



**Breno Pietracci**

**Posicionamento Estratégico das Distribuidoras  
de Energia Elétrica no Brasil**

**Dissertação de Mestrado**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de mestre pelo Programa de Pós-graduação em Administração de Empresas do Departamento de Administração da PUC-Rio.

Orientador: Prof. Jorge Ferreira da Silva

Rio de Janeiro  
Fevereiro de 2007



**Breno Pietracci**

## **Posicionamento Estratégico das Distribuidoras de Energia Elétrica no Brasil**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de mestre pelo Programa de Pós-graduação em Administração de Empresas da PUC-Rio. Aprovada pela Comissão Examinadora abaixo assinada.

**Prof. Jorge Ferreira da Silva**

Orientador

Departamento de Administração, PUC-Rio

**Prof. José Roberto Gomes da Silva**

Departamento de Administração, PUC-Rio

**Profa. Ângela Rocha**

Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPEAD

**Prof. João Pontes Nogueira**

Vice-Decano de Pós-Graduação do CCS

Rio de Janeiro, 12 de fevereiro de 2007

Todos os direitos reservados. É proibida a reprodução total ou parcial do trabalho sem autorização da universidade, do autor e do orientador.

## **Breno Pietracci**

Graduou-se em Economia *cum laude* na Universidade Federal do Rio de Janeiro em 2000 e fez Mestrado em Economia e Finanças *cum laude* na *Venice International Universtiy* em Veneza, Itália em 2001. Trabalha na Petrobras, na área de Planejamento Estratégico.

### Ficha Catalográfica

Pietracci, Breno

Posicionamento estratégico das distribuidoras de energia elétrica no Brasil / Breno Pietracci ; orientador: Jorge Ferreira da Silva. – 2007.

89 f. : il. ; 30 cm

Dissertação (Mestrado em Engenharia Elétrica)– Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

Inclui bibliografia

1. Engenharia elétrica – Teses. 2. Estratégias Genéricas. 3. Michael Porter. 4. Energia Elétrica. I. Silva, Jorge Ferreira da. II. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Engenharia Elétrica. III. Título.

CDD: 621.3

Para meus avós, Rafaelle Pietracchi e Teresa Biancardi Pietracchi,  
meus pais, Luciano Pietracchi e Solange Bellote Pietracchi,  
e meu irmão Bruno Pietracchi,  
pelo apoio e confiança.

## Agradecimentos

Ao meu orientador, Professor Jorge Ferreira da Silva, pela paciência, confiança, e apoio depositados, mas principalmente pelos ensinamentos ao longo do Mestrado.

A LÍlian Sales de Oliveira pelo incentivo, paciência, ternura e paciência nos momentos mais difíceis.

Aos amigos da Petrobras, Antonio Tomazelli Filho e Saulo de Tarso Lamounier, pelos anos de aprendizado em conjunto sobre estratégia, energia e sobre a vida.

Aos professores que participaram da Comissão Examinadora.

A todos os professores e funcionários do Departamento.

Aos meus colegas da PUC-Rio.

## Resumo

Pietracci, Breno; da Silva, Jorge Ferreira. **Posicionamento Estratégico das Distribuidoras de Energia Elétrica no Brasil**. Rio de Janeiro, 2006. 89p. Dissertação de Mestrado – Departamento de Administração de Empresas, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

O objetivo desta pesquisa é compreender a dinâmica competitiva no setor elétrico brasileiro, especificamente no segmento de distribuição de energia elétrica. Buscaremos compreender como as empresas se posicionaram em seu ambiente competitivo, por meio da identificação de suas estratégias genéricas realizadas, e inferir quais destas estratégias apresentaram melhor desempenho. Esta análise foi feita tendo como base a tipologia de estratégias genéricas de Michael Porter, formando 5 grupos estratégicos. Para isto, selecionamos uma amostra de 45 distribuidoras de energia elétrica, das quais foram analisados detalhadamente, utilizando ferramentas de análise multivariada, o posicionamento estratégico e o desempenho no período de 2002 a 2004. Concluímos que a estratégia genérica de diferenciação é a que apresentou o melhor desempenho e confirmamos a hipótese de Porter que as empresas *stuck in the middle* apresentam o pior desempenho.

## Palavras-chave

Estratégias Genéricas; Michael Porter; Energia Elétrica.

## Abstract

Pietracci, Breno; da Silva, Jorge Ferreira (Advisor). **Strategic Positioning of Power Distribution Companies in Brazil**. Rio de Janeiro, 2006. 89p. MSc. Dissertation – Departamento de Administração de Empresas, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

The aim of this research is to understand the competitive dynamics on the Brazilian power sector, focusing on the distribution segment. We will try to understand how distribution companies have positioned themselves on their competitive environment, by the identification of their generic strategies and analyzing which of these strategies yielded a better performance. This study was carried out utilizing Michael Porter's generic strategies typology, used to form five strategic groups. Our sample consists of 45 power distribution companies, which we thoroughly analyzed their strategic positioning and performance for the years 2002 to 2004, using multivariate analysis tools. We have concluded that the generic strategy of differentiation is the one that yielded the best performance and confirmed Porter hypothesis that firms that are stuck in the middle have the worst performance.

## Keywords

Generic Strategies; Michael Porter; Power.

## Sumário

1. Introdução	12
1.1. Considerações Iniciais	12
1.2. Objetivos da Pesquisa	16
1.3. Relevância do Estudo	16
1.4. Delimitação do Estudo	17
2. Referencial Teórico	18
2.1. Características de um Sistema de Classificação	18
2.2. Estratégias Genéricas	20
2.3. Críticas a Tipologia de Michael Porter	25
2.4. Tipologias Alternativas	27
2.5. Grupos Estratégicos	35
2.6. Grupos Estratégicos e Desempenho	39
3. O Setor Elétrico Brasileiro	42
3.1. Breve Histórico	42
3.2. Situação Atual	44
4. Pesquisa	47
4.1. Metodologia	47
4.2. Seleção das Empresas Distribuidoras de Energia Elétrica	50
4.3. Seleção das Variáveis Estratégicas e de Desempenho	52
5. Apresentação e Análise dos Resultados	62
5.1. Teste de Normalidade e Análise de Correlações	62
5.2. Análise de Clusters	65
5.3. Análise do Desempenho dos Clusters	72
6. Conclusões	81
7. Bibliografia	86



## Lista de Figuras

Figura 1 - Matriz Energética Primária Brasileira em 2005	12
Figura 2 - Consumo de Energia Elétrica no Brasil (em Twh)	13
Figura 3 - Consumo de Energia Elétrica no Brasil por Fonte	14
Figura 4 - Consumo Setorial de Energia Elétrica em 2005	15
Figura 5 - Estratégias Genéricas	23
Figura 6 - Tipologia de Miles & Snow	28
Figura 7 - Estratégias Genéricas de Abell	29
Figura 8 - Tipologia de Chrisman	31
Figura 9 - Tipologia de Mintzberg	32
Figura 10 - Tipologia de Miller & Dess	34
Figura 11 - Mapa de Grupos Estratégicos	38
Figura 12 - Grupos Estratégicos e Desempenho	40
Figura 13 - Setor Elétrico Brasileiro	45
Figura 14 - Distribuidoras Seleccionadas	50
Figura 15 - Índice de Satisfação ANEEL do Consumidor	54
Figura 16 - Média de Receita por Grupo em R\$ milhões	73
Figura 17 - Média de Resultado por Grupo em R\$ Milhões	75
Figura 18 - Média de EBITDA por Grupo em R\$ milhões	76
Figura 19 - Média de ROA por Grupo em %	77
Figura 20 - Média de ROI por Grupo em %	79

## Tabelas

Tabela 1 - Privatizações das Distribuidoras de Energia Elétrica	43
Tabela 2 - Controle Acionário das Distribuidoras Seleccionadas	51
Tabela 3 - Variáveis Estratégicas e Estratégias Genéricas	55
Tabela 4 - Valor Médio das Variáveis Seleccionadas	58
Tabela 5 - Teste de Normalidade	63
Tabela 6 - Matriz de Correlação das Variáveis Estratégicas	64
Tabela 7 - Matriz de Correlação das Variáveis de Desempenho	64
Tabela 8 - Matriz Inicial Teórica de Centróides	66
Tabela 9 - Matriz Inicial de Centróides	67
Tabela 10 - Matriz Final de Centróides	68
Tabela 11 - Teste de Wilcoxon	69
Tabela 12 - MANOVA para Centróides dos Clusters	69
Tabela 13 - Número de Casos em cada Clusters	70
Tabela 14 - Composição dos Clusters	70
Tabela 15 - Encargos Setoriais	72
Tabela 16 - MANOVA para Desempenho dos Clusters	73
Tabela 17 - Teste Post-Hoc de Bonferroni para Receita	74
Tabela 18 - Ranking Receita	74
Tabela 19 - Teste Post-Hoc para Resultado do Exercício	75
Tabela 20 - Ranking Resultado	76
Tabela 21 - Teste Post-Hoc para EBITDA	76
Tabela 22 - Ranking EBITDA	77
Tabela 23 - Teste Post-Hoc para ROA	78
Tabela 24 - Ranking ROA	78
Tabela 25 - Teste Post-Hoc para ROI	79
Tabela 26 - Ranking ROI	80
Tabela 27 - Quadro Síntese de Desempenho	81
Tabela 28 - Ranking Final de Desempenho	82

*Shine on you crazy diamond*

Pink Floyd