dados da Econômica, Relatórios anuais BNDES, Relatórios anuais Eletronbras, Banco Central do Brasil e a empresa ELETROBRÁS.

NOTA. Dados em milhares de reais na moeda constante da época de divulgação do balanço. Informações complementares colhidas através de entrevista junto a empresa ELETROBRÁS. "n s a" equivale a "não se aplica".

TABELA 7 – Informações coletadas da empresa CEMAT, no período de 1995 a 1998, no Estado do Mato Grosso.

Indicador	Fórmula	Medida de grandeza	1995	1996	1997	1998
1 Margem operacional (MO)	lucro operacional / receita	%	(55,92)	(68,55)	(47,73)	(6,86)
Lucro operacional	operacional líquida	R\$	(86.635)	(152.936)	(126.703)	(21.383)
Receita operacional líquida		R\$	154.934	223.102	265.466	311.911
2 Margem líquida (ML)	lucro líquido / receita	%	(64,64)	(118,87)	17,03	0,73
Lucro líquido	operacional líquida	R\$	(100.153)	(265.210)	45.210	2.287
Receita operacional líquida		R\$	154.934	223.102	265.466	311.911
3 Retorno sobre ativo total (RAT)	lucro líquido/ativo total	%	(10,83)	(31,00)	4,15	0,20
Lucro líquido		R\$	(100.153)	(265.210)	45.210	2.287
Ativo total		R\$	924.593	855.559	1.088.686	1.169.849
4 Retorno sobre patrimônio líquido (RPL)	lucro líquido /	%	(44,52)	(1.370,17)	9,59	0,48
Lucro líquido	patrimônio líquido	R\$	(100.153)	(265.210)	45.210	2.287
Patrimônio líquido		R\$	224.962	19.356	471.449	479.987
5 Imobilizado sobre ativo total (ISA)	imobilizado / ativo total	%	75,76	77,69	63,88	60,93
Imobilizado		R\$	700.504	664.682	695.417	712.804
Ativo total		R\$	924.593	855.559	1.088.686	1.169.849
6 Imobilizado sobre vendas (ISV)	imobilizado / receita	%	452,13	297,93	261,96	228,53
Imobilizado	operacional líquida	R\$	700.504	664.682	695.417	712.804
Receita operacional líquida		R\$	154.934	223.102	265.466	311.911
7 Investimento líquido s/vendas (ILSV)	investimento líquido / receita	%	14,85	13,63	23,88	17,48
Investimento líquido	operacional líquida	R\$	23.000	30.399	63.395	54.509
Receita operacional líquida		R\$	154.934	223.102	265.466	311.911
8 Empr. a longo prazo s/patr. liq. (ELPPL)	empréstimo a longo prazo /	%	51,29	773,83	35,43	24,59
Empréstimo a longo prazo	patrimônio líquido	R\$	115.383	149.783	167.017	118.032
Patrimônio líquido		R\$	224.962	19.356	471.449	479.987
9 Exigível sobre ativo total (ESA)	exigível total / ativo total	%	75,67	97,74	56,70	58,97
Exigível total		R\$	699.601	836.203	617.237	689.862
Ativo total		R\$	924.593	855.559	1.088.686	1.169.849
10 Dividendos sobre vendas (DSV)	caixa dividendos / receita	%	0,00	0,00	0,00	0,00
Caixa dividendos	operacional líquida	R\$	0	0	0	0
Receita operacional líquida		R\$	154.934	223.102	265.466	311.911
11 Dividendos s/lucro líquido (DLL)	caixa dividendos /	R\$	0,00	0,00	0,00	0,00
Caixa dividendos	lucro líquido	R\$	0	0	0	0
Lucro líquido		R\$	(100.153)	(265.210)	45.210	2.287
12 Eficiência das vendas (EDV)	Mwh vendido / número de	Mwh	759	1.005	1.568	2.041
Mwh vendido	empregados	Mwh	2.000.388	2.139.425	2.411.435	2.718.737
Número de empregados		n.	2.636	2.129	1.538	1.332
13 Eficiência do lucro líquido (ELL)	lucro líquido / número de	R\$	(37,99)	(124,57)	29,40	1,72
Lucro líquido	empregados	R\$	(100.153)	(265.210)	45.210	2.287
Número de empregados		n.	2.636	2.129	1.538	1.332
14 Emprego (NTE)		n.	2.636	2.129	1.538	1.332
Número de empregados		n.	2.636	2.129	1.538	1.332
15 Valor econômico agregado EVA	retorno s/capital Inv. – CDB	%	(69,11)	(96,54)	(39,25)	(25,15)
Retorno s/capital investido	lucro ajustado / cap. investido	%	(23,73)	(74,03)	(18,86)	(3,26)
Lucro ajustado	lucro operacional - (IR + CS)	R\$	(86.635)	(152.936)	(126.703)	(21.383)
Lucro operacional		R\$	(86.635)	(152.936)	(126.703)	(21.383)
IR + Contribuição social		R\$	0	0	0	0
Capital investido	PL + emp. c. pz + emp. l. pz	R\$	365.096	206.580	671.971	656.888
Patrimônio líquido		R\$	224.962	19.356	471.449	479.987
Empréstimo a curto prazo		R\$	24.751	37.441	33.505	58.869
Empréstimo a longo prazo		R\$	115.383	149.783	167.017	118.032
CDB (rend. líquido no ano)		%	45,38	22,51	20,39	21,89
16 Área de relações c/mercado (ARLM)	número empregados lotados	n.	1	1	1	1
17 Emissão relatórios periódicos (ERP)	emissão de relatório trimestral		não	não	não	não

Fontes - Balanços da empresa, Banco de dados da Economatica, Relatórios anuais BNDES, Relatórios anuais Eletrobrás, Banco Central do Brasil e a empresa CEMAT.

NOTA. Dados em milhares de reais na moeda constante da época de divulgação do balanço. Informações complementares colhidas através de entrevista junto a empresa CEMAT.

TABELA 8 – Informações coletadas da empresa CERJ, no período de 1995 a 1998, no Estado do Rio de Janeiro.

Indicador	Fórmula	Medida de grandeza	1995	1996	1997	1998
1 Margem operacional (MO)	lucro operacional / receita	%	(14,68)	(56,82)	5,54	7,98
Lucro operacional	operacional líquida	R\$	(59.572)	(264.185)	33.420	60.101
Receita operacional líquida		R\$	405.765	464.947	602.788	753.162
2 Margem líquida (ML)	lucro líquido / receita	%	(15,48)	(57,51)	5,48	6,50
Lucro líquido	operacional líquida	R\$	(62.795)	(267.401)	33.040	48.940
Receita operacional líquida		R\$	405.765	464.947	602.788	753.162
3 Retorno sobre ativo total (RAT)	lucro líquido/ativo total	%	(10,37)	(30,84)	3,31	2,36
Lucro líquido		R\$	(62.795)	(267.401)	33.040	48.940
Ativo total		R\$	605.562	867.136	999.583	2.077.201
4 Retorno sobre patrimônio líquido (RPL)	lucro líquido / patrimônio líquido	%	(46,50)	(120,55)	12,95	15,39
Lucro líquido		R\$	(62.795)	(267.401)	33.040	48.940
Patrimônio líquido		R\$	135.041	221.815	255.065	317.946
5 Imobilizado sobre ativo total (ISA)	imobilizado / ativo total	%	76,82	86,77	83,30	47,75
Imobilizado		R\$	465.220	752.455	832.689	991.789
Ativo total		R\$	605.562	867.136	999.583	2.077.201
6 Imobilizado sobre vendas (ISV)	imobilizado / receita	%	114,65	161,84	138,14	131,68
Imobilizado	operacional líquida	R\$	465.220	752.455	832.689	991.789
Receita operacional líquida		R\$	405.765	464.947	602.788	753.162
7 Investimento líquido s/vendas (ILSV)	investimento líquido / receita	%	7,42	9,39	19,21	24,84
Investimento líquido	operacional líquida	R\$	30.121	43.652	115.799	187.088
Receita operacional líquida		R\$	405.765	464.947	602.788	753.162
8 Empr. a longo prazo s/patr. liq. (ELPPL)	empréstimo a longo prazo / patrimônio líquido	%	112,97	66,56	82,16	39,27
Empréstimo a longo prazo		R\$	152.557	147.634	209.558	124.861
Patrimônio líquido		R\$	135.041	221.815	255.065	317.946
9 Exigível sobre ativo total (ESA)	exigível total / ativo total	%	77,70	74,42	74,48	84,69
Exigível total		R\$	470.521	645.321	744.518	1.759.255
Ativo total		R\$	605.562	867.136	999.583	2.077.201
10 Dividendos sobre vendas (DSV)	caixa dividendos / receita	%	0,00	0,00	0,00	0,00
Caixa dividendos	operacional líquida	R\$	0	0	0	0
Receita operacional líquida		R\$	405.765	464.947	602.788	753.162
11 Dividendos s/lucro líquido (DLL)	caixa dividendos / lucro líquido	R\$	0,00	0,00	0,00	0,00
Caixa dividendos		R\$	0	0	0	0
Lucro líquido		R\$	(62.795)	(267.401)	33.040	48.940
12 Eficiência das vendas (EDV)	Mwh vendido / número de empregados	Mwh	1.203	1.411	2.808	3.939
Mwh vendido		Mwh	5.781.998	6.157.284	6.424.039	7.473.000
Número de empregados		n.	4.806	4.364	2.288	1.897
13 Eficiência do lucro líquido (ELL)	lucro líquido / número de empregados	R\$	(13,07)	(61,27)	14,44	25,80
Lucro líquido		R\$	(62.795)	(267.401)	33.040	48.940
Número de empregados		n.	4.806	4.364	2.288	1.897
14 Emprego (NTE)		n.	4.806	4.364	2.288	1.897
Número de empregados		n.	4.806	4.364	2.288	1.897
15 Valor econômico agregado EVA	retorno s/capital inv. – CDB	%	(63,69)	(86,26)	(14,59)	(17,67)
Retorno s/capital investido	lucro ajustado / cap. investido	%	(18,31)	(63,75)	5,80	4,22
Lucro ajustado	lucro operacional - (IR + CS)	R\$	(59.572)	(264.185)	33.420	44.204
Lucro operacional		R\$	(59.572)	(264.185)	33.420	60.101
IR + Contribuição social		R\$	0	0	0	15.897
Capital investido	PL + emp. c. pz + emp. l. pz	R\$	325.354	414.427	576.240	1.046.766
Patrimônio líquido		R\$	135.041	221.815	255.065	317.946
Empréstimo a curto prazo		R\$	37.756	44.978	111.617	603.959
Empréstimo a longo prazo		R\$	152.557	147.634	209.558	124.861
CDB (rend. líquido no ano)		%	45,38	22,51	20,39	21,89
16 Área de relações c/mercado (ARLM)	número empregados lotados	n.	1	2	3	3
17 Emissão relatórios periódicos (ERP)	emissão de relatório trimestral		sim	sim	sim	sim

Fontes - Balanços da empresa, Banco de dados da Economatica, Relatórios anuais BNDES, Relatórios anuais Eletrobrás, Banco Central do Brasil e a empresa CERJ.

NOTA. Dados em milhares de reais na moeda constante da época de divulgação do balanço. Informações complementares colhidas através de entrevista junto a empresa CERJ.

TABELA 9 – Informações coletadas da empresa COELBA, no período de 1995 a 1998, no Estado da Bahia.

Indicador	Fórmula	Medida de grandeza	1995	1996	1997	1998
1 Margem operacional (MO)	lucro operacional / receita	%	(30,01)	(0,77)	12,97	0,38
Lucro operacional	operacional líquida	R\$	(158.004)	(4.987)	95.243	3.257
Receita operacional líquida		R\$	526.572	644.199	734.523	867.076
2 Margem líquida (ML)	lucro líquido / receita	%	(32,25)	(38,90)	12,21	22,21
Lucro líquido	operacional líquida	R\$	(169.834)	(250.605)	89.670	192.578
Receita operacional líquida		R\$	526.572	644.199	734.523	867.076
3 Retorno sobre ativo total (RAT)	lucro líquido/ativo total	%	(9,31)	(15,29)	4,29	8,25
Lucro líquido		R\$	(169.834)	(250.605)	89.670	192.578
Ativo total		R\$	1.824.082	1.639.377	2.091.639	2.335.287
4 Retorno sobre patrimônio líquido (RPL)	lucro líquido / patrimônio líquido	%	(16,21)	(28,71)	8,44	16,64
Lucro líquido		R\$	(169.834)	(250.605)	89.670	192.578
Patrimônio líquido		R\$	1.047.745	872.872	1.062.023	1.156.974
5 Imobilizado sobre ativo total (ISA)	imobilizado / ativo total	%	78,49	78,47	62,18	59,14
Imobilizado		R\$	1.431.756	1.286.490	1.300.543	1.381.011
Ativo total		R\$	1.824.082	1.639.377	2.091.639	2.335.287
6 Imobilizado sobre vendas (ISV)	imobilizado / receita	%	271,90	199,70	177,06	159,27
Imobilizado	operacional líquida	R\$	1.431.756	1.286.490	1.300.543	1.381.011
Receita oper. líquida		R\$	526.572	644.199	734.523	867.076
7 Investimento líquido s/vendas (LSV)	investimento líquido / receita	%	11,12	11,01	70,90	23,76
Investimento líquido	operacional líquida	R\$	58.552	70.935	520.811	206.059
Receita operacional líquida		R\$	526.572	644.199	734.523	867.076
8 Empr. a longo prazo s/patr. liq. (ELPPL)	empréstimo a longo prazo / patrimônio líquido	%	24,58	22,00	16,32	15,41
Empréstimo a longo prazo		R\$	257.536	192.050	173.300	178.244
Patrimônio líquido		R\$	1.047.745	872.872	1.062.023	1.156.974
9 Exigível sobre ativo total (ESA)	exigível total / ativo total	%	42,56	46,76	49,23	50,46
Exigível total		R\$	776.337	766.505	1.029.616	1.178.313
Ativo total		R\$	1.824.082	1.639.377	2.091.639	2.335.287
10 Dividendos sobre vendas (DSV)	caixa dividendos / receita	%	0,00	0,00	9,39	15,34
Caixa dividendos	operacional líquida	R\$	0	0	68.946	132.968
Receita operacional líquida		R\$	526.572	644.199	734.523	867.076
11 Dividendos s/lucro líquido (DLL)	caixa dividendos / lucro líquido	R\$	0,00	0,00	0,77	0,69
Caixa dividendos		R\$	0	0	68.946	132.968
Lucro líquido		R\$	(169.834)	(250.605)	89.670	192.578
12 Eficiência das vendas (EDV)	Mwh vendido / número de empregados	Mwh	1.181	1.493	2.008	2.464
Mwh vendido		Mwh	7.672.633	8.099.948	8.405.979	9.117.823
Número de empregados		n.	6.494	5.425	4.186	3.701
13 Eficiência do lucro líquido (ELL)	lucro líquido / número de empregados	R\$	(26,15)	(46,19)	21,42	52,03
Lucro líquido		R\$	(169.834)	(250.605)	89.670	192.578
Número de empregados		n.	6.494	5.425	4.186	3.701
14 Emprego (NTE)		n.	6.494	5.425	4.186	3.701
Número de empregados		n.	6.494	5.425	4.186	3.701
15 Valor econômico agregado EVA	retorno s/capital Inv. – CDB	%	(56,73)	(22,96)	(13,23)	(21,65)
Retorno s/capital investido	lucro ajustado / cap. Investido	%	(11,35)	(0,45)	7,16	0,24
Lucro ajustado	lucro operacional - (IR + CS)	R\$	(158.004)	(4.987)	95.243	3.257
Lucro operacional		R\$	(158.004)	(4.987)	95.243	3.257
IR + Contribuição social		R\$	0	0	0	0
Capital investido	PL + emp. c. pz + emp. l. pz	R\$	1.391.648	1.098.427	1.329.462	1.376.565
Patrimônio líquido		R\$	1.047.745	872.872	1.062.023	1.156.974
Empréstimo a curto prazo		R\$	86.367	33.505	94.139	41.347
Empréstimo a longo prazo		R\$	257.536	192.050	173.300	178.244
CDB (rend. líquido no ano)		%	45,38	22,51	20,39	21,89
16 Área de relações c/mercado (ARLM)	número empregados lotados	n.	3	4	4	4
17 Emissão relatórios periódicos (ERP)	emissão de relatório trimestral		não	sim	sim	Sim

Fontes - Balanços da empresa, Banco de dados da Economatica, Relatórios anuais BNDES, Relatórios anuais Eletrobrás, Banco Central do Brasil e a empresa COELBA.

NOTA. Dados em milhares de reais na moeda constante da época de divulgação do balanço. Informações complementares colhidas através de entrevista junto a empresa COELBA.

TABELA 10 – Informações coletadas da empresa COELCE, no período de 1995 a 1998, no Estado do Ceará.

Indicador	Fórmula	Medida de grandeza	1995	1996	1997	1998
1 Margem operacional (MO)	lucro operacional / receita	%	(3,96)	4,86	0,45	4,28
Lucro operacional	operacional líquida	R\$	(11.522)	17.920	1.991	21.846
Receita operacional líquida		R\$	291.303	368.470	447.316	510.322
2 Margem líquida (ML)	lucro líquido / receita	%	(5,51)	1,29	4,97	5,43
Lucro líquido	operacional líquida	R\$	(16.051)	4.754	22.229	27.721
Receita operacional líquida		R\$	291.303	368.470	447.316	510.322
3 Retorno sobre ativo total (RAT)	lucro líquido/ativo total	%	(2,44)	0,64	2,58	2,88
Lucro líquido		R\$	(16.051)	4.754	22.229	27.721
Ativo total		R\$	657.751	739.566	861.902	963.761
4 Retorno sobre patrimônio líquido (RPL)	lucro líquido / patrimônio líquido	%	(4,14)	1,18	5,06	6,21
Lucro líquido		R\$	(16.051)	4.754	22.229	27.721
Patrimônio líquido		R\$	387.656	403.569	439.544	446.258
5 Imobilizado sobre ativo total (ISA)	imobilizado / ativo total	%	77,26	81,80	74,59	69,46
Imobilizado		R\$	508.207	604.970	642.896	669.425
Ativo total		R\$	657.751	739.566	861.902	963.761
6 Imobilizado sobre vendas (ISV)	imobilizado / receita	%	174,46	164,18	143,72	131,18
Imobilizado	operacional líquida	R\$	508.207	604.970	642.896	669.425
Receita operacional líquida		R\$	291.303	368.470	447.316	510.322
7 Investimento líquido s/vendas (ILSV)	investimento líquido / receita	%	16,13	20,08	17,71	13,32
Investimento líquido	operacional líquida	R\$	47.000	74.000	79.200	67.985
Receita operacional líquida		R\$	291.303	368.470	447.316	510.322
8 Empr. a longo prazo s/patr. liq. (ELPPL)	empréstimo a longo prazo / patrimônio líquido	%	21,26	22,89	23,66	23,39
Empréstimo a longo prazo		R\$	82.409	92.384	104.008	104.401
Patrimônio líquido		R\$	387.656	403.569	439.544	446.258
9 Exigível sobre ativo total (ESA)	exigível total / ativo total	%	41,06	45,43	49,00	53,70
Exigível total		R\$	270.095	335.997	422.358	517.503
Ativo total		R\$	657.751	739.566	861.902	963.761
10 Dividendos sobre vendas (DSV)	caixa dividendos / receita	%	0,00	0,00	2,20	2,59
Caixa dividendos	operacional líquida	R\$	0	0	9.820	13.223
Receita operacional líquida		R\$	291.303	368.470	447.316	510.322
11 Dividendos s/lucro líquido (DLL)	caixa dividendos / lucro líquido	R\$	0,0000	0,0000	0,4418	0,4770
Caixa dividendos		R\$	0	0	9.820	13.223
Lucro líquido		R\$	(16.051)	4.754	22.229	27.721
12 Eficiência das vendas (EDV)	Mwh vendido / número de empregados	Mwh	1.002	1.208	1.664	2.930
Mwh vendido		Mwh	4.027.417	4.412.371	4.756.365	5.376.826
Número de empregados		n.	4.019	3.653	2.859	1.835
13 Eficiência do lucro líquido (ELL)	lucro líquido / número de empregados	R\$	(3,99)	1,30	7,78	15,11
Lucro líquido		R\$	(16.051)	4.754	22.229	27.721
Número de empregados		n.	4.019	3.653	2.859	1.835
14 Emprego (NTE)		n.	4.019	3.653	2.859	1.835
Número de empregados		n.	4.019	3.653	2.859	1.835
15 Valor econômico agregado EVA	retorno s/capital Inv. – CDB	%	(47,78)	(20,25)	(23,36)	(18,44)
Retorno s/capital investido	lucro ajustado / cap. investido	%	(2,40)	2,26	(2,97)	3,45
Lucro ajustado	lucro operacional - (IR + CS)	R\$	(11.856)	12.073	(16.859)	20.125
Lucro operacional		R\$	(11.522)	17.920	1.991	21.846
IR + Contribuição social		R\$	334	5.847	18.850	1.721
Capital investido	PL + emp. c. pz + emp. l. pz	R\$	494.868	533.789	567.797	583.904
Patrimônio líquido		R\$	387.656	403.569	439.544	446.258
Empréstimo a curto prazo		R\$	24.803	37.836	24.245	33.245
Empréstimo a longo prazo		R\$	82.409	92.384	104.008	104.401
CDB (rend. líquido no ano)		%	45,38	22,51	20,39	21,89
16 Área de relações c/mercado (ARLM)	número empregados lotados	n.	0	1	1	3
17 Emissão relatórios periódicos (ERP)	emissão de relatório trimestral		não	não	não	sim

Fontes - Balanços da empresa, Banco de dados da Economatica, Relatórios anuais BNDES, Relatórios anuais Eletrobrás, Banco Central do Brasil e a empresa COELCE.

NOTA. Dados em milhares de reais na moeda constante da época de divulgação do balanço. Informações complementares colhidas através de entrevista junto a empresa COELCE.

TABELA 11 – Informações coletadas da empresa CPFL, no período de 1995 a 1998, no Estado de São Paulo.

Indicador	Fórmula	Medida de grandeza	1995	1996	1997	1998
1 Margem operacional (MO)	lucro operacional / receita	%	(4,70)	14,03	11,86	12,19
Lucro operacional	operacional líquida	R\$	(52.639)	179.892	174.290	199.347
Receita operacional líquida		R\$	1.120.300	1.282.478	1.469.513	1.635.088
2 Margem líquida (ML)	lucro líquido / receita	%	(4,60)	9,28	5,12	21,77
Lucro líquido	operacional líquida	R\$	(51.584)	118.987	75.215	356.027
Receita operacional líquida		R\$	1.120.300	1.282.478	1.469.513	1.635.088
3 Retorno sobre ativo total (RAT)	lucro líquido/ativo total	%	(1,66)	4,70	2,70	10,65
Lucro líquido		R\$	(51.584)	118.987	75.215	356.027
Ativo total		R\$	3.104.543	2.532.866	2.786.036	3.342.003
4 Retorno sobre patrimônio líquido (RPL)	lucro líquido / patrimônio líquido	%	(2,22)	6,79	5,01	21,19
Lucro líquido	patrimônio líquido	R\$	(51.584)	118.987	75.215	356.027
Patrimônio líquido		R\$	2.327.902	1.751.689	1.501.449	1.680.542
5 Imobilizado sobre ativo total (ISA)	imobilizado / ativo total	%	79,02	78,52	73,15	60,08
Imobilizado		R\$	2.453.232	1.988.702	2.037.991	2.007.954
Ativo total		R\$	3.104.543	2.532.866	2.786.036	3.342.003
6 Imobilizado sobre vendas (ISV)	imobilizado / receita	%	218,98	155,07	138,68	122,80
Imobilizado	operacional líquida	R\$	2.453.232	1.988.702	2.037.991	2.007.954
Receita operacional líquida		R\$	1.120.300	1.282.478	1.469.513	1.635.088
7 Investimento líquido s/vendas (LSV)	investimento líquido / receita	%	11,42	9,44	9,40	32,84
Investimento líquido	operacional líquida	R\$	127.994	121.050	138.096	536.973
Receita operacional líquida		R\$	1.120.300	1.282.478	1.469.513	1.635.088
8 Empr. a longo prazo s/patr. líq. (ELPPL)	empréstimo a longo prazo / patrimônio líquido	%	4,09	5,35	6,71	19,06
Empréstimo a longo prazo	patrimônio líquido	R\$	95.122	93.774	100.808	320.244
Patrimônio líquido		R\$	2.327.902	1.751.689	1.501.449	1.680.542
9 Exigível sobre ativo total (ESA)	exigível total / ativo total	%	25,02	30,84	46,11	49,71
Exigível total		R\$	776.641	781.177	1.284.587	1.661.461
Ativo total		R\$	3.104.543	2.532.866	2.786.036	3.342.003
10 Dividendos sobre vendas (DSV)	caixa dividendos / receita	%	0,00	2,71	0,01	8,82
Caixa dividendos	operacional líquida	R\$	0	34.731	202	144.282
Receita operacional líquida		R\$	1.120.300	1.282.478	1.469.513	1.635.088
11 Dividendos s/lucro líquido (DLL)	caixa dividendos / lucro líquido	R\$	0,00	0,29	0,00	0,41
Caixa dividendos	lucro líquido	R\$	0	34.731	202	144.282
Lucro líquido		R\$	(51.584)	118.987	75.215	356.027
12 Eficiência das vendas (EDV)	Mwh vendido / número de empregados	Mwh	2.273	2.531	3.231	4.240
Mwh vendido	empregados	Mwh	15.850.508	16.704.328	18.054.077	18.747.944
Número de empregados		n.	6.972	6.599	5.588	4.422
13 Eficiência do lucro líquido (ELL)	lucro líquido / número de empregados	R\$	(7,40)	18,03	13,46	80,51
Lucro líquido	empregados	R\$	(51.584)	118.987	75.215	356.027
Número de empregados		n.	6.972	6.599	5.588	4.422
14 Emprego (NTE)		n.	6.972	6.599	5.588	4.422
Número de empregados		n.	6.972	6.599	5.588	4.422
15 Valor econômico agregado EVA	retorno s/capital Inv. – CDB	%	-47,45	-14,92	-14,48	-12,50
Retorno s/capital investido	lucro ajustado / cap. Investido	%	(2,07)	7,59	5,91	9,39
Lucro ajustado	lucro operacional - (IR + CS)	R\$	(53.122)	147.934	95.936	199.347
Lucro operacional		R\$	(52.639)	179.892	174.290	199.347
IR + Contribuição social		R\$	483	31.958	78.354	0
Capital investido	PL + emp. c. pz + emp. l. pz	R\$	2.564.839	1.949.659	1.624.493	2.124.051
Patrimônio líquido		R\$	2.327.902	1.751.689	1.501.449	1.680.542
Empréstimo a curto prazo		R\$	141.815	104.196	22.236	123.265
Empréstimo a longo prazo		R\$	95.122	93.774	100.808	320.244
CDB (rend. líquido no ano)		%	45,38	22,51	20,39	21,89
16 Área de relações c/mercado (ARLM)	número empregados lotados	n.	2	1	1	1
17 Emissão relatórios periódicos (ERP)	emissão de relatório trimestral		sim	sim	sim	sim

Fontes - Balanços da empresa, Banco de dados da Economatica, Relatórios anuais BNDES, Relatórios anuais Eletrobrás, Banco Central do Brasil e a empresa CPFL.

NOTA. Dados em milhares de reais na moeda constante da época de divulgação do balanço. Informações complementares colhidas através de entrevista junto a empresa CPFL.

TABELA 12 – Informações coletadas da empresa ENERSUL, no período de 1995 a 1998, no Estado do Mato Grosso do Sul.

Indicador	Fórmula	Medida de grandeza	1995	1996	1997	1998
1 Margem operacional (MO)	lucro operacional / receita	%	13,90	(40,24)	(26,96)	(19,61)
Lucro operacional	operacional líquida	R\$	23.508	(69.984)	(58.028)	(46.672)
Receita operacional líquida		R\$	169.170	173.916	215.248	238.037
2 Margem líquida (ML)	lucro líquido / receita	%	11,89	(65,75)	(33,48)	31,06
Lucro líquido	operacional líquida	R\$	20.113	(114.354)	(72.060)	73.940
Receita operacional líquida		R\$	169.170	173.916	215.248	238.037
3 Retorno sobre ativo total (RAT)	lucro líquido/ativo total	%	2,15	(11,41)	(8,91)	8,15
Lucro líquido		R\$	20.113	(114.354)	(72.060)	73.940
Ativo total		R\$	936.023	1.002.066	808.748	906.970
4 Retorno sobre patrimônio líquido (RPL)	lucro líquido / patrimônio líquido	%	4,13	(26,96)	(18,67)	14,62
Lucro líquido		R\$	20.113	(114.354)	(72.060)	73.940
Patrimônio líquido		R\$	487.149	424.128	385.951	505.835
5 Imobilizado sobre ativo total (ISA)	imobilizado / ativo total	%	56,51	60,00	75,84	60,85
Imobilizado		R\$	528.948	601.259	613.366	551.855
Ativo total		R\$	936.023	1.002.066	808.748	906.970
6 Imobilizado sobre vendas (ISV)	imobilizado / receita operacional líquida	%	312,67	345,72	284,96	231,84
Imobilizado		R\$	528.948	601.259	613.366	551.855
Receita operacional líquida		R\$	169.170	173.916	215.248	238.037
7 Investimento líquido s/vendas (ILSV)	Investimento líquido / receita operacional líquida	%	26,06	20,67	23,21	33,87
Investimento líquido		R\$	44.088	35.956	49.968	80.622
Receita operacional líquida		R\$	169.170	173.916	215.248	238.037
8 Empr. a longo prazo s/patr. liq. (ELPPL)	empréstimo a longo prazo / patrimônio líquido	%	28,47	29,45	36,76	21,46
Empréstimo a longo prazo		R\$	138.706	124.887	141.860	108.574
Patrimônio líquido		R\$	487.149	424.128	385.951	505.835
9 Exigível sobre ativo total (ESA)	exigível total / ativo total	%	47,96	57,67	52,28	44,23
Exigível total		R\$	448.874	577.938	422.797	401.135
Ativo total		R\$	936.023	1.002.066	808.748	906.970
10 Dividendos sobre vendas (DSV)	caixa dividendos / receita operacional líquida	%	0,46	0,00	0,00	4,11
Caixa dividendos		R\$	782	0	0	9.784
Receita operacional líquida		R\$	169.170	173.916	215.248	238.037
11 Dividendos s/lucro líquido (DLL)	caixa dividendos / lucro líquido	%	0,04	0,00	0,00	0,13
Caixa dividendos		R\$	782	0	0	9.784
Lucro líquido		R\$	20.113	(114.354)	(72.060)	73.940
12 Eficiência das vendas (EDV)	Mwh vendido / número de empregados	Mwh	1.020	1.256	1.719	2.375
Mwh vendido		Mwh	2.195.454	2.361.993	2.525.278	2.543.870
Número de empregados		n.	2.153	1.881	1.469	1.071
13 Eficiência do lucro líquido (ELL)	lucro líquido / número de empregados	R\$	9,34	(60,79)	(49,05)	69,04
Lucro líquido		R\$	20.113	(114.354)	(72.060)	73.940
Número de empregados		n.	2.153	1.881	1.469	1.071
14 Emprego (NTE)		n.	2.153	1.881	1.469	1.071
Número de empregados		n.	2.153	1.881	1.469	1.071
15 Valor econômico agregado EVA	retorno s/capital Inv. – CDB	%	-42,46	-30,74	-29,33	-9,92
Retorno s/capital investido	lucro ajustado / cap. Investido	%	2,92	(8,23)	(8,94)	11,97
Lucro ajustado	lucro operacional - (IR + CS)	R\$	23.508	(69.984)	(58.028)	81.428
Lucro operacional		R\$	23.508	(69.984)	(58.028)	(46.672)
IR + Contribuição social		R\$	0	0	0	(128.100)
Capital investido	PL + emp. c. pz + emp. l. pz	R\$	805.099	850.660	648.911	680.247
Patrimônio líquido		R\$	487.149	424.128	385.951	505.835
Empréstimo a curto prazo		R\$	179.244	301.645	121.100	65.838
Empréstimo a longo prazo		R\$	138.706	124.887	141.860	108.574
CDB (rend. líquido no ano)		%	45,38	22,51	20,39	21,89
16 Área de relações c/mercado (ARLM)	número empregados lotados	n.	1	1	1	3
17 Emissão relatórios periódicos (ERP)	emissão de relatório trimestral		não	não	não	sim

Fontes - Balanços da empresa, Banco de dados da Econômica, Relatórios anuais BNDES, Relatórios anuais Eletrobrás, Banco Central do Brasil e a empresa ENERSUL.

NOTA. Dados em milhares de reais na moeda constante da época de divulgação do balanço. Informações complementares colhidas através de entrevista junto a empresa ENERSUL.

TABELA 13 – Informações coletadas da empresa ESCELSA, no período de 1995 a 1998, no Estado do Espírito Santo.

Indicador	Fórmula	Medida de grandeza	1995	1996	1997	1998
1 Margem operacional (MO)	lucro operacional / receita	%	3,03	35,64	31,20	23,56
Lucro operacional	operacional líquida	R\$	9.041	119.316	131.117	107.982
Receita operacional líquida		R\$	297.970	334.742	420.226	458.344
2 Margem líquida (ML)	lucro líquido / receita	%	(33,52)	23,96	20,35	20,38
Lucro líquido	operacional líquida	R\$	(99.893)	80.188	85.523	93.429
Receita operacional líquida		R\$	297.970	334.742	420.226	458.344
3 Retorno sobre ativo total (RAT)	lucro líquido/ativo total	%	(11,09)	8,11	5,09	4,93
Lucro líquido		R\$	(99.893)	80.188	85.523	93.429
Ativo total		R\$	900.634	988.193	1.680.658	1.895.969
4 Retorno sobre patrimônio líquido (RPL)	lucro líquido / patrimônio líquido	%	(13,81)	10,13	10,01	10,08
Lucro líquido		R\$	(99.893)	80.188	85.523	93.429
Patrimônio líquido		R\$	723.253	791.725	854.148	927.028
5 Imobilizado sobre ativo total (ISA)	imobilizado / ativo total	%	61,26	68,49	42,96	41,06
Imobilizado		R\$	551.745	676.819	722.020	778.441
Ativo total		R\$	900.634	988.193	1.680.658	1.895.969
6 Imobilizado sobre vendas (ISV)	imobilizado / receita operacional líquida	%	185,17	202,19	171,82	169,84
Imobilizado		R\$	551.745	676.819	722.020	778.441
Receita oper. Líquida		R\$	297.970	334.742	420.226	458.344
7 Investimento líquido s/vendas (ILSV)	investimento líquido / receita operacional líquida	%	14,05	19,20	79,07	99,79
Investimento líquido		R\$	41.870	64.261	332.275	457.382
Receita operacional líquida		R\$	297.970	334.742	420.226	458.344
8 Empr. a longo prazo s/patr. líq. (ELPPL)	empréstimo a longo prazo / patrimônio líquido	%	0,00	0,00	65,46	72,37
Empréstimo a longo prazo		R\$	0	0	559.089	670.858
Patrimônio líquido		R\$	723.253	791.725	854.148	927.028
9 Exigível sobre ativo total (ESA)	exigível total / ativo total	%	19,70	19,88	49,18	51,11
Exigível total		R\$	177.381	196.468	826.510	968.941
Ativo total		R\$	900.634	988.193	1.680.658	1.895.969
10 Dividendos sobre vendas (DSV)	caixa dividendos / receita operacional líquida	%	0,00	5,69	7,55	6,95
Caixa dividendos		R\$	0	19.045	31.739	31.856
Receita operacional líquida		R\$	297.970	334.742	420.226	458.344
11 Dividendos s/lucro líquido (DLL)	caixa dividendos / lucro líquido	R\$	0,0000	0,2375	0,3711	0,3410
Caixa dividendos		R\$	0	19.045	31.739	31.856
Lucro líquido		R\$	(99.893)	80.188	85.523	93.429
12 Eficiência das vendas (EDV)	Mwh vendido / número de empregados	Mwh	2.884	3.100	3.644	3.937
Mwh vendido		Mwh	5.269.328	5.486.691	5.801.900	6.196.219
Número de empregados		n.	1.827	1.770	1.592	1.574
13 Eficiência do lucro líquido (ELL)	lucro líquido / número de empregados	R\$	(54,68)	45,30	53,72	59,36
Lucro líquido		R\$	(99.893)	80.188	85.523	93.429
Número de empregados		n.	1.827	1.770	1.592	1.574
14 Emprego (NTE)		n.	1.827	1.770	1.592	1.574
Número de empregados		n.	1.827	1.770	1.592	1.574
15 Valor econômico agregado EVA	retorno s/capital Inv. – CDB	%	(44,92)	(11,69)	(13,84)	(15,96)
Retorno s/capital investido	lucro ajustado / cap. Investido	%	0,46	10,82	6,55	5,93
Lucro ajustado	lucro operacional - (IR + CS)	R\$	3.338	85.942	94.350	96.691
Lucro operacional		R\$	9.041	119.316	131.117	107.982
IR + Contribuição social		R\$	5.703	33.374	36.767	11.291
Capital investido	PL + emp. c. pz + emp. l. pz	R\$	725.319	794.027	1.439.531	1.631.692
Patrimônio líquido		R\$	723.253	791.725	854.148	927.028
Empréstimo a curto prazo		R\$	2.066	2.302	26.294	33.806
Empréstimo a longo prazo		R\$	0	0	559.089	670.858
CDB (rend. líquido no ano)		%	45,38	22,51	20,39	21,89
16 Área de relações c/mercado (ARLM)	número empregados lotados	n.	0	0	3	3
17 Emissão relatórios periódicos (ERP)	emissão de relatório trimestral		não	não	sim	sim

Fontes - Balanços da empresa, Banco de dados da Economatica, Relatórios anuais BNDES, Relatórios anuais Eletrobrás, Banco Central do Brasil e a empresa ESCELSA.

NOTA. Dados em milhares de reais na moeda constante da época de divulgação do balanço. Informações complementares colhidas através de entrevista junto a empresa ESCELSA.

TABELA 14 – Informações coletadas da empresa LIGHT, no período de 1995 a 1998, no Estado do Rio de Janeiro.

Indicador	Fórmula	Medida de grandeza	1995	1996	1997	1998
1 Margem operacional (MO)	lucro operacional / receita	%	0,00	8,56	14,50	0,90
Lucro operacional	operacional líquida	R\$	25	133.186	267.472	18.596
Receita operacional líquida		R\$	1.465.420	1.555.237	1.844.754	2.065.630
2 Margem líquida (ML)	lucro líquido / receita	%	(7,52)	11,14	17,58	9,35
Lucro líquido	operacional líquida	R\$	(110.185)	173.293	324.358	193.058
Receita operacional líquida		R\$	1.465.420	1.555.237	1.844.754	2.065.630
3 Retorno sobre ativo total (RAT)	lucro líquido/ativo total	%	(1,39)	5,18	9,03	3,16
Lucro líquido		R\$	(110.185)	173.293	324.358	193.058
Ativo total		R\$	7.937.616	3.345.909	3.591.528	6.104.764
4 Retorno sobre patrimônio líquido (RPL)	lucro líquido / patrimônio líquido	%	(1,63)	7,45	13,58	8,35
Lucro líquido		R\$	(110.185)	173.293	324.358	193.058
Patrimônio líquido		R\$	6.745.764	2.325.488	2.387.736	2.310.760
5 Imobilizado sobre ativo total (ISA)	imobilizado / ativo total	%	37,02	77,38	78,31	51,96
Imobilizado		R\$	2.938.782	2.589.223	2.812.407	3.171.849
Ativo total		R\$	7.937.616	3.345.909	3.591.528	6.104.764
6 Imobilizado sobre vendas (ISV)	imobilizado / receita	%	200,54	166,48	152,45	153,55
Imobilizado	operacional líquida	R\$	2.938.782	2.589.223	2.812.407	3.171.849
Receita operacional líquida		R\$	1.465.420	1.555.237	1.844.754	2.065.630
7 Investimento líquido s/vendas (ILSV)	Investimento líquido / receita	%	14,76	11,57	16,72	24,61
Investimento líquido	operacional líquida	R\$	216.356	179.987	308.452	508.312
Receita operacional líquida		R\$	1.465.420	1.555.237	1.844.754	2.065.630
8 Empr. a longo prazo s/patr. líq. (ELPPL)	empréstimo a longo prazo / patrimônio líquido	%	8,13	8,85	14,75	60,03
Empréstimo a longo prazo		R\$	548.482	205.845	352.098	1.387.253
Patrimônio líquido		R\$	6.745.764	2.325.488	2.387.736	2.310.760
9 Exigível sobre ativo total (ESA)	exigível total / ativo total	%	15,02	30,50	33,52	62,15
Exigível total		R\$	1.191.852	1.020.421	1.203.792	3.794.004
Ativo total		R\$	7.937.616	3.345.909	3.591.528	6.104.764
10 Dividendos sobre vendas (DSV)	caixa dividendos / receita	%	0,38	12,70	15,99	11,13
Caixa dividendos	operacional líquida	R\$	5.601	197.565	295.000	230.000
Receita operacional líquida		R\$	1.465.420	1.555.237	1.844.754	2.065.630
11 Dividendos s/lucro líquido (DLL)	caixa dividendos / lucro líquido	R\$	(0,05)	1,14	0,91	1,19
Caixa dividendos		R\$	5.601	197.565	295.000	230.000
Lucro líquido		R\$	(110.185)	173.293	324.358	193.058
12 Eficiência das vendas (EDV)	Mwh vendido / número de empregados	Mwh	1.893	3.134	3.596	3.462
Mwh vendido		Mwh	21.145.135	21.673.687	22.884.335	23.653.293
Número de empregados		n.	11.170	6.916	6.363	6.833
13 Eficiência do lucro líquido (ELL)	lucro líquido / número de empregados	R\$	(9,86)	25,06	50,98	28,25
Lucro líquido		R\$	(110.185)	173.293	324.358	193.058
Número de empregados		n.	11.170	6.916	6.363	6.833
14 Emprego (NTE)		n.	11.170	6.916	6.363	6.833
Número de empregados		n.	11.170	6.916	6.363	6.833
15 Valor econômico agregado EVA	retorno s/capital Inv. – CDB	%	(46,94)	(19,43)	(14,09)	(21,87)
Retorno s/capital investido	lucro ajustado / cap. investido	%	(1,56)	3,08	6,30	0,02
Lucro ajustado	lucro operacional - (IR + CS)	R\$	(114.003)	80.945	174.069	1.004
Lucro operacional		R\$	25	133.186	267.472	18.596
IR + Contribuição social		R\$	114.028	52.241	93.403	17.592
Capital investido	PL + emp. c. pz + emp. l. pz	R\$	7.315.556	2.630.556	2.764.479	4.284.029
Patrimônio líquido		R\$	6.745.764	2.325.488	2.387.736	2.310.760
Empréstimo a curto prazo		R\$	21.310	99.223	24.645	586.016
Empréstimo a longo prazo		R\$	548.482	205.845	352.098	1.387.253
CDB (rend. líquido no ano)		%	45,38	22,51	20,39	21,89
16 Área de relações c/mercado (ARLM)	número empregados lotados	n.	7	7	7	7
17 Emissão relatórios periódicos (ERP)	emissão de relatório trimestral		sim	sim	sim	sim

Fontes - Balanços da empresa, Banco de dados da Economatica, Relatórios anuais BNDES, Relatórios anuais Eletrobrás, Banco Central do Brasil e a empresa LIGHT.

NOTA. Dados em milhares de reais na moeda constante da época de divulgação do balanço. Informações complementares colhidas através de entrevista junto a empresa LIGHT.

Na etapa de coleta de dados, identificou-se nas empresas CEEE, CESP, ELETROSUL e ELETROPAULO uma situação especial, oriunda de alterações nas estruturas corporativas por terem promovido cisão parcial ou total.

A CEEE – Companhia Estadual de Energia Elétrica S.A. foi cindida, em 1997, em outras quatro empresas, ficando a própria CEEE, a RGE – Rio Grande Energia S.A., a AES-Sul Distribuidora Gaúcha de Energia S.A e a Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica – CGTEE. Com essa nova situação, tornou-se necessário estender a coleta de dados às outras três empresas, objetivando a consolidação dos dados dos anos de 1997 e 1998 em um só. Permitindo, assim, poder-se elaborar a análise comparativa proposta com base no modelo construído.

Por sua vez, a CESP foi desmembrada em duas empresas, uma, a própria CESP- Companhia Energética de São Paulo, e a outra, a empresa ELEKTRO Eletricidade e Serviços S.A.. Da mesma forma, para atender aos objetivos do modelo construído, os balanços de 1998 das duas empresas foram consolidados.

A ELETROSUL, em outubro de 1997, passou a se chamar Empresa Transmissora de Energia Elétrica do Sul do Brasil – ELETROSUL S.A., e dela foi desmembrada a Centrais Geradoras do Sul do Brasil S.A. – GERASUL. Também foi necessário unificar os balanços dos anos de 1997 e 1998 das duas empresas, para atender o objetivo do modelo construído.

Quanto a ELETROPAULO, que foi dividida, em janeiro de 1998, em quatro empresas, a ELMA – Eletropaulo Metropolitana Eletricidade de São Paulo S.A., a EBE – Empresa Bandeirante de Energia S.A., a EMAE – Empresa Metropolitana de Águas e Energia S.A. e EPTE – Empresa Paulista de Transmissão de Energia Elétrica S.A., da mesma forma os balanços de 1998 foram consolidados visando atender o modelo construído.

As Tabelas de 15 a 18 apresentam a consolidação do resultado da aplicação do modelo construído das empresas citadas acima.

TABELA 15 – Informações coletadas da empresa CEEE, no período de 1995 a 1998, no Estado do Rio Grande do Sul.

Indicador	Fórmula	Medida de grandeza	1995	1996	1997	1998
1 Margem operacional (MO)	lucro operacional / receita	%	1,46	(40,29)	(54,67)	(4,92)
Lucro operacional	operacional líquida	R\$	15.766	(523.887)	(874.610)	(92.907)
Receita operacional líquida		R\$	1.081.374	1.300.340	1.599.770	1.887.020
2 Margem líquida (ML)	lucro líquido / receita	%	0,29	(40,67)	(7,54)	3,81
Lucro líquido	operacional líquida	R\$	3.107	(528.806)	(120.569)	71.930
Receita operacional líquida		R\$	1.081.374	1.300.340	1.599.770	1.887.020
3 Retorno sobre ativo total (RAT)	lucro líquido/ativo total	%	0,06	(9,41)	(1,77)	0,85
Lucro líquido		R\$	3.107	(528.806)	(120.569)	71.930
Ativo total		R\$	5.553.168	5.619.282	6.813.347	8.417.348
4 Retorno sobre patrimônio líquido (RPL)	lucro líquido / patrimônio líquido	%	0,10	(20,98)	(4,33)	2,25
Lucro líquido	patrimônio líquido	R\$	3.107	(528.806)	(120.569)	71.930
Patrimônio líquido		R\$	3.017.825	2.519.944	2.786.465	3.190.447
5 Imobilizado sobre ativo total (ISA)	imobilizado / ativo total	%	72,57	88,20	63,46	54,15
Imobilizado		R\$	4.029.825	4.956.379	4.323.886	4.558.048
Ativo total		R\$	5.553.168	5.619.282	6.813.347	8.417.348
6 Imobilizado sobre vendas (ISV)	imobilizado / receita	%	372,66	381,16	270,28	241,55
Imobilizado	operacional líquida	R\$	4.029.825	4.956.379	4.323.886	4.558.048
Receita operacional líquida		R\$	1.081.374	1.300.340	1.599.770	1.887.020
7 Investimento líquido s/vendas (ILSV)	investimento líquido / receita	%	11,74	12,38	7,35	16,92
Investimento líquido	operacional líquida	R\$	127.000	161.000	117.633	319.346
Receita operacional líquida		R\$	1.081.374	1.300.340	1.599.770	1.887.020
8 Empr. a longo prazo s/patr. liq. (ELPPL)	empréstimo a longo prazo / patrimônio líquido	%	40,65	51,04	45,20	68,36
Empréstimo a longo prazo	patrimônio líquido	R\$	1.226.894	1.286.281	1.259.474	2.180.967
Patrimônio líquido		R\$	3.017.825	2.519.944	2.786.465	3.190.447
9 Exigível sobre ativo total (ESA)	exigível total / ativo total	%	45,66	55,16	59,10	62,10
Exigível total		R\$	2.535.343	3.099.338	4.026.882	5.226.901
Ativo total		R\$	5.553.168	5.619.282	6.813.347	8.417.348
10 Dividendos sobre vendas (DSV)	caixa dividendos / receita	%	0,00	0,00	0,37	1,44
Caixa dividendos	operacional líquida	R\$	0	0	5.997	27.143
Receita operacional líquida		R\$	1.081.374	1.300.340	1.599.770	1.887.020
11 Dividendos s/lucro líquido (DLL)	caixa dividendos / lucro líquido	R\$	0,00	0,00	(0,05)	0,38
Caixa dividendos	lucro líquido	R\$	0	0	5.997	27.143
Lucro líquido		R\$	3.107	(528.806)	(120.569)	71.930
12 Eficiência das vendas (EDV)	Mwh vendido / número de empregados	Mwh	1.575	1.858	3.230	4.490
Mwh vendido	empregados	Mwh	14.913.132	15.442.349	17.260.173	17.898.506
Número de empregados		n.	9.468	8.311	5.343	3.986
13 Eficiência do lucro líquido (ELL)	lucro líquido / número de empregados	R\$	0,33	(63,63)	(22,57)	18,05
Lucro líquido	empregados	R\$	3.107	(528.806)	(120.569)	71.930
Número de empregados		n.	9.468	8.311	5.343	3.986
14 Emprego (NTE)		n.	9.468	8.311	5.343	3.986
Número de empregados		n.	9.468	8.311	5.343	3.986
15 Valor econômico agregado EVA	retorno s/capital Inv. – CDB	%	(45,23)	(35,06)	(42,78)	(23,99)
Retorno s/capital Investido	lucro ajustado / cap. Investido	%	0,15	(12,55)	(22,39)	(2,10)
Lucro ajustado	lucro operacional - (IR + CS)	R\$	6.968	(523.887)	(968.574)	(118.609)
Lucro operacional		R\$	15.766	(523.887)	(874.610)	(92.907)
IR + Contribuição social		R\$	8.798	0	93.964	25.702
Capital investido	PL + emp. c. pz + emp. l. pz	R\$	4.514.618	4.174.897	4.326.743	5.652.343
Patrimônio líquido		R\$	3.017.825	2.519.944	2.786.465	3.190.447
Empréstimo a curto prazo		R\$	269.899	368.672	280.804	280.929
Empréstimo a longo prazo		R\$	1.226.894	1.286.281	1.259.474	2.180.967
CDB (rend. líquido no ano)		%	45,38	22,51	20,39	21,89
16 Área de relações c/mercado (ARLM)	número empregados lotados	n.	2	3	3	3
17 Emissão relatórios periódicos (ERP)	emissão de relatório trimestral		sim	sim	sim	sim

Fontes - Balanços da empresa, Banco de dados da Econômatica, Relatórios anuais BNDES, Relatórios anuais Eletrobrás, Banco Central do Brasil e a empresa CEEE.

NOTA. Dados em milhares de reais na moeda constante da época de divulgação do balanço. Informações complementares colhidas através de entrevista junto a empresa CEEE.

TABELA 16 – Informações coletadas da empresa CESP, no período de 1995 a 1998, no Estado de São Paulo.

Indicador	Fórmula	Medida de grandeza	1995	1996	1997	1998
1 Margem operacional (MO)	lucro operacional / receita	%	(5,61)	(14,51)	(23,07)	(10,55)
Lucro operacional	operacional líquida	R\$	(165.276)	(491.482)	(883.363)	(467.094)
Receita operacional líquida		R\$	2.947.596	3.386.121	3.829.234	4.428.415
2 Margem líquida (ML)	lucro líquido / receita	%	(6,57)	(15,18)	32,68	20,43
Lucro líquido	operacional líquida	R\$	(193.673)	(513.933)	1.251.513	904.572
Receita operacional líquida		R\$	2.947.596	3.386.121	3.829.234	4.428.415
3 Retorno sobre ativo total (RAT)	lucro líquido/ativo total	%	(0,82)	(2,08)	4,68	3,01
Lucro líquido		R\$	(193.673)	(513.933)	1.251.513	904.572
Ativo total		R\$	23.610.250	24.703.350	26.724.487	30.019.633
4 Retorno sobre patrimônio líquido (RPL)	lucro líquido /	%	(1,54)	(4,04)	8,72	3,16
Lucro líquido	patrimônio líquido	R\$	(193.673)	(513.933)	1.251.513	904.572
Patrimônio líquido		R\$	12.564.991	12.706.246	14.358.732	28.611.647
5 Imobilizado sobre ativo total (ISA)	imobilizado / ativo total	%	61,84	89,03	86,63	82,56
Imobilizado		R\$	14.600.533	21.992.950	23.151.715	24.783.507
Ativo total		R\$	23.610.250	24.703.350	26.724.487	30.019.633
6 Imobilizado sobre vendas (ISV)	imobilizado / receita	%	495,34	649,50	604,60	559,65
Imobilizado	operacional líquida	R\$	14.600.533	21.992.950	23.151.715	24.783.507
Receita operacional líquida		R\$	2.947.596	3.386.121	3.829.234	4.428.415
7 Investimento líquido s/vendas (ILSV)	Investimento líquido / receita	%	21,74	27,59	23,19	27,37
Investimento líquido	operacional líquida	R\$	640.662	934.189	887.921	1.212.130
Receita operacional líquida		R\$	2.947.596	3.386.121	3.829.234	4.428.415
8 Empr. a longo prazo s/patr. líq. (ELPPL)	empréstimo a longo prazo /	%	33,45	37,21	35,11	20,55
Empréstimo a longo prazo	patrimônio líquido	R\$	4.202.598	4.728.034	5.040.832	5.879.170
Patrimônio líquido		R\$	12.564.991	12.706.246	14.358.732	28.611.647
9 Exigível sobre ativo total (ESA)	exigível total / ativo total	%	46,78	48,56	46,27	43,03
Exigível total		R\$	11.045.259	11.997.104	12.365.755	12.916.325
Ativo total		R\$	23.610.250	24.703.350	26.724.487	30.019.633
10 Dividendos sobre vendas (DSV)	caixa dividendos / receita	%	0,00	0,00	8,54	7,30
Caixa dividendos	operacional líquida	R\$	0	0	327.075	323.461
Receita operacional líquida		R\$	2.947.596	3.386.121	3.829.234	4.428.415
11 Dividendos s/lucro líquido (DLL)	caixa dividendos /	R\$	0,00	0,00	0,26	0,36
Caixa dividendos	lucro líquido	R\$	0	0	327.075	323.461
Lucro líquido		R\$	(193.673)	(513.933)	1.251.513	904.572
12 Eficiência das vendas (EDV)	Mwh vendido / número de	Mwh	704	842	1.040	1.216
Mwh vendido	empregados	Mwh	9.431.661	9.361.564	10.123.864	11.329.552
Número de empregados		n.	13.404	11.115	9.731	9.315
13 Eficiência do lucro líquido (ELL)	lucro líquido / número de	R\$	(14,45)	(46,24)	128,61	97,11
Lucro líquido	empregados	R\$	(193.673)	(513.933)	1.251.513	904.572
Número de empregados		n.	13.404	11.115	9.731	9.315
14 Emprego (NTE)		n.	13.404	11.115	9.731	9.315
Número de empregados		n.	13.404	11.115	9.731	9.315
15 Valor econômico agregado EVA	retorno s/capital Inv. – CDB	%	(46,26)	(25,09)	(26,17)	(23,71)
Retorno s/capital investido	lucro ajustado / cap. investido	%	(0,88)	(2,58)	(5,78)	(1,82)
Lucro ajustado	lucro operacional - (IR + CS)	R\$	(165.276)	(491.482)	(1.177.563)	(645.875)
Lucro operacional		R\$	(165.276)	(491.482)	(883.363)	(467.094)
IR + Contribuição social		R\$	0	0	294.200	178.781
Capital investido	PL + emp. c. pz + emp. l. pz	R\$	18.797.767	19.050.333	20.383.665	35.482.693
Patrimônio líquido		R\$	12.564.991	12.706.246	14.358.732	28.611.647
Empréstimo a curto prazo		R\$	2.030.178	1.616.053	984.101	991.876
Empréstimo a longo prazo		R\$	4.202.598	4.728.034	5.040.832	5.879.170
CDB (rend. líquido no ano)		%	45,38	22,51	20,39	21,89
16 Área de relações c/mercado (ARLM)	número empregados lotados	n.	5	5	5	8
17 Emissão relatórios periódicos (ERP)	emissão de relatório trimestral		sim	sim	sim	sim

Fontes - Balanços da empresa, Banco de dados da Economatica, Relatórios anuais BNDES, Relatórios anuais Eletrobrás, Banco Central do Brasil e a empresa CESP.

NOTA. Dados em milhares de reais na moeda constante da época de divulgação do balanço. Informações complementares colhidas através de entrevista junto a empresa CESP.

TABELA 17 – Informações coletadas da empresa ELETROSUL, no período de 1995 a 1998, no Estado de Santa Catarina.

Indicador	Fórmula	Medida de grandeza	1995	1996	1997	1998
1 Margem operacional (MO)	lucro operacional / receita	%	(7,70)	9,35	2,88	2,43
Lucro operacional	operacional líquida	R\$	(63.858)	94.791	34.916	31.426
Receita operacional líquida		R\$	828.865	1.013.740	1.210.562	1.293.749
2 Margem líquida (ML)	lucro líquido / receita	%	(8,07)	8,66	1,70	2,61
Lucro líquido	operacional líquida	R\$	(66.849)	87.819	20.549	33.714
Receita operacional líquida		R\$	828.865	1.013.740	1.210.562	1.293.749
3 Retorno sobre ativo total (RAT)	lucro líquido/ativo total	%	(0,90)	1,34	0,37	0,59
Lucro líquido		R\$	(66.849)	87.819	20.549	33.714
Ativo total		R\$	7.439.916	6.575.139	5.517.417	5.695.814
4 Retorno sobre patrimônio líquido (RPL)	lucro líquido / patrimônio líquido	%	(1,13)	1,77	0,58	0,91
Lucro líquido	patrimônio líquido	R\$	(66.849)	87.819	20.549	33.714
Patrimônio líquido		R\$	5.901.446	4.967.858	3.523.575	3.722.435
5 Imobilizado sobre ativo total (ISA)	imobilizado / ativo total	%	62,80	86,58	87,58	84,07
Imobilizado		R\$	4.672.061	5.693.036	4.832.415	4.788.344
Ativo total		R\$	7.439.916	6.575.139	5.517.417	5.695.814
6 Imobilizado sobre vendas (ISV)	imobilizado / receita	%	563,67	561,59	399,19	370,11
Imobilizado	operacional líquida	R\$	4.672.061	5.693.036	4.832.415	4.788.344
Receita operacional líquida		R\$	828.865	1.013.740	1.210.562	1.293.749
7 Investimento líquido s/vendas (ILSV)	investimento líquido / receita	%	21,11	20,22	9,21	5,29
Investimento líquido	operacional líquida	R\$	175.000	205.000	111.500	68.488
Receita operacional líquida		R\$	828.865	1.013.740	1.210.562	1.293.749
8 Empr. a longo prazo s/patr. liq. (ELPPL)	empréstimo a longo prazo / patrimônio líquido	%	14,57	17,47	28,71	26,54
Empréstimo a longo prazo	patrimônio líquido	R\$	859.676	867.690	1.011.744	987.866
Patrimônio líquido		R\$	5.901.446	4.967.858	3.523.575	3.722.435
9 Exigível sobre ativo total (ESA)	exigível total / ativo total	%	20,68	24,44	36,14	34,65
Exigível total		R\$	1.538.470	1.607.281	1.993.942	1.973.379
Ativo total		R\$	7.439.916	6.575.139	5.517.417	5.695.814
10 Dividendos sobre vendas (DSV)	caixa dividendos / receita	%	0,00	2,06	1,83	0,14
Caixa dividendos	operacional líquida	R\$	0	20.857	22.200	1.812
Receita operacional líquida		R\$	828.865	1.013.740	1.210.562	1.293.749
11 Dividendos s/lucro líquido (DLL)	caixa dividendos / lucro líquido	R\$	0,00	0,24	1,08	0,05
Caixa dividendos	lucro líquido	R\$	0	20.857	22.200	1.812
Lucro líquido		R\$	(66.849)	87.819	20.549	33.714
12 Eficiência das vendas (EDV)	Mwh vendido / número de empregados	Mwh	10.189	13.315	16.457	20.507
Mwh vendido	empregados	Mwh	34.284.320	42.569.000	42.196.839	53.832.000
Número de empregados		n.	3.365	3.197	2.564	2.625
13 Eficiência do lucro líquido (ELL)	lucro líquido / número de empregados	R\$	(19,87)	27,47	8,01	12,84
Lucro líquido	empregados	R\$	(66.849)	87.819	20.549	33.714
Número de empregados		n.	3.365	3.197	2.564	2.625
14 Emprego (NTE)		n.	3.365	3.197	2.564	2.625
Número de empregados		n.	3.365	3.197	2.564	2.625
15 Valor econômico agregado EVA	retorno s/capital Inv. – CDB	%	(46,30)	(21,02)	(19,65)	(20,74)
Retorno s/capital investido	lucro ajustado / cap. investido	%	(0,92)	1,49	0,74	1,15
Lucro ajustado	lucro operacional - (IR + CS)	R\$	(64.569)	90.115	34.584	56.358
Lucro operacional		R\$	(63.858)	94.791	34.916	31.426
IR + Contribuição social		R\$	711	4.676	332	(24.932)
Capital investido	PL + emp. c. pz + emp. l. pz	R\$	6.985.674	6.051.772	4.685.703	4.890.144
Patrimônio líquido		R\$	5.901.446	4.967.858	3.523.575	3.722.435
Empréstimo a curto prazo		R\$	224.552	216.224	150.384	179.843
Empréstimo a longo prazo		R\$	859.676	867.690	1.011.744	987.866
CDB (rend. líquido no ano)		%	45,38	22,51	20,39	21,89
16 Área de relações c/mercado (ARLM)	número empregados lotados	n.	0	0	1	1
17 Emissão relatórios periódicos (ERP)	emissão de relatório trimestral		não	não	não	não

Fontes - Balanços da empresa, Banco de dados da Economatica, Relatórios anuais BNDES, Relatórios anuais Eletrobrás, Banco Central do Brasil e a empresa ELETROSUL.

NOTA. Dados em milhares de reais na moeda constante da época de divulgação do balanço. Informações complementares colhidas através de entrevista junto a empresa ELETROSUL.

TABELA 18 – Informações coletadas da empresa ELETROPAULO, no período de 1995 a 1998, no Estado de São Paulo.

Indicador	Fórmula	Medida de grandeza	1995	1996	1997	1998
1 Margem operacional (MO)	lucro oper. / receita	%	(14,81)	4,84	(9,06)	6,13
Lucro operacional	Operacional líquida	R\$	(534.235)	207.734	(436.433)	346.208
Receita operacional líquida		R\$	3.606.136	4.292.990	4.818.685	5.644.633
2 Margem líquida (ML)	lucro líquido / receita	%	(13,5797)	3,9464	1,7138	2,6138
Lucro líquido	operacional líquida	R\$	(489.703)	169.420	82.583	147.540
Receita operacional líquida		R\$	3.606.136	4.292.990	4.818.685	5.644.633
3 Retorno sobre ativo total (RAT)	lucro líquido/ativo total	%	(3,91)	1,85	0,82	1,11
Lucro líquido		R\$	(489.703)	169.420	82.583	147.540
Ativo total		R\$	12.516.969	9.162.360	10.050.312	13.307.724
4 Retorno sobre patrimônio líquido (RPL)	lucro líquido /	%	(7,31)	4,47	1,60	2,46
Lucro líquido	Patrimônio líquido	R\$	(489.703)	169.420	82.583	147.540
Patrimônio líquido		R\$	6.698.793	3.788.984	5.165.370	5.990.740
5 Imobilizado sobre ativo total (ISA)	imobilizado / ativo total	%	77,32	85,26	76,70	71,60
Imobilizado		R\$	9.677.771	7.811.890	7.708.636	9.528.814
Ativo total		R\$	12.516.969	9.162.360	10.050.312	13.307.724
6 Imobilizado sobre vendas (ISV)	imobilizado / receita	%	268,37	181,97	159,97	168,81
Imobilizado	operacional líquida	R\$	9.677.771	7.811.890	7.708.636	9.528.814
Receita operacional líquida		R\$	3.606.136	4.292.990	4.818.685	5.644.633
7 Investimento líquido s/vendas (ILSV)	investimento líquido / receita	%	10,57	7,13	9,44	10,19
Investimento líquido	Operacional líquida	R\$	381.000	306.000	455.000	575.076
Receita operacional líquida		R\$	3.606.136	4.292.990	4.818.685	5.644.633
8 Empr. a longo prazo s/patr. liq. (ELPPL)	Empréstimo a longo prazo /	%	15,70	36,44	24,15	27,87
Empréstimo a longo prazo	Patrimônio líquido	R\$	1.051.622	1.380.634	1.247.563	1.669.331
Patrimônio líquido		R\$	6.698.793	3.788.984	5.165.370	5.990.740
9 Exigível sobre ativo total (ESA)	exigível total / ativo total	%	46,48	58,65	48,60	54,98
Exigível total		R\$	5.818.176	5.373.376	4.884.942	7.316.984
Ativo total		R\$	12.516.969	9.162.360	10.050.312	13.307.724
10 Dividendos sobre vendas (DSV)	caixa dividendos / receita	%	0,00	0,00	0,00	0,09
Caixa dividendos	Operacional líquida	R\$	0	0	0	5.109
Receita operacional líquida		R\$	3.606.136	4.292.990	4.818.685	5.644.633
11 Dividendos s/lucro líquido (DLL)	caixa dividendos /	R\$	0,00	0,00	0,00	0,03
Caixa dividendos	Lucro líquido	R\$	0	0	0	5.109
Lucro líquido		R\$	(489.703)	169.420	82.583	147.540
12 Eficiência das vendas (EDV)	Mwh vendido / número de	Mwh	2.909	3.104	3.200	4.162
Mwh vendido	Empregados	Mwh	54.715.639	55.148.018	58.183.210	62.748.263
Número de empregados		n.	18.807	17.768	18.183	15.078
13 Eficiência do lucro líquido (ELL)	lucro líquido / número de	R\$	(26,04)	9,54	4,54	9,79
Lucro líquido	Empregados	R\$	(489.703)	169.420	82.583	147.540
Número de empregados		n.	18.807	17.768	18.183	15.078
14 Emprego (NTE)		n.	18.807	17.768	18.183	15.078
Número de empregados		n.	18.807	17.768	18.183	15.078
15 Valor econômico agregado EVA	Retorno s/capital Inv. – CDB	%	(51,72)	(19,31)	(18,81)	(19,40)
Retorno s/capital investido	lucro ajustado / cap. Investido	%	(6,34)	3,20	1,58	2,49
Lucro ajustado	lucro operacional - (IR + CS)	R\$	(534.235)	188.538	115.146	204.921
Lucro operacional		R\$	(534.235)	207.734	(436.433)	346.208
IR + Contribuição social		R\$	0	19.196	(551.579)	141.287
Capital investido	PL + emp. c. pz + emp. l. pz	R\$	8.427.450	5.892.471	7.281.961	8.242.246
Patrimônio líquido		R\$	6.698.793	3.788.984	5.165.370	5.990.740
Empréstimo a curto prazo		R\$	677.035	722.853	869.028	582.175
Empréstimo a longo prazo		R\$	1.051.622	1.380.634	1.247.563	1.669.331
CDB (rend. líquido no ano)		%	45,38	22,51	20,39	21,89
16 Área de relações c/mercado (ARLM)	Número empregados lotados	n.	2	2	2	9
17 Emissão de relatórios periódicos (ERP)	Emissão de relatório trimestral		não	não	não	sim

Fontes - Balanços da empresa, Banco de dados da Economatica, Relatórios anuais BNDES, Relatórios anuais Eletrobrás, Banco Central do Brasil e a empresa ELETROPAULO.

NOTA. Dados em milhares de reais na moeda constante da época de divulgação do balanço. Informações complementares colhidas através de entrevista junto a empresa ELETROPAULO.

4.2.1 Análise dos indicadores do modelo construído

O indicador valor agregado ao acionista, utilizado na análise do crescimento da riqueza do acionista, teve comportamento negativo em todas as empresas. Tal fato ocorreu em razão de que a base de equivalência é a remuneração financeira líquida recebida por um investidor em uma aplicação no título certificado de depósito bancário (CBD). A escolha de equivalência recaiu sobre a remuneração líquida de um CDB em razão de que este é o ativo financeiro mais usado por um investidor no mercado financeiro. Assim, o rendimento líquido foi usado em confronto ao retorno sobre o capital investido e, automaticamente, o crescimento do valor da empresa. Mesmo assim, apesar de negativo, é válido, pois é a mesma base para todas as empresas integrantes do estudo.

Ao efetuar a análise dos dados das empresas CEB, CELESC, CELPE e COPEL, não foram identificados fatores relevantes que merecessem destaque, sendo que as informações econômicas e financeiras, nos quatro anos em estudo, apresentaram-se adequadas às situações das empresas e em condições de serem interpretadas com base no modelo construído. Único ponto a ressaltar é o não pagamento de dividendos da CELESC nos anos de 1995 e 1998, o qual, por esta razão, distorce os dados mas não invalida a análise comparativa dos indicadores envolvidos no modelo.

Em alguns indicadores, as empresas apresentaram comportamento diverso da premissa nos anos de 1996 e 1997, mas atenderam adequadamente se comparado o ano de 1998 com o ano base 1995. Como o objetivo do estudo é avaliar os resultados até o final do período de análise, a premissa foi considerada como adequada à evolução em todo o período.

Desta forma, construiu-se as Tabelas 19 a 22, as quais apresentam os resultados da análise dos dados destas empresas.

TABELA 19 – Cálculo dos índices de desempenho do modelo construído, da CEB, no período de 1995 a 1998.

Parâmetros	Indicadores	Medida de grandeza	1995	1996	1997	1998
Rentabilidade						
	1 Margem operacional (MO)	%	8,12	15,08	15,37	12,57
	2 Margem líquida (ML)	%	5,15	8,72	8,76	8,86
	3 Retorno sobre ativo total (RAT)	%	2,21	4,36	5,06	5,36
	4 Retorno sobre patrimônio líquido (RPL)	%	2,97	5,94	7,26	7,50
Capital fixo						
	5 Imobilizado sobre ativo total (ISA)	%	80,46	82,12	78,77	78,70
	6 Imobilizado sobre vendas (ISV)	%	187,81	164,07	136,33	130,11
	7 Investimento líquido sobre vendas (ILSV)	%	12,21	13,14	13,73	16,44
Alavancagem						
	8 Empréstimo a l. prazo s/patr. líquido (ELPPL)	%	5,55	5,20	4,95	4,08
	9 Exigível sobre ativo total (ESA)	%	25,72	26,57	30,30	28,55
Dividendos						
	10 Dividendos sobre vendas (DSV)	%	2,30	2,44	2,17	2,21
	11 Dividendos sobre lucro líquido (DLL)	R\$	0,45	0,28	0,25	0,25
Eficiência operacional						
	12 Eficiência das vendas (EDV)	Mwh	1.781	2.002	2.389	2.468
	13 Eficiência do lucro líquido (ELL)	R\$	7,60	16,80	20,50	21,90
Emprego						
	14 Número total de empregados (NTE)	n.	1.557	1.496	1.350	1.397
Valor econômico agregado						
	15 Valor econômico agregado (EVA)	%	(42,41)	(16,65)	(13,32)	(14,51)
Relações com o mercado						
	16 Área de relações com o mercado (ARLM)	n.	4	4	4	1
	17 Emissão de relatórios periódicos (ERP)		não	não	não	não

TABELA 20 – Cálculo dos índices de desempenho do modelo construído, da CELESC, no período de 1995 a 1998.

Parâmetros	Indicadores	Medida de grandeza	1995	1996	1997	1998
Rentabilidade						
	1 Margem operacional (MO)	%	(13,05)	10,00	13,45	(7,38)
	2 Margem líquida (ML)	%	(13,82)	9,31	5,45	(6,70)
	3 Retorno sobre ativo total (RAT)	%	(4,74)	3,22	2,08	(2,42)
	4 Retorno sobre patrimônio líquido (RPL)	%	(6,36)	4,27	2,87	(4,19)
Capital fixo						
	5 Imobilizado sobre ativo total (ISA)	%	63,10	61,16	60,48	58,27
	6 Imobilizado sobre vendas (ISV)	%	184,11	176,81	158,50	161,65
	7 Investimento líquido sobre vendas (ILSV)	%	12,84	15,77	17,60	24,07
Alavancagem						
	8 Empréstimo a l. prazo s/patr. Líquido (ELPPL)	%	5,05	4,89	5,01	6,44
	9 Exigível sobre ativo total (ESA)	%	25,50	24,55	27,45	42,38
Dividendos						
	10 Dividendos sobre vendas (DSV)	%	0,00	2,21	1,29	0,00
	11 Dividendos sobre lucro líquido (DLL)	R\$	0,00	0,24	0,24	0,00
Eficiência operacional						
	12 Eficiência das vendas (EDV)	Mwh	1.574	1.779	2.051	2.407
	13 Eficiência do lucro líquido (ELL)	R\$	(14,37)	11,80	8,64	(12,49)
Emprego						
	14 Número total de empregados (NTE)	n.	5.604	5.252	4.968	4.491
Valor econômico agregado						
	15 Valor econômico agregado (EVA)	%	(51,58)	(18,80)	(14,74)	(25,98)
Relações com o mercado						
	16 Área de relações com o mercado (ARLM)	n.	2	2	2	2
	17 Emissão de relatórios periódicos (ERP)		não	sim	sim	sim

TABELA 21 – Cálculo dos índices de desempenho do modelo construído, da CELPE, no período de 1995 a 1998.

Parâmetros	Indicadores	Medida de grandeza	1995	1996	1997	1998
Rentabilidade						
	1 Margem operacional (MO)	%	8,28	4,74	4,75	11,02
	2 Margem líquida (ML)	%	7,21	7,88	10,35	9,76
	3 Retorno sobre ativo total (RAT)	%	3,48	4,00	5,58	5,23
	4 Retorno sobre patrimônio líquido (RPL)	%	4,73	5,78	7,95	8,70
Capital fixo						
	5 Imobilizado sobre ativo total (ISA)	%	61,48	64,90	60,98	59,58
	6 Imobilizado sobre vendas (ISV)	%	127,45	127,81	113,21	111,14
	7 Investimento líquido sobre vendas (ILSV)	%	17,03	14,08	8,19	22,56
Alavancagem						
	8 Empréstimo a l. prazo s/patr. Líquido (ELPPL)	%	4,23	5,49	6,59	11,27
	9 Exigível sobre ativo total (ESA)	%	26,49	30,76	29,91	39,68
Dividendos						
	10 Dividendos sobre vendas (DSV)	%	3,94	7,40	8,75	9,29
	11 Dividendos sobre lucro líquido (DLL)	R\$	0,55	0,94	0,85	0,95
Eficiência operacional						
	12 Eficiência das vendas (EDV)	Mwh	1.266	1.368	1.637	2.180
	13 Eficiência do lucro líquido (ELL)	R\$	6,46	8,44	14,27	18,15
Emprego						
	14 Número total de empregados (NTE)	n.	4.522	4.419	3.970	3.219
Valor econômico agregado						
	15 Valor econômico agregado (EVA)	%	(41,16)	(20,37)	(18,36)	(15,15)
Relações com o mercado						
	16 Área de relações com o mercado (ARLM)	n.	1	1	1	3
	17 Emissão de relatórios periódicos (ERP)		não	não	não	não

TABELA 22 – Cálculo dos índices de desempenho do modelo construído, da COPEL, no período de 1995 a 1998.

Parâmetros	Indicadores	Medida de grandeza	1995	1996	1997	1998
Rentabilidade						
	1 Margem operacional (MO)	%	11,89	14,41	22,35	23,52
	2 Margem líquida (ML)	%	11,10	17,41	24,81	28,95
	3 Retorno sobre ativo total (RAT)	%	1,75	3,11	4,07	5,70
	4 Retorno sobre patrimônio líquido (RPL)	%	2,51	4,78	6,23	9,04
Capital fixo						
	5 Imobilizado sobre ativo total (ISA)	%	72,88	82,63	74,40	75,91
	6 Imobilizado sobre vendas (ISV)	%	460,92	462,64	453,68	385,41
	7 Investimento líquido sobre vendas (ILSV)	%	46,46	44,50	50,50	54,79
Alavancagem						
	8 Empréstimo a l. prazo s/patr. Líquido (ELPPL)	%	9,30	10,97	15,31	20,57
	9 Exigível sobre ativo total (ESA)	%	30,20	34,98	34,64	36,96
Dividendos						
	10 Dividendos sobre vendas (DSV)	%	2,66	10,49	12,30	9,78
	11 Dividendos sobre lucro líquido (DLL)	R\$	0,24	0,60	0,50	0,34
Eficiência operacional						
	12 Eficiência das vendas (EDV)	Mwh	1.770	2.616	2.437	2.901
	13 Eficiência do lucro líquido (ELL)	R\$	11,42	22,55	37,86	54,19
Emprego						
	14 Número total de empregados (NTE)	n.	8.835	8.602	7.991	7.442
Valor econômico agregado						
	15 Valor econômico agregado (EVA)	%	(43,89)	(19,96)	(17,05)	(17,83)
Relações com o mercado						
	16 Área de relações com o mercado (ARLM)	n.	12	9	8	8
	17 Emissão de relatórios periódicos (ERP)		não	sim	sim	sim

Em março de 1997, a CEMIG, passou a ter uma situação de empresa com administração compartilhada em razão de seu acionista majoritário, o Estado de Minas Gerais, ter leiloado 33% do capital votante da empresa. Na ocasião, o Consórcio Southern Electric AES e o Fundo de Investimento Opportunity arremataram estas ações e, a partir daquele momento, passaram a gerir a empresa como sócios estratégicos, numa administração compartilhada.

Em conseqüência, os resultados apresentados pela empresa nos anos seguintes sofreram influência dessa nova forma de administração. Isso é confirmado pela análise do indicador investimentos líquidos sobre vendas, o qual reduziu no ano de 1998 em relação a 1997. Outro ponto identificado que sofreu os efeitos dessa administração compartilhada foi o crescimento nos dividendos sobre vendas e dividendos sobre lucro líquido, no ano de 1998 em relação a 1997.

A Tabela 23 tem por objetivo apresentar todos os indicadores calculados dentro do modelo construído, para a empresa CEMIG.

TABELA 23 – Cálculo dos índices de desempenho do modelo construído, da CEMIG, no período de 1995 a 1998.

Parâmetros	Indicadores	Medida de grandeza	1995	1996	1997	1998
Rentabilidade						
	1 Margem operacional (MO)	%	6,74	16,03	12,09	8,91
	2 Margem líquida (ML)	%	13,22	11,01	14,10	20,20
	3 Retorno sobre ativo total (RAT)	%	1,88	1,72	2,77	4,26
	4 Retorno sobre patrimônio líquido (RPL)	%	2,52	2,41	3,90	6,03
Capital fixo						
	5 Imobilizado sobre ativo total (ISA)	%	74,88	84,63	79,89	81,69
	6 Imobilizado sobre vendas (ISV)	%	525,93	542,55	407,05	387,12
	7 Investimento líquido sobre vendas (ILSV)	%	36,02	31,90	30,57	22,73
Alavancagem						
	8 Empréstimo a l. prazo s/patr. Líquido (ELPPL)	%	7,95	10,05	11,83	12,24
	9 Exigível sobre ativo total (ESA)	%	25,42	28,78	29,06	29,27
Dividendos						
	10 Dividendos sobre vendas (DSV)	%	7,90	6,77	12,40	19,66
	11 Dividendos sobre lucro líquido (DLL)	R\$	0,60	0,62	0,88	0,97
Eficiência operacional						
	12 Eficiência das vendas (EDV)	Mwh	2.007	2.515	3.082	3.473
	13 Eficiência do lucro líquido (ELL)	R\$	13,19	14,14	24,71	41,99
Emprego						
	14 Número total de empregados (NTE)	n.	16.452	14.923	12.550	11.497
Valor econômico agregado						
	15 Valor econômico agregado (EVA)	%	(44,85)	(20,26)	(18,38)	(20,15)
Relações com o mercado						
	16 Área de relações com o mercado (ARLM)	n.	3	3	4	14
	17 Emissão de relatórios periódicos (ERP)		sim	sim	sim	sim

Como comentou-se anteriormente, a ELETROBRÁS é a empresa coordenadora do setor elétrico brasileiro, atuando técnica, financeira e administrativamente. Dentro de suas características financeiras, opera como uma instituição bancária ao administrar os recursos financeiros oriundos da RGR na concessão de empréstimos para as empresas do setor.

As contas apresentadas pela empresa necessitaram de ajustes para atender ao objetivo do presente estudo, sendo elas: investimento líquido, obrigações especiais e realizável a longo prazo. Como a maior parte do volume financeiro, indicado no balanço da empresa tem por objetivo atender às necessidades financeiras das empresas coligadas ou controladas, tornou-se necessário identificar exatamente o volume financeiro investido pela Eletrobrás na própria empresa e, só após, efetuar o lançamento na conta investimentos líquidos. Todas as contas de passivo exigível necessitaram de ajuste com a exclusão da conta obrigações especiais. Foram glosados R\$ 4,3 milhões em 1995, R\$ 4,9 milhões em 1996 e R\$ 7,1 milhões em 1997, para poder adequar aos valores informados em 1998, que já não faziam parte dessa conta.

Em 1998, a Eletrobrás glosou R\$ 12,8 bilhões da conta realizável a longo prazo, referente a transferência à União de créditos representados por financiamentos a longo prazo concedidos a Itaipu, pela celebração de contrato de confissão de dívida entre a Eletrobrás e a União. Desta forma, tomou-se um cuidado especial na análise das informações que envolvessem direitos que a Eletrobrás possuísse no realizável a longo prazo. Assim, para manter a equivalência, esse valor foi considerado no realizável a longo prazo do exercício de 1998.

Tendo a Eletrobrás as características de ser a empresa aglutinadora de todo o setor e não desenvolver atividade comercial de geração, de distribuição ou comercialização de energia, os dados referentes à eficiência das vendas, que é calculado com base na quantidade de megawatt hora vendido com o número de empregados, não se aplica a essa empresa, ficando desta forma prejudicada a análise desse indicador. A Tabela 24 foi elaborado como o intuito de apresentar os dados analisados da Eletrobrás.

TABELA 24 – Cálculo dos índices de desempenho do modelo construído, da ELETROBRÁS, no período de 1995 a 1998.

Parâmetros	Indicadores	Medida de grandeza	1995	1996	1997	1998
Rentabilidade						
	1 Margem operacional (MO)	%	30,32	87,19	48,86	66,54
	2 Margem líquida (ML)	%	82,07	117,25	96,08	48,52
	3 Retorno sobre ativo total (RAT)	%	0,91	3,18	4,23	2,92
	4 Retorno sobre patrimônio líquido (RPL)	%	1,11	4,01	5,48	3,32
Capital fixo						
	5 Imobilizado sobre ativo total (ISA)	%	0,05	0,05	0,04	0,04
	6 Imobilizado sobre vendas (ISV)	%	4,10	1,69	0,93	0,61
	7 Investimento líquido sobre vendas (ILSV)	%	0,59	0,13	0,06	0,38
Alavancagem						
	8 Empréstimo a l. prazo s/patr. Líquido (ELPPL)	%	7,33	6,91	6,10	1,93
	9 Exigível sobre ativo total (ESA)	%	12,75	14,30	13,91	12,20
Dividendos						
	10 Dividendos sobre vendas (DSV)	%	25,89	29,13	42,27	18,19
	11 Dividendos sobre lucro líquido (DLL)	R\$	0,32	0,25	0,44	0,37
Eficiência operacional						
	12 Eficiência das vendas (EDV)	Mwh	n s a	n s a	n s a	n s a
	13 Eficiência do lucro líquido (ELL)	R\$	599,79	2.247,40	2.875,07	1.951,27
Emprego						
	14 Número total de empregados (NTE)	n.	1.262	1.065	1.175	1.022
Valor econômico agregado						
	15 Valor econômico agregado (EVA)	%	(45,25)	(20,04)	(18,61)	(19,10)
Relações com o mercado						
	16 Área de relações com o mercado (ARLM)	n.	6	6	6	6
	17 Emissão de relatórios periódicos (ERP)		sim	sim	sim	sim

Em dezembro de 1997, a CEMAT foi privatizada, tendo sido comprada pelo Consórcio Vale do Paranapanema, formado pela Empresa de Eletricidade Vale do Paranapanema, a qual transferiu para a empresa Caiuá Serviços de Eletricidade S.A. e a empresa Inepar Participações S.A..

Quanto a análise dos resultados de seus indicadores, destaca-se o prejuízo nos anos de 1995 e 1996, o qual, de acordo com os relatórios divulgados pela companhia, ocorreu em função de ajustes nas diversas contas da empresa ao prepará-la para a privatização. A consequência direta foi o reflexo na conta patrimônio líquido da empresa, no ano de 1996, que reduziu de R\$ 224 milhões em 1995 para R\$ 19 milhões naquele ano, provocando grande crescimento negativo nos índices de retorno, comprometendo a rentabilidade e a eficiência do lucro líquido em 1996. Essa situação refletiu, consideravelmente, na análise do indicador de valor econômico agregado, fazendo com que o retorno, nos dois anos, fosse superior a todas as outras empresas estudadas.

Outro ponto a destacar refere-se a conta dividendos, que a empresa não efetuou pagamento em nenhum dos anos que compuseram o estudo, prejudicando os indicadores de dividendos sobre vendas e dividendos sobre lucro líquido.

A Tabela 25 objetiva apresentar os dados da CEMAT de acordo com o modelo construído.

TABELA 25 – Cálculo dos índices de desempenho do modelo construído, da CEMAT, no período de 1995 a 1998.

Parâmetros	Indicadores	Medida de grandeza	1995	1996	1997	1998
Rentabilidade						
	1 Margem operacional (MO)	%	(55,92)	(68,55)	(47,73)	(6,86)
	2 Margem líquida (ML)	%	(64,64)	(118,87)	17,03	0,73
	3 Retorno sobre ativo total (RAT)	%	(10,83)	(31,00)	4,15	0,20
	4 Retorno sobre patrimônio líquido (RPL)	%	(44,52)	(1.370,17)	9,59	0,48
Capital fixo						
	5 Imobilizado sobre ativo total (ISA)	%	75,76	77,69	63,88	60,93
	6 Imobilizado sobre vendas (ISV)	%	452,13	297,93	261,96	228,53
	7 Investimento líquido sobre vendas (ILSV)	%	14,85	13,63	23,88	17,48
Alavancagem						
	8 Empréstimo a l. prazo s/patr. Líquido (ELPPL)	%	51,29	773,83	35,43	24,59
	9 Exigível sobre ativo total (ESA)	%	75,67	97,74	56,70	58,97
Dividendos						
	10 Dividendos sobre vendas (DSV)	%	0,00	0,00	0,00	0,00
	11 Dividendos sobre lucro líquido (DLL)	R\$	0,00	0,00	0,00	0,00
Eficiência operacional						
	12 Eficiência das vendas (EDV)	Mwh	759	1.005	1.568	2.041
	13 Eficiência do lucro líquido (ELL)	R\$	(37,99)	(124,57)	29,40	1,72
Emprego						
	14 Número total de empregados (NTE)	n.	2.636	2.129	1.538	1.332
Valor econômico agregado						
	15 Valor econômico agregado (EVA)	%	(69,11)	(96,54)	(39,25)	(25,15)
Relações com o mercado						
	16 Área de relações com o mercado (ARLM)	n.	1	1	1	1
	17 Emissão de relatórios periódicos (ERP)		não	não	não	não

O Estado do Rio de Janeiro promoveu a privatização da CERJ em novembro de 1996, passando o controle acionário para a Empresa Electrica de Panamá S.A., que ficou com 21,5%, EDP – Electricidade de Portugal S.A. com 21,1% e a Sociedade Panamena Electrica S.A., que ficou com 20,7% do capital da CERJ. Tal fato permitiu a participação, em abril de 1998, com 36,4 % em um consórcio na compra da COELCE, sendo inclusa, a partir daquele ano, no corpo diretivo daquela empresa.

Esses dois fatos não provocaram alterações representativas nos resultados da CERJ, além de que os valores referentes ao investimento na COELCE não foram considerados no estudo. Há de se destacar que o resultado apurado pela empresa no ano de sua privatização comprometeu os indicadores de resultado, tendo obtido, neste ano, um retorno sobre o patrimônio líquido de 120,55% negativo e, conseqüentemente, todos os outros indicadores de resultado foram elevados. Tal fato deveu-se pela absorção de resultados negativos anteriores naquele ano.

Da mesma forma que a CEMAT, a CERJ não promoveu pagamento de dividendos nos anos de 1995, 1996, 1997 e 1998, prejudicando a análise deste indicador. Apresenta-se na Tabela 26 os dados analisados da CERJ.

TABELA 26 – Cálculo dos índices de desempenho do modelo construído, da CERJ, no período de 1995 a 1998.

Parâmetros	Indicadores	Medida de grandeza	1995	1996	1997	1998
Rentabilidade						
	1 Margem operacional (MO)	%	(14,68)	(56,82)	5,54	7,98
	2 Margem líquida (ML)	%	(15,48)	(57,51)	5,48	6,50
	3 Retorno sobre ativo total (RAT)	%	(10,37)	(30,84)	3,31	2,36
	4 Retorno sobre patrimônio líquido (RPL)	%	(46,50)	(120,55)	12,95	15,39
Capital fixo						
	5 Imobilizado sobre ativo total (ISA)	%	76,82	86,77	83,30	47,75
	6 Imobilizado sobre vendas (ISV)	%	114,65	161,84	138,14	131,68
	7 Investimento líquido sobre vendas (ILSV)	%	7,42	9,39	19,21	24,84
Alavancagem						
	8 Empréstimo a l. prazo s/patr. Líquido (ELPPL)	%	112,97	66,56	82,16	39,27
	9 Exigível sobre ativo total (ESA)	%	77,70	74,42	74,48	84,69
Dividendos						
	10 Dividendos sobre vendas (DSV)	%	0,00	0,00	0,00	0,00
	11 Dividendos sobre lucro líquido (DLL)	R\$	0,00	0,00	0,00	0,00
Eficiência operacional						
	12 Eficiência das vendas (EDV)	Mwh	1.203	1.411	2.808	3.939
	13 Eficiência do lucro líquido (ELL)	R\$	(13,07)	(61,27)	14,44	25,80
Emprego						
	14 Número total de empregados (NTE)	n.	4.806	4.364	2.288	1.897
Valor econômico agregado						
	15 Valor econômico agregado (EVA)	%	(63,69)	(86,26)	(14,59)	(17,67)
Relações com o mercado						
	16 Área de relações com o mercado (ARLM)	n.	1	2	3	3
	17 Emissão de relatórios periódicos (ERP)		não	sim	sim	sim

A COELBA foi privatizada em julho de 1997, sendo o consórcio Guaraniãna, composto pelo Banco do Brasil - Fundo de Investimentos, Fundo de Pensão Previ e a companhia Iberdrola, o comprador. A empresa espanhola Iberdrola ficou com 65,6% do capital votante da empresa.

Em dezembro do mesmo ano, a COELBA, já sob comando da Iberdrola, adquiriu o controle acionário da Corsen - Companhia Energética do Rio Grande do Norte. No resultado de 1998 da COELBA, não foram considerados os valores referentes a essa aquisição, para não provocar distorções na base de dados do modelo construído.

Os acionistas da COELBA decidiram não efetuar pagamento de dividendos nos anos de 1995 e 1996, prejudicando assim os indicadores de dividendos sobre vendas e dividendos sobre lucro líquido naqueles dois anos. Chama atenção o comportamento do lucro operacional da empresa no ano de 1998 que ficou em R\$ 3 milhões contra o resultado de 1997 de R\$ 95 milhões; isso deveu-se à apropriação de resultados negativos no ano de 1998. A Tabela 27 propicia uma visão dos dados consolidados da COELBA.

TABELA 27 – Cálculo dos índices de desempenho do modelo construído, da COELBA, no período de 1995 a 1998.

Parâmetros	Indicadores	Medida de grandeza	1995	1996	1997	1998
Rentabilidade						
	1 Margem operacional (MO)	%	(30,01)	(0,77)	12,97	0,38
	2 Margem líquida (ML)	%	(32,25)	(38,90)	12,21	22,21
	3 Retorno sobre ativo total (RAT)	%	(9,31)	(15,29)	4,29	8,25
	4 Retorno sobre patrimônio líquido (RPL)	%	(16,21)	(28,71)	8,44	16,64
Capital fixo						
	5 Imobilizado sobre ativo total (ISA)	%	78,49	78,47	62,18	59,14
	6 Imobilizado sobre vendas (ISV)	%	271,90	199,70	177,06	159,27
	7 Investimento líquido sobre vendas (ILSV)	%	11,12	11,01	70,90	23,76
Alavancagem						
	8 Empréstimo a l. prazo s/patr. Líquido (ELPPL)	%	24,58	22,00	16,32	15,41
	9 Exigível sobre ativo total (ESA)	%	42,56	46,76	49,23	50,46
Dividendos						
	10 Dividendos sobre vendas (DSV)	%	0,00	0,00	9,39	15,34
	11 Dividendos sobre lucro líquido (DLL)	R\$	0,00	0,00	0,77	0,69
Eficiência operacional						
	12 Eficiência das vendas (EDV)	Mwh	1.181	1.493	2.008	2.464
	13 Eficiência do lucro líquido (ELL)	R\$	(26,15)	(46,19)	21,42	52,03
Emprego						
	14 Número total de empregados (NTE)	n.	6.494	5.425	4.186	3.701
Valor econômico agregado						
	15 Valor econômico agregado (EVA)	%	(56,73)	(22,96)	(13,23)	(21,65)
Relações com o mercado						
	16 Área de relações com o mercado (ARLM)	n.	3	4	4	4
	17 Emissão de relatórios periódicos (ERP)		sim	sim	sim	sim

Como já foi citado anteriormente, a COELCE foi comprada pela Cerj, Enersis S.A. e Chilectra S.A. (integrantes do Consórcio Distriluz Energia Elétrica S.A.), em leilão de privatização ocorrido no mês de abril de 1998. Um item de destaque, na análise dos dados da empresa, foi o crescente aumento do lucro líquido nos anos de 1997 e 1998 em relação ao ano de 1995, base do estudo.

Quanto aos dividendos, a COELCE não efetuou o pagamento nos anos de 1995 e 1996, tendo com esta decisão prejudicado os indicadores que tem como base o parâmetro dividendos. Os dados, devidamente analisados, encontram-se apresentados na Tabela 28.

TABELA 28 – Cálculo dos índices de desempenho do modelo construído, da COELCE, no período de 1995 a 1998.

Parâmetros	Indicadores	Medida de grandeza	1995	1996	1997	1998
Rentabilidade						
	1 Margem operacional (MO)	%	(3,96)	4,86	0,45	4,28
	2 Margem líquida (ML)	%	(5,51)	1,29	4,97	5,43
	3 Retorno sobre ativo total (RAT)	%	(2,44)	0,64	2,58	2,88
	4 Retorno sobre patrimônio líquido (RPL)	%	(4,14)	1,18	5,06	6,21
Capital fixo						
	5 Imobilizado sobre ativo total (ISA)	%	77,26	81,80	74,59	69,46
	6 Imobilizado sobre vendas (ISV)	%	174,46	164,18	143,72	131,18
	7 Investimento líquido sobre vendas (ILSV)	%	16,13	20,08	17,71	13,32
Alavancagem						
	8 Empréstimo a l. prazo s/patr. Líquido (ELPPL)	%	21,26	22,89	23,66	23,39
	9 Exigível sobre ativo total (ESA)	%	41,06	45,43	49,00	53,70
Dividendos						
	10 Dividendos sobre vendas (DSV)	%	0,00	0,00	2,20	2,59
	11 Dividendos sobre lucro líquido (DLL)	R\$	0,00	0,00	0,44	0,48
Eficiência operacional						
	12 Eficiência das vendas (EDV)	Mwh	1.002	1.208	1.664	2.930
	13 Eficiência do lucro líquido (ELL)	R\$	(3,99)	1,30	7,78	15,11
Emprego						
	14 Número total de empregados (NTE)	n.	4.019	3.653	2.859	1.835
Valor econômico agregado						
	15 Valor econômico agregado (EVA)	%	(47,78)	(20,25)	(23,36)	(18,44)
Relações com o mercado						
	16 Área de relações com o mercado (ARLM)	n.	0	1	1	3
	17 Emissão de relatórios periódicos (ERP)		não	não	não	sim

A Cesp era a acionista controladora da CPFL até novembro de 1997, quando esta foi vendida em leilão de privatização ao consórcio constituído pela VBC Energia, Fundo de Pensão Previ e Bonaire Participações, o qual passou a

administrar a empresa. Mais tarde, em setembro de 1998, a CPFL, já privatizada, comprou em leilão, em conjunto com a EDP, a Empresa Bandeirante de Energia (empresa cindida da antiga Eletropaulo S.A.).

Além desse fato, os dados da empresa se apresentaram adequados à análise de acordo com o modelo construído. Os dados, em referência, constam da Tabela 29.

TABELA 29 – Cálculo dos índices de desempenho do modelo construído, da CPFL, no período de 1995 a 1998.

Parâmetros	Indicadores	Medida de grandeza	1995	1996	1997	1998
Rentabilidade						
	1 Margem operacional (MO)	%	(4,70)	14,03	11,86	12,19
	2 Margem líquida (ML)	%	(4,60)	9,28	5,12	21,77
	3 Retorno sobre ativo total (RAT)	%	(1,66)	4,70	2,70	10,65
	4 Retorno sobre patrimônio líquido (RPL)	%	(2,22)	6,79	5,01	21,19
Capital fixo						
	5 Imobilizado sobre ativo total (ISA)	%	79,02	78,52	73,15	60,08
	6 Imobilizado sobre vendas (ISV)	%	218,98	155,07	138,68	122,80
	7 Investimento líquido sobre vendas (ILSV)	%	11,42	9,44	9,40	32,84
Alavancagem						
	8 Empréstimo a l. prazo s/patr. Líquido (ELPPL)	%	4,09	5,35	6,71	19,06
	9 Exigível sobre ativo total (ESA)	%	25,02	30,84	46,11	49,71
Dividendos						
	10 Dividendos sobre vendas (DSV)	%	0,00	2,71	0,01	8,82
	11 Dividendos sobre lucro líquido (DLL)	R\$	0,00	0,29	0,00	0,41
Eficiência operacional						
	12 Eficiência das vendas (EDV)	Mwh	2.273	2.531	3.231	4.240
	13 Eficiência do lucro líquido (ELL)	R\$	(7,40)	18,03	13,46	80,51
Emprego						
	14 Número total de empregados (NTE)	n.	6.972	6.599	5.588	4.422
Valor econômico agregado						
	15 Valor econômico agregado (EVA)	%	(47,45)	(14,92)	(14,48)	(12,50)
Relações com o mercado						
	16 Área de relações com o mercado (ARLM)	n.	2	1	1	1
	17 Emissão de relatórios periódicos (ERP)		sim	sim	sim	sim

A ENERSUL é um bom exemplo de empresa que se preparou para a privatização desde 1996. Em outubro daquele ano, foi assinado um contrato de gestão entre o então acionista majoritário, o Estado de Mato Grosso do Sul, a Eletrobrás e o BNDES, visando a recuperação e conseqüente preparação para o processo de privatização. Esse processo foi encerrado em novembro de 1997, quando a Magistra Participações S.A., controlada pela Escelsa, comprou a ENERSUL em leilão de privatização.

Esse fato refletiu nos resultados apresentados nos anos de 1996 e 1997, conforme pode ser observado na Tabela 30. Os resultados apresentados referentes ao ano de 1998 já espelham a administração privada.

TABELA 30 – Cálculo dos índices de desempenho do modelo construído, da ENERSUL, no período de 1995 a 1998.

Parâmetros	Indicadores	Medida de grandeza	1995	1996	1997	1998
Rentabilidade						
	1 Margem operacional (MO)	%	13,90	(40,24)	(26,96)	(19,61)
	2 Margem líquida (ML)	%	11,89	(65,75)	(33,48)	31,06
	3 Retorno sobre ativo total (RAT)	%	2,15	(11,41)	(8,91)	8,15
	4 Retorno sobre patrimônio líquido (RPL)	%	4,13	(26,96)	(18,67)	14,62
Capital fixo						
	5 Imobilizado sobre ativo total (ISA)	%	56,51	60,00	75,84	60,85
	6 Imobilizado sobre vendas (ISV)	%	312,67	345,72	284,96	231,84
	7 Investimento líquido sobre vendas (ILSV)	%	26,06	20,67	23,21	33,87
Alavancagem						
	8 Empréstimo a l. prazo s/patr. Líquido (ELPPL)	%	28,47	29,45	36,76	21,46
	9 Exigível sobre ativo total (ESA)	%	47,96	57,67	52,28	44,23
Dividendos						
	10 Dividendos sobre vendas (DSV)	%	0,46	0,00	0,00	4,11
	11 Dividendos sobre lucro líquido (DLL)	R\$	0,04	0,00	0,00	0,13
Eficiência operacional						
	12 Eficiência das vendas (EDV)	Mwh	1,020	1,256	1,719	2,375
	13 Eficiência do lucro líquido (ELL)	R\$	9,34	(60,79)	(49,05)	69,04
Emprego						
	14 Número total de empregados (NTE)	n.	2.153	1.881	1.469	1.071
Valor econômico agregado						
	15 Valor econômico agregado (EVA)	%	(42,46)	(30,74)	(29,33)	(9,92)
Relações com o mercado						
	16 Área de relações com o mercado (ARLM)	n.	1	1	1	3
	17 Emissão de relatórios periódicos (ERP)		não	não	não	sim

A primeira empresa do setor elétrico brasileiro a ser privatizada foi a ESCELSA, fazendo com que o dia 12 de julho de 1995 se tornasse um marco na história do setor. Os compradores da empresa, no leilão de privatização, foram as empresas Iven (Bancos Pactuai, Icatu, Citibank e Opportunity), GTD Participações S.A., composto por 17 fundos de pensão, e o Clube de Investimentos Cinves, constituído pelos empregados da Escelsa.

Nesses quatro anos que compõem o estudo, a ESCELSA esteve sob administração privada e seus números não apresentam diferença em relação às demais empresas do setor, conforme pode ser constatado na Tabela 31.

Outro fato importante com relação a ESCELSA é que, em novembro de 1997 por meio de sua empresa controlada Magistra Participações S.A., adquiriu o controle da Enersul, em leilão de privatização. Esse fato fez surgir a conta empréstimos a longo prazo no ano de 1997, refletindo, assim, no exigível a longo prazo e exigível total.

TABELA 31 – Cálculo dos índices de desempenho do modelo construído, da ESCELSA, no período de 1995 a 1998.

Parâmetros	Indicadores	Medida de grandeza	1995	1996	1997	1998
Rentabilidade						
	1 Margem operacional (MO)	%	3,03	35,64	31,20	23,56
	2 Margem líquida (ML)	%	(33,52)	23,96	20,35	20,38
	3 Retorno sobre ativo total (RAT)	%	(11,09)	8,11	5,09	4,93
	4 Retorno sobre patrimônio líquido (RPL)	%	(13,81)	10,13	10,01	10,08
Capital fixo						
	5 Imobilizado sobre ativo total (ISA)	%	61,26	68,49	42,96	41,06
	6 Imobilizado sobre vendas (ISV)	%	185,17	202,19	171,82	169,84
	7 Investimento líquido sobre vendas (ILSV)	%	14,05	19,20	79,07	99,79
Alavancagem						
	8 Empréstimo a l. prazo s/patr. Líquido (ELPPL)	%	0,00	0,00	65,46	72,37
	9 Exigível sobre ativo total (ESA)	%	19,70	19,88	49,18	51,11
Dividendos						
	10 Dividendos sobre vendas (DSV)	%	0,00	5,69	7,55	6,95
	11 Dividendos sobre lucro líquido (DLL)	R\$	0,00	0,24	0,37	0,34
Eficiência operacional						
	12 Eficiência das vendas (EDV)	Mwh	2.884	3.100	3.644	3.937
	13 Eficiência do lucro líquido (ELL)	R\$	(54,68)	45,30	53,72	59,36
Emprego						
	14 Número total de empregados (NTE)	n.	1.827	1.770	1.592	1.574
Valor econômico agregado						
	15 Valor econômico agregado (EVA)	%	(44,92)	(11,69)	(13,84)	(15,96)
Relações com o mercado						
	16 Área de relações com o mercado (ARLM)	n.	0	0	3	3
	17 Emissão de relatórios periódicos (ERP)		não	não	sim	sim

Algumas empresas do setor, nesses quatro anos, passaram por um processo de cisão parcial ou total, visando a atender os objetivos do governo federal de maximizar o processo de privatização. A primeira empresa que passou por esse processo foi a LIGHT Serviços de Eletricidade S.A., em janeiro de 1996. Ela foi separada em duas, sendo que uma delas passou a ser denominada Lightpar Participações S.A. e continua como uma empresa estatal federal, controlada pela Eletrobrás, tendo por objeto participar acionariamente das empresas oriundas da antiga Eletropaulo.

A outra empresa, LIGHT S.A., que faz parte do presente estudo, foi privatizada em maio de 1996, sendo que os compradores, a EDF International S.A. (subsidiária da estatal francesa de energia elétrica EDF –Eletrecité de France), a AES Coral Reef Inc. e Houston Industries Energy (empresas privadas americanas) e a Companhia Siderúrgica Nacional - CSN (empresa privada nacional pertencente ao grupo Vicunha), tomaram a partir daí medidas para melhorar seu desempenho, conforme é demonstrado na Tabela 32. Cabe ressaltar que em 1998, a LIGHT comprou em leilão a empresa Eletropaulo Metropolitana – Eletricidade de São Paulo.

TABELA 32 – Cálculo dos índices de desempenho do modelo construído, da LIGHT, no período de 1995 a 1998.

Parâmetros	Indicadores	Medida de grandeza	1995	1996	1997	1998
Rentabilidade						
	1 Margem operacional (MO)	%	0,00	8,56	14,50	0,90
	2 Margem líquida (ML)	%	(7,52)	11,14	17,58	9,35
	3 Retorno sobre ativo total (RAT)	%	(1,39)	5,18	9,03	3,16
	4 Retorno sobre patrimônio líquido (RPL)	%	(1,63)	7,45	13,58	8,35
Capital fixo						
	5 Imobilizado sobre ativo total (ISA)	%	37,02	77,38	78,31	51,96
	6 Imobilizado sobre vendas (ISV)	%	200,54	166,48	152,45	153,55
	7 Investimento líquido sobre vendas (ILSV)	%	14,76	11,57	16,72	24,61
Alavancagem						
	8 Empréstimo a l. prazo s/patr. Líquido (ELPPL)	%	8,13	8,85	14,75	60,03
	9 Exigível sobre ativo total (ESA)	%	15,02	30,50	33,52	62,15
Dividendos						
	10 Dividendos sobre vendas (DSV)	%	0,38	12,70	15,99	11,13
	11 Dividendos sobre lucro líquido (DLL)	R\$	(0,05)	1,14	0,91	1,19
Eficiência operacional						
	12 Eficiência das vendas (EDV)	Mwh	1.893	3.134	3.596	3.462
	13 Eficiência do lucro líquido (ELL)	R\$	(9,86)	25,06	50,98	28,25
Emprego						
	14 Número total de empregados (NTE)	n.	11.170	6.916	6.363	6.833
Valor econômico agregado						
	15 Valor econômico agregado (EVA)	%	(46,94)	(19,43)	(14,09)	(21,87)
Relações com o mercado						
	16 Área de relações com o mercado (ARLM)	n.	7	7	7	7
	17 Emissão de relatórios periódicos (ERP)		sim	sim	sim	sim

A empresa gaúcha de energia, CEEE, foi cindida em quatro empresas em 1997, que passaram a denominar-se CEEE, RGE, AES e CGTEE. A CEEE - Companhia Estadual de Energia Elétrica, aglutina as atividades da CEEE hídrica, a transmissão no estado e parte da distribuição na região sul-sudeste do estado do Rio Grande do Sul, estando ainda sob o controle do estado do Rio Grande do Sul. A

RGE – Rio Grande Energia S.A., explora a distribuição de energia elétrica no norte-nordeste do estado, e foi vendida em leilão de privatização, em novembro de 1997, para a Community Energy Alternatives (americana), VBC Energia e o Fundo de Pensão Previ.

A AES-Sul Distribuidora Gaúcha de Energia S.A., explora a distribuição de energia na região centro-oeste do estado gaúcho, tendo sido privatizada em outubro de 1997 pela empresa AES do Brasil. A quarta empresa, a Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica – CGTEE, foi transferida para o governo federal em abril de 1998. A análise dos dados foram desenvolvidos com as informações consolidadas de todas as empresas nos anos de 1997 e 1998 em um só, visando atender os objetivos do modelo construído e compor a Tabela 33.

TABELA 33 – Cálculo dos índices de desempenho do modelo construído, da CEEE, no período de 1995 a 1998.

Parâmetros	Indicadores	Medida de grandeza	1995	1996	1997	1998
Rentabilidade						
	1 Margem operacional (MO)	%	1,46	(40,29)	(54,67)	(4,92)
	2 Margem líquida (ML)	%	0,29	(40,67)	(7,54)	3,81
	3 Retorno sobre ativo total (RAT)	%	0,06	(9,41)	(1,77)	0,85
	4 Retorno sobre patrimônio líquido (RPL)	%	0,10	(20,98)	(4,33)	2,25
Capital fixo						
	5 Imobilizado sobre ativo total (ISA)	%	72,57	88,20	63,46	54,15
	6 Imobilizado sobre vendas (ISV)	%	372,66	381,16	270,28	241,55
	7 Investimento líquido sobre vendas (ILSV)	%	11,74	12,38	7,35	16,92
Alavancagem						
	8 Empréstimo a l. prazo s/patr. Líquido (ELPPL)	%	40,65	51,04	45,20	68,36
	9 Exigível sobre ativo total (ESA)	%	45,66	55,16	59,10	62,10
Dividendos						
	10 Dividendos sobre vendas (DSV)	%	0,00	0,00	0,37	1,44
	11 Dividendos sobre lucro líquido (DLL)	R\$	0,00	0,00	(0,05)	0,38
Eficiência operacional						
	12 Eficiência das vendas (EDV)	Mwh	1.575	1.858	3.230	4.490
	13 Eficiência do lucro líquido (ELL)	R\$	0,33	(63,63)	(22,57)	18,05
Emprego						
	14 Número total de empregados (NTE)	n.	9.468	8.311	5.343	3.986
Valor econômico agregado						
	15 Valor econômico agregado (EVA)	%	(45,23)	(35,06)	(42,78)	(23,99)
Relações com o mercado						
	16 Área de relações com o mercado (ARLM)	n.	2	3	3	3
	17 Emissão de relatórios periódicos (ERP)		sim	sim	sim	sim

A CESP criou uma empresa subsidiária integral chamada de ELEKTRO Eletricidade e Serviços S.A., a qual foi vendida em leilão de privatização, em julho de 1998, à empresa americana Enron International através de sua *holding* brasileira

Terraço Participações Ltda. Na Tabela 34, além das análises dos balanços da empresa nos anos de 1995, 1996 e 1997, é apresentada uma análise agrupada dos balanços de 1998 das duas empresa.

TABELA 34 – Cálculo dos índices de desempenho do modelo construído, da CESP, no período de 1995 a 1998.

Parâmetros	Indicadores	Medida de grandeza	1995	1996	1997	1998
Rentabilidade						
	1 Margem operacional (MO)	%	(5,61)	(14,51)	(23,07)	(10,55)
	2 Margem líquida (ML)	%	(6,57)	(15,18)	32,68	20,43
	3 Retorno sobre ativo total (RAT)	%	(0,82)	(2,08)	4,68	3,01
	4 Retorno sobre patrimônio líquido (RPL)	%	(1,54)	(4,04)	8,72	3,16
Capital fixo						
	5 Imobilizado sobre ativo total (ISA)	%	61,84	89,03	86,63	82,56
	6 Imobilizado sobre vendas (ISV)	%	495,34	649,50	604,60	559,65
	7 Investimento líquido sobre vendas (ILSV)	%	21,74	27,59	23,19	27,37
Alavancagem						
	8 Empréstimo a l. prazo s/patr. Líquido (ELPPL)	%	33,45	37,21	35,11	20,55
	9 Exigível sobre ativo total (ESA)	%	46,78	48,56	46,27	43,03
Dividendos						
	10 Dividendos sobre vendas (DSV)	%	0,00	0,00	8,54	7,30
	11 Dividendos sobre lucro líquido (DLL)	R\$	0,00	0,00	0,26	0,36
Eficiência operacional						
	12 Eficiência das vendas (EDV)	Mwh	704	842	1.040	1.216
	13 Eficiência do lucro líquido (ELL)	R\$	(14,45)	(46,24)	128,61	97,11
Emprego						
	14 Número total de empregados (NTE)	n.	13.404	11.115	9.731	9.315
Valor econômico agregado						
	15 Valor econômico agregado (EVA)	%	(46,26)	(25,09)	(26,17)	(23,71)
Relações com o mercado						
	16 Área de relações com o mercado (ARLM)	n.	5	5	5	8
	17 Emissão de relatórios periódicos (ERP)		sim	sim	sim	sim

A Eletrobrás, acionista majoritária da ELETROSUL, desmembrou-a em outras duas empresas em outubro de 1997. Uma delas passou a se chamar Empresa Transmissora de Energia Elétrica do Sul do Brasil – ELETROSUL S.A., ficando responsável pela transmissão de energia elétrica no sul do Brasil. Criou-se, ainda, a empresa Centrais Geradoras do Sul do Brasil S.A. – GERASUL, a qual foi privatizada em setembro de 1998 tendo sido vendida à empresa belga Tractebel Sul S.A.

A análise dos balanços dos anos de 1997 e 1998 das duas empresas foi desenvolvida em conjunto, objetivando atender ao modelo construído, sendo que nos anos de 1995 e 1996 não foram constatadas distorções que merecessem destaque. A Tabela 35 apresenta os índices da ELETROSUL.

TABELA 35 – Cálculo dos índices de desempenho do modelo construído, da ELETROSUL, no período de 1995 a 1998.

Parâmetros	Indicadores	Medida de grandeza	1995	1996	1997	1998
Rentabilidade						
	1 Margem operacional (MO)	%	(7,70)	9,35	2,88	2,43
	2 Margem líquida (ML)	%	(8,07)	8,66	1,70	2,61
	3 Retorno sobre ativo total (RAT)	%	(0,90)	1,34	0,37	0,59
	4 Retorno sobre patrimônio líquido (RPL)	%	(1,13)	1,77	0,58	0,91
Capital fixo						
	5 Imobilizado sobre ativo total (ISA)	%	62,80	86,58	87,58	84,07
	6 Imobilizado sobre vendas (ISV)	%	563,67	561,59	399,19	370,11
	7 Investimento líquido sobre vendas (ILSV)	%	21,11	20,22	9,21	5,29
Alavancagem						
	8 Empréstimo a l. prazo s/patr. Líquido (ELPPL)	%	14,57	17,47	28,71	26,54
	9 Exigível sobre ativo total (ESA)	%	20,68	24,44	36,14	34,65
Dividendos						
	10 Dividendos sobre vendas (DSV)	%	0,00	2,06	1,83	0,14
	11 Dividendos sobre lucro líquido (DLL)	R\$	0,00	0,24	1,08	0,05
Eficiência operacional						
	12 Eficiência das vendas (EDV)	Mwh	10.189	13.315	16.457	20.507
	13 Eficiência do lucro líquido (ELL)	R\$	(19,87)	27,47	8,01	12,84
Emprego						
	14 Número total de empregados (NTE)	n.	3.365	3.197	2.564	2.625
Valor econômico agregado						
	15 Valor econômico agregado (EVA)	%	(46,30)	(21,02)	(19,65)	(20,74)
Relações com o mercado						
	16 Área de relações com o mercado (ARLM)	n.	0	0	1	1
	17 Emissão de relatórios periódicos (ERP)		não	não	não	não

Em janeiro de 1998, a ELETROPAULO foi cindida em quatro empresas, ELMA – Eletropaulo Metropolitana Eletricidade de São Paulo S.A.; EBE – Empresa Bandeirante de Energia S.A.; EMAE – Empresa Metropolitana de Águas e Energia S.A. e EPTE – Empresa Paulista de Transmissão de Energia Elétrica S.A., passando, a partir desta data, o encargo para cada empresa de desenvolver suas próprias atividades.

A empresa ELMA, sob a administração da LightPar S.A., explora a distribuição de energia elétrica na região metropolitana de São Paulo. A EBE vem a ser a distribuidora de energia elétrica no estado de São Paulo, e foi adquirida pela EDP – Eletricidade de Portugal S.A. e a CPFL, em setembro de 1998. A EMAE ficou com a atividade de geração das usinas pertencentes à antiga Eletropaulo. Seu controle acionário permanece com o Estado de São Paulo, continuando, portanto, como uma empresa estatal. Por fim, a EPTE assumiu a transmissão de energia elétrica no estado, também permanecendo sob a tutela do governo do estado de São Paulo.

Desta forma, os dados da antiga Eletropaulo, dos anos de 1995, 1996 e 1997, foram utilizados na análise e para o ano de 1998 foram utilizados os dados das

quatro empresas para dar consistência ao modelo construído, conforme a Tabela 36.

TABELA 36 – Cálculo dos índices de desempenho do modelo construído, da ELETROPAULO, no período de 1995 a 1998.

Parâmetros	Indicadores	Medida de grandeza	1995	1996	1997	1998
Rentabilidade						
	1 Margem operacional (MO)	%	(14,81)	4,84	(9,06)	6,13
	2 Margem líquida (ML)	%	(13,58)	3,95	1,71	2,61
	3 Retorno sobre ativo total (RAT)	%	(3,91)	1,85	0,82	1,11
	4 Retorno sobre patrimônio líquido (RPL)	%	(7,31)	4,47	1,60	2,46
Capital fixo						
	5 Imobilizado sobre ativo total (ISA)	%	77,32	85,26	76,70	71,60
	6 Imobilizado sobre vendas (ISV)	%	268,37	181,97	159,97	168,81
	7 Investimento líquido sobre vendas (ILSV)	%	10,57	7,13	9,44	10,19
Alavancagem						
	8 Empréstimo a l. prazo s/patr. Líquido (ELPPL)	%	15,70	36,44	24,15	27,87
	9 Exigível sobre ativo total (ESA)	%	46,48	58,65	48,60	54,98
Dividendos						
	10 Dividendos sobre vendas (DSV)	%	0,00	0,00	0,00	0,09
	11 Dividendos sobre lucro líquido (DLL)	R\$	0,00	0,00	0,00	0,03
Eficiência operacional						
	12 Eficiência das vendas (EDV)	Mwh	2.909	3.104	3.200	4.162
	13 Eficiência do lucro líquido (ELL)	R\$	(26,04)	9,54	4,54	9,79
Emprego						
	14 Número total de empregados (NTE)	n.	18.807	17.768	18.183	15.078
Valor econômico agregado						
	15 Valor econômico agregado (EVA)	%	(51,72)	(19,31)	(18,81)	(19,40)
Relações com o mercado						
	16 Área de relações com o mercado (ARLM)	n.	2	2	2	9
	17 Emissão de relatórios periódicos (ERP)		não	não	não	sim

4.3 Comparativo dos indicadores de desempenho das empresas

O objetivo precípua do presente trabalho é promover um estudo comparativo de como agiram as empresas do setor elétrico brasileiro, no período compreendido entre os anos de 1995 e 1998, após o lançamento do programa de privatização do setor, com base em uma análise da evolução dos indicadores classificados no modelo construído. Da consolidação dos resultados observados nas empresas integrantes do estudo, teve-se condições de responder se as empresas realmente tomaram decisões voltadas a preparar-se para o processo de privatização.

4.3.1 Comparativo dos indicadores por empresa da amostra

Baseando-se nos resultados apresentados na análise dos indicadores da CEB, verifica-se que, das 17 premissas adotadas no modelo construído, 5 não foram confirmadas. São elas: do indicador exigível sobre ativo total, que deveria ser maior

no ano base de 1995 e apresentou-se menor que nos anos seguintes; o indicador de dividendos sobre vendas, que no ano base de 1995 deveria ser menor que nos anos subsequentes e comportou-se maior; o indicador dividendos sobre lucro líquido, que deveria ser menor no ano base em relação aos três próximos anos e foi maior; o indicador área de relações com o mercado, que deveria ser menor em 1995 e comportou-se igual aos anos de 1996 e 1997 e maior que em 1998 quando deveria ser menor e o indicador emissão de relatórios periódicos, que comportou-se igual ou sem emissão, nos quatro anos, quando deveria ser maior.

Observa-se, em consequência que essas 5 premissas não foram verdadeiras para o caso estudado com relação à empresa CEB. Quanto as demais premissas, que representam 70,6% do modelo construído, foram confirmadas, evidenciando uma melhoria do desempenho da empresa no período analisado. A Tabela 37 visa a apresentar a comparação dos indicadores com base no modelo construído.

TABELA 37 – Comparativo dos indicadores de desempenho com resultado do modelo construído, da CEB, no período de 1995 a 1998.

Parâmetros	Indicadores	Medida de grandeza	1995	Pre - missa	1996	1997	1998	RES. C / N
Rentabilidade								
	1 Margem operacional (MO)	%	8,12	<	15,08	15,37	12,57	C
	2 Margem líquida (ML)	%	5,15	<	8,72	8,76	8,86	C
	3 Retorno sobre ativo total (RAT)	%	2,21	<	4,36	5,06	5,36	C
	4 Retorno sobre patrimônio líquido (RPL)	%	2,97	<	5,94	7,26	7,50	C
Capital fixo								
	5 Imobilizado sobre ativo total (ISA)	%	80,46	>	82,12	78,77	78,70	C
	6 Imobilizado sobre vendas (ISV)	%	187,81	>	164,07	136,33	130,11	C
	7 Investimento líquido sobre vendas (ILSV)	%	12,21	<	13,14	13,73	16,44	C
Alavancagem								
	8 Emprést. a l. prazo s/patr. líquido (ELPPL)	%	5,55	>	5,20	4,95	4,08	C
	9 Exigível sobre ativo total (ESA)	%	25,72	<	26,57	30,30	28,55	N
Dividendos								
	10 Dividendos sobre vendas (DSV)	%	2,30	>	2,44	2,17	2,21	N
	11 Dividendos sobre lucro líquido (DLL)	R\$	0,45	>	0,28	0,25	0,25	N
Eficiência operacional								
	12 Eficiência das vendas (EDV)	Mwh	1.781	<	2.002	2.389	2.468	C
	13 Eficiência do lucro líquido (ELL)	R\$	7,60	<	16,80	20,50	21,90	C
Emprego								
	14 Número total de empregados (NTE)	n.	1.557	>	1.496	1.350	1.397	C
Valor econômico agregado								
	15 Valor econômico agregado (EVA)	%	(42,41)	<	(16,65)	(13,32)	(14,51)	C
Relações com o mercado								
	16 Área de relações com o mercado (ARLM)	n.	4	>	4	4	1	N
	17 Emissão de relatórios periódicos (ERP)		não	=	não	não	Não	N

NOTA. "C" equivale a confirmação e "N" a não confirmação.

De acordo com os resultados analisados nos indicadores da CELESC, verifica-se que, das 17 premissas adotadas no modelo construído, duas não foram confirmadas. O indicador empréstimo a longo prazo sobre patrimônio líquido e o indicador exigível sobre ativo total, que deveriam ser maiores no ano base de 1995 em comparação aos anos seguintes, comportaram-se menores.

Permite inferir que 88,2% das premissas do modelo construído foram validados evidenciando uma efetiva melhora no desempenho da empresa no período analisado.

Estes dados podem ser verificados na Tabela 38, que apresenta a consolidação das informações geradas da análise do modelo construído para a empresa CELESC.

TABELA 38 – Comparativo dos indicadores de desempenho com resultado do modelo construído, da CELESC, no período de 1995 a 1998.

Parâmetros	Indicadores	Medida de grandeza	1995	Pre - missa	1996	1997	1998	RES. C / N
Rentabilidade								
	1 Margem operacional (MO)	%	(13,05)	<	10,00	13,45	(7,38)	C
	2 Margem líquida (ML)	%	(13,82)	<	9,31	5,45	(6,70)	C
	3 Retorno sobre ativo total (RAT)	%	(4,74)	<	3,22	2,08	(2,42)	C
	4 Retorno sobre patrimônio líquido (RPL)	%	(6,36)	<	4,27	2,87	(4,19)	C
Capital fixo								
	5 Imobilizado sobre ativo total (ISA)	%	63,10	>	61,16	60,48	58,27	C
	6 Imobilizado sobre vendas (ISV)	%	184,11	>	176,81	158,50	161,65	C
	7 Investimento líquido sobre vendas (ILSV)	%	12,84	<	15,77	17,60	24,07	C
Alavancagem								
	8 Emprést. a l. prazo s/patr. líquido (ELPPL)	%	5,05	<	4,89	5,01	6,44	N
	9 Exigível sobre ativo total (ESA)	%	25,50	<	24,55	27,45	42,38	N
Dividendos								
	10 Dividendos sobre vendas (DSV)	%	0,00	<	2,21	1,29	0,00	C
	11 Dividendos sobre lucro líquido (DLL)	R\$	0,00	<	0,24	0,24	0,00	C
Eficiência operacional								
	12 Eficiência das vendas (EDV)	Mwh	1.574	<	1.779	2.051	2.407	C
	13 Eficiência do lucro líquido (ELL)	R\$	(14,37)	<	11,80	8,64	(12,49)	C
Emprego								
	14 Número total de empregados (NTE)	n.	5.604	>	5.252	4.968	4.491	C
Valor econômico agregado								
	15 Valor econômico agregado (EVA)	%	(51,58)	<	(18,80)	(14,74)	(25,98)	C
Relações com o mercado								
	16 Área de relações com o mercado (ARLM)	n.	2	=	2	2	2	C
	17 Emissão de relatórios periódicos (ERP)		não	<	sim	sim	sim	C

NOTA. "C" equivale a confirmação e "N" a não confirmação.

Verifica-se que das 17 premissas adotadas no modelo construído, 3 não foram confirmadas na empresa CELPE. Essas premissas são, do indicador de empréstimo a longo prazo sobre patrimônio líquido, que no ano base de 1995 deveria ser maior que nos anos subseqüentes e comportou-se menor; o indicador exigível sobre ativo total, que deveria ser maior no ano base em relação aos três próximos anos e foi menor e o indicador emissão de relatórios periódicos, que deveria ser maior, ou com emissão nos três anos seguintes ao ano base, e comportou-se igual e sem emissão.

Das 17 premissas do modelo construído, 14 são verdadeiras para o caso estudado com relação à empresa CELPE, o que representa 82,3% de atingimento dos pressupostos, confirmando uma melhoria do desempenho da empresa no período analisado, como se pode observar na Tabela 39.

TABELA 39 – Comparativo dos indicadores de desempenho com resultado do modelo construído, da CELPE, no período de 1995 a 1998.

Parâmetros	Indicadores	Medida de grandeza	1995	Pre - missa	1996	1997	1998	RES. C / N
Rentabilidade								
	1 Margem operacional (MO)	%	8,28	<	4,74	4,75	11,02	C
	2 Margem líquida (ML)	%	7,21	<	7,88	10,35	9,76	C
	3 Retorno sobre ativo total (RAT)	%	3,48	<	4,00	5,58	5,23	C
	4 Retorno sobre patrimônio líquido (RPL)	%	4,73	<	5,78	7,95	8,70	C
Capital fixo								
	5 Imobilizado sobre ativo total (ISA)	%	61,48	>	64,90	60,98	59,58	C
	6 Imobilizado sobre vendas (ISV)	%	127,45	>	127,81	113,21	111,14	C
	7 Investimento líquido sobre vendas (ILSV)	%	17,03	<	14,08	8,19	22,56	C
Alavancagem								
	8 Emprést. a l. prazo s/patr. líquido (ELPPL)	%	4,23	<	5,49	6,59	11,27	N
	9 Exigível sobre ativo total (ESA)	%	26,49	<	30,76	29,91	39,68	N
Dividendos								
	10 Dividendos sobre vendas (DSV)	%	3,94	<	7,40	8,75	9,29	C
	11 Dividendos sobre lucro líquido (DLL)	R\$	0,55	<	0,94	0,85	0,95	C
Eficiência operacional								
	12 Eficiência das vendas (EDV)	Mwh	1.266	<	1.368	1.637	2.180	C
	13 Eficiência do lucro líquido (ELL)	R\$	6,46	<	8,44	14,27	18,15	C
Emprego								
	14 Número total de empregados (NTE)	n.	4.522	>	4.419	3.970	3.219	C
Valor econômico agregado								
	15 Valor econômico agregado (EVA)	%	(41,16)	<	(20,37)	(18,36)	(15,15)	C
Relações com o mercado								
	16 Área de relações com o mercado (ARLM)	n.	1	<	1	1	3	C
	17 Emissão de relatórios periódicos (ERP)		não	=	não	não	não	N

NOTA. "C" equivale a confirmação e "N" a não confirmação.

A tabela 40 representa os dados da empresa CEMIG, a qual apresentou que, das 17 premissas adotadas no modelo construído, 4 não foram confirmadas, sendo elas do indicador imobilizado sobre ativo total, que deveria ser maior em 1995 com relação aos próximos e comportou-se menor; do indicador investimento líquido sobre vendas, que deveria ser menor no ano base de 1995 e apresentou-se maior que nos anos seguintes; dos dois indicadores, de empréstimo a longo prazo sobre patrimônio líquido e exigível sobre ativo total, que no ano base de 1995 deveriam ser maior que nos anos subseqüentes e comportaram-se menor.

A CEMIG atendeu 76,4% do modelo construído, com 13 premissas verdadeiras para o caso estudado, confirmando uma melhoria do desempenho da empresa no período analisado.

TABELA 40 – Comparativo dos indicadores de desempenho com resultado do modelo construído, da CEMIG, no período de 1995 a 1998.

Parâmetros	Indicadores	Medida de Grandeza	1995	Pre - missa	1996	1997	1998	RES. C / N
Rentabilidade								
	1 Margem operacional (MO)	%	6,74	<	16,03	12,09	8,91	C
	2 Margem líquida (ML)	%	13,22	<	11,01	14,10	20,20	C
	3 Retorno sobre ativo total (RAT)	%	1,88	<	1,72	2,77	4,26	C
	4 Retorno sobre patrimônio líquido (RPL)	%	2,52	<	2,41	3,90	6,03	C
Capital fixo								
	5 Imobilizado sobre ativo total (ISA)	%	74,88	<	84,63	79,89	81,69	N
	6 Imobilizado sobre vendas (ISV)	%	525,93	>	542,55	407,05	387,12	C
	7 Investimento líquido sobre vendas (ILSV)	%	36,02	>	31,90	30,57	22,73	N
Alavancagem								
	8 Emprést. a l. prazo s/patr. líquido (ELPPL)	%	7,95	<	10,05	11,83	12,24	N
	9 Exigível sobre ativo total (ESA)	%	25,42	<	28,78	29,06	29,27	N
Dividendos								
	10 Dividendos sobre vendas (DSV)	%	7,90	<	6,77	12,40	19,66	C
	11 Dividendos sobre lucro líquido (DLL)	R\$	0,60	<	0,62	0,88	0,97	C
Eficiência operacional								
	12 Eficiência das vendas (EDV)	Mwh	2.007	<	2.515	3.082	3.473	C
	13 Eficiência do lucro líquido (ELL)	R\$	13,19	<	14,14	24,71	41,99	C
Emprego								
	14 Número total de empregados (NTE)	n.	16.452	>	14.923	12.550	11.497	C
Valor econômico agregado								
	15 Valor econômico agregado (EVA)	%	(44,85)	<	(20,26)	(18,38)	(20,15)	C
Relações com o mercado								
	16 Área de relações com o mercado (ARLM)	n.	3	<	3	4	14	C
	17 Emissão de relatórios periódicos (ERP)		sim	=	sim	sim	sim	C

NOTA. "C" equivale a confirmação e "N" a não confirmação.

Conforme análise dos dados geradores, das 17 premissas adotadas no modelo construído, 3 não foram confirmadas na empresa COPEL. As premissas que não formam confirmadas são dos dois indicadores de empréstimo a longo prazo sobre patrimônio líquido e exigível sobre ativo total, que no ano base de 1995 deveriam ser maiores que nos anos subseqüentes e comportaram-se menores e do número de empregados lotados na área de relações com o mercado, que deveria ser menor no ano base em relação aos seguintes e comportou-se maior.

Com o atendimento de 14 premissas verdadeiras para o caso estudado, a COPEL cumpriu 82,3% do modelo construído, confirmando uma melhoria do desempenho da empresa no período analisado.

TABELA 41 – Comparativo dos indicadores de desempenho com resultado do modelo construído, da COPEL, no período de 1995 a 1998.

Parâmetros	Indicadores	Medida de grandeza	1995	Pre - missa	1996	1997	1998	RES. C / N
Rentabilidade								
	1 Margem operacional (MO)	%	11,89	<	14,41	22,35	23,52	C
	2 Margem líquida (ML)	%	11,10	<	17,41	24,81	28,95	C
	3 Retorno sobre ativo total (RAT)	%	1,75	<	3,11	4,07	5,70	C
	4 Retorno sobre patrimônio líquido (RPL)	%	2,51	<	4,78	6,23	9,04	C
Capital fixo								
	5 Imobilizado sobre ativo total (ISA)	%	72,88	>	82,63	74,40	75,91	C
	6 Imobilizado sobre vendas (ISV)	%	460,92	>	462,64	453,68	385,41	C
	7 Investimento líquido sobre vendas (ILSV)	%	46,46	<	44,50	50,50	54,79	C
Alavancagem								
	8 Emprést. a l. prazo s/patr. líquido (ELPPL)	%	9,30	<	10,97	15,31	20,57	N
	9 Exigível sobre ativo total (ESA)	%	30,20	<	34,98	34,64	36,96	N
Dividendos								
	10 Dividendos sobre vendas (DSV)	%	2,66	<	10,49	12,30	9,78	C
	11 Dividendos sobre lucro líquido (DLL)	R\$	0,24	<	0,60	0,50	0,34	C
Eficiência operacional								
	12 Eficiência das vendas (EDV)	Mwh	1.770	<	2.616	2.437	2.901	C
	13 Eficiência do lucro líquido (ELL)	R\$	11,42	<	22,55	37,86	54,19	C
Emprego								
	14 Número total de empregados (NTE)	n.	8.835	>	8.602	7.991	7.442	C
Valor econômico agregado								
	15 Valor econômico agregado (EVA)	%	(43,89)	<	(19,96)	(17,05)	(17,83)	C
Relações com o mercado								
	16 Área de relações com o mercado (ARLM)	n.	12	>	9	8	8	N
	17 Emissão de relatórios periódicos (ERP)		não	<	sim	sim	sim	C

NOTA. "C" equivale a confirmação e "N" a não confirmação.

No caso da ELETROBRÁS, o indicador referente à eficiência das vendas não se aplica, visto ser uma empresa com características diferentes das outras do setor elétrico brasileiro. Desta forma, a análise foi composta por 16 premissas das adotadas no modelo construído. Assim, conforme a Tabela 42, três premissas não foram confirmadas, sendo elas: do indicador margem líquida, que no ano base de 1995 deveria ser menor que nos anos subseqüentes e apesar de confirmar em 1996 e 1997, no ano de 1998 comportou-se maior; do indicador investimento líquido sobre vendas, que deveria ser menor no ano base em relação aos seguintes e comportou-se maior e do indicador dividendos sobre vendas, que em 1995 deveria ser menor que nos anos seguintes e somente foi menor que 1996, ficando maior que dos anos de 1997 e 1998.

Considerando-se o caso especial da ELETROBRÁS, 16 premissas destas 13 foram verdadeiras para o caso estudado, atendendo, assim, 81,3% do modelo construído, confirmando uma melhoria do desempenho da empresa no período analisado.

TABELA 42 – Comparativo dos indicadores de desempenho com resultado do modelo construído, da ELETROBRÁS, no período de 1995 a 1998.

Parâmetros	Indicadores	Medida de grandeza	1995	Pre - missa	1996	1997	1998	RES. C / N
Rentabilidade								
	1 Margem operacional (MO)	%	30,32	<	87,19	48,86	66,54	C
	2 Margem líquida (ML)	%	82,07	>	117,25	96,08	48,52	N
	3 Retorno sobre ativo total (RAT)	%	0,91	<	3,18	4,23	2,92	C
	4 Retorno sobre patrimônio líquido (RPL)	%	1,11	<	4,01	5,48	3,32	C
Capital fixo								
	5 Imobilizado sobre ativo total (ISA)	%	0,05	>	0,05	0,04	0,04	C
	6 Imobilizado sobre vendas (ISV)	%	4,10	>	1,69	0,93	0,61	C
	7 Investimento líquido sobre vendas (ILSV)	%	0,59	>	0,13	0,06	0,38	N
Alavancagem								
	8 Emprést. a l. prazo s/patr. líquido (ELPPL)	%	7,33	>	6,91	6,10	1,93	C
	9 Exigível sobre ativo total (ESA)	%	12,75	>	14,30	13,91	12,20	C
Dividendos								
	10 Dividendos sobre vendas (DSV)	%	25,89	>	29,13	42,27	18,19	N
	11 Dividendos sobre lucro líquido (DLL)	R\$	0,32	<	0,25	0,44	0,37	C
Eficiência operacional								
	12 Eficiência das vendas (EDV)	Mwh	nsa	nsa	nsa	nsa	nsa	nsa
	13 Eficiência do lucro líquido (ELL)	R\$	599,79	<	2.247,40	2.875,07	1.951,27	C
Emprego								
	14 Número total de empregados (NTE)	n.	1.262	>	1.065	1.175	1.022	C
Valor econômico agregado								
	15 Valor econômico agregado (EVA)	%	(45,25)	<	(20,04)	(18,61)	(19,10)	C
Relações com o mercado								
	16 Área de relações com o mercado (ARLM)	n.	6	=	6	6	6	C
	17 Emissão de relatórios periódicos (ERP)		sim	=	sim	sim	sim	C

NOTA. "C" equivale a confirmação e "N" a não confirmação. "nsa" equivale a não se aplica.

Com base nos resultados apresentados na Tabela 43, verifica-se que, das 17 premissas adotadas no modelo construído, 3 não foram confirmadas na empresa CEMAT. Os indicadores não atendidos foram dividendos sobre vendas e dividendos sobre o lucro líquido. Estas premissas não foram confirmadas porque a empresa não efetuou pagamento de dividendos em todos os anos compreendidos pelo estudo e o outro indicador não confirmado foi a emissão de relatórios periódicos, que a empresa não emitiu em nenhum dos anos que compreende o estudo.

Observa-se que essas três premissas não foram verdadeiras para o caso da empresa CEMAT. Já as demais premissas, que representam 82,3% do modelo construído, foram confirmadas, evidenciando uma melhoria do desempenho da empresa no período analisado.

TABELA 43 – Comparativo dos indicadores de desempenho com resultado do modelo construído, da CEMAT, no período de 1995 a 1998.

Parâmetros	Indicadores	Medida de grandeza	1995	Pre - missa	1996	1997	1998	RES. C / N
Rentabilidade								
	1 Margem operacional (MO)	%	(55,92)	<	(68,55)	(47,73)	(6,86)	C
	2 Margem líquida (ML)	%	(64,64)	<	(118,87)	17,03	0,73	C
	3 Retorno sobre ativo total (RAT)	%	(10,83)	<	(31,00)	4,15	0,20	C
	4 Retorno sobre patrimônio líquido (RPL)	%	(44,52)	<	(1.370,17)	9,59	0,48	C
Capital fixo								
	5 Imobilizado sobre ativo total (ISA)	%	75,76	>	77,69	63,88	60,93	C
	6 Imobilizado sobre vendas (ISV)	%	452,13	>	297,93	261,96	228,53	C
	7 Investimento líquido sobre vendas (ILSV)	%	14,85	<	13,63	23,88	17,48	C
Alavancagem								
	8 Emprést. a l. prazo s/patr. líquido (ELPPL)	%	51,29	>	773,83	35,43	24,59	C
	9 Exigível sobre ativo total (ESA)	%	75,67	>	97,74	56,70	58,97	C
Dividendos								
	10 Dividendos sobre vendas (DSV)	%	0,00	=	0,00	0,00	0,00	N
	11 Dividendos sobre lucro líquido (DLL)	R\$	0,00	=	0,00	0,00	0,00	N
Eficiência operacional								
	12 Eficiência das vendas (EDV)	Mwh	759	<	1.005	1.568	2.041	C
	13 Eficiência do lucro líquido (ELL)	R\$	(37,99)	<	(124,57)	29,40	1,72	C
Emprego								
	14 Número total de empregados (NTE)	n.	2.636	>	2.129	1.538	1.332	C
Valor econômico agregado								
	15 Valor econômico agregado (EVA)	%	(69,11)	<	(96,54)	(39,25)	(25,15)	C
Relações com o mercado								
	16 Área de relações com o mercado (ARLM)	n.	1	=	1	1	1	C
	17 Emissão de relatórios periódicos (ERP)		não	=	Não	não	não	N

NOTA. "C" equivale a confirmação e "N" a não confirmação.

Com base nos resultados apresentados na análise dos indicadores da CERJ, verifica-se que, das 17 premissas adotadas no modelo construído, 4 não foram confirmadas. Essas premissas são do indicador imobilizado sobre vendas, que deveria ser maior no ano base de 1995 e apresentou-se menor que nos anos seguintes; do indicador exigível sobre ativo total, que no ano base de 1995 deveria ser maior que nos anos subseqüentes e, apesar de ter reduzido nos anos de 1996 - 1997, voltou a crescer no ano de 1998, tendo, assim comportado menor e o dois indicadores relacionados a dividendos, dividendos sobre vendas e dividendos sobre lucro líquido, os quais não tiveram alteração pelo não pagamento de dividendos por parte da empresa nos quatro anos do estudo.

Observa-se que essas 4 premissas não foram verdadeiras para o caso estudado com relação à empresa CERJ, e as demais premissa, que representam 76,5% do modelo construído, foram confirmadas, evidenciando uma melhoria do desempenho da empresa no período analisado.

A Tabela 44 apresenta a comparação dos indicadores da empresa CERJ, com base no modelo construído.

TABELA 44 – Comparativo dos indicadores de desempenho com resultado do modelo construído, da CERJ, no período de 1995 a 1998.

Parâmetros	Indicadores	Medida de grandeza	1995	Pre - missa	1996	1997	1998	RES. C / N
Rentabilidade								
	1 Margem operacional (MO)	%	(14,68)	<	(56,82)	5,54	7,98	C
	2 Margem líquida (ML)	%	(15,48)	<	(57,51)	5,48	6,50	C
	3 Retorno sobre ativo total (RAT)	%	(10,37)	<	(30,84)	3,31	2,36	C
	4 Retorno sobre patrimônio líquido (RPL)	%	(46,50)	<	(120,55)	12,95	15,39	C
Capital fixo								
	5 Imobilizado sobre ativo total (ISA)	%	76,82	>	86,77	83,30	47,75	C
	6 Imobilizado sobre vendas (ISV)	%	114,65	<	161,84	138,14	131,68	N
	7 Investimento líquido sobre vendas (ILSV)	%	7,42	<	9,39	19,21	24,84	C
Alavancagem								
	8 Emprést. a l. prazo s/patr. líquido (ELPPL)	%	112,97	>	66,56	82,16	39,27	C
	9 Exigível sobre ativo total (ESA)	%	77,70	<	74,42	74,48	84,69	N
Dividendos								
	10 Dividendos sobre vendas (DSV)	%	0,00	=	0,00	0,00	0,00	N
	11 Dividendos sobre lucro líquido (DLL)	R\$	0,00	=	0,00	0,00	0,00	N
Eficiência operacional								
	12 Eficiência das vendas (EDV)	Mwh	1.203	<	1.411	2.808	3.939	C
	13 Eficiência do lucro líquido (ELL)	R\$	(13,07)	<	(61,27)	14,44	25,80	C
Emprego								
	14 Número total de empregados (NTE)	n.	4.806	>	4.364	2.288	1.897	C
Valor econômico agregado								
	15 Valor econômico agregado (EVA)	%	(63,69)	<	(86,26)	(14,59)	(17,67)	C
Relações com o mercado								
	16 Área de relações com o mercado (ARLM)	n.	1	<	2	3	3	C
	17 Emissão de relatórios periódicos (ERP)		não	<	sim	sim	sim	C

NOTA. "C" equivale a confirmação e "N" a não confirmação.

Ao promover o estudo do comportamento dos indicadores da empresa COELBA, verifica-se que, das 17 premissas adotadas no modelo construído, somente 1 não foi confirmada, o indicador exigível sobre ativo total, que no ano base de 1995 deveria ser maior que nos anos subseqüentes, comportou-se menor. Verifica-se que essa premissa não foi verdadeira para o caso estudado com relação a COELBA, e as demais premissas, que representam 94,1% do modelo construído, foram confirmadas, evidenciando uma melhoria do desempenho da empresa no período analisado.

A Tabela 45 apresenta a comparação dos indicadores da empresa COELBA, com base no modelo construído.

TABELA 45 – Comparativo dos indicadores de desempenho com resultado do modelo construído, da COELBA, no período de 1995 a 1998.

Parâmetros	Indicadores	Medida de grandeza	1995	Pre - missa	1996	1997	1998	RES. C / N
Rentabilidade								
	1 Margem operacional (MO)	%	(30,01)	<	(0,77)	12,97	0,38	C
	2 Margem líquida (ML)	%	(32,25)	<	(38,90)	12,21	22,21	C
	3 Retorno sobre ativo total (RAT)	%	(9,31)	<	(15,29)	4,29	8,25	C
	4 Retorno sobre patrimônio líquido (RPL)	%	(16,21)	<	(28,71)	8,44	16,64	C
Capital fixo								
	5 Imobilizado sobre ativo total (ISA)	%	78,49	>	78,47	62,18	59,14	C
	6 Imobilizado sobre vendas (ISV)	%	271,90	>	199,70	177,06	159,27	C
	7 Investimento líquido sobre vendas (ILSV)	%	11,12	<	11,01	70,90	23,76	C
Alavancagem								
	8 Emprést. a l. prazo s/patr. líquido (ELPPL)	%	24,58	>	22,00	16,32	15,41	C
	9 Exigível sobre ativo total (ESA)	%	42,56	<	46,76	49,23	50,46	N
Dividendos								
	10 Dividendos sobre vendas (DSV)	%	0,00	<	0,00	9,39	15,34	C
	11 Dividendos sobre lucro líquido (DLL)	R\$	0,00	<	0,00	0,77	0,69	C
Eficiência operacional								
	12 Eficiência das vendas (EDV)	Mwh	1.181	<	1.493	2.008	2.464	C
	13 Eficiência de lucro líquido (ELL)	R\$	(26,15)	<	(46,19)	21,42	52,03	C
Emprego								
	14 Número total de empregados (NTE)	n.	6.494	>	5.425	4.186	3.701	C
Valor econômico agregado								
	15 Valor econômico agregado (EVA)	%	(56,73)	<	(22,96)	(13,23)	(21,65)	C
Relações com o mercado								
	16 Área de relações com o mercado (ARLM)	n.	3	<	4	4	4	C
	17 Emissão de relatórios periódicos (ERP)		sim	=	sim	sim	sim	C

NOTA. "C" equivale a confirmação e "N" a não confirmação.

Os resultados apresentados pelos indicadores da COELCE mostram que, das 17 premissas adotadas no modelo construído, 3 não foram confirmadas. O indicador investimento líquido sobre vendas, que deveria ter sido menor no ano base em relação aos outros anos, apesar de atender a premissa em 1996 e 1997, em 1998 não atendeu a premissa tendo ficado maior; o indicador empréstimo a longo prazo sobre patrimônio líquido, que deveria ser maior no ano de 1995, comportou-se menor nos anos de 1997 e 1998 e o indicador exigível sobre ativo total, que no ano base de 1995 deveria ser maior que nos anos subseqüentes, comportou-se menor, não confirmando a pressuposição efetuada.

Assim, na COELCE, essa premissa não foi verdadeira para o caso estudado, e as demais premissas, que representam 82,3% do modelo construído, foram confirmadas, evidenciando uma melhoria do desempenho da empresa no período analisado.

A Tabela 46 apresenta a comparação dos indicadores da empresa COELCE com base no modelo construído.

TABELA 46 – Comparativo dos indicadores de desempenho com resultado do modelo construído, da COELCE, no período de 1995 a 1998.

Parâmetros	Indicadores	Medida de grandeza	1995	Pre - missa	1996	1997	1998	RES. C / N
Rentabilidade								
	1 Margem operacional (MO)	%	(3,96)	<	4,86	0,45	4,28	C
	2 Margem líquida (ML)	%	(5,51)	<	1,29	4,97	5,43	C
	3 Retorno sobre ativo total (RAT)	%	(2,44)	<	0,64	2,58	2,88	C
	4 Retorno sobre patrimônio líquido (RPL)	%	(4,14)	<	1,18	5,06	6,21	C
Capital fixo								
	5 Imobilizado sobre ativo total (ISA)	%	77,26	>	81,80	74,59	69,46	C
	6 Imobilizado sobre vendas (ISV)	%	174,46	>	164,18	143,72	131,18	C
	7 Investimento líquido sobre vendas (ILSV)	%	16,13	>	20,08	17,71	13,32	N
Alavancagem								
	8 Emprést. a l. prazo s/patr. líquido (ELPPL)	%	21,26	<	22,89	23,66	23,39	N
	9 Exigível sobre ativo total (ESA)	%	41,06	<	45,43	49,00	53,70	N
Dividendos								
	10 Dividendos sobre vendas (DSV)	%	0,00	<	0,00	2,20	2,59	C
	11 Dividendos sobre lucro líquido (DLL)	R\$	0,00	<	0,00	0,44	0,48	C
Eficiência operacional								
	12 Eficiência das vendas (EDV)	Mwh	1.002	<	1.208	1.664	2.930	C
	13 Eficiência do lucro líquido (ELL)	R\$	(3,99)	<	1,30	7,78	15,11	C
Emprego								
	14 Número total de empregados (NTE)	n.	4.019	>	3.653	2.859	1.835	C
Valor econômico agregado								
	15 Valor econômico agregado (EVA)	%	(47,78)	<	(20,25)	(23,36)	(18,44)	C
Relações com o mercado								
	16 Área de relações com o mercado (ARLM)	n.	0	<	1	1	3	C
	17 Emissão de relatórios periódicos (ERP)		não	<	não	não	sim	C

NOTA. "C" equivale a confirmação e "N" a não confirmação.

A Companhia Paulista de Força e Luz (CPFL), no período em estudo, atendeu satisfatoriamente 14 das 17 premissas do modelo construído. As 3 que não foram confirmadas são: empréstimo a longo prazo sobre patrimônio líquido; exigível sobre ativo total e área de relações com o mercado. O indicador empréstimo a longo prazo sobre patrimônio líquido, que deveria ser maior no ano de 1995, comportou-se menor nos anos seguintes; o indicador exigível sobre ativo total que no ano base de 1995 deveria ser maior que nos anos subseqüentes, comportou-se menor e o indicador área de relações com o mercado foi maior no ano base em relação aos 3 anos seguintes, quando deveria ser menor, não confirmando, desta forma, a pressuposição efetuada.

Assim, na CPFL, essas três premissas não foram verdadeiras para o caso estudado, e as demais 14, que representam 82,3% do modelo construído, foram confirmadas evidenciando uma melhoria do desempenho da empresa no período analisado, como é apresentado na Tabela 47.

TABELA 47 – Comparativo dos indicadores de desempenho com resultado do modelo construído, da CPFL, no período de 1995 a 1998.

Parâmetros	Indicadores	Medida de grandeza	1995	Pre - missa	1996	1997	1998	RES. C / N
Rentabilidade								
	1 Margem operacional (MO)	%	(4,70)	<	14,03	11,86	12,19	C
	2 Margem líquida (ML)	%	(4,60)	<	9,28	5,12	21,77	C
	3 Retorno sobre ativo total (RAT)	%	(1,66)	<	4,70	2,70	10,65	C
	4 Retorno sobre patrimônio líquido (RPL)	%	(2,22)	<	6,79	5,01	21,19	C
Capital fixo								
	5 Imobilizado sobre ativo total (ISA)	%	79,02	>	78,52	73,15	60,08	C
	6 Imobilizado sobre vendas (ISV)	%	218,98	>	155,07	138,68	122,80	C
	7 Investimento líquido sobre vendas (ILSV)	%	11,42	<	9,44	9,40	32,84	C
Alavancagem								
	8 Emprést. a l. prazo s/patr. líquido (ELPPL)	%	4,09	<	5,35	6,71	19,06	N
	9 Exigível sobre ativo total (ESA)	%	25,02	<	30,84	46,11	49,71	N
Dividendos								
	10 Dividendos sobre vendas (DSV)	%	0,00	<	2,71	0,01	8,82	C
	11 Dividendos sobre lucro líquido (DLL)	R\$	0,00	<	0,29	0,00	0,41	C
Eficiência operacional								
	12 Eficiência das vendas (EDV)	Mwh	2.273	<	2.531	3.231	4.240	C
	13 Eficiência do lucro líquido (ELL)	R\$	(7,40)	<	18,03	13,46	80,51	C
Emprego								
	14 Número total de empregados (NTE)	n.	6.972	>	6.599	5.588	4.422	C
Valor econômico agregado								
	15 Valor econômico agregado (EVA)	%	(47,45)	<	(14,92)	(14,48)	(12,50)	C
Relações com o mercado								
	16 Área de relações com o mercado (ARLM)	n.	2	>	1	1	1	N
	17 Emissão de relatórios periódicos (ERP)		sim	=	sim	sim	sim	C

NOTA. "C" equivale a confirmação e "N" a não confirmação.

Com base nos resultados apresentados na análise dos indicadores da ENERSUL, verifica-se que, das 17 premissas adotadas no modelo construído, 2 não foram confirmadas. Essas premissas são do indicador margem operacional, que deveria ser menor no ano base de 1995 e apresentou-se maior que nos anos seguintes e o indicador imobilizado sobre ativo total, que deveria ser maior no ano base em relação aos três próximos anos e foi menor.

Sendo assim, 15 premissas foram confirmadas, para o caso estudado com relação à empresa ENERSUL, as quais representam 88,2% do modelo construído evidenciando uma melhoria do desempenho da empresa no período analisado.

A Tabela 48 apresenta a comparação dos indicadores da empresa ENERSUL com base no modelo construído.

TABELA 48 – Comparativo dos indicadores de desempenho com resultado do modelo construído, da ENERSUL, no período de 1995 a 1998.

Parâmetros	Indicadores	Medida de grandeza	1995	Pre - Missa	1996	1997	1998	RES. C / N
Rentabilidade								
	1 Margem operacional (MO)	%	13,90	>	(40,24)	(26,96)	(19,61)	N
	2 Margem líquida (ML)	%	11,89	<	(65,75)	(33,48)	31,06	C
	3 Retorno sobre ativo total (RAT)	%	2,15	<	(11,41)	(8,91)	8,15	C
	4 Retorno sobre patrimônio líquido (RPL)	%	4,13	<	(26,96)	(18,67)	14,62	C
Capital fixo								
	5 Imobilizado sobre ativo total (ISA)	%	56,51	<	60,00	75,84	60,85	N
	6 Imobilizado sobre vendas (ISV)	%	312,67	>	345,72	284,96	231,84	C
	7 Investimento líquido sobre vendas (ILSV)	%	26,06	<	20,67	23,21	33,87	C
Alavancagem								
	8 Emprést. a l. prazo s/patr. líquido (ELPPL)	%	28,47	>	29,45	36,76	21,46	C
	9 Exigível sobre ativo total (ESA)	%	47,96	>	57,67	52,28	44,23	C
Dividendos								
	10 Dividendos sobre vendas (DSV)	%	0,46	<	0,00	0,00	4,11	C
	11 Dividendos sobre lucro líquido (DLL)	R\$	0,04	<	0,00	0,00	0,13	C
Eficiência operacional								
	12 Eficiência das vendas (EDV)	Mwh	1,020	<	1,256	1,719	2,375	C
	13 Eficiência do lucro líquido (ELL)	R\$	9,34	<	(60,79)	(49,05)	69,04	C
Emprego								
	14 Número total de empregados (NTE)	n.	2.153	>	1.881	1.469	1.071	C
Valor econômico agregado								
	15 Valor econômico agregado (EVA)	%	(42,46)	<	(30,74)	(29,33)	(9,92)	C
Relações com o mercado								
	16 Área de relações com o mercado (ARLM)	n.	1	<	1	1	3	C
	17 Emissão de relatórios periódicos (ERP)		não	<	não	não	sim	C

NOTA. "C" equivale a confirmação e "N" a não confirmação.

Ao promover a análise dos indicadores da ESCELSA, verifica-se que 2 premissas não foram confirmadas. Essas premissas são o indicador empréstimo a longo prazo sobre patrimônio líquido e o indicador exigível sobre ativo total, os quais deveriam ser maiores no ano base de 1995 e apresentaram-se menor que nos anos seguintes. Desta forma, estas premissas não foram verdadeiras para o caso estudado com relação à empresa ESCELSA, e as demais 15 premissas que representam 88,2% do modelo construído, foram confirmadas, evidenciando uma melhoria do desempenho da empresa no período analisado.

A Tabela 49 apresenta a comparação dos indicadores da empresa ESCELSA com base no modelo construído.

TABELA 49 – Comparativo dos indicadores de desempenho com resultado do modelo construído, da ESCELSA, no período de 1995 a 1998.

Parâmetros	Indicadores	Medida de Grandeza	1995	Pre - Missa	1996	1997	1998	RES. C / N
Rentabilidade								
	1 Margem operacional (MO)	%	3,03	<	35,64	31,20	23,56	C
	2 Margem líquida (ML)	%	(33,52)	<	23,96	20,35	20,38	C
	3 Retorno sobre ativo total (RAT)	%	(11,09)	<	8,11	5,09	4,93	C
	4 Retorno sobre patrimônio líquido (RPL)	%	(13,81)	<	10,13	10,01	10,08	C
Capital fixo								
	5 Imobilizado sobre ativo total (ISA)	%	61,26	>	68,49	42,96	41,06	C
	6 Imobilizado sobre vendas (ISV)	%	185,17	>	202,19	171,82	169,84	C
	7 Investimento líquido sobre vendas (ILSV)	%	14,05	<	19,20	79,07	99,79	C
Alavancagem								
	8 Emprést. a l. prazo s/patr. líquido (ELPPL)	%	0,00	<	0,00	65,46	72,37	N
	9 Exigível sobre ativo total (ESA)	%	19,70	<	19,88	49,18	51,11	N
Dividendos								
	10 Dividendos sobre vendas (DSV)	%	0,00	<	5,69	7,55	6,95	C
	11 Dividendos sobre lucro líquido (DLL)	R\$	0,00	<	0,24	0,37	0,34	C
Eficiência operacional								
	12 Eficiência das vendas (EDV)	Mwh	2.884	<	3.100	3.644	3.937	C
	13 Eficiência de lucro líquido (ELL)	R\$	(54,68)	<	45,30	53,72	59,36	C
Emprego								
	14 Número total de empregados (NTE)	n.	1.827	>	1.770	1.592	1.574	C
Valor econômico agregado								
	15 Valor econômico agregado (EVA)	%	(44,92)	<	(11,69)	(13,84)	(15,96)	C
Relações com o mercado								
	16 Área de relações com o mercado (ARLM)	n.	0	<	0	3	3	C
	17 Emissão de relatórios periódicos (ERP)		não	<	Não	sim	sim	C

NOTA. "C" equivale a confirmação e "N" a não confirmação.

Para a empresa LIGHT, identificou-se que 3 premissas não foram confirmadas, sendo elas o indicador imobilizado sobre ativo total, que deveria ser maior em 1995 e comportou-se menor em relação a 1996, 1997 e 1998; os indicadores empréstimo a longo prazo sobre patrimônio líquido e exigível sobre ativo total, que deveriam ser maiores no ano base de 1995 e apresentaram-se menor que nos anos seguintes.

Permite inferir que as 3 premissas identificadas não foram verdadeiras para o caso estudado com relação à empresa LIGHT. Já as demais premissas, que representam 82,3% do modelo construído, foram confirmadas, evidenciando uma melhoria do desempenho da empresa no período analisado.

A Tabela 50 apresenta a comparação dos indicadores da empresa LIGHT com base no modelo construído.

TABELA 50 – Comparativo dos indicadores de desempenho com resultado do modelo construído, da LIGHT, no período de 1995 a 1998.

Parâmetros	Indicadores	Medida de Grandeza	1995	Pre - Missa	1996	1997	1998	RES. C / N
Rentabilidade								
	1 Margem operacional (MO)	%	0,00	<	8,56	14,50	0,90	C
	2 Margem líquida (ML)	%	(7,52)	<	11,14	17,58	9,35	C
	3 Retorno sobre ativo total (RAT)	%	(1,39)	<	5,18	9,03	3,16	C
	4 Retorno sobre patrimônio líquido (RPL)	%	(1,63)	<	7,45	13,58	8,35	C
Capital fixo								
	5 Imobilizado sobre ativo total (ISA)	%	37,02	<	77,38	78,31	51,96	N
	6 Imobilizado sobre vendas (ISV)	%	200,54	>	166,48	152,45	153,55	C
	7 Investimento líquido sobre vendas (ILSV)	%	14,76	<	11,57	16,72	24,61	C
Alavancagem								
	8 Emprést. a l. prazo s/patr. líquido (ELPPL)	%	8,13	<	8,85	14,75	60,03	N
	9 Exigível sobre ativo total (ESA)	%	15,02	<	30,50	33,52	62,15	N
Dividendos								
	10 Dividendos sobre vendas (DSV)	%	0,38	<	12,70	15,99	11,13	C
	11 Dividendos sobre lucro líquido (DLL)	R\$	(0,05)	<	1,14	0,91	1,19	C
Eficiência operacional								
	12 Eficiência das vendas (EDV)	Mwh	1.893	<	3.134	3.596	3.462	C
	13 Eficiência do lucro líquido (ELL)	R\$	(9,86)	<	25,06	50,98	28,25	C
Emprego								
	14 Número total de empregados (NTE)	n.	11.170	>	6.916	6.363	6.833	C
Valor econômico agregado								
	15 Valor econômico agregado (EVA)	%	(46,94)	<	(19,43)	(14,09)	(21,87)	C
Relações com o mercado								
	16 Área de relações com o mercado (ARLM)	n.	7	=	7	7	7	C
	17 Emissão de relatórios periódicos (ERP)		sim	=	Sim	sim	sim	C

NOTA. "C" equivale a confirmação e "N" a não confirmação.

Tendo por base o estudo dos 17 indicadores adotados no modelo construído, a empresa CEEE não confirmou 4 premissas, que são elas o indicador margem operacional, o qual deveria ser menor em 1995 comparativamente aos anos subsequentes e comportou-se maior; o indicador imobilizado sobre ativo total, que deveria ser maior em 1995 e comportou-se menor em relação a 1996, 1997 e 1998 e os indicadores empréstimo a longo prazo sobre patrimônio líquido e exigível sobre ativo total, os quais deveriam ser maior no ano base de 1995 e apresentaram-se menor que nos anos seguintes. Observa-se, portanto, que as 4 premissas identificadas não foram verdadeiras para o caso estudado com relação à empresa CEEE, e as demais premissas (76,4% do modelo construído) foram confirmadas, evidenciando uma melhoria do desempenho da empresa no período analisado.

A Tabela 51 apresenta a comparação dos indicadores da empresa CEEE com base no modelo construído.

TABELA 51 – Comparativo dos indicadores de desempenho com resultado do modelo construído, da CEEE, no período de 1995 a 1998.

Parâmetros	Indicadores	Medida de grandeza	1995	Pre - Missa	1996	1997	1998	RES. C / N
Rentabilidade								
	1 Margem operacional (MO)	%	1,46	>	(40,29)	(54,67)	(4,92)	N
	2 Margem líquida (ML)	%	0,29	<	(40,67)	(7,54)	3,81	C
	3 Retorno sobre ativo total (RAT)	%	0,06	<	(9,41)	(1,77)	0,85	C
	4 Retorno sobre patrimônio líquido (RPL)	%	0,10	<	(20,98)	(4,33)	2,25	C
Capital fixo								
	5 Imobilizado sobre ativo total (ISA)	%	72,57	<	88,20	63,46	54,15	N
	6 Imobilizado sobre vendas (ISV)	%	372,66	>	381,16	270,28	241,55	C
	7 Investimento líquido sobre vendas (ILSV)	%	11,74	<	12,38	7,35	16,92	C
Alavancagem								
	8 Emprést. a l. prazo s/patr. líquido (ELPPL)	%	40,65	<	51,04	45,20	68,36	N
	9 Exigível sobre ativo total (ESA)	%	45,66	<	55,16	59,10	62,10	N
Dividendos								
	10 Dividendos sobre vendas (DSV)	%	0,00	<	0,00	0,37	1,44	C
	11 Dividendos sobre lucro líquido (DLL)	R\$	0,00	<	0,00	(0,05)	0,38	C
Eficiência operacional								
	12 Eficiência das vendas (EDV)	Mwh	1.575	<	1.858	3.230	4.490	C
	13 Eficiência do lucro líquido (ELL)	R\$	0,33	<	(63,63)	(22,57)	18,05	C
Emprego								
	14 Número total de empregados (NTE)	n.	9.468	>	8.311	5.343	3.986	C
Valor econômico agregado								
	15 Valor econômico agregado (EVA)	%	(45,23)	<	(35,06)	(42,78)	(23,99)	C
Relações com o mercado								
	16 Área de relações com o mercado (ARLM)	n.	2	<	3	3	3	C
	17 Emissão de relatórios periódicos (ERP)		sim	=	sim	sim	sim	C

NOTA. "C" equivale a confirmação e "N" a não confirmação.

A empresa CESP teve 3 premissas não confirmadas dos 17 indicadores adotados no modelo construído. Essas premissas são o indicador margem operacional, que deveria ser menor em 1995 comparativamente aos anos subsequentes e comportou-se maior; o indicador imobilizado sobre ativo total que deveria ser maior em 1995 e comportou-se menor em relação a 1996, 1997 e 1998; e o indicador imobilizado sobre vendas, que deveria ser maior no ano base em relação aos anos seguintes e comportou-se menor.

Assim, identificou-se que 82,3% do modelo construído foi confirmado, gerando evidência de melhoria do desempenho da empresa CESP no período analisado, conforme pode ser observado na Tabela 52.

TABELA 52 – Comparativo dos indicadores de desempenho com resultado do modelo construído, da CESP, no período de 1995 a 1998.

Parâmetros	Indicadores	Medida de grandeza	1995	Pre - Missa	1996	1997	1998	RES. C / N
Rentabilidade								
	1 Margem operacional (MO)	%	(5,61)	>	(14,51)	(23,07)	(10,55)	N
	2 Margem líquida (ML)	%	(6,57)	<	(15,18)	32,68	20,43	C
	3 Retorno sobre ativo total (RAT)	%	(0,82)	<	(2,08)	4,68	3,01	C
	4 Retorno sobre patrimônio líquido (RPL)	%	(1,54)	<	(4,04)	8,72	3,16	C
Capital fixo								
	5 Imobilizado sobre ativo total (ISA)	%	61,84	<	89,03	86,63	82,56	N
	6 Imobilizado sobre vendas (ISV)	%	495,34	<	649,50	604,60	559,65	N
	7 Investimento líquido sobre vendas (ILSV)	%	21,74	<	27,59	23,19	27,37	C
Alavancagem								
	8 Emprést. a l. prazo s/patr. líquido (ELPPL)	%	33,45	>	37,21	35,11	20,55	C
	9 Exigível sobre ativo total (ESA)	%	46,78	>	48,56	46,27	43,03	C
Dividendos								
	10 Dividendos sobre vendas (DSV)	%	0,00	<	0,00	8,54	7,30	C
	11 Dividendos sobre lucro líquido (DLL)	R\$	0,00	<	0,00	0,26	0,36	C
Eficiência operacional								
	12 Eficiência das vendas (EDV)	Mwh	704	<	842	1.040	1.216	C
	13 Eficiência do lucro líquido (ELL)	R\$	(14,45)	<	(46,24)	128,61	97,11	C
Emprego								
	14 Número total de empregados (NTE)	n.	13.404	>	11.115	9.731	9.315	C
Valor econômico agregado								
	15 Valor econômico agregado (EVA)	%	(46,26)	<	(25,09)	(26,17)	(23,71)	C
Relações com o mercado								
	16 Área de relações com o mercado (ARLM)	n.	5	<	5	5	8	C
	17 Emissão de relatórios periódicos (ERP)		sim	=	Sim	sim	sim	C

NOTA. "C" equivale a confirmação e "N" a não confirmação.

Conforme análise dos dados geradores, das 17 premissas adotadas no modelo construído, 5 não foram confirmadas na empresa ELETROSUL, essas premissas são o indicador imobilizado sobre ativo total, que deveria ser maior em 1995 e comportou-se menor em relação a 1996, 1997 e 1998; o indicador investimento líquido sobre vendas, que deveria ser menor no ano base e teve comportamento superior aos outros anos do estudo; os indicadores empréstimo a longo prazo sobre patrimônio líquido e exigível sobre ativo total, que deveriam ser maior no ano base de 1995 e apresentaram-se menor que nos anos seguintes e o indicador emissão de relatórios periódicos, que deveria ser menor, ou sem emissão, no ano base e comportou-se igual, sem emissão, nos quatro anos do estudo.

Dessa forma, das 17 premissas, 5 não foram verdadeiras para o caso estudado com relação a empresa ELETROSUL, sendo que as demais premissas, as quais representam 70,6% do modelo construído, foram confirmadas, evidenciando uma melhoria do desempenho da empresa no período analisado, de acordo com a Tabela 53.

TABELA 53 – Comparativo dos indicadores de desempenho com resultado do modelo construído, da ELETROSUL, no período de 1995 a 1998.

Parâmetros	Indicadores	Medida de grandeza	1995	Pre - missa	1996	1997	1998	RES. C / N
Rentabilidade								
	1 Margem operacional (MO)	%	(7,70)	<	9,35	2,88	2,43	C
	2 Margem líquida (ML)	%	(8,07)	<	8,66	1,70	2,61	C
	3 Retorno sobre ativo total (RAT)	%	(0,90)	<	1,34	0,37	0,59	C
	4 Retorno sobre patrimônio líquido (RPL)	%	(1,13)	<	1,77	0,58	0,91	C
Capital fixo								
	5 Imobilizado sobre ativo total (ISA)	%	62,80	<	86,58	87,58	84,07	N
	6 Imobilizado sobre vendas (ISV)	%	563,67	>	561,59	399,19	370,11	C
	7 Investimento líquido sobre vendas (ILSV)	%	21,11	>	20,22	9,21	5,29	N
Alavancagem								
	8 Emprést. a l. prazo s/patr. líquido (ELPPL)	%	14,57	<	17,47	28,71	26,54	N
	9 Exigível sobre ativo total (ESA)	%	20,68	<	24,44	36,14	34,65	N
Dividendos								
	10 Dividendos sobre vendas (DSV)	%	0,00	<	2,06	1,83	0,14	C
	11 Dividendos sobre lucro líquido (DLL)	R\$	0,00	<	0,24	1,08	0,05	C
Eficiência operacional								
	12 Eficiência das vendas (EDV)	Mwh	10.189	<	13.315	16.457	20.507	C
	13 Eficiência do lucro líquido (ELL)	R\$	(19,87)	<	27,47	8,01	12,84	C
Emprego								
	14 Número total de empregados (NTE)	n.	3.365	>	3.197	2.564	2.625	C
Valor econômico agregado								
	15 Valor econômico agregado (EVA)	%	(46,30)	<	(21,02)	(19,65)	(20,74)	C
Relações com o mercado								
	16 Área de relações com o mercado (ARLM)	n.	0	<	0	1	1	C
	17 Emissão de relatórios periódicos (ERP)		não	=	não	não	não	N

NOTA. "C" equivale a confirmação e "N" a não confirmação.

Na análise das premissas adotadas no modelo construído, na empresa ELETROPAULO duas premissas não foram confirmadas, que são os indicadores empréstimo a longo prazo sobre patrimônio líquido e exigível sobre ativo total, os quais deveriam ser maiores no ano base de 1995 e apresentaram-se menor que nos anos seguintes.

Sendo assim, permitiu-se inferir que 2 premissas não foram verdadeiras para o caso estudado com relação à empresa ELETROPAULO. Já as demais premissas, representando 88,2% do modelo construído, foram confirmadas, o que evidencia uma melhoria do desempenho da empresa no período analisado, conforme pode ser observado na Tabela 54.

TABELA 54 – Comparativo dos indicadores de desempenho com resultado do modelo construído, da ELETROPAULO, no período de 1995 a 1998.

Parâmetros	Indicadores	Medida de grandeza	1995	Pre - missa	1996	1997	1998	RES. C / N
Rentabilidade								
	1 Margem operacional (MO)	%	(14,81)	<	4,84	(9,06)	6,13	C
	2 Margem líquida (ML)	%	(13,58)	<	3,95	1,71	2,61	C
	3 Retorno sobre ativo total (RAT)	%	(3,91)	<	1,85	0,82	1,11	C
	4 Retorno sobre patrimônio líquido (RPL)	%	(7,31)	<	4,47	1,60	2,46	C
Capital fixo								
	5 Imobilizado sobre ativo total (ISA)	%	77,32	>	85,26	76,70	71,60	C
	6 Imobilizado sobre vendas (ISV)	%	268,37	>	181,97	159,97	168,81	C
	7 Investimento líquido sobre vendas (ILSV)	%	10,57	<	7,13	9,44	10,19	C
Alavancagem								
	8 Emprést. a l. prazo s/patr. líquido (ELPPL)	%	15,70	<	36,44	24,15	27,87	N
	9 Exigível sobre ativo total (ESA)	%	46,48	<	58,65	48,60	54,98	N
Dividendos								
	10 Dividendos sobre vendas (DSV)	%	0,00	<	0,00	0,00	0,09	C
	11 Dividendos sobre lucro líquido (DLL)	R\$	0,00	<	0,00	0,00	0,03	C
Eficiência operacional								
	12 Eficiência das vendas (EDV)	Mwh	2.909	<	3.104	3.200	4.162	C
	13 Eficiência do lucro líquido (ELL)	R\$	(26,04)	<	9,54	4,54	9,79	C
Emprego								
	14 Número total de empregados (NTE)	n.	18.807	>	17.768	18.183	15.078	C
Valor econômico agregado								
	15 Valor econômico agregado (EVA)	%	(51,72)	<	(19,31)	(18,81)	(19,40)	C
Relações com o mercado								
	16 Área de relações com o mercado (ARLM)	n.	2	<	2	2	9	C
	17 Emissão de relatórios periódicos (ERP)		não	=	não	não	sim	C

NOTA: "C" equivale a confirmação e "N" a não confirmação.

4.3.2 Análise global dos resultados obtidos nas premissas

Promovendo uma análise global das premissas estruturadas no modelo construído, identificou-se que, na busca do atingimento de melhoria na atividade empresarial para conviver com o processo de privatização, todas as empresas integrantes do estudo atingiram plenamente as premissas de melhoria em três parâmetros: eficiência operacional, emprego e valor econômico agregado. Do parâmetro de eficiência operacional, os indicadores que satisfizeram as condições foram: eficiência das vendas (EDV); eficiência do lucro líquido (ELL); já, dos parâmetros emprego e valor econômico agregado os indicadores, número total de empregados (NTE) e valor econômico agregado (EVA), respectivamente, foram os que atingiram plenamente a premissa de melhoria na atividade.

Os indicadores retorno sobre ativo total (RAT); retorno sobre patrimônio líquido (RPL), integrantes do parâmetro rentabilidade, também foram atendidos por todas as empresas integrantes do estudo. Desta forma, o total de 6 indicadores atingiram plenamente as premissas de melhoria representando 35,2% do total das premissas do modelo construído.

Outras 9 premissas do modelo construído atingiram índice superior a 60% em todas as empresas integrantes do estudo. A premissa de melhoria na margem operacional (MO) foi cumprida em 15 empresas, com 83,3% de representatividade. Destaca-se, todavia, que as empresas ENERSUL, CEEE e CESP não tiveram melhoria nessa premissa. Quanto a margem líquida (ML), foi atendida em 17 empresas, sendo que somente a ELETROBRÁS não satisfez essa premissa. A premissa imobilizado sobre ativo total (ISA) foi atingida por 12 empresas, as quais representam 66,6% da amostra e as empresas CEMIG, ENERSUL, LIGTH, CEEE, CESP e ELETROSUL não satisfizeram os objetivos do estudo nessa premissa.

Já o imobilizado sobre vendas (ISV) teve melhoria em 16 empresas integrantes do modelo equivalente a 88,8% delas, e a CERJ e a CESP não se adequaram aos objetivos do estudo. Para a premissa investimento líquido sobre vendas (ILSV), 14 empresas atenderam a melhoria em suas atividades.

Representando 77,7% do total das organizações, sendo que CEMIG, ELETROBRÁS, COELCE e ELETROSUL não atenderam a melhoria nessa premissa.

Das duas premissas estruturadas do parâmetro dividendos, dividendos sobre vendas (DSV) e dividendos sobre lucro líquido (DLL), a primeira foi cumprida por 14 empresas, o que representam 77,7% do total das empresas, e a segunda foi cumprida por 15 das empresas do modelo, o que representam 83,3% para ela. Salienda-se que CEB, ELETROBRÁS, CEMAT e CERJ não cumpriram a premissa relacionada com o indicador dividendos sobre vendas. Já CEB, CEMAT, CERJ não cumpriram a premissa de dividendos sobre lucro líquido.

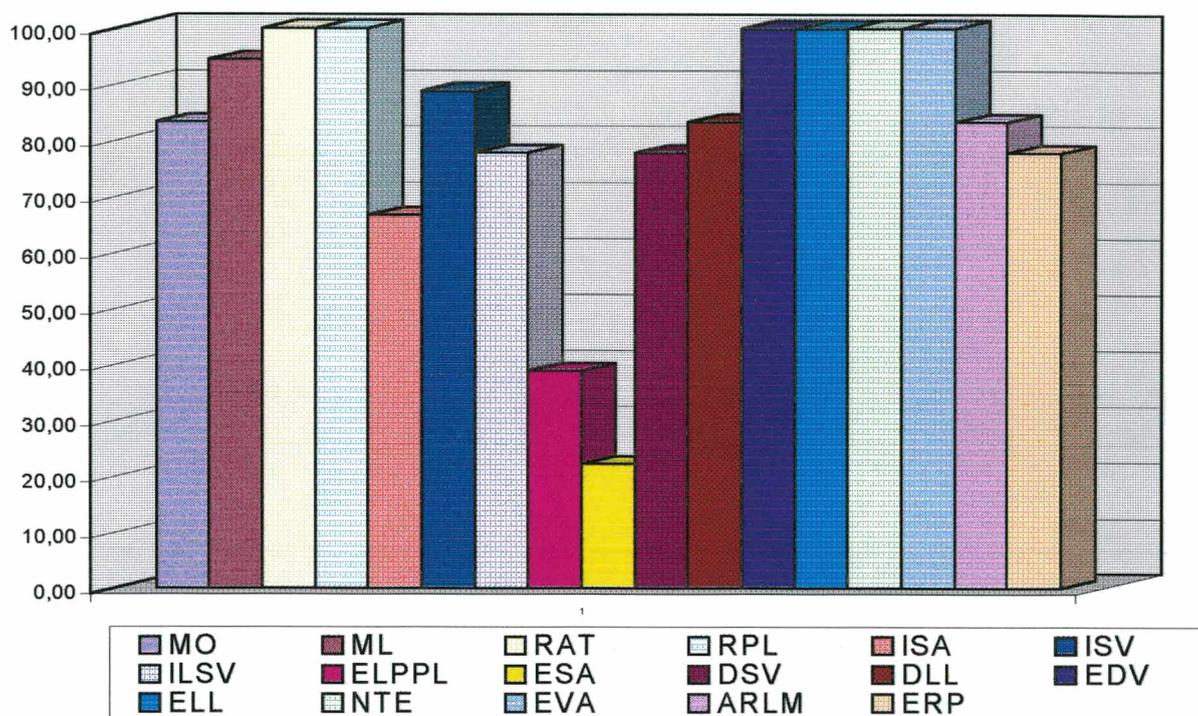
As empresas CEB, COPEL e CPFL não cumpriram a premissa área de relações com o mercado (ARLM), e as outras 15 empresas, representando 83,3% da amostra, satisfizeram essa premissa quando buscaram melhoria nas suas atividades. Com relação a premissa emissão de relatórios periódicos (ERP) 14 empresas, equivalentes a 77,7% da amostra, atenderam os objetivos. Somente as empresas CEB, CELPE, CEMAT e ELETROSUL, não atenderam os objetivos do presente estudo com relação a esta premissa.

Somando-se as premissas plenamente satisfeitas por todas as empresas com as premissas que foram atendidas em mais de 60% das empresas da amostra, têm-se como resultado 88,2% das premissas atendidas, as quais vêm comprovar que as empresas tomaram medidas voltadas a melhorar o desempenho da empresa no período analisado.

Duas premissas do modelo construído não foram atendidas pela maioria das empresa elétricas brasileiras integrantes do estudo. Elas estão relacionadas ao parâmetro alavancagem e são a premissa empréstimo a longo prazo sobre patrimônio líquido (ELPPL) e exigível sobre lucro líquido (ESA), que atingiram índice de 38,8% e 22,2%, respectivamente, de atendimento aos objetivos do estudo. Quanto às premissas empréstimo a longo prazo, somente as empresas CEB, ELETROBRÁS, CEMAT, CERJ, COELBA, ENERSUL e CESP tomaram medidas de melhoria no desempenho e exigível sobre ativo total, por outro lado as empresas ELETROBRÁS, CEMAT, ENERSUL e CESP foram as únicas empresas que

tomaram medidas de melhoria no desempenho no período compreendido neste estudo.

GRÁFICO 1 - Percentual do comportamento das premissas do modelo construído, das empresas integrantes do estudo, no período de 1995 a 1998.



Como pode ser observado, no Gráfico 1, são visualizadas todas as premissas integrantes do estudo, destacando-se as seis premissas; retorno sobre ativo total (RAT); retorno sobre patrimônio líquido (RPL); eficiência das vendas (EDV); eficiência do lucro líquido (ELL); número total de empregados (NTE) e valor econômico agregado (EVA), que atingiram plenamente a melhoria na atividade empresarial neste período de pré-privatização. Também merecem destaque as duas premissas; empréstimo a longo prazo sobre patrimônio líquido (ELPPL) e exigível sobre ativo total (ESA), que não atingiram às premissas do modelo construído:

4.3.3 Análise global dos resultados obtidos pelas empresas

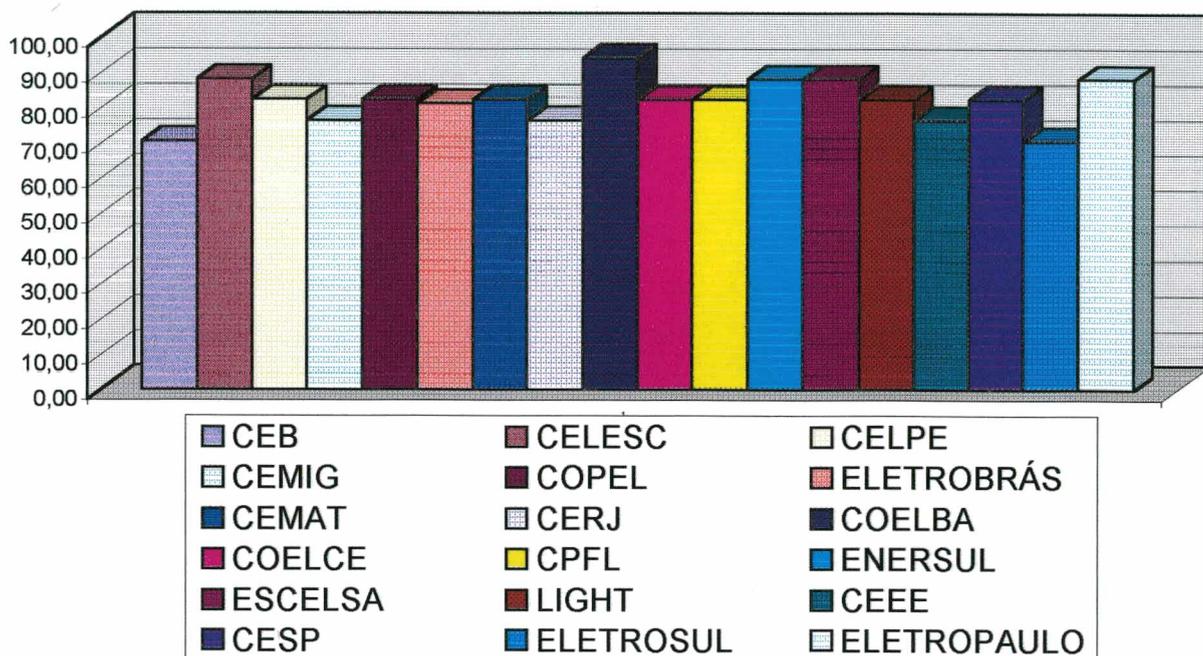
De outro lado, analisando individualmente todas as premissas em cada empresa, identificou-se que a empresa COELBA foi a que melhorperseguiu os objetivos de melhoria em suas atividades, voltada à preparação para a eminente privatização, onde atingiu 94,1% de satisfação na busca de melhoria em seus padrões, com base no modelo construído, somente não tendo cumprido a premissa relacionada ao indicador exigível sobre ativo total (ESA), integrante do parâmetro alavancagem.

Já as empresas CELESC, ENERSUL, ESCELSA e ELETROPAULO cumpriram 88,2% dos objetivos do modelo construído, tendo melhorado seu desempenho em 15 das premissas integrantes do estudo. Das premissas não atendidas a CELESC, ESCELSA e ELETROPAULO, não cumpriram os indicadores empréstimo a longo prazo sobre patrimônio líquido (ELPPL) e exigível sobre ativo total (ESA), vinculados ao parâmetro alavancagem. Já a ENERSUL não atingiu plenamente os indicadores margem operacional (MO), utilizado no parâmetro rentabilidade, e imobilizado sobre ativo total (ISA), correlacionado ao parâmetro capital fixo.

As empresas CELPE, COPEL, CEMAT, COELCE, CPFL, LIGHT e CESP obtiveram melhoria em seu desempenho em 14 das premissas do modelo construído, tendo obtido 82,3% dos objetivos traçados no estudo. Quanto as empresas CEMIG, CERJ e CEEE, essas obtiveram melhoria em 13 das premissas, obtendo 76,4% de atendimento na melhoria de desempenho na organização. No caso especial da ELETROBRÁS, o estudo abrangeu 16 das premissas e a empresa melhorou seu desempenho em 13 delas, obtendo 81,2% de desempenho positivo com base no modelo construído.

No que se refere às empresas CEB, e ELETROSUL, essas foram as companhias que obtiveram menores índices de atendimento aos objetivos do trabalho. Com 70,5%, cumpriram 12 das premissas identificadas no modelo construído e, mesmo assim, mostraram-se preocupadas em melhorar o desempenho no período de 1995 a 1998.

GRAFICO 2 – Percentual de atendimento às premissas do modelo construído, pelas empresas integrantes do estudo, no período de 1995 a 1998.



O Gráfico 2 representa a correlação das empresas integrantes do presente trabalho quanto ao atingimento das premissas do modelo construído. No gráfico, pode ser observado que todas as corporações situaram-se em níveis de satisfação compreendido entre 70,5% (CEB e ELETROSUL) e 94,1% (COELBA), dos objetivos do estudo comprovando que houve melhoria nos resultados das empresas estatais do setor elétrico brasileiro a partir do desencadear do processo de privatização no período compreendido na avaliação.

5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A transformação com que o setor elétrico brasileiro tem convivido nesses últimos cinco anos, com o risco da privatização, refletiu substancialmente na forma de administrar as empresas. O início do processo, com a privatização da Escelsa em 1995, serviu para confirmar o forte interesse do governo federal em, efetivamente, retirar-se da atividade empresarial.

O reflexo na forma de administrar as empresas foi dos mais variados, desde o descaso dos governantes para com a organização até empresas se preparando para continuar estatais, num mercado privatizado. Essas empresas resistiram ainda estatais até 1998, quando medidas de contenção ao financiamento, promovidas pelo governo federal, impediram-nas de competirem de igual forma com as empresas já privatizadas. Não sobrando outra opção senão aceitar e promover a transferência das empresas para a iniciativa privada.

Face aos resultados da pesquisa de campo, em atendimento aos objetivos deste trabalho, pode-se concluir que houve melhoria nos resultados das empresas estatais do setor elétrico brasileiro a partir do desencadear do processo de privatização. Essa melhoria foi constatada na análise dos indicadores de rentabilidade, capital fixo, dividendos, eficiência operacional, emprego, valor econômico agregado e relações com o mercado de capitais, no período compreendido de 1995 a 1998, tendo como base o ano de 1995. Já com relação ao parâmetro alavancagem, o indicador de empréstimo a longo prazo sobre patrimônio líquido, oito empresas (as quais representam 44,4% da amostra) cumpriram às premissas adotadas e, quanto ao indicador exigível sobre ativo total, somente 5 empresas (27,7%) atingiram a meta determinada no modelo, confirmando, desta forma, que as empresas não tomaram medidas de melhoria para seus resultados, no que tange a este parâmetro.

O modelo construído, adaptado a partir do modelo de Megginson et al. (1994), comprovou ser adequado para a análise do desempenho das empresas estatais do setor elétrico. O mesmo forneceu sustentação equilibrada em todos os parâmetros determinados no modelo de apoio e aos parâmetros incluídos, valor agregado a empresa e relações com o mercado.

Os indicadores utilizados para o estudo do desempenho das empresas elétricas brasileiras, no período compreendido entre 1995 e 1998, após o lançamento do programa de privatização do setor, mostraram-se eficientes. Tal fato é corroborado visto que a coleta de informações e, a análise dos resultados obtidos mantiveram-se equilibrados no período do estudo.

A análise comparativa do desempenho das empresas do setor elétrico brasileiro, no período compreendido entre 1995 e 1998, após o lançamento do programa de privatização do setor em 1995, tendo como referência o ano de 1995, foi efetuada em todos os indicadores estruturados no modelo e verificou-se que em somente dois deles, os relacionados a alavancagem, as empresas tiveram grau de satisfação abaixo de 50% pela necessidade premente de investimento no setor em que atuam em consequência da crescente demanda de energia e, a pressão privacionista exercida pelo governo federal. Por outro lado, todas as empresas cumpriram, em mais de 70% dos indicadores, os objetivos de melhoria no desempenho no período em análise.

O grau de exposição a terceiros consiste no objetivo do estudo do parâmetro alavancagem. Inicialmente trata da relação do quociente dos empréstimos a longo prazo com patrimônio líquido e na seqüência, do quociente do exigível total com relação ao ativo total. Essa dependência da empresa ao capital de terceiros de longo prazo e ao ativo total demonstra a correlação de todas atividades da empresa com as obrigações operacionais e financeiras, as quais deveriam ser menores na situação posterior ao início do processo de privatização. Complementar, a necessidade do setor investir para atender a demanda crescente de energia, outro fator do pouco atendimento por parte das empresas a estas premissas é o programa do Ministério de Minas e Energia em criar oferta de energia.

Finalmente, os objetivos específicos de elaborar um modelo de análise do desempenho das empresas elétricas brasileiras com base nos parâmetros determinados, de analisar comparativamente o desempenho dessas empresas e, ainda, de identificar se o desempenho das empresas elétricas brasileira melhorou o piorou no período compreendido entre 1995 e 1998, após o lançamento do programa de privatização do setor, foram atendidos em todos seus itens.

Um fator de grande importância no setor elétrico brasileiro foi o processo de transformação, ocorrido desde a inclusão do setor no Plano Nacional de Desestatização, em 1995. Neste ano havia 64 concessionárias, sendo 55 empresas distribuidoras, cinco empresas mistas, isto é, geradoras, transmissoras e distribuidoras de energia elétrica e 4 empresas geradoras. No final de 1998 esse número aumentou em 15 empresas, passando para 79 concessionárias, sendo o fruto da cisão ocorrida em 7 das empresas. Ainda complementarmente no ano de 1999, a CESP remanescente foi cindida em outras 4 empresas, passando o setor, no final de 1999, a possuir 82 concessionárias.

Em relação ao cumprimento da meta de privatização do setor no período do estudo, de 1995 a 1998, dezoito empresas foram privatizadas. Gerou-se, desta forma, aos cofres públicos o expressivo montante de R\$21,5 bilhões, tendo sido vendidas empresas que equivalem a 62% dos consumidores brasileiros e 53% do consumo total de energia elétrica. No ano de 1999, foram privatizadas as empresas CESP-Paranapanema, CESP – Tietê (cindidas no ano da CESP) e Elektro gerando R\$ 2,5 bilhões e em fevereiro de 2000 a empresa CELPE foi privatizada, sendo que a Iberdrola, o Fundo de Pensão PREVI e o BBI (Fundo de Investimentos do Banco do Brasil) pagaram R\$ 1,8 bilhão pela empresa. No total, o setor elétrico gerou nesse período (1995 a 1999), R\$ 25,7 bilhões aos cofres dos estados e da União.

Toda essa ebulição com que se está convivendo no momento, seja pelas novas administrações de algumas empresas, pelas empresas que ainda resistem em ser privatizadas ou pela transferência de responsabilidade na condução do processo de privatização do setor elétrico brasileiro, do BNDES para o Ministério de Minas e Energia, informada pelo governo federal em fevereiro de 2000, são boas propostas de continuidade no estudo do setor.

O que se pôde notar é que poucas empresas privadas, principalmente estrangeiras, têm comprado muitas empresas elétricas, criando, aí, um emaranhado de comando, senão um comando único, em diversas regiões do Brasil. Outro fato que está acontecendo é o "fechamento branco" do capital das empresas, que se entende por promover a compra da maioria das ações, tanto ordinárias como preferenciais das empresas, pelo controlador, mantendo na mão dos acionistas minoritários uma inexpressiva quantidade de ações, somente para não declarar como empresa de capital fechado, pois essa ação é proibida pelo processo de privatização. Avaliar o comando e as efetivas ações dos novos controladores e entender esse xadrez que está sendo montado é uma boa sugestões de estudo.

Outro trabalho que pode ser desenvolvido, a partir deste estudo, é a análise do desempenho e a prestação de serviços das empresas do setor elétrico, após 1998. Como se sabe, nestes dois últimos anos, muitas empresas foram cindidas e vendidas e em recente pesquisa promovida pelo Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor, em convênio com o Banco Interamericano de Desenvolvimento, concluiu-se que a qualidade dos serviços não melhorou, ou ainda, está pior do que antes das privatizações.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BEUREN, Ilse Maria. **Gerenciamento da informação**: um recurso estratégico no processo de gestão empresarial. São Paulo: Atlas, 1998.
- BORTOLIN, Fernando. As dúvidas por trás das privatizações. **Revista ABAMEC**: Mercado de Capitais, Ano VII, n.64, p.5-12, jul./ago. 1996.
- BRASIL. **Lei de sociedades anônimas**. São Paulo: Coleção Saraiva de Legislação, 1997.
- BRITO, Ney R. Ottoni de. **Gestão de Investimentos**. São Paulo: Atlas, 1989.
- CADERNO DE INFRA-ESTRUTURA**. Fatos estratégicos: setor elétrico: dados e indicadores: empresas e setor. Edição especial/1997. Rio de Janeiro: BNDES, v.3, 1997.
- CADERNO DE INFRA-ESTRUTURA**. Fatos estratégicos: setor elétrico: dados e indicadores: empresas e setor. Edição especial/1998. Rio de Janeiro: BNDES, v.3, 1998.
- CADERNO DE INFRA-ESTRUTURA**. Fatos estratégicos: setor elétrico: dados e indicadores: empresas e setor. Edição especial/1999. Rio de Janeiro: BNDES, v.3, 1999.
- CASAROTTO, Nelson F.; KOPITKE, Bruno Hartmut. **Análise de investimento**: matemática financeira, engenharia econômica, tomada de decisão, estratégia empresarial. São Paulo: Atlas, 1994.
- DICIONÁRIO DO MERCADO DE CAPITAIS E BOLSAS DE VALORES. 4.ed. Rio de Janeiro: Bolsa de Valores do Rio de Janeiro.
- DICIONÁRIO DO MERCADO DE CAPITAIS. São Paulo: Bolsa de Valores de São Paulo, 1987.
- DORIA, Ricardo. **Análise de estratégias competitivas para a COPEL no novo modelo do setor elétrico brasileiro**. Curitiba: Copel, 1998.

ECONOMÁTICA. Relatório econômico-financeiro das empresas de capital aberto brasileiras. Site de acesso. São Paulo: Economática, 1999.

ELETROBRÁS. Séries econômico-financeiras de empresas de energia elétrica. Rio de Janeiro: Eletrobrás, 1996.

ELETROBRÁS. Séries econômico-financeiras de empresas de energia elétrica. Rio de Janeiro: Eletrobrás, 1997.

ELETROBRÁS. Séries econômico-financeiras de empresas de energia elétrica. Rio de Janeiro: Eletrobrás, 1999.

FORTUNA, Eduardo. Mercado financeiro: produtos e serviços. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999.

GIAMBIAGI, Fábio, MOREIRA, Maurício M.. A economia brasileira nos anos 90. Rio de Janeiro: BNDES, 1999.

GITMAN Lawrence J.. Princípios de administração financeira. São Paulo: 7.ed. Harbra, 1997.

HAGUETTE, Teresa M. F.. Metodologias qualitativas na sociologia. Petrópolis: Vozes, 1987.

HORNE, James C. Van. Política e administração financeira. São Paulo: Universidade Empresa, 1975.

LAPPONI, Juan Carlos. Avaliação de projetos de investimento: modelos em Excel. São Paulo: Laponi Treinamento e Editora Ltda, 1996

MELLAGI, Armando F. Mercado financeiro e de capitais. São Paulo: Atlas, 1998.

MEGGINSON, Willian L., et al. The financial and operating performance of newly privatized firms and international empirical analysis. The Journal of Finance. XLIV, n. 2, p. 403-52, June 1994.

OLIVEIRA, Adilson, PINTO JUNIOR, Helder Q.. **Financiamento do setor elétrico brasileiro: inovações financeiras e novo modelo de organização industrial.** São Paulo: Garamond, 1998.

_____. **Reestruturação e desenvolvimento do setor elétrico brasileiro: encaminhamento e resultado,** Brasília, Secretaria de Energia – MME, abr. 1998.

ROSS, Stephen A., WESTERFIELD, Randolph W., JAFFE, Jeffrey F.. **Administração financeira: corporate finance.** São Paulo: Atlas, 1995.

ROSS, Stephen A., WESTERFIELD, Randolph W., JORDAN, Bradford D.. **Princípios de administração financeira: essentials of corporate finance.** São Paulo: Atlas, 1998.

SALOMÃO, Miguel. **Política econômica no Brasil: inflação, até quando?.** Curitiba: Linarth, 1991.

SANTOS, Antonio Raimundo dos. **Metodologia científica: a construção do conhecimento.** Rio de Janeiro: DP&A, 1999.

SANVICENTE, Antônio Zoratto, MELLAGI, Armando Filho. **Mercado de capitais e estratégias de investimentos.** São Paulo: Atlas, 1996.

SILVEIRA, Eliana. Subdivisão, o segredo para estimular a competição. **Revista ABAMEC: Mercado de Capitais,** Ano VII, n.69, p.16-21, jul./ago. 1997.

TERTULIANO, Francisco Augusto, PESSOA, Israel Jr, AGUIAR, João Francisco de, AYOUB, Rafic, TRACANELLA, Roberto, RIOLI, Vladimir Antônio. **Full disclosure.** São Paulo: Maltese, 1993.

TUNG, Nguyen H.. **Controladoria financeira das empresas: uma abordagem prática.** São Paulo: Universidade Empresa, 1985.

WORLD BANK, **The World Bank's Role in the Electric Power Sector.** Washington: World Bank, 1993.

ANEXO – ROTEIRO DAS ENTREVISTAS

Para consubstanciar a entrevista telefônica, ao se manter contato com o entrevistado, foi feita uma breve explanação de que se tratava de um trabalho eminentemente acadêmico, voltado a promover uma análise do comportamento das empresas do setor elétrico brasileiro. Da mesma forma foi transmitido que o principal objetivo da pesquisa era especificamente avaliar como as empresas estavam se comportando quanto a necessidade de criar, gerenciar e relacionar com o mercado de capitais, assim, esperava-se que, com estas explicações, o entrevistado se sentisse a vontade para responder as perguntas que estariam sendo feitas a ele.

As perguntas utilizadas na entrevista foram:

- 1 - Quando a empresa abriu o capital?
- 2 - A empresa tem área específica de Relações com o mercado ou só "atendimento a acionistas"?
- 3 - Caso tenha área de Relações com o mercado, quando esta foi criada?
- 4 - Quantos funcionários estavam lotados na área, no final dos anos de 1995, 1996, 1997 e 1998?
- 5 - A empresa emite Relatório Corporativo trimestral ao mercado de capitais, além dos obrigatórios (Balanço trimestral e anual)?