

4 Pesquisa

4.1 Metodologia

Antes de iniciarmos o detalhamento da metodologia utilizada, é preciso ter em mente que o objetivo desta pesquisa é a formação de grupos estratégicos a partir das variáveis estratégicas selecionadas e o teste comparativo do desempenho destes grupos.

Sendo assim, o primeiro passo neste tipo de pesquisa é a seleção das variáveis de desempenho a serem analisadas, assim como das variáveis estratégicas que reflitam as estratégias genéricas adotadas pelas empresas.

Posteriormente, deve-se proceder à coleta de dados de todas as variáveis selecionadas para um período de no mínimo três anos. Neste trabalho foram coletados dados para o período de 2002 a 2004. Cabe destacar também que todas as variáveis utilizadas são métricas e foram integralmente obtidas na Eletrobrás – SIESE, ABRADDEE e ANEEL.

Para esta pesquisa foi utilizado um grupo amostra composto por 45 distribuidoras selecionadas devido à disponibilidade de dados e relevância quanto ao mercado atendido.

Com o banco de dados de variáveis estratégicas e de desempenho montado, deve-se calcular a média no período analisado para cada variável e cada empresa, de modo a suavizar potenciais distorções ocorridas em anos atípicos.

Em seguida, caso julgue-se necessário, deve-se realizar a transformação Z das variáveis, que podem inicialmente apresentar magnitudes muito diferentes.

Após calcular a média das variáveis para cada observação e realizar a transformada Z caso necessário, é possível prosseguir para a utilização de mecanismos de análise multivariada.

Entretanto para a correta utilização das técnicas de análise multivariada empregadas nas próximas etapas da pesquisa, deve-se analisar, a priori, a normalidade e a ausência de correlações espúrias das variáveis selecionadas.

Após a validação das premissas de normalidade e de correlação entre as variáveis, ou o devido tratamento caso haja quebra nas premissas, o próximo passo é a formação de grupos estratégicos.

Para isto deve-se criar uma matriz inicial teórica de centróides onde. Nesta matriz o pesquisador informa para cada estratégia genérica, o respectivo quartil que esta deveria estar para cada variável estratégica selecionada.

Tendo elaborado a matriz inicial de centróides devemos realizar a análise de cluster K-means para identificar grupos estratégicos dentro da tipologia de estratégias genéricas selecionada. Nesta pesquisa selecionamos a estratégia genérica de Michael Porter, o que implica na formação de cinco clusters.

Com os grupos estratégicos formados devemos realizar alguns testes para validar o procedimento utilizado.

Devemos checar se a matriz inicial de centróides e a matriz final são semelhantes por meio do teste de Wilcoxon. Ou seja, estamos verificando se nossa estimativa inicial para a matriz de centróides realmente reflete as características dos grupos estratégicos finais formados.

Em seguida, devemos avaliar se os centróides dos grupos estratégicos são diferentes por um teste MANOVA – Multivariate Analysis of Variance. Este teste é importante para verificar se não existe superposição entre os grupos estratégicos.

Após a realização dos testes e havendo confirmação das premissas, podemos validar a formação dos grupos estratégicos e seguir para a próxima etapa.

A penúltima etapa da metodologia consiste em identificar se os grupos estratégicos formados possuem desempenho diferenciado. Para isto deve-se realizar um teste MANOVA para avaliar se pelos menos um dos grupos possui desempenho significativamente diferente dos outros.

Caso seja identificado que pelos menos um grupo apresenta desempenho diferenciado, recomenda-se fortemente a realização do teste post-hoc de Bonferroni, que faz uma comparação grupo a grupo para saber qual deles possui desempenho estatisticamente diferente aos outros.

Finalmente, devemos comparar os resultados obtidos com a teoria. Especificamente para este trabalho, estamos preocupados se o grupo *stuck-in-the-middle* possui desempenho inferior aos demais.

Cabe destacar que esta dissertação insere-se dentro de uma linha pesquisa mais ampla idealizada pelo Professor Jorge Ferreira da Silva do IAG-PUC-RIO.

O Professor Jorge Ferreira da Silva elaborou esta metodologia com o objetivo de testar diversas tipologias de estratégias genéricas em diversas indústrias em diferentes momentos, identificando quais estratégias realizadas apresentaram um desempenho superior.

De fato, vários trabalhos já foram desenvolvidos utilizando esta metodologia para avaliar a dinâmica competitiva e o desempenho das tipologias de estratégias genéricas de diversos autores. Por exemplo, existem trabalhos sobre o posicionamento estratégico e o desempenho das empresas na indústria farmacêutica, na indústria de seguros, na indústria bancária, na indústria de petróleo e na própria indústria de distribuição de energia elétrica, para citar algumas.

Cabe destacar, também, que é muito importante observar a dinâmica de uma determinada indústria ao longo do tempo, em diversas cenas. Ou seja, é importante analisar a evolução da indústria, como o ambiente competitivo se altera e como as empresas modificam seu posicionamento estratégico e seu desempenho ao longo do tempo. Isto permite a inclusão de novas variáveis para explicar o posicionamento estratégico e o desempenho, assim como a inclusão de novos entrantes.

De fato, percebe-se que as vantagens competitivas que funcionaram em determinada época em uma determinada indústria podem ser erodidas ao longo do tempo, dando lugar a outras estratégias mais rentáveis. Ou ainda, podemos observar que algumas empresas mudam de grupo estratégico com o passar dos anos. Mais ainda, pode ocorrer a saída ou a entrada de novas empresas da própria indústria.

Neste sentido o trabalho de DE OLIVEIRA (2004) avaliou o posicionamento estratégico de algumas distribuidoras de energia elétrica antes e depois da privatização, mais especificamente para o período de 1993-1995 e 1999-2001, utilizando a mesma metodologia desenvolvida pelo Professor Jorge Ferreira da Silva.

Entretanto este trabalho difere significativamente em diversos aspectos.

Primeiro o período temporal é diverso, visto que este trabalho abrange um período mais recente pós-privatização e pós-apagão, de 2002 a 2004. O grupo amostra é significativamente maior, pois inclui 45 distribuidoras. Também foram utilizadas variáveis estratégicas e de desempenho diferentes principalmente na

utilização de variáveis que permitissem a melhor identificação de uma estratégia de diferenciação.

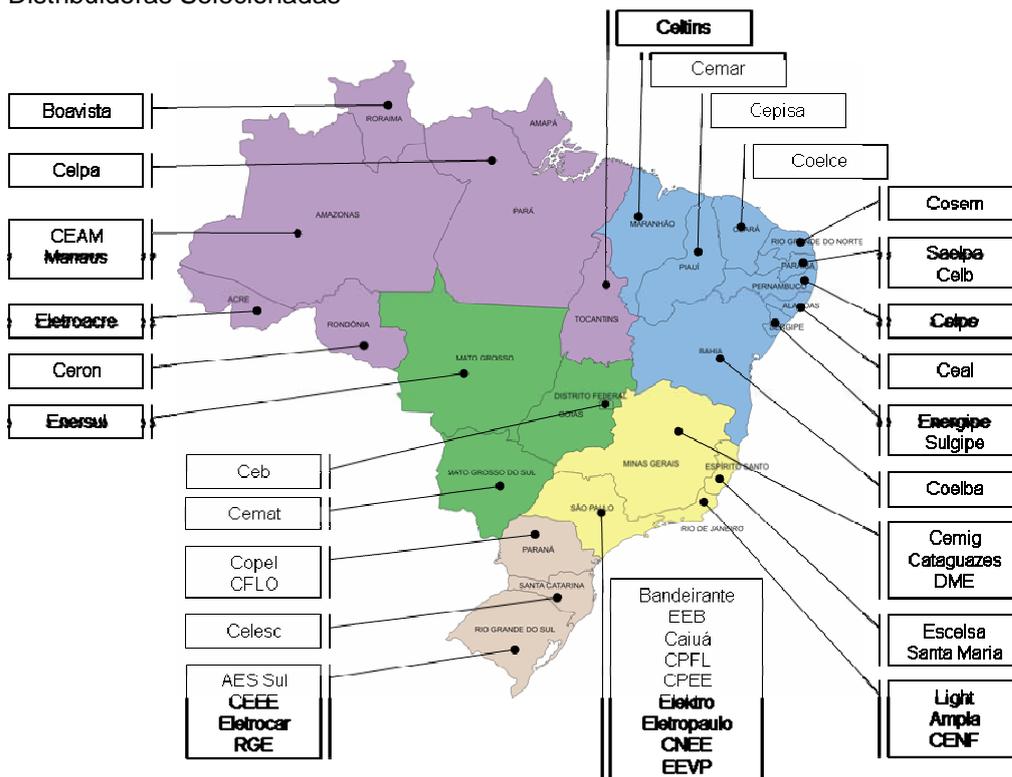
Finalmente e mais importante, os resultados encontrados foram significativamente diferentes como veremos na conclusão deste trabalho.

4.2

Seleção das empresas distribuidoras de energia elétrica

Do universo de 64 empresas de distribuição, mencionado na seção 3.2, foram selecionadas 45 empresas abrangendo praticamente todo o território nacional. A escolha foi feita de modo a selecionar o maior número possível de casos, com uma grande abrangência geográfica, com características distintas e que representassem quase toda a extensão do mercado. Além disso, houve grande preocupação com a disponibilidade de dados confiáveis sobre o desempenho e estratégias das distribuidoras.

Figura 14
Distribuidoras Selecionadas



Fonte: Elaboração Própria

Estas distribuidoras representam um grupo heterogêneo em vários aspectos: existem empresas estatais e privadas, de capital nacional e estrangeiro, existem empresas grandes e pequenas, existem empresas que

ainda possuem ativos em geração de energia, estando verticalmente integradas. A seguir apresentamos uma tabela com algumas características da amostra. Do total da amostra 2 são empresas municipais, 5 são empresas estaduais, 7 federais e 31 são controladas por capitais privados, totalizando 45 empresas.

Tabela 2
Controle Acionário das Distribuidoras Seleccionadas

Distribuidora	UF	Controle Acionário
AES SUL	RS	Privado
AMPLA	RJ	Privado
BANDEIRANTE	SP	Privado
BOA VISTA	RR	Federal
CAIUÁ	SP	Privado
CATAGUAZES	MG	Privado
CEAL	AL	Federal
CEAM	AM	Federal
CEB	DF	Estadual
CEEE	RS	Estadual
CELB - BORBOREMA	PB	Privado
CELESC	SC	Estadual
CELPA	PA	Privado
CELPE	PE	Privado
CELTINS	TO	Privado
CEMAR	MA	Privado
CEMAT	MT	Privado
CEMIG	MG	Estadual
CENF	RJ	Privado
CEPISA	PI	Federal
CERON	RO	Federal
CFLO	SC	Privado
CNEE - NACIONAL	SP	Privado
COELBA	BA	Privado
COELCE	CE	Privado
COPEL	PR	Estadual
COSERN	RN	Privado
CPEE	SP	Privado
CPFL PAULISTA	SP	Privado
DME - POÇOS DE CALDAS	MG	Municipal
EEB - BRAGANTINA	SP	Privado
EEVP - PARANAPANEMA	SP	Privado
ELEKTRO	SP	Privado
ELETROACRE	AC	Federal
ELETROCAR	RS	Municipal
ELETROPAULO	SP	Privado
ENERGIPE	SE	Privado
ENERSUL	MS	Privado
ESCELSA	ES	Privado
LIGHT	RJ	Privado
MANAUS	AM	Federal
RGE	RS	Privado

SAELPA	PB	Privado
SANTA MARIA	ES	Privado
SULGIPE	SE	Privado

Fonte: ANEEL

4.3

Seleção das variáveis estratégicas e de desempenho

Foram utilizadas na pesquisa 15 variáveis estratégicas descritas a seguir. O critério para seleção foi baseado no fato da variável servir como explicação para o entendimento de alguma estratégia genérica, além é claro, como mencionado anteriormente, da disponibilidade e confiabilidade dos dados. Para este fim foram utilizadas três fontes de dados: a ABRADDEE- Associação Brasileira dos Distribuidores de Energia Elétrica, www.abradee.org.br, o SIESE, Sistema de Informações Empresariais do Setor Elétrico da Eletrobrás, www.eletrobras.com.br/IN_Informe_SIESE/default.asp e finalmente a pesquisa de satisfação de clientes da ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica, www.aneel.gov.br. A seguir apresentamos uma descrição das 15 variáveis estratégicas. Iniciaremos com aquelas disponíveis no site da ABRADDEE.

- **DEC**

Duração Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora

Intervalo de tempo que, em média, em um período observado, em cada unidade consumidora de um conjunto considerado ocorreu interrupção no fornecimento de energia elétrica. Este valor é medido em horas por ano.

- **FEC**

Frequência Equivalente de Interrupção de Energia

Número de interrupções na distribuição de energia elétrica ocorridas, em média, no período observado, em cada unidade consumidora de um determinado conjunto. Este valor é medido em número de interrupções por ano.

- **NCONTOT**

Número de consumidores total englobando os setores residencial, comercial, industrial, público e rural.

- **KM²**

Representa o tamanho da área de concessão da distribuidora.

- **NUMUN**

Representa o número de municípios atendidos pela distribuidora de energia elétrica em sua área de concessão.

- **CONSTOT**

Representa o consumo total de todos os segmentos, expresso em GWh por ano.

Em seguida apresentamos as variáveis obtidas no SIESE

- **DESOP**

Despesa Operacional. Não inclui a compra de energia elétrica do gerador.

- **PREMED**

Preço Médio por Mwh vendido. Medido em R\$/Mwh

- **MARGUN**

Margem Unitária Média por Mwh vendido. Medido em R\$/Mwh

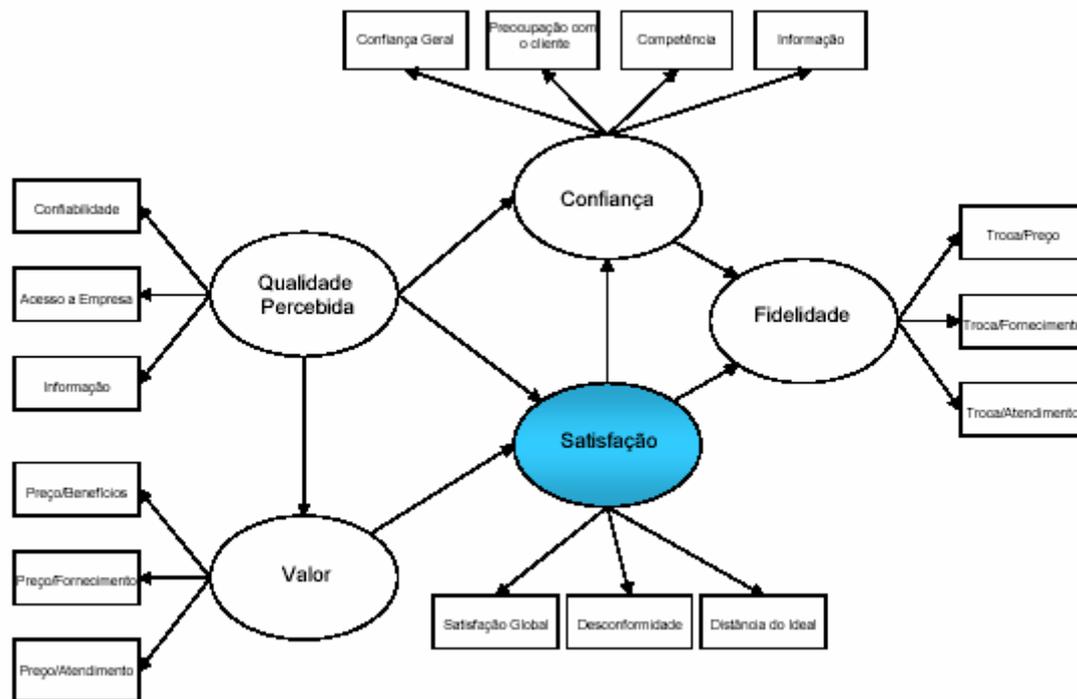
- **DESPFIXA**

Despesa Fixa Média por Mwh vendido. Medido em R\$/Mwh

E finalmente, a seguir, apresentamos as variáveis obtidas da pesquisa IASC – Índice ANEEL de Satisfação do Consumidor. Esta pesquisa é interessante, pois utilizou a técnica de equações estruturais para criar cinco constructos; que são as variáveis que listamos abaixo. O modelo utilizado está descrito na figura a seguir.

Os índices apurados com a pesquisa de satisfação do consumidor, por concessionária, além de mensurar o grau de satisfação dos consumidores, subsidiando ações da ANEEL e a gestão das concessionárias na prestação de seus serviços, também insere-se no cálculo da correção das tarifas.

Figura 15
Índice de Satisfação ANEEL do Consumidor



Fonte: Aneel

O modelo da pesquisa da ANEEL, portanto, é composto de 5 variáveis descritas a seguir:

- **QUALI**

Qualidade Percebida

Esta variável foi obtida por meio de uma pesquisa com 17 itens separados em três categorias: informações aos clientes, acesso à empresa e confiabilidade nos serviços.

- **CONFI**

Confiança no Fornecedor

Esta variável mede o grau de confiança do consumidor em sua distribuidora. Ela foi medida perguntando se os consumidores confiavam nas informações recebidas da empresa, se a empresa é confiável, se o consumidor acredita na veracidade das informações recebidas da empresa, entre outros.

- **FIDEL**

Fidelidade

Esta variável mede em que grau o consumidor é fiel àquela empresa distribuidora. Foi obtida perguntando ao consumidor se ele trocaria de

empresa fornecedora de energia elétrica caso encontrasse preços menores, uma qualidade de fornecimento melhor ou um atendimento melhor.

- **SATIS**

Satisfação Global

Esta variável mede a satisfação do cliente com o serviço de distribuição de energia elétrica. Engloba medidas que representam a satisfação global do consumidor, a distância que ele avalia que sua concessionária esteja de uma empresa ideal e o nível de desconformidades.

- **VALOR**

Valor Percebido

Esta variável foi inserida para avaliar a percepção do consumidor na dimensão econômica. Esta variável inclui a percepção dos consumidores quanto ao valor percebido pelo serviço de energia elétrica. Isto é se ele é caro ou não tendo como referência as facilidades que a energia elétrica traz para a vida do consumidor, a qualidade do fornecimento, e aspectos relativos ao atendimento ao consumidor.

Para melhor compreender a escolha destas variáveis tentamos compreender qual a relação delas com a tipologia estabelecida por Michael Porter. Ou seja, que variáveis estariam mais associadas ou relacionadas com uma estratégia de liderança em custo, quais estariam mais ligadas à estratégia de diferenciação, e quais estariam intrinsecamente relacionadas com uma estratégia de enfoque. A tabela abaixo apresenta as relações estabelecidas.

Tabela 3
Variáveis Estratégicas e Estratégias Genéricas

Variável	Descrição Sucinta da Variável	Estratégia Genérica Associada
DEC	Duração Interrupção por Consumidor	Diferenciação
FEC	Frequência de Interrupção por Consumidor	Diferenciação
NCONSTOT	Numero de Consumidores	Enfoque
CONSTOT	Consumo Total (Gwh)	Enfoque
NMUN	Numero de Municípios Atendidos	Enfoque
KM2	Área de Concessão	Enfoque
DESOP	Despesa Operacional (R\$)	Custo

PREMED	Preço Médio (R\$/MWh)	Custo
MARGUN	Margem Unitária (R\$/MWh)	Custo/Diferenciação
DESPFIXA	Despesa Fixa (R\$/MWh)	Custo
QUALIDADE	Percepção de Qualidade dos Serviços	Diferenciação
SATISFAÇÃO	Nível de Satisfação	Diferenciação
CONFIANÇA	Confiança nas Informações	Diferenciação
FIDELIDADE	Nível de Fidelidade	Diferenciação
VALOR	Valor Percebido pelo cliente	Diferenciação

Fonte: ANEEL

Por esta tabela concluímos que dispomos de variáveis que cobrem todas as estratégias genéricas possíveis segundo a tipologia de Porter. Das 15 variáveis selecionadas, 4 refletem uma estratégia genérica de liderança em custo.

Claramente percebemos que a despesa operacional e despesa fixa, representam medidas de custo das empresas. Entretanto devemos incluir nesta categoria, a variável preço médio. Isto ocorre, porque estamos lidando com uma indústria cujo preço é regulado, normalmente refletindo um *mark up* sobre os custos.

Este mesmo argumento poderia ser aplicado a variável MARGUN - margem unitária média por MWh vendido.

Entretanto Porter afirma que as empresas que optam pela diferenciação apresentam margens maiores. Dado estes dois efeitos contraditórios, optamos ao elaborar a matriz inicial de centróides, atribuir a mediana a todos os grupos estratégicos para esta variável. Foram feitas outras simulações que não alteraram significativamente os resultados.

Para medir a estratégia genérica de diferenciação dispomos de 7 variáveis. O DEC e FEC refletem a qualidade do serviço prestado ao consumidor, medindo o número de interrupções no fornecimento e o número de horas que o consumidor foi afetado por esta interrupção. As outras 5 variáveis refletem, de uma maneira geral, a satisfação do cliente com os serviços prestados.

Finalmente, dispomos de quatro variáveis referentes à estratégia genérica de enfoque. Isto é, que mensuram qual a abrangência de atuação da concessionária, ou de outra forma, qual o tamanho do seu mercado. Estas

variáveis são: número de consumidores, consumo total, número de municípios atendidos e área de concessão.

Sendo assim, com estas variáveis, conseguimos cobrir todas as tipologias estabelecidas por Michael Porter. Esta relação entre as variáveis estratégicas e estratégias genéricas servirá de base conceitual para a elaboração da matriz teórica inicial de centróides para os grupos estratégicos.

Para avaliar o desempenho das distribuidoras selecionamos cinco variáveis coletadas no SIESE.

- **RECEITA**

Representa a receita bruta das empresas.

- **RESULT**

Resultado. Lucro ou prejuízo do exercício.

- **EBITDA**

Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization

- **ROA**

Return on Assets. Representa o retorno sobre os ativos da empresa.

- **ROI**

Return on Investment. Representa o retorno sobre o investimento.

Para esta análise coletamos informações para todas as variáveis em um período de três anos: 2002, 2003 e 2004. Em seguida foi calculada a média para cada variável e cada distribuidora de modo a suavizar potenciais variações ocorridas em anos atípicos tornando a análise mais robusta.

Após a coleta de informações e elaboração do banco de dados com 45 empresas, 15 variáveis estratégicas e 5 variáveis de desempenho, percebeu-se que lidávamos com variáveis de magnitudes completamente diferentes, abrangendo desde valores percentuais até milhões como no caso de número de consumidores.

Para tratar esta discrepância, foi realizada a transformação Z para todas as variáveis segundo a equação abaixo.

eq(1), form(1).

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{\hat{\sigma}}$$

Onde:

Z_i é a transformada z para a variável X e para a distribuidora i.

X_i é o valor da variável para a distribuidora i

\bar{X} é o valor médio da variável i

$\hat{\sigma}$ é o desvio padrão da variável X.

Após a elaboração do banco de dados e cálculo da transformada z para todas as variáveis podíamos seguir adiante em nossa análise.

A seguir apresentamos a tabela com os valores médios das variáveis selecionadas para cada distribuidora antes da realização da transformada Z.

Tabela 4
Valor Médio das Variáveis Selecionadas

Distribuidora	DEC	FEC	NCONSTOT	CONTOT	NMUN
AES SUL	17,6	13,4	988.321	6.574	125
AMPLA	22,0	17,0	1.901.983	6.044	66
BANDEIRANTE	9,0	6,8	1.236.928	8.666	28
BOA VISTA	9,4	22,1	57.571	232	1
CAIUÁ	7,5	8,3	179.127	634	24
CATAGUAZES	10,2	9,7	294.203	844	66
CEAL	27,2	21,0	627.546	1.546	102
CEAM	83,7	88,8	162.898	284	92
CEB	11,2	13,7	660.111	2.740	1
CEEE	19,9	17,9	1.275.815	5.531	72
CELB	13,7	10,2	130.449	474	6
CELESC	20,7	15,3	1.871.580	12.473	258
CELPA	31,1	33,6	1.178.103	3.423	143
CELPE	15,0	10,7	2.271.385	6.145	186
CELTINS	39,1	31,3	275.948	606	139
CEMAR	66,1	39,0	1.099.780	1.979	217
CEMAT	26,1	25,7	700.480	3.148	139
CEMIG	11,6	6,8	5.681.424	32.229	774
CENF	18,7	13,7	78.735	240	1
CEPISA	48,9	38,3	650.527	1.108	223
CERON	52,8	63,3	338.056	1.091	52
CFLO	4,1	5,8	41.794	183	1
CNEE	5,8	8,0	84.755	328	15

COELBA	16,2	10,9	3.284.162	7.820	415
COELCE	17,2	14,9	2.090.518	5.065	184
COPEL	16,4	15,5	3.056.584	15.829	393
COSERN	11,5	9,5	774.467	2.462	167
CPEE	8,2	9,1	43.684	217	7
CPFL PAULISTA	5,7	5,4	3.015.876	16.567	234
DME	6,4	7,4	53.688	250	1
EEB	8,8	11,7	101.914	629	15
EEVP	9,0	9,0	139.251	514	27
ELEKTRO	10,6	7,9	1.799.227	8.816	228
ELETROACRE	18,2	34,4	124.058	301	24
ELETROCAR	28,5	31,4	25.357	123	7
ELETROPAULO	10,4	7,4	5.058.894	29.301	24
ENERGIPE	12,9	10,4	429.334	1.457	63
ENERSUL	11,5	9,7	609.986	2.361	72
ESCELSA	12,2	9,8	959.599	5.108	70
LIGHT	9,0	6,5	3.360.023	15.922	31
MANAUS	20,0	20,6	383.273	2.512	1
RGE	24,7	17,0	1.038.525	5.605	254
SAELPA	28,7	11,7	816.747	1.804	217
SANTA MARIA	9,1	6,1	63.050	236	11
SULGIPE	16,0	17,6	77.286	195	14

Distribuidora	KM2	DESOP	PREMED	MARGUN	DESPFIXA
AES SUL	99.267	(172.456)	217,9	63,03	27,1
AMPLA	31.755	(451.342)	308,6	92,93	65,5
BANDEIRANTE	9.642	(318.075)	242,0	64,13	37,3
BOA VISTA	5.712	(51.323)	218,7	43,37	153,9
CAIUA	9.307	(49.039)	230,3	90,77	57,4
CATAGUAZES	16.358	(59.166)	265,2	105,07	59,9
CEAL	27.933	(118.699)	217,1	78,93	62,8
CEAM	1.566.362	(100.118)	760,4	90,83	271,8
CEB	5.787	(272.164)	269,0	93,27	79,6
CEEE	74.421	(704.225)	260,5	118,40	109,0
CELB	1.984	(19.585)	157,9	55,40	36,3
CELESC	88.105	(757.733)	220,9	71,57	57,5
CELPA	1.247.703	(274.832)	292,3	115,20	65,9
CELPE	102.745	(314.776)	228,3	75,30	44,9
CELTINS	278.420	(69.726)	274,0	126,00	81,8
CEMAR	333.366	(153.210)	211,9	91,47	59,1
CEMAT	906.807	(245.818)	298,0	92,00	56,0
CEMIG	567.582	(1.797.884)	214,4	98,67	53,5
CENF	935	(15.476)	232,9	79,23	50,6
CEPISA	252.379	(137.094)	225,3	74,83	94,1
CERON	240.009	(105.604)	317,7	79,93	85,0
CFLO	1.200	(11.097)	226,2	87,83	54,0
CNEE	4.500	(23.416)	241,5	97,83	62,7
COELBA	564.681	(441.054)	260,1	106,07	49,5
COELCE	146.348	(265.479)	251,6	90,50	46,5
COPEL	164.854	(1.309.081)	259,1	108,30	73,3
COSERN	53.307	(117.794)	207,8	89,53	42,2
CPEE	2.589	(12.346)	231,0	92,23	52,8
CPFL PAULISTA	90.455	(714.600)	233,0	75,80	42,1
DME	534	(18.602)	231,6	124,00	66,6
EEB	3.488	(36.688)	207,0	66,80	55,3
EEVP	11.770	(44.657)	249,0	94,33	75,2

ELEKTRO	120.884	(369.890)	223,5	75,67	36,9
ELETROACRE	153.150	(35.365)	377,8	79,20	92,5
ELETROCAR	2.532	(8.006)	234,7	93,85	64,6
ELETROPAULO	4.526	(1.468.992)	249,7	80,47	48,8
ENERGIPE	17.434	(64.139)	196,0	79,57	34,2
ENERSUL	328.952	(138.567)	265,6	104,33	52,5
ESCELSA	41.372	(214.094)	220,8	67,37	38,5
LIGHT	10.975	(1.007.964)	290,3	92,57	57,1
MANAUS	11.459	(181.968)	523,0	50,57	62,2
RGE	90.718	(185.581)	238,1	73,63	31,2
SAELPA	54.855	(92.042)	190,6	70,80	38,0
SANTA MARIA	4.994	(13.319)	204,4	71,73	45,6
SULGIPE	6.324	(10.707)	224,5	89,60	59,2

Distribuidora	QUALI	SATIS	CONFI	FIDEL	VALOR
AES SUL	67,48	64,37	66,71	35,73	34,88
AMPLA	61,16	59,64	58,27	32,83	37,39
BANDEIRANTE	63,23	62,66	61,17	34,10	32,13
BOA VISTA	58,73	58,99	54,12	28,36	32,88
CAIUÁ	71,95	68,24	68,80	39,86	36,14
CATAGUAZES	64,26	65,47	65,81	35,15	32,60
CEAL	64,00	61,95	62,08	35,33	42,47
CEAM	50,93	47,81	45,64	25,19	35,86
CEB	63,49	64,09	62,98	41,32	33,90
CEEE	65,64	64,17	65,06	42,79	36,66
CELB	63,75	61,20	61,47	31,61	38,24
CELESC	70,89	67,57	66,93	45,60	34,76
CELPA	60,84	57,24	54,61	27,97	34,92
CELPE	65,31	63,96	65,20	35,36	39,61
CELTINS	65,96	65,16	63,62	29,70	37,92
CEMAR	51,55	52,50	30,07	30,07	38,31
CEMAT	63,42	60,52	58,49	36,90	33,45
CEMIG	70,11	66,02	68,59	39,25	38,48
CENF	62,20	62,46	61,20	34,95	34,26
CEPISA	52,34	51,26	51,02	32,27	43,60
CERON	54,83	55,41	53,24	27,53	34,65
CFLO	71,48	68,09	70,82	41,43	38,97
CNEE	66,00	63,62	65,42	40,16	32,66
COELBA	63,95	62,84	62,78	34,79	44,72
COELCE	64,05	60,69	58,34	32,69	41,58
COPEL	66,09	66,32	67,60	43,44	41,90
COSERN	66,82	65,60	64,39	35,42	45,62
CPEE	67,58	66,32	65,88	35,02	31,72
CPFL PAULISTA	65,59	65,24	65,34	41,50	35,46
DME	72,81	72,96	71,74	45,74	32,91
EEB	70,74	67,71	67,90	42,66	38,76
EEVP	71,65	67,16	66,98	39,80	35,26
ELEKTRO	65,11	63,98	63,94	36,03	36,03
ELETROACRE	48,78	50,56	48,45	25,36	33,95
ELETROCAR	66,53	67,34	68,36	46,89	41,08
ELETROPAULO	61,22	58,47	60,22	35,28	27,65
ENERGIPE	66,49	63,17	64,40	29,68	41,00
ENERSUL	63,25	61,64	61,42	41,50	35,72

ESCELSA	63,94	63,46	62,22	32,79	36,19
LIGHT	62,61	61,28	58,68	34,76	33,91
MANAUS	57,48	54,63	48,81	30,93	35,05
RGE	67,46	66,21	67,39	40,66	37,64
SAELPA	57,94	39,84	58,07	35,97	39,84
SANTA MARIA	64,79	63,80	63,98	30,99	36,76
SULGIPE	70,39	68,49	71,71	33,26	43,41

Distribuidora	RECEITA	RESULT	EBITDA	ROA	ROI
AES SUL	1.559.766	(455.845)	257.657	-17,6%	18,3%
AMPLA	2.217.341	(142.737)	198.176	-3,5%	13,7%
BANDEIRANTE	2.277.982	78.916	249.999	3,3%	32,6%
BOA VISTA	73.116	(34.807)	(36.706)	-23,3%	-58,6%
CAIUÁ	198.398	(231.604)	30.214	-12,3%	17,0%
CATAGUAZES	274.007	(27.164)	46.256	-3,1%	26,9%
CEAL	415.229	(29.036)	30.360	-5,2%	14,1%
CEAM	287.188	(89.979)	(67.821)	-30,3%	-56,7%
CEB	952.146	(73.505)	49.014	-6,2%	14,6%
CEEE	1.971.203	(105.110)	74.038	-3,2%	4,5%
CELB	90.989	2.359	11.023	2,3%	44,1%
CELESC	3.019.537	26.188	195.090	0,5%	19,8%
CELPA	1.218.412	(34.985)	206.570	-1,4%	20,5%
CELPE	1.682.460	62.484	222.518	2,3%	25,7%
CELTINS	234.336	(3.707)	38.549	-0,7%	19,8%
CEMAR	563.361	(68.298)	86.191	-8,0%	17,4%
CEMAT	1.222.533	(47.087)	145.121	-2,6%	17,9%
CEMIG	7.730.204	526.870	1.631.815	3,0%	24,8%
CENF	75.260	4.495	9.316	5,4%	27,4%
CEPISA	334.562	(121.574)	(27.844)	-29,2%	-13,8%
CERON	404.675	(93.615)	(5.230)	-22,7%	-1,3%
CFLO	46.501	3.507	6.953	6,8%	47,5%
CNEE	89.876	5.153	12.942	2,8%	22,6%
COELBA	2.419.278	210.951	520.467	5,1%	33,3%
COELCE	1.505.714	70.437	260.715	2,8%	17,8%
COPEL	4.575.624	75.089	648.443	0,6%	12,9%
COSERN	621.132	67.134	142.448	5,6%	45,6%
CPEE	57.434	26.901	9.769	21,3%	36,7%
CPFL PAULISTA	4.404.597	(33.275)	657.465	-0,1%	47,2%
DME	65.303	43.965	16.241	12,0%	20,9%
EEB	137.416	(1.599)	7.768	-0,8%	8,7%
EEVP	147.988	(183.164)	11.513	-38,6%	8,7%
ELEKTRO	2.403.738	(107.561)	411.537	-2,7%	23,9%
ELETROACRE	147.119	(25.338)	(4.985)	-22,8%	-8,9%
ELETROCAR	28.470	555	3.389	1,8%	17,9%
ELETROPAULO	8.147.994	(259.723)	1.060.218	-2,0%	20,0%
ENERGIPE	390.963	4.009	90.269	0,3%	50,7%
ENERSUL	745.824	4.522	146.000	0,0%	25,3%
ESCELSA	1.305.966	(58.672)	167.348	-2,1%	24,2%
LIGHT	5.413.715	(613.862)	656.234	-5,5%	18,3%
MANAUS	1.542.056	(132.653)	(34.650)	-6,6%	-2,3%
RGE	1.540.112	(26.126)	274.970	-1,4%	23,5%
SAELPA	475.575	28.086	83.196	4,0%	39,0%
SANTA MARIA	62.899	7.545	7.966	15,2%	53,7%
SULGIPE	41.732	3.502	5.660	9,8%	39,8%

Fonte: ANEEL, ABRADÉE, ELETROBRAS