



FACULDADE DE ECONOMIA E FINANÇAS IBMEC
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM
ADMINISTRAÇÃO E ECONOMIA

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO
PROFISSIONALIZANTE EM ADMINISTRAÇÃO

**“DIVERSIFICAÇÃO E DESEMPENHO
NAS EMPRESAS DO
SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO”**

ANDRÉ FELIPE PEREIRA DA SILVA

**Orientador: PROF. DR. LUIZ ALBERTO NASCIMENTO CAMPOS
FILHO**

Rio de Janeiro, 31 de Maio de 2010.

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

“DIVERSIFICAÇÃO E DESEMPENHO NAS EMPRESAS DO SETOR ELÉTRICO
BRASILEIRO”

ANDRÉ FELIPE PEREIRA DA SILVA

Dissertação apresentada ao curso de
Mestrado Profissionalizante em
Administração como requisito parcial para
obtenção do Grau de Mestre em
Administração.
Área de Concentração: Administração
Geral

ORIENTADOR: PROF. DR. LUIZ ALBERTO NASCIMENTO CAMPOS FILHO

Rio de Janeiro, 31 de Maio de 2010.

**“DIVERSIFICAÇÃO E DESEMPENHO NAS EMPRESAS DO SETOR ELÉTRICO
BRASILEIRO”**

ANDRÉ FELIPE PEREIRA DA SILVA

Dissertação apresentada ao curso de
Mestrado Profissionalizante em
Administração como requisito parcial para
obtenção do Grau de Mestre em
Administração.
Área de Concentração: Administração
Geral

Avaliação:

BANCA EXAMINADORA:

Professor Dr. LUIZ ALBERTO NASCIMENTO CAMPOS FILHO (Orientador)
Instituição: Faculdade de Economia e Finanças IBMEC

Professor Dr. ALEXANDRE BARROS DA CUNHA
Instituição: Faculdade de Economia e Finanças IBMEC

Professor Dr. MARCELO SILI REIS
Instituição: Eletrobras

Rio de Janeiro, 30 de Julho de 2010.

658
S586d

Silva, André Felipe Pereira.

Diversificação e desempenho nas empresas do setor elétrico brasileiro / André Felipe Pereira Silva - Rio de Janeiro: Faculdades Ibmecc, 2010.

Dissertação de Mestrado Profissionalizante apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração das Faculdades Ibmecc, como requisito parcial necessário para a obtenção do título de Mestre em Administração.

Área de concentração: Administração geral.

1. Administração de empresas. 2. Setor elétrico - Empresas. 3. Empresas – Diversificação de estratégias. 4. Estratégia empresarial.

DEDICATÓRIA

Dedico esta dissertação a minha querida e saudosa avó Julieta que ainda se faz muito presente na minha memória e coração.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, aos meus amigos e a minha futura esposa Rachel pela paciência, compreensão e apoio que me deu durante todo o mestrado nos mais de dois anos de dedicação.

Aproveito para agradecer os três professores participantes da banca de aprovação, com ênfase no orientador Dr. Luiz Alberto Nascimento Campos Filho e no Dr. Marcelo Sili Reis pelas excelentes contribuições durante a confecção deste trabalho.

E como não podia deixar de ser, agradeço imensamente aos analistas de mercados entrevistados pelo tempo, ajuda e conselhos gentilmente cedidos.

RESUMO

Após aproximadamente vinte anos de alterações, consolidações e regulamentações do setor elétrico brasileiro, aliado a uma atual solidez na economia local, as estratégias das empresas do setor de energia elétrica no Brasil estão em busca de novos rumos. Este trabalho busca verificar como se comporta a relação entre a diversificação e o desempenho das empresas atuantes no setor elétrico brasileiro. A pesquisa utilizou as informações das empresas de energia elétrica atuantes no Brasil com capital aberto e listadas na bolsa de valores durante os anos de 2002 a 2008. O nível de diversificação das empresas estudadas foi obtido através da participação da receita auferida pelas empresas por cada um dos três segmentos: geração, transmissão e distribuição de energia, já o desempenho foi medido por cinco diferentes indicadores de desempenho. Os resultados não foram conclusivos e não apresentaram uma relação significativa entre o nível de diversificação das empresas de energia elétrica no Brasil e o desempenho delas para o período estudado. De uma forma geral, os 5 analistas de mercado especializados no setor elétrico brasileiro, e entrevistados não crêem que a diversificação melhore o resultado das empresas do setor. Contudo, ao se analisar apenas os dados das empresas que alteraram seus níveis de diversificação ao longo do período estudado foram encontrados indícios positivos, porém ainda não conclusivos, entre o aumento da diversificação e a melhora do desempenho. Indícios semelhantes foram encontrados ao se analisar apenas as empresas controladas pelo estado.

Palavras Chave: diversificação; desempenho; setor elétrico brasileiro; empresas de energia elétrica

ABSTRACT

After approximate twenty years of modifications and consolidations in the Brazilian electricity sector regulatory framework, linked to the current local economic stability the Brazilian electricity firms are looking for new paths. This study verifies the relation between diversification and performance in the Brazilian electricity sector. This research investigates all companies listed in the Brazilian stock exchange during 2002 and 2008. The diversification level was obtained through the company's revenues in the following three segments: energy generation, energy transmission and energy distribution. The performance was measured by five different performance indicators. Results were not conclusive and could not present a significant relation between diversification and performance for the Brazilian electricity firms. The five interviewed analysts specialized in the Brazilian electricity sector do not believe that diversification increase performance in this sector. However, although still not conclusive, a slightly positive relation between firm diversification and performance was obtained when the data analysis covered only the firms that vary their diversification level during the studies period. Similar results were also obtained when analyzed only the firms controlled by the state.

Key Words: diversification; performance; Brazilian electricity sector; electricity utilities

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Categorias de Diversificação de Rumelt (1982)	7
Quadro 2 – Resumo dos estudos sobre diversificação e desempenho.....	12
Quadro 3 – Resumo dos estudos sobre o desconto de diversificação	16
Quadro 4 – Resumo dos estudos sobre a diversificação no setor elétrico.....	19
Quadro 5 – Resumo dos estudos sobre a diversificação e o custo de agência	21
Quadro 6 – Resumo dos estudos sobre a diversificação e a produtividade.....	22
Quadro 7 – Resumo dos estudos sobre a diversificação internacional.....	23
Quadro 8 – Resumo dos indicadores de desempenho utilizados nos estudos sobre diversificação.....	28
Quadro 9 – Evolução do SEB entre 1880 e 2002	29
Quadro 10 – Evolução do SEB entre 2002 e 2008	30
Quadro 11 – Balanço simplificado da Tractebel Energia S.A.....	37
Quadro 12 – Ativo Total da Neoenergia em 2008.....	38
Quadro 13 – Código NAICS para empresas de utilidade pública	41

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Número de observações por período para a base de dados completa.....	38
Tabela 2 – Número de observações por período para a base de dados reduzida.....	39
Tabela 3 – Número de observações por período para a base de dados privada	40
Tabela 4 – Número de observações por período para a base de dados pública.....	40
Tabela 5 – Comparativo entre as amostras	40
Tabela 6 – Correlação entre as variáveis de diversificação HHI e CE.....	44
Tabela 7 – Correlação entre HHI e os indicadores de desempenho	45
Tabela 8 – Correlação entre CE e os indicadores de desempenho	46
Tabela 9 – Comportamento das variáveis <i>dummy</i>	47
Tabela 10 – Resultado da regressão tendo ROA como variável dependente	47
Tabela 11 – Resultado da regressão tendo ROE como variável dependente.....	47
Tabela 12 – Resultado da regressão tendo FFOTA como variável dependente.....	47
Tabela 13 – Resultado da regressão tendo ROIC como variável dependente	48
Tabela 14 – Resultado da regressão tendo ROS como variável dependente.....	48
Tabela 15 – Correlação entre HHI e os indicadores de desempenho para a amostra reduzida	49
Tabela 16 – Correlação entre CE e os indicadores de desempenho para a amostra reduzida..	50
Tabela 17 – Resultado da regressão tendo ROA como variável dependente, para a amostra reduzida	51
Tabela 18 – Resultado da regressão tendo ROE como variável dependente, para a amostra reduzida	51
Tabela 19 – Resultado da regressão tendo FFOTA como variável dependente, para a amostra reduzida	51
Tabela 20 – Resultado da regressão tendo ROIC como variável dependente, para a amostra reduzida	51
Tabela 21 – Resultado da regressão tendo ROS como variável dependente, para a amostra reduzida	51
Tabela 22 – Correlação entre HHI e os indicadores de desempenho para a amostra privada..	52
Tabela 23 – Correlação entre CE e os indicadores de desempenho para a amostra privada....	53
Tabela 24 – Resultado da regressão tendo ROA como variável dependente, para a amostra privada	54
Tabela 25 – Resultado da regressão tendo ROE como variável dependente, para a amostra privada	54

Tabela 26 – Resultado da regressão tendo FFOTA como variável dependente, para a amostra privada	54
Tabela 27 – Resultado da regressão tendo ROIC como variável dependente, para a amostra privada	54
Tabela 28 – Resultado da regressão tendo ROS como variável dependente, para a amostra privada	54
Tabela 29 – Correlação entre HHI e os indicadores de desempenho para a amostra pública..	55
Tabela 30 – Correlação entre CE e os indicadores de desempenho para a amostra pública....	55
Tabela 31 – Resultado da regressão tendo ROA como variável dependente, para a amostra pública	57
Tabela 32 – Resultado da regressão tendo ROE como variável dependente, para a amostra pública	57
Tabela 33 – Resultado da regressão tendo FFOTA como variável dependente, para a amostra pública	57
Tabela 34 – Resultado da regressão tendo ROIC como variável dependente, para a amostra pública	57
Tabela 35 – Resultado da regressão tendo ROS como variável dependente, para a amostra pública	57

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Organograma da Tractebel Energia S.A.	37
Figura 2 – Diagrama de construção das amostras completa e reduzida	39
Figura 3 – Diagrama de construção das amostras privada e pública.....	39
Figura 4 – Correlação entre HHI e os indicadores de desempenho.....	45
Figura 5 – Correlação entre CE e os indicadores de desempenho.....	46
Figura 6 – Correlação entre HHI e os indicadores de desempenho para a amostra reduzida ..	49
Figura 7 – Correlação entre CE e os indicadores de desempenho para a amostra reduzida	50
Figura 8 – Correlação entre HHI e os indicadores de desempenho para a amostra privada	52
Figura 9 – Correlação entre CE e os indicadores de desempenho para a amostra privada	53
Figura 10 – Correlação entre HHI e os indicadores de desempenho para a amostra pública ..	55
Figura 11 – Correlação entre CE e os indicadores de desempenho para a amostra pública	56

LISTA DE ABREVIATURAS

ANEEL	Agência Nacional de Energia Elétrica
BOVESPA	Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros
CE	Coefficiente de Entropia
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
DFP	Demonstrações Financeiras Padronizadas
EBIT	Lucro Antes de Juros e Impostos – <i>Earnings Before Interest and Taxes</i>
EBITDA	Lucro Antes de Juros, Impostos, Depreciação e Amortização – <i>Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization</i>
EPE	Empresa de Pesquisa Energética
EPS	Rendimento por Ação – <i>Earnings per Share</i>
EV	Valor de Mercado – <i>Enterprise Value</i>
FFOTA	Retorno sobre Fluxo de Caixa – <i>Funds from Operations divided by Total Assets</i>
GWh	Medida de energia equivalente a um bilhão de watts-hora
HHI	Índice Herfindahl-Hirschman – <i>Herfindahl-Hirschman Index</i>
IAN	Relatórios de Informações Anuais
MME	Ministério de Minas e Energia
NAICS	Sistema Norte Americano de Classificação de Indústrias – <i>North American Industry Classification System</i>
ONS	Operador Nacional do Sistema Elétrico
ROA	Retorno sobre Ativos – <i>Return on Assets</i>
ROE	Retorno sobre Capital Próprio – <i>Return on Equity</i>
ROI	Retorno sobre Investimentos – <i>Return on Investments</i>
ROIC	Retorno sobre Capital Investido – <i>Return on Invested Capital</i>
ROS	Retorno sobre Vendas – <i>Return on Sales</i>

SEB	Setor Elétrico Brasileiro
SIC	Padrão de Classificação Industrial – <i>Standard Industrial Classification</i>
SIN	Sistema Integrado Nacional

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	1
2	REVISÃO DA LITERATURA	4
2.1	DIVERSIFICAÇÃO	4
2.2	INDICADORES DE DESEMPENHO	24
2.3	O SETOR DE ENERGIA ELÉTRICA BRASILEIRO	29
3	METODOLOGIA DA PESQUISA	35
3.1	AMOSTRA	35
3.2	O NÍVEL DE DIVERSIFICAÇÃO E OS INDICADORES DE DESEMPENHO	40
4	APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	44
5	CONCLUSÕES.....	61
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	64

1 INTRODUÇÃO

A economia brasileira tem evoluído positivamente nos últimos anos e o País tem apresentado indícios concretos que o futuro é favorável e será de estabilidade econômica (CASTRO *et al.*, 2009). O Setor Elétrico Brasileiro vem passando por diversas modificações nas últimas décadas, a começar pelas privatizações iniciadas nos anos 90, a abertura de mercado ao setor privado com a realização de leilões de projetos de hidrelétricas, leilões de venda de energia e concessões de linhas de transmissão de energia e culminando com a regulamentação do setor com a Lei do Novo Modelo do Setor Elétrico (CAPORAL; BRANDÃO, 2008).

Neste contexto economicamente positivo e altamente regulado, as empresas integrantes do Setor Elétrico Brasileiro enfrentam diversas barreiras legais e regulatórias no que tange a diversificação de suas atividades. O presente trabalho buscará verificar o comportamento dessas empresas quanto à relação entre a diversificação de suas atividades, dentro dos limites legais e regulatórios, e o desempenho apresentado.

A diversificação tem sido objeto de estudo de diversos autores interessados na área de estratégia empresarial (RAMANUJAM; VARADARAJAN, 1989). Autores como Zahra e Zahra (1991), Russo (1992), Geiger *et al.* (2001) e Jandik e Makhija (2005) estudaram a diversificação das empresas do setor elétrico americano, contudo, a literatura acadêmica direcionada para a diversificação de empresas no setor elétrico brasileiro é bastante escassa.

Dada a segmentação do Setor Elétrico Brasileiro (SEB) em geração, transmissão e distribuição e a forte regulamentação impetrada aos agentes, fica a dúvida se para os empresários é mais vantajoso diversificar suas atividades ou focar os recursos e esforços na principal área de atuação de suas empresas.

A metodologia utilizada neste trabalho foi a análise dos indicadores de desempenho das empresas de energia elétrica listadas na Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros de São Paulo no período de 2002 a 2008. A base de dados utilizada foi o banco de dados da Economatica, complementado com os níveis de diversificação das empresas através da análise dos Relatórios de Informações Anuais e as Demonstrações Financeiras Padronizadas publicadas por estas empresas na Comissão de Valores Mobiliários, e das informações relevantes disponibilizadas pelas empresas em seus sítios de internet.

O presente estudo se limita a estudar a relação entre diversificação e desempenho nas empresas de energia elétrica atuantes no Brasil, de capital aberto e listadas na bolsa de valores. Não é escopo deste trabalho estudar a internacionalização das empresas no setor elétrico, sejam de empresas brasileiras se internacionalizando ou de empresas internacionais se instalando no País. O trabalho não se propõe a questionar a organização do setor elétrico brasileiro, sua regulação ou ainda a possível influência das matrizes das empresas presentes no setor elétrico brasileiro na estratégia de diversificação adotada pelas controladas, como identificado por Lecraw (1984).

Os resultados obtidos não foram conclusivos em relacionar a diversificação e o desempenho das empresas atuantes no setor elétrico brasileiro. Não foram verificados indícios significativos da relação entre diversificação e desempenho para as empresas atuantes no SEB ao se analisar a amostra completa ou a amostra privada. Entretanto, resultados ainda não

conclusivos, contudo mais significativos, foram obtidos ao se analisar a amostra reduzida ou a amostra pública, durante o período estudado. Nessas duas últimas amostras leves indícios que o aumento da diversificação melhora o resultado das empresas foram verificados. Os analistas de mercado entrevistados não vêem benefícios para a diversificação das empresas do SEB com a regulação em vigor atualmente.

O trabalho está dividido em cinco partes. No capítulo 1 esta introdução. O capítulo 2 apresenta a revisão da literatura sobre diversificação, indicadores de desempenho e o setor elétrico brasileiro. No capítulo 3 a metodologia de pesquisa definindo a amostra, o nível de diversificação e os indicadores de desempenho utilizados. A apresentação dos resultados obtidos nas análises quantitativa e qualitativa se faz no capítulo 4 e finalmente a conclusão no capítulo 5.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Este item se divide em três partes: a primeira parte apresenta, de uma forma não exaustiva, os trabalhos acadêmicos sobre a diversificação de empresas. A segunda parte apresenta os indicadores de desempenho utilizados nos trabalhos sobre diversificação. Por último, a terceira parte explica o que é o Setor Elétrico Brasileiro, mostrando como é sua composição e suas principais limitações estabelecidas pela regulação em vigor.

2.1 DIVERSIFICAÇÃO

Conforme Ansoff (1957, 1958) existem quatro formas básicas de crescimento para uma empresa. Elas podem crescer por meio da penetração de mercado (aumentando sua base de clientes no seu próprio mercado com os mesmos produtos), do desenvolvimento de novos produtos (novos produtos no próprio mercado), do desenvolvimento de novos mercados (mesmos produtos em novos mercados) e da diversificação (novos produtos, novos mercados). Mais de uma década depois, Ansoff (1971) apresenta quatro formas de diversificação:

- **Diversificação Horizontal:** novos produtos ou serviços não necessariamente relacionados, atendendo os mesmos clientes ou clientes de perfil similar aos existentes.

- Integração Vertical: novos produtos ou serviços dentro da mesma cadeia produtiva.
- Diversificação Concêntrica: produtos ou serviços similares aos existentes ou que aproveitem a tecnologia ou conhecimento presente na empresa.
- Conglomerados: diversificação não relacionada atuando em novos mercados, produtos ou serviços.

Segundo Coase (1937) os acionistas das empresas se beneficiam da diversificação dessas empresas quando os custos inerentes a diversificação tornam-se comparativamente menores que os custos de realizar a mesma operação no mercado ou menores que os custos das outras firmas. Já Gort (1962) definiu diversificação como um conceito de “heterogeneidade da saída”, baseado no número de mercados atendidos e que os produtos atingem mercados diferentes se sua elasticidade cruzada de demanda for baixa e os recursos empregados em suas produções não puderem ser facilmente realocados.

Mintzberg (1977) define estratégia como um padrão em um fluxo de decisões. Conforme Besanko *et al.* (2006), existem diversos motivos para as empresas direcionarem sua estratégia para a diversificação baseados na eficiência, como por exemplo: economia de escala e de escopo; economia dos custos de transação; mercados de capital interno; redução de riscos; identificação de empresas subvalorizadas.

Até meados da década de 1970, grande parte dos estudos sobre diversificação buscava entender o que levava uma empresa a diversificar e quais as melhores formas de fazê-lo. Conforme Ansoff (1958), até aquela época diversos autores focavam seus trabalhos na diversificação de produtos e mercados e poucos, incluindo ele, se preocupavam com uma forma sistemática que permitissem as empresas tomar suas decisões sobre enveredar ou não pela diversificação. Ansoff (1958) também acreditava que as empresas deveriam ser capazes

de responder a duas perguntas simples. A primeira era: como uma mudança, em caso de sucesso, atingiria os objetivos da empresa? E a segunda era: quais as chances da empresa obter sucesso com as mudanças?

Até meados da década de 70 os primeiros estudos sobre diversificação, como por exemplo Gort (1962), não encontraram uma relação significativa entre a diversificação das empresas e seu desempenho. A partir de 1974 o estudo sobre diversificação começou a mudar com os trabalhos de Rumelt (1974, 1982) sobre o assunto. Ele que é considerado um dos percussores do estudo da diversificação de empresas, tomando como base a dissertação de doutorado de Leonard Wrigley (1970), foi o pioneiro em relacionar a estratégia de diversificação com o desempenho econômico, criando uma metodologia de sucesso. Rumelt (1974) criou uma lista de categorias para classificar o nível de diversificação das empresas. Pouco depois, no início da década de 80, Rumelt (1982) analisou 100 empresas escolhidas randomicamente entre as 500 maiores instituições dos Estados Unidos entre os anos de 1949 e 1969 e as 50 maiores empresas americanas no ano de 1974 e publicou uma versão mais nova e melhor estruturada de seus trabalhos anteriores sobre o tema deixando a lista com quatro grupos:

- Negócio Único – empresas com basicamente uma área de negócios;
- Negócio Dominante – empresas que tem alguma diversificação, mas ainda obtém a maior parte de suas receitas de uma área de negócios
- Negócio Relacionado – empresas diversificadas e onde mais de 70% da diversificação relaciona atividades iniciais com as novas habilidades da empresa;
- Negócio Não Relacionado – empresas diversificadas e onde menos de 70% da diversificação é relacionada com as atividades ou habilidades iniciais da empresa;

Rumelt (1982) subdividiu esses quatro grupos formando um total de sete categorias (inicialmente eram nove) para classificar a diversificação das empresas, conforme quadro abaixo:

Categoria	Especificação do fator
Negócio Único (<i>single business</i>)	$R_s \geq 0.95$
Dominante Vertical (<i>dominant vertical</i>)	$R_v \geq 0.70$
Dominante Forçado (<i>dominant contrained</i>)	$0.95 < R_s < 0.7; R_c > (R_r + R_s) / 2$
Dominante Não Relacionado (<i>dominant linked-unrelated</i>)	$0.95 < R_s < 0.7; R_c < (R_r + R_s) / 2$
Relacionado Forçado (<i>related contrained</i>)	$R_s < 0.70; R_r > 0.70; R_c > (R_r + R_s) / 2$
Negócio Relacionado (<i>related linked</i>)	$R_s < 0.70; R_r > 0.70; R_c < (R_r + R_s) / 2$
Não Relacionado (<i>unrelated business</i>)	$R_r < 0.70$

Quadro 1 - Categorias de Diversificação de Rumelt (1982)

Onde:

- R_s (*specialization ratio*) é o fator de especialização da empresa, dado pela fração da receita de sua maior unidade de negócios
- R_c (*related-core ratio*) é o fator de relação principal da empresa, dado pela fração da receita atribuível ao maior grupo com atividades relacionadas que possuem as mesmas características principais
- R_r (*related ratio*) é o fator de relação, dado pela fração da receita atribuível ao maior grupo com atividades relacionadas de alguma forma
- R_v (*related vertical*) é o fator vertical, dado pela fração das receitas atribuíveis ao maior grupo de produtos associados à mesma matéria prima

Rumelt (1974, 1982) explica que a diversificação acontece quando uma empresa faz produtos ou uma linha de produtos que não tem interação no mercado, ou seja, que tem uma relação de elasticidade-preço cruzada igual a zero. Ele diz ainda que as economias de escopo obtidas com a diversificação das empresas ocorrem quando os retornos aumentam com o maior uso de um ou mais partes do processo produtivo, quando os custos de transação forçam a integração ou ainda quando existem limites na expansão de um único produto.

As categorias de diversificação estabelecidas por Rumelt (1974, 1982) não são um consenso entre os autores, rendendo trabalhos como o de Montgomery (1982) que, usando uma amostra de 128 empresas obtida entre os anos de 1974 e 1977, compara dois métodos de medição do grau de diversificação das empresas: os códigos do Padrão de Classificação Industrial (SIC – *Standard Industrial Classification*) e as categorias de Rumelt (1982). A autora conclui que ambos os métodos tem seus pontos fortes e fracos, sendo que a utilização dos códigos SIC é muito mais fácil e rápido que a categorização de Rumelt (1982), tida como subjetiva, porém existem limites e nenhuma se sobressaiu sobre a outra de forma a ser a única escolha para qualquer caso. Chatterjee e Blocher (1992) também questionam a robustez categorização do nível de diversificação das empresas estabelecida por Rumelt (1974, 1982). Os autores citam a subjetividade da categorização de Rumelt (1974, 1982) como um problema na comparação dos estudos que tentam replicar sua divisão e que a categorização pode variar de acordo com a base de dados utilizada ou mesmo com a capacidade do autor em destrinchar seus dados e alocar seus resultados corretamente nas categorias propostas por Rumelt (1974, 1982).

2.1.1 DIVERSIFICAÇÃO E DESEMPENHO

A relação entre diversificação e desempenho tem sido objeto de estudo de diversos autores, principalmente após o trabalho de Rumelt (1974). Christensen e Montgomery (1981) atualizaram a base de dados utilizada por Rumelt (1974), considerando os anos entre 1972 e 1977 e concluíram que existe diferença de desempenho entre as categorias de Rumelt (1974), mas não em todas. Diferentemente do que foi observado neste trabalho para as empresas atuantes no setor elétrico brasileiro que são em sua maioria focadas e quando diversificadas são diversificadas relacionadamente, Christensen e Montgomery (1981) consideram que empresas com crescimento limitado em seus mercados tendem a diversificar, com uma probabilidade maior de optar por uma diversificação não relacionada.

Rumelt (1982) aprimorou seu trabalho de 1974 e concluiu que na amostra estudada os maiores níveis de rentabilidade foram encontrados nas empresas que diversificavam dentro da área onde tinham maior conhecimento enquanto as empresas que apresentaram o pior desempenho foram as que diversificaram em áreas não relacionadas e as empresas verticalmente integradas. Amit e Livnat (1989) concluíram que estratégias eficientes de diversificação conseguem reduzir a variabilidade dos retornos sem sacrificar a rentabilidade, fazendo com que a relação risco-retorno torne-se mais vantajosa para o investidor. Assim como Palepu (1985), que combinou os pontos fortes dos códigos SIC, leia-se a simplicidade, a objetividade e a replicabilidade, com a riqueza da classificação pelas categorias de Rumelt (1982), Amit e Livnat (1989) concluíram que as estratégias eficientes de diversificação apontam para a diversificação relacionada em segmentos com ciclicidade complementar. Ramanujam e Varadarajan (1989) desenvolveram um *framework* com diversos estudos sobre diversificação e fazem uma crítica a literatura existente, sempre mantendo ênfase na estratégia gerencial. Entre suas conclusões, está a que empresas diversificadas têm melhor desempenho que as empresas não diversificadas, entretanto, a influência do mercado sobre o desempenho é forte e independente da diversificação por si só.

Amit e Livnat (1988) desenvolveram e testaram um conceito onde a diversificação dos conglomerados reflete a fragilidade das empresas a ciclicidade do mercado e que também funciona para associar a diversificação dos conglomerados com a redução de risco operacional. Lubatkin e Rogers (1989), estendendo o trabalho de Rumelt (1974), observaram que as empresas que diversificaram de uma maneira coordenada apresentaram menor variação nos resultados quando comparadas a empresas que empregaram outras estratégias, o que representa um grande diferencial em tempos de crise e que a diversificação controlada reduz consideravelmente o risco sistêmico, porém não o elimina completamente. Já Schoar (2002) verificou que os conglomerados são mais produtivos que empresas focadas.

Ao contrário das conclusões de Christensen e Montgomery (1981), Rumelt (1982) e Ramanujam e Varadarajan (1989), Michel e Shaked (1984) concluíram em seu trabalho que empresas com diversificação não relacionada têm desempenho melhor que as empresas com diversificação relacionada. Segundo Michel e Shaked (1984) as empresas que resolvem diversificar têm basicamente duas opções: diversificação relacionada ou diversificação não-relacionada. Na diversificação relacionada as sinergias são mais prováveis, a empresas já conhece o mercado e tecnologias relacionadas ao negócio e esperam usar seus sistemas de produção e distribuição e por essas razões tende a aumentar o beta¹. Já no caso de uma diversificação não-relacionada as sinergias são menos prováveis, mas o beta tende a diminuir pela distribuição do risco.

Gary (2005) também argumenta que apesar da lógica e de diversos trabalhos apontarem para a um melhor desempenho da diversificação relacionada sobre a diversificação não relacionada sua conclusão foi que uma estratégia de diversificação muito relacionada pode apresentar um desempenho inferior a estratégias de diversificação menos relacionadas. Já Markides e Williamson (1994) argumentam que não existe um consenso sobre a superioridade da diversificação relacionada sobre a diversificação não relacionada devido basicamente a forma limitada de diversos autores em medir a diversificação levando em consideração apenas o produto e não a estratégia envolvida. Nas empresas atuantes no setor elétrico brasileiro foram encontradas apenas empresas totalmente focadas ou diversificadas relacionadamente dentro do setor elétrico.

¹ Brealey, Myers e Allen (2006) e Damoraran (2003) definem o beta como a medida de risco de um ativo em relação ao mercado. O beta do ativo tem valor 1 quando seu comportamento é exatamente igual ao comportamento do mercado, valor -1 quando seu comportamento é exatamente inverso ao comportamento do mercado e valor 0 quando o ativo é livre de risco.

Gomes e Livdan (2004) realizaram um teste empírico para mostrar que a diversificação de uma empresa e seu desempenho maximizam o valor para o acionista. Assim como Amit e Livnat (1988) e Lubatkin e Rogers (1989), Gomes e Livdan (2004) concluíram que a diversificação permite que as empresas explorem boas oportunidades de negócios e aproveitem as sinergias envolvidas na diversificação. Eles também criticam os pesquisadores que apontam que a diversificação destrói valor e os que enfatizam os problemas dos custos de agência e os problemas de comportamentos dos conglomerados já que se a diversificação fosse ruim os conglomerados deixariam de existir. No modelo utilizado por Gomes e Livdan (2004) as firmas diversificam por dois motivos. Primeiro, a diversificação trás uma economia de escopo obtida com a eliminação de redundâncias em diversas atividades. Segundo, a diversificação permite que empresas maduras e com crescimento lento explorem as novas oportunidades de produção.

A diversificação melhora o desempenho apenas quando ela permite ao negócio obter acesso preferencial a ativos estratégicos (MARKIDES; WILLIAMSON, 1996). Resultados diferentes aos de Markides e Williamson (1996) e Schoar (2002) foram encontrados por Huckman e Zinner (2008) quando concluíram que empresas de análises clínicas focadas, seja no nível empresa ou no nível departamento, obtêm maior produtividade que empresas sem foco. Similarmente a Lloyd e Jahera Jr. (1994), que usando o Q de Tobin como medida de desempenho estudaram empresas americanas entre os anos de 1975 e 1985, Rogers, Mendes-da-Silva e de Paula (2008) também não encontraram uma relação positiva entre diversificação e desempenho nas empresas no Brasil.

No quadro abaixo um resumo, não exaustivo, da literatura pertinente sobre a relação entre diversificação e desempenho:

Autor(es)	Principais resultados encontrados
Rumelt (1974, 1982)	Diversificação relacionada apresenta melhor desempenho.
Christensen e Montgomery (1981)	A diferença de desempenho entre os diversos níveis de diversificação parecem estar ligados ao ambiente de atuação.
Michel e Shaked (1984)	Diversificação não relacionada apresenta melhor desempenho que na diversificação relacionada.
Palepu (1985)	Empresas relacionadamente diversificadas apresentam desempenho melhor que as diversificadas não-relacionadamente.
Amit e Livnat (1988)	Conglomerados que diversificam levando em conta a ciclicidade do negócio apresentam menor risco que as outras empresas.
Ramanujam e Varadarajan (1989)	Empresas relacionadamente diversificadas tem melhor desempenho que empresas não-relacionadamente diversificadas
Kim, Hwang e Burgers (1989)	O impacto da diversificação varia de acordo com o mercado de atuação. Não há indícios que garantam que a diversificação relacionada apresenta melhor desempenho.
Lubatkin e Rogers (1989)	Empresas diversificadas relacionadamente apresentam menor risco e melhor desempenho.
Lloyd e Jahera (1994)	Não foram encontrados indícios que relacionem diversificação e desempenho.
Markides e Williamson (1996)	A diversificação melhora o desempenho apenas quando essa estratégia permite acesso a ativos valiosos.
Schoar (2002)	Conglomerados são mais produtivos que empresas focadas
Gomes e Lidvan (2004)	Diversificação está diretamente relacionada ao desempenho e a produtividade.
Gary (2005)	Diversificação relacionada pode apresentar um desempenho pior que outros tipos de diversificação.
Santalo e Becerra (2008)	Empresas diversificadas tem melhor desempenho em mercados onde a maior parte de seus competidores não são empresas focadas.
Rogers, Mendes-da-Silva e de Paula (2008)	Não foram encontrados indícios da relação entre diversificação e desempenho no Brasil.

Quadro 2 – Resumo dos estudos sobre diversificação e desempenho

2.1.2 DESCONTO NA DIVERSIFICAÇÃO

O desconto praticado pelo mercado nos preços das empresas diversificadas em comparação as empresas não diversificadas tem sido estudado por autores como Lang e Stulz (1994) que mostram que o Q de Tobin está negativamente relacionado com a diversificação das empresas

na década de 80, confirmando que as firmas diversificadas apresentam um desconto em seu valor de mercado. Eles criticam a maioria dos estudos sobre a relação entre diversificação e desempenho por, entre outros, serem altamente influenciados pelo período da amostra utilizada e pela escolha das empresas a serem usadas para nas comparações de desempenho. O estudo verifica que firmas que expandiram seu nível de diversificação apresentavam um Q ao menos 10% inferior ao das empresas que mantiveram seu foco estável. Todavia, apesar de concluírem que a diversificação não é o caminho para a melhora no desempenho não podem afirmar que a diversificação piora o desempenho. Já Whited (2001), tomando como base, entre outros, os trabalhos de Lang e Stulz (1994), Berger e Ofek (1995), e Servaes (1996) que documentam o desconto dado aos preços das ações das empresas diversificadas em relação às empresas com negócios únicos (não diversificadas), questiona, sem sucesso, a utilização do Q de Tobin para as oportunidades de investimento por haver um erro implícito em seu uso e se o motivo do desconto das empresas diversificadas é o alto preço pago nas aquisições.

Lamont e Polk (2001) estudaram a expectativa de fluxo de caixa futuro e a expectativa de retorno das empresas diversificadas, comparando-as com as empresas não diversificadas e concluíram que as empresas diversificadas apresentam um retorno maior que as empresas não diversificadas e que são transacionadas com maior valor de mercado, sem o desconto da diversificação. Já Mansi e Reeb (2002) explicam o desconto da diversificação com um enfoque financeiro, onde os investidores consideram o capital investido nas empresas como uma opção de compra sendo que o preço de exercício da compra é quando o valor dos ativos ultrapassa o valor da dívida. Mansi e Reeb (2002) concluíram que como a diversificação diminui os riscos de uma empresa o valor da opção de compra também é reduzido e que as empresas sem dívida não sofrem o desconto da diversificação.

Rajan, Servaes e Zingales (2000) analisaram uma amostra de 156.598 empresas-segmentos-anos colhidas entre os anos de 1979 e 1993 e construíram um modelo mostrando que uma guerra de poder dentro de uma empresa pode alocar recursos entre divisões de uma empresa diversificada. Se houvesse uma alocação de recursos otimizada entre as divisões das empresas os recursos fluiriam das divisões com as piores oportunidades de bons negócios para as divisões com melhores oportunidades de negócio, contudo, o inverso ocorre na prática. Os resultados obtidos indicam que a diversificação é custosa, pois divisões de baixo desempenho são sustentadas por divisões lucrativas.

Lins e Servaes (1999) estudaram o desconto sobre a diversificação das empresas na Alemanha, Reino Unido e Japão e encontraram diferentes resultados: nenhum desconto significativo na Alemanha, um desconto de 10% no Japão, similar ao desconto praticado nos Estados Unidos, e um desconto de 15% no Reino Unido. O estudo conclui que existem diferenças nos descontos dados pelos mercados de diferentes países as empresas diversificadas.

Graham, Lemmon e Wolf (2002) aplicaram diversos filtros a uma base de dados com 2457 aquisições públicas e definiram sua amostra em 356 aquisições ocorridas entre os anos de 1978 e 1995. Eles concluem que o excesso de valor das empresas que foram as compras se perdia após as aquisições, mesmo com uma reação positiva do mercado sobre a operação. Grande parte da perda do excesso de valor ocorre devido às compras serem realizadas sobre empresas ou unidades de negócios que já apresentavam um desconto antes da venda. Diferentemente de Lins e Servaes (1999), os autores afirmam que o desconto da diversificação nos Estados Unidos é de 15%. O artigo de Campa e Kedia (2002) argumenta que o desconto da diversificação não é uma evidência que a diversificação destrói valor. Estudando uma amostra de 8815 empresas colhida entre os anos de 1978 e 1996, Campa e

Kedia (2002) concluem que a escolha das empresas em aumentar ou diminuir sua diversificação é uma resposta a fatores exteriores ao ambiente da firma que afeta seu valor. As empresas tendem a sair de indústrias com baixas taxas de crescimento e altos custos de saída. Empresas que reduziram sua diversificação teriam, devido a fatores externos, tido uma perda maior se permanecessem igualmente diversificadas. Em linha com dos trabalhos de Campa e Kedia (2002) e de Graham, Lemmon e Wolf (2002), Villalonga (2004) conclui que a diversificação, na média, não destrói valor.

Dittmar e Shivdasani (2003) estudaram as empresas que tiveram uma redução no número de segmentos reportados, que representassem ao menos 10% de participação nas operações, entre os anos de 1983 e 1994. A amostra estudada por Dittmar e Shivdasani (2003) apresentou 388 empresas diferentes que venderam, reduziram ou fecharam parte de seus negócios ao longo do período estudado o que os levou a concluir, entre outros pontos que o desconto da diversificação foi reduzido com o aumento do foco (diminuição da diversificação) nas empresas analisadas. Já Santalo e Becerra (2008) verificam que o desempenho das empresas diversificadas varia conforme a indústria, que o desconto da diversificação é evidente apenas quando existe um grande número de empresas especializadas, ou quando essas empresas têm uma grande parte do mercado, e que existe um prêmio sobre a diversificação em indústrias onde há poucas empresas especializadas, ou essas empresas tem uma pequena participação no mercado.

Abaixo um resumo, não exaustivo, da literatura pertinente sobre a relação entre a diversificação e o desconto dado na precificação das ações das empresas diversificadas:

Autor(es)	Principais resultados encontrados
Amit e Livnat (1989)	Empresas relacionadamente diversificadas apresentam melhor desempenho que outras empresas. Empresas diversificadas apresentam menor risco.
Lang e Stulz (1994)	O Q de Tobin está negativamente relacionado com a diversificação de empresas. A diversificação reduz o desempenho.
Servaes (1996)	Empresas diversificadas foram precificadas com desconto em relação as empresas não diversificadas.
Lins e Servaes (1999)	Não foram encontradas evidências do desconto de diversificação na Alemanha. No Japão foram encontrados uma média de 10% de desconto, enquanto na Reino Unido foram encontrados descontos na ordem de 15%.
Rajan, Servaes e Zingales (2000)	Empresas diversificadas aplicam seu capital ineficientemente dentro de suas operações.
Whited (2001)	Os investimentos ineficientes dos conglomerados não são os responsáveis pelo desconto da diversificação.
Lamont e Polk (2001)	Por terem seus preços descontados e apresentarem sólidos fluxos de caixa, empresas diversificadas propiciam aos investidores maior ganho proporcional que outras empresas não diversificadas presentes no mesmo segmento.
Campa e Kedia (2002)	O desconto da diversificação não é uma evidência que a diversificação destrói valor.
Mansi e Reeb (2002)	O desconto da diversificação está relacionado ao nível de alavancagem das empresas. Empresas não alavancadas não apresentam desconto de diversificação.
Graham, Lemmon e Wolf (2002)	O principal motivo do desconto dado as ações das empresas diversificadas é o alto preço paga na aquisição de outras empresas, não deixando muito espaço para aumento no retorno da empresa compradora.
Dittmar e Shivdasani (2003)	Empresas que reduziram sua diversificação tiveram o desconto nos preços de suas ações reduzidos.
Villalonga (2004)	Na média a diversificação não destrói valor.
Santalo e Becerra (2008)	O desconto da diversificação é evidente apenas quando existe um grande número de empresas especializadas, ou quando essas empresas têm uma grande parte do mercado. Existe um prêmio sobre a diversificação em indústrias onde há poucas empresas especializadas, ou essas empresas tem uma pequena participação no mercado

Quadro 3 – Resumo dos estudos sobre o desconto de diversificação

2.1.3 DIVERSIFICAÇÃO NO SETOR ELÉTRICO

Em uma escala consideravelmente menor que a literatura existente para estudar o desconto da diversificação ou a relação entre diversificação e desempenho a diversificação no setor elétrico foi estudada por autores como Zahra e Zahra (1991), Jandik e Makhija (2005), Russo (1992) e Geiger *et al.* (2001) que focaram no mercado norte-americano. Diferentemente dos Estados Unidos onde a regulação atualmente permite as empresas do setor elétrico partir para a diversificação não relacionada, ou seja, em mercados fora do setor elétrico, no Brasil a diversificação das empresas de energia elétrica é limitada pela atual regulação do setor, impedindo que empresas de energia elétrica entrem em negócios fora do setor de energia elétrica (Lei 10.848/2004), contudo esta limitação ocorre no nível da empresa e não de sua controladora que poderia eventualmente servir de plataforma para uma diversificação não relacionada.

Zahra e Zahra (1991), após estudarem 19 empresas do setor elétrico norte-americano entre os anos de 1986 e 1988, concluíram que as empresas de energia elétrica nos Estados Unidos buscam um maior retorno entrando em setores não regulados. Os autores enumeram cinco guias para o sucesso na diversificação de empresas de energia elétrica:

- A expansão através da diversificação relacionada seja através da co-geração de energia ou a prestação de serviços ligados a atividade principal;
- A expansão através da diversificação não relacionada, ou seja, diversificando para áreas não ligadas a energia elétrica, como por exemplo, o mercado de TV a cabo. Nesse caso os autores recomendam a aquisição de uma empresa com experiência no ramo;

- O investimento em propaganda para as empresas que operam em mercados competitivos, já que as empresas do setor elétrico normalmente tem pouca experiência em marketing e em mercados competitivos;
- A adoção de uma estratégia de diversificação de longo prazo;
- A adoção de um conceito mais amplo de sinergias, deixando de focar apenas nas sinergias financeiras.

Em linha com Zahra e Zahra (1991), os estudos de Jandik e Makhija (2005) indicam que, aparentemente, a diversificação cria valor nas empresas de energia elétrica norte americanas por permitir uma melhor distribuição dos investimentos nas diversas divisões dessas empresas, em vez de investir além do necessário no próprio setor. Jandik e Makhija (2005) chegaram a essa conclusão após analisarem as empresas de energia elétrica dos Estados Unidos entre os anos de 1980 e 1997 e verificarem que essas empresas aumentaram seus níveis de diversificação não relacionada no período estudado. Os autores notaram que entre os anos de 1980 e 1992 as empresas estudadas foram valoradas pelo mercado com um prêmio de diversificação e que esse prêmio desapareceu entre 1993 e 1997, quando houve uma diminuição da regulação do setor elétrico norte-americano.

Já Russo (1992) estudando 54 empresas, também norte-americanas, durante os anos de 1966 a 1986, verificou em que quanto maior o controle das agências reguladoras do setor elétrico maior a diversificação e menor a integração vertical. Complementando as conclusões de Russo (1992), Geiger *et al.* (2001) encontraram evidências que tanto o ambiente regulatório quanto o nível de diversificação impactam no risco da empresa. Os autores estudaram 62 empresas nos anos de 1994 e 1995 e identificaram que as empresas do setor elétrico operando em ambientes menos favoravelmente regulados se beneficiam da diversificação pela redução

em seu risco, enquanto as empresas atuantes em mercados mais favoravelmente regulados ampliam seu risco com o aumento da diversificação.

Abaixo um resumo, não exaustivo, da literatura pertinente sobre a diversificação no setor elétrico:

Autor(es)	Principais resultados encontrados
Zahra e Zahra (1991)	A diversificação no setor elétrico norte-americano aumentou. A diversificação relacionada mostrou-se superior que a não relacionada.
Russo (1992)	Quanto maior o controle dos reguladores, maior a diversificação e a desverticalização.
Geiger <i>et al.</i> (2001)	Quanto menos favorável a regulação maior a diversificação e menor o risco das empresas de energia elétrica. Quanto menos favorável a regulação o risco aumenta com o aumento da diversificação das empresas de energia elétrica.
Jandik e Makhija (2005)	A diversificação de empresas do setor elétrico norte-americano em atividades não relacionadas cria valor.

Quadro 4 – Resumo dos estudos sobre a diversificação no setor elétrico

2.1.4 DIVERSIFICAÇÃO E OS CUSTOS DE AGÊNCIA

O impacto dos custos de agência na diversificação das empresas é outro assunto discutido na literatura. Autores como Denis, Denis e Sarin (1997) que estudaram evidências de como os custos de agência explicam a diversificação das empresas. Considerando, entre outros fatores, que a diversificação pode beneficiar os dirigentes das empresas devido ao aumento de seu poder e prestígio (JENSEN, 1986; STULZ, 1990), os autores concluem que os gerentes das empresas podem manter uma estratégia de diversificação mesmo que isso reduza o valor para o acionista e que a diversificação seria reduzida apenas se eles fossem pressionados pelos mecanismos de monitoramento internos ou externos. Para tal estudo foi utilizada uma amostra com 993 empresas onde concluíram também que existe uma correlação negativa entre o nível de diversificação das empresas e a porção do capital próprio detido pelos dirigentes das

empresas. Já Motta (2003) conclui que a diversificação tende a diminuir com o aumento do mercado de capitais.

Lane, Cannella e Lubatkin (1998) concluíram que as maiores empresas tendem a apresentar uma maior diversificação. Eles não encontram vestígios que sustentem as conclusões de Amihud e Lev (1981) da relação entre a composição e controle do conselho de administração de uma empresa e o tipo de fusão ou o nível de diversificação das empresas. Amihud e Lev (1999) aprimoram seu trabalho de 1981 confirmando que os custos de agência afetam diretamente as estratégias de risco e aquisições das corporações e que suas hipóteses que os custos de agência podem ser diminuídos com o alinhamento dos interesses dos gestores das empresas e dos investidores, através de uma remuneração dos gestores atrelada ao desempenho das empresas. No mesmo ano Lane, Cannella e Lubatkin (1999) publicam um novo trabalho reafirmando suas conclusões de seu trabalho de 1998 e contradizendo novamente Amihud e Lev (1981, 1999), além de mostrar que as visões da estratégia empresarial e das finanças são muito distintas. Já Denis, Denis e Sarin (1999) mostram duas visões distintas sobre a relação entre diversificação e custos de agência. Uma está ligada a teoria da agência, onde se relaciona os custos de agência a opção pela diversificação, e outra ligada a teoria gerencial, onde não há conflitos entre a opção pela diversificação e os custos de agência.

Conforme Zuckerman (1999, 2000) devido às diferenças nas avaliações feitas pelos analistas de mercado para as empresas mais diversificadas serem maiores que as diferenças para as empresas não diversificadas e isso ocasionar um desconto no preço, na opinião dos analistas, essas empresas enfrentam uma grande pressão para realinharem seus investimentos e reduzirem a diversificação, tendendo a desinvestir seus recursos em certos negócios quando a economia não está muito bem e as estratégias das empresas não estão em linha com as visões

dos analistas de mercado. Em outro trabalho, Aggarwal e Samwick (2003) testam a relação entre os acionistas e os gerentes das empresas, desenvolvendo um único modelo mostrando que os gerentes diversificam as empresas para diminuir o risco de assimetria de objetivos e para aumentar os próprios benefícios.

Abaixo um resumo, não exaustivo, da literatura pertinente sobre a relação entre os custos de agência e a diversificação:

Autor(es)	Principais resultados encontrados
Amihud e Lev (1981, 1999)	Conglomerados não reduzem risco. Empresas controladas por seus diretores tendem a diversificar mais que empresas onde o controle é exercido por seus acionistas.
Jensen (1996)	Gestores diversificam para crescer a empresa e ganhar poder e não para melhorar o desempenho das empresas por eles comandadas.
Denis, Denis e Sarin (1997)	Os custos de agência são responsáveis pelas empresas permanecerem diversificadas quando o mercado está diminuindo sua diversificação.
Denis, Denis e Sarin (1999)	A composição dos acionistas das empresas está diretamente ligada as estratégias de diversificação adotadas.
Lane, Canella e Lubatkin (1998, 1999)	Não encontraram vestígios que empresas controladas por seus acionistas diversificam menos,
Zuckerman (2000)	A redução da diversificação das empresas é maior quando o preço das ações está baixo e quando a pressão dos analistas de mercado é muito grande.
Aggarwal e Samwick (2003)	Gestores optam pela diversificação de suas empresas buscando maiores retornos pessoais e não para mitigar o risco do negócio.
Motta (2003)	A diversificação está inversamente relacionada a atividade do mercado de capitais. A diversificação diminui quando o mercado de capitais está mais ativo.

Quadro 5 – Resumo dos estudos sobre a diversificação e o custo de agência

2.1.5 DIVERSIFICAÇÃO E PRODUTIVIDADE

A relação entre diversificação e produtividade foi estudada por alguns autores como Liebeskind (2000), Maksimovic e Phillips (2002) e Santalo e Becerra (2008). Liebeskind (2000) verifica que como a diversificação não promove apenas sinergias em termos de

produtos ou serviços, mas também permite transações internas de capital o que representa uma vantagem em indústrias onde o mercado de capitais é ineficiente.

Maksimovic e Phillips (2002) desenvolveram um modelo de maximização de chegando a para tamanhos e razão de crescimento ótimos para empresas de diversos setores diferentes. Analisando mais de cinquenta mil empresas entre 1974 e 1992 os autores conseguem prever como os conglomerados alocarão seus recursos em suas diferentes linhas de negócio e como se comportarão em situações adversas e concluíram que tanto os investimentos de empresas não diversificadas quanto os de conglomerados variam de acordo com os fundamentos do setor e do nível de produtividade, resultado similar ao obtido por Santalo e Becerra (2008). Maksimovic e Phillips (2002) também concluíram que empresas mais produtivas crescem mais durante períodos de recessão, que as empresas diversificadas tendem a não apresentar contração de seus segmentos mais importantes e os conglomerados são menos produtivos que empresas não diversificadas. Abaixo um resumo, não exaustivo, da literatura pertinente sobre a relação entre os a diversificação e a produtividade das empresas:

Autor(es)	Principais resultados encontrados
Liebeskind (2000)	A diversificação permite transações internas de capital o que representa uma vantagem em indústrias onde o mercado de capitais é ineficiente.
Schoar (2002)	Conglomerados são mais produtivos que empresas não diversificadas.
Maksimovic e Phillips (2002)	Conglomerados são menos produtivos que empresas focadas. Dentro dos conglomerados as maiores divisões são mais produtivas.
Huckman e Zinner (2008)	Empresas, ou divisões, focadas são mais produtivas que as diversificadas.

Quadro 6 – Resumo dos estudos sobre a diversificação e a produtividade

2.1.6 DIVERSIFICAÇÃO INTERNACIONAL

A diversificação internacional, também conhecida como internacionalização de empresas foi estudada por Lecraw (1984) que concluiu que a diversificação pode ser influenciada não só pelo mercado local, mas também pelas características da matriz, quando a empresa está localizada em outro país. Já Wiersema e Bowen (2008) estudaram o impacto da competição estrangeira, a globalização industrial e a diversificação de produtos e utilizando uma base de dados com empresas manufatureiras americanas, para o período de 1987 a 1999, desenvolveram evidências empíricas que a globalização industrial e a competição internacional estão estatisticamente relacionadas com a o nível de diversificação das empresas americanas. Os resultados encontrados por Wiersema e Bowen (2008) também indicam que as empresas enfrentam um dilema de expandir através da diversificação de produtos ou da diversificação geográfica, como também retratado nos estudos de Delios e Beamish (1999), Geringer, Beamish e Costa (1989), Kim, Hwang e Burgers (1989) e Tallman e Li (1996).

Abaixo um resumo, não exaustivo, da literatura pertinente sobre a relação entre a diversificação internacional:

Autor(es)	Principais resultados encontrados
Lecraw (1984)	As empresas Canadenses tem sua estratégia de diversificação influenciadas localmente, enquanto as empresas estrangeiras são influenciadas também por suas matrizes.
Geringer, Beamish e Costa (1989)	Empresas multinacionais apresentam melhor desempenho quando se diversificam. Foi encontrado um ponto ótimo de diversificação.
Wan e Hoskisson (2003)	As estratégias de diversificação estão ligadas aos países de origem das empresas.
Wiersema e Bowen (2008)	A globalização reduz a diversificação de produtos mas aumenta a internacionalização das empresas.
Delios e Beamish (1999)	Empresas multinacionais têm melhor desempenho. A internacionalização das empresas cria valor.
Tallman e Li (1996)	Diversificação relacionada está ligada a desempenho. Empresas multinacionais têm melhor desempenho.

Quadro 7 – Resumo dos estudos sobre a diversificação internacional

2.2 INDICADORES DE DESEMPENHO

A forma de medir o desempenho das empresas tem sido objeto de estudo de diversos acadêmicos, como pode ser visto no Quadro 8 abaixo. Entre os estudiosos do assunto, Atkinson, Waterhouse e Wells (1997) concluíram que os sistemas de medição de desempenho baseados nos indicadores financeiros não tem a robustez necessária para a análise estratégica pela própria empresa. Já Damodaram (2003), considera os indicadores financeiros úteis por oferecerem medidas padronizadas da lucratividade e grau de risco das empresas. Para Restoy e Rockinger (1994) as variáveis ligadas a produção como investimentos e saídas são mais voláteis e ligadas a flutuações da economia que medidas como o consumo. Restoy e Rockinger (1994) também sugerem que os modelos teóricos que relacionam os retornos dos ativos as variáveis de produção apresentam melhores resultados empíricos.

Muito tem se estudado sobre a melhor forma de medir o desempenho de empresas diversificadas, contudo ainda não há consenso. Datta, Rajagopalan e Rasheed (1991) fizeram uma análise crítica da relação entre diversificação e desempenho e listaram os principais indicadores de desempenho usados pelos trabalhos mais relevantes até aquele momento. Além dos indicadores relatados por Datta, Rajagopalan e Rasheed (1991), explicados nos itens 2.2.1, a 2.2.5 abaixo, outros indicadores têm sido usados no estudo da relação entre diversificação e desempenho, como apresentado no item 2.2.6. Entre os indicadores mais relevantes temos:

2.2.1 RETORNO SOBRE ATIVOS – ROA

O Retorno sobre Ativos (ROA – *Return on Assets*) é definido como a receita líquida depois de impostos dividida pelo ativo total (RUMELT, 1982; CHRISTENSEN e MONTGOMERY, 1981; BETTIS, 1981; BETTIS e MAHAJAN, 1985; AMIT e LIVNAT, 1988; PARK, 2002).

Conforme Soutes e Schvirck (2006), devido a algumas diferenças na forma de apresentar os resultados contabilizados nas normas contábeis brasileiras em relação às normas contábeis norte-americanas o ROA pode apresentar alguma variabilidade dependendo da forma que o lucro seja apresentado no balanço. Os resultados obtidos pela análise de Soutes e Schvirck (2006) não apresentaram uma indicação sobre a melhor forma de cálculo do indicador, contudo a indicação de usar a mesma medida de lucro em todas as análises se faz necessária para mitigar possíveis distorções nos resultados. Conforme Rumelt (1982), Christensen e Montgomery (1981), Bettis (1981), Bettis e Mahajan (1985), Amit e Livnat (1988), Park (2002) e Soutes e Schvirck (2006), a fórmula do ROA é:

$$ROA = \frac{EBIT \times (1 - T)}{Ativo Total}$$

Damoraran (2003) sugere o uso da Margem Operacional Antes dos Impostos como uma alternativa ao uso do ROA. A fórmula da Margem Operacional Antes dos Impostos é:

$$ROA = \frac{EBIT \times (1 - T)}{Ativo Total} = \frac{EBIT \times (1 - T)}{Vendas} \times \frac{Vendas}{Ativo Total} =$$

= Margem Operacional Antes dos Impostos x (1 - T) x Coeficiente de Giro do Ativo

$$= Margem Operacional Antes dos Impostos = \frac{EBIT}{Vendas}$$

2.2.2 RETORNO SOBRE CAPITAL PRÓPRIO – ROE

O Retorno sobre Capital Próprio (ROE – *Return on Equity*) é definido pela receita líquida depois de impostos dividido pelo valor contábil do patrimônio líquido (CHRISTENSEN; MONTGOMERY, 1981). Segundo Bettis e Mahajan (1985) a utilização deste indicador não é aconselhável devido a dificuldade da comparação dos resultados de empresas com diferentes alavancagens.

$$ROE = \frac{\text{Resultado Líquido}}{\text{Patrimônio Líquido}}$$

2.2.3 RETORNO SOBRE FLUXO DE CAIXA – FFOTA

Muito similar ao ROA, o Retorno sobre Fluxo de Caixa (FFOTA– *Funds from Operations divided by Total Assets*) é definido pelo resultado operacional dividido pelo ativo total (AMIT e LIVNAT, 1988; WHITED, 2001). A fórmula do FFOTA é:

$$FFOTA = \frac{\text{Resultado Operacional Líquido}}{\text{Ativo Total}}$$

2.2.4 RETORNO SOBRE O CAPITAL INVESTIDO – ROIC

O Retorno sobre o Capital Investido (ROIC – *Return on Invested Capital*) é definido pela receita líquida menos juros da dívida dividido pelo capital investido, sendo o capital investido

é definido pela soma do valor de livro do capital próprio e o valor de livro da dívida (CHRISTENSEN; MONTGOMERY, 1981). A fórmula pode ser simplificada para:

$$ROIC = \frac{\text{Resultado Líquido}}{\text{Capital Próprio} + \text{Dívida}}$$

2.2.5 RETORNO SOBRE VENDAS – ROS

O Retorno sobre Vendas (ROS – *Return on Sales*) é definido como lucro líquido dividido pela receita (PALEPU, 1985; BANKER; CHANG; MAJUMDAR, 1996). Conforme Nachum (2004), a utilização do ROS como indicador de desempenho tem a vantagem de facilitar a comparação com outros estudos, que frequentemente utilizam este mesmo indicador e por ele capturar as eficiências operacionais sem ser diretamente influenciado pelo nível de endividamento das empresas, que tendem a ser altos nas empresas de países em desenvolvimento. Autores como Hand e Sims Jr. (1975) utilizaram este indicador sem a definição do acrônimo ROS. A fórmula do ROS é:

$$ROS = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Vendas}}$$

2.2.6 OUTROS INDICADORES DE DESEMPENHO

Outros indicadores de desempenho, sem os acrônimos definidos, são usados por muitos autores, como por exemplo, a relação Investimentos dividido por Vendas utilizada por Ditmar

e Shivdasani (2003). Zuckerman (1999) usa três diferentes indicadores: Capital Total dividido pelo EBIT (*Earnings Before Interest and Taxes*), Capital Total dividido pelas Vendas e Capital Total dividido Ativo Total. A relação dos Investimentos divididos pelas Vendas e o ROA são usados por Santalo e Becerra (2008), Campa e Kedia (2002), Villalonga (2004), Berger e Ofek (1995), Lang e Stulz (1994), Servaes (1996), Denis, Denis e Sarin (1997) e por Jandik e Makhija (2005). Demirakos, Strong e Walker (2004) reportam que a relação Valor de Mercado (EV – *Enterprise Value*) sobre o Lucro Antes de Juros, Impostos, Depreciação e Amortização (EBITDA – *Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization*) é amplamente usada pelos analistas de mercado.

Abaixo um resumo, não exaustivo, dos principais indicadores de desempenho utilizados nos trabalhos sobre diversificação:

Indicadores de Desempenho	Autores que estudaram os Indicadores de Desempenho no estudo da relação entre Diversificação e Desempenho
ROA	Bettis (1981); Christensen e Montgomery (1981); Bettis e Hall (1982), Bettis e Mahajan (1985); Amit e Livnat (1988), Kim, Hwang e Burgers (1989); Chatterjee e Blocker (1992); Berger e Ofek (1995); Denis, Denis e Sarin (1997); Delios e Beamish (1999); Zuckerman (2000); Campa e Kedia (2002), Wan e Hoskisson (2003); Villalonga (2004); Jandik e Makhija (2005); Santalo e Becerra (2008)
ROE	Rumelt (1974, 1982); Christensen e Montgomery (1981); Lecraw (1984); Geringer, Beamish e Costa (1989); Delios e Beamish (1999)
FFOTA	Amit e Livnat (1988, 1989); Whited (2001)
ROIC	Christensen e Montgomery (1981);
ROS	Palepu (1985); Markides e Williamson (1994); Markides (1996); Tallman e Li (1996); Delios e Beamish (1999); Khanna e Palapu (2000); Nachum (2004)

Quadro 8 – Resumo dos indicadores de desempenho utilizados nos estudos sobre diversificação

2.3 O SETOR DE ENERGIA ELÉTRICA BRASILEIRO

O Setor de Energia Elétrica Brasileiro pode ser dividido em três segmentos: geração, transmissão e distribuição de energia elétrica. As operações dentro do SEB podem dar-se através de concessões, autorizações ou permissões do Estado para um empreendedor prover serviços públicos de eletricidade à população. Para chegar ao modelo atual o SEB passou por diversas etapas, conforme indicado no Quadro 9, extraído de Gomes e Vieira (2009):

Período	Principais eventos
1880-1930	Monopólio privado – primórdios do uso da energia elétrica no Brasil, com a implantação dos primeiros empreendimentos nacionais e estrangeiros, dominados a partir da década de 1920 pelas empresas de capital estrangeiro. Corresponde ao período da República Velha.
1931-1945	Presença do Estado – o Estado elabora as primeiras regulamentações no setor, com destaque para a implantação do Código de Águas, em 1934. A aceleração do desenvolvimento econômico brasileiro corresponde a um aumento da demanda de energia que não tem contrapartida em investimentos. Corresponde ao governo de Getúlio Vargas.
1946-1962	Estado indutor – com a queda de Vargas, é estabelecida uma maior participação do Estado no setor elétrico, com aumento dos investimentos públicos, especialmente nas concessionárias estaduais. Criação da Eletrobrás em 1962.
1963-1979	Modelo estatal – a Eletrobrás é a empresa indutora do processo de nacionalização e estatização do setor elétrico, efetuando grandes investimentos. É consolidado um novo modelo institucional que atingiu seu ápice em 1979.
1980-1992	Crise institucional – com a crise econômica se agravando, o crescimento do setor elétrico é afetado. Em 1992, a inadimplência é generalizada e o modelo estatal é questionado.
1993-2002	Modelo híbrido – promulgada a Lei no 8.631/93, que equaciona os débitos. Começam as mudanças institucionais no setor elétrico brasileiro. Ao final de 2002, a geração e a transmissão de energia eram, majoritariamente, de empresas estatais e a distribuição era principalmente privada.

Quadro 9 – Evolução do SEB entre 1880 e 2002

Durante o período estudado o SEB passou por uma ampliação, com o aumento da capacidade de geração de energia, aumento da rede de transmissão de energia, aumento do número de

unidades consumidoras atendidas e melhora nos índices de qualidade medidos pela agência reguladora, como mostrado no Quadro 10, com informações obtidas junto a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL, 2010):

	2002	2008	Variação (%)
Capacidade de Geração Total (MW)	80.315	103.962	+22%
<i>Fontes Hídricas (MW)</i>	<i>65.311</i>	<i>78.288</i>	<i>+17%</i>
<i>Fontes Termoelétricas (MW)</i>	<i>15.140</i>	<i>23.252</i>	<i>+35%</i>
<i>Fontes Eólicas (MW)</i>	<i>0</i>	<i>414</i>	<i>+100%</i>
<i>Fontes Nuclear (MW)</i>	<i>2.007</i>	<i>2.007</i>	<i>0%</i>
Rede de Transmissão (Km)	72.662	90.283	+20%
Número de Unidades Consumidoras ²	51 milhões	61 milhões	+16%
Índice de Qualidade (DEC ³ / FEC ⁴)	18,07 / 14,84	16,63 / 11,34	-9% / -31%

Quadro 10 – Evolução do SEB entre 2002 e 2008

O Estado Brasileiro se faz sempre presente no SEB tanto controlando empresas de energia elétrica quanto através de diversas entidades que controlam, regulam e/ou atuam no setor.

2.3.1 MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

O Ministério de Minas e Energia (MME) é o principal órgão regulador do SEB, atuando como Poder Concedente em nome do Governo Federal, e tem como principal atribuição o estabelecimento das políticas, diretrizes e da regulamentação do setor.

2.3.2 AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA

O SEB é regulado pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), uma autarquia federal autônoma criada pela Lei 9.427 de 26 de dezembro de 1996. Depois da publicação da Lei do Novo Modelo do Setor Elétrico, a principal responsabilidade da ANEEL passou a ser regular e fiscalizar o setor elétrico, conforme política determinada pelo MME. A ANEEL, tem

² Os consumidores de energia elétrica são identificados por classes e subclasses de consumo: residencial, industrial, comercial e serviços, rural, poder público, iluminação pública, serviço público e consumo próprio.

³ DEC – Duração Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora. Quanto menor o valor melhor o indicador de qualidade.

⁴ FEC – Frequência Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora. Quanto menor o valor melhor o indicador de qualidade.

como incumbências a fiscalização das concessões de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, a aprovação das tarifas de energia, a regulamentação do setor elétrico, a implementação e regulamentação da exploração das fontes de energia, a promoção das licitações para novas concessões (após aprovação do MME), a solução de litígios administrativos entre os agentes do setor elétrico, e a definição dos critérios e metodologia para determinação das tarifas de transmissão.

2.3.3 OPERADOR NACIONAL DO SISTEMA ELÉTRICO

Criado pela Lei 9.648 de 27 de maio de 1998, o Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS) é uma entidade de direito privado, sem fins lucrativos, constituída por geradores, transmissores, distribuidores e Consumidores Livres, além de outros agentes privados, tais como importadores e exportadores de energia elétrica. O principal papel do ONS é coordenar e controlar as operações de geração e transmissão do Sistema Interligado Nacional (SIN), conforme a regulamentação e supervisão da ANEEL. Os objetivos e as principais responsabilidades do ONS incluem o planejamento da operação da geração e transmissão de energia elétrica e a elaboração de um programa de despacho otimizado com base na disponibilidade declarada pelos agentes geradores.

2.3.4 EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA

Criada pela Lei 10.847 de 14 de março de 2004, a Empresa de Pesquisa Energética (EPE) é uma empresa pública federal responsável pelos estudos que subsidiam o planejamento do setor elétrico. Os estudos e pesquisas desenvolvidos pela EPE subsidiam a formulação, o planejamento e a implementação de ações do MME no âmbito da política energética nacional.

2.3.5 LEI DO NOVO MODELO DO SETOR ELÉTRICO

A Lei 10.848 de 15 de março de 2004, também conhecida como a Lei do Novo Modelo do Setor Elétrico promoveu alterações significativas na regulamentação do setor elétrico. Um dos objetivos do novo marco foi proporcionar ao investidor do setor maior segurança na realização dos seus investimentos, assegurando assim o fornecimento de energia elétrica no Brasil, por meio de processos licitatórios. As principais modificações introduzidas pela Lei do Novo Modelo do Setor Elétrico incluem:

- a criação de dois ambientes paralelos para a comercialização de energia, sendo (i) um mercado de venda de energia elétrica para distribuidores, de forma a garantir o fornecimento de energia elétrica para Consumidores Cativos, o denominado Ambiente de Contratação Regulada; e (ii) um mercado especificamente voltado aos demais agentes do setor elétrico (produtores independentes, Consumidores Livres e agentes comercializadores), no qual se verifica certo grau de competição entre os agentes, denominado Ambiente de Contratação Livre;
- obrigatoriedade, por parte das empresas de distribuição, de adquirir energia suficiente para satisfazer 100% da sua demanda;
- restrições a determinadas atividades das Distribuidoras, de modo a assegurar que tais empresas se concentrem exclusivamente na prestação de serviços públicos de distribuição, para garantir serviços mais eficientes e confiáveis aos Consumidores Cativos, evitando-se eventuais impactos nas tarifas dos custos decorrentes de atividades estranhas ao objeto da concessão;
- existência de Garantia Física de Lastro de geração para toda energia comercializada em contratos;
- obrigatoriedade de aquisição de energia elétrica pelas Distribuidoras exclusivamente por meio de leilões promovidos pela ANEEL, eliminando o direito à denominada

autocontratação (*self-dealing*), de forma a garantir a compra de energia elétrica pelos menores preços disponíveis, ao invés de comprar energia elétrica de partes a elas relacionadas; e

- respeito aos contratos firmados anteriormente à vigência da Lei do Novo Modelo do Setor Elétrico, de forma a garantir segurança jurídica às operações realizadas antes da sua promulgação.

2.3.6 A DESVERTICALIZAÇÃO NO ÂMBITO DO NOVO MARCO REGULATÓRIO

A desverticalização no setor de energia elétrica é um processo aplicável às empresas que atuam de forma verticalmente integrada, visando à segregação das atividades de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica e vem sendo implementada no Brasil desde 1995. O processo de desverticalização tem como objetivos: (i) preservar a identidade de cada concessão, evitando a contaminação na formação dos custos e da base de remuneração da atividade de serviço público, permitindo a aferição do equilíbrio econômico-financeiro de cada concessão, ensejando a transparência da gestão e permitindo ao mercado e à sociedade o pleno conhecimento dos resultados da concessão; e (ii) efetivar e estimular a competição no setor elétrico nos segmentos nos quais a competição é possível (geração e comercialização), bem como aprimorar o sistema de regulação dos segmentos nos quais há monopólio de rede (transmissão e distribuição).

A Lei do Novo Modelo do Setor Elétrico determina que as concessionárias, permissionárias e autorizadas de serviço público de distribuição de energia elétrica que atuem no SIN, não poderão desenvolver atividades: (i) de geração de energia (exceto Geração Distribuída); (ii) de transmissão de energia; (iii) de venda de energia a Consumidores Livres situados fora de sua área de concessão; e (iv) de participação em outras sociedades, direta ou indiretamente,

ressalvado quando para captação, aplicação e gerência de recursos financeiros necessários a prestação do serviço e quando disposto nos contratos de concessão, ou atividades estranhas ao objeto social, exceto nos casos previsto em lei e nos respectivos contratos de concessão. Tais restrições não se aplicam (i) ao fornecimento de energia a sistemas elétricos isolados; (ii) ao atendimento de seu próprio mercado desde que inferior a 500 GWh/ano; e (iii) na captação, aplicação ou empréstimo destinados à própria Distribuidora ou a sociedade do mesmo grupo econômico, mediante prévia anuência da ANEEL.

Da mesma forma, as Geradoras ou as Transmissoras que atuem no SIN não poderão ser coligadas ou controladoras de sociedades que desenvolvam atividades de distribuição de energia elétrica no SIN. Com a regulação do SEB em vigor, estabelecida pela Lei do Novo Modelo do Setor Elétrico, as empresas verticalmente integradas passaram por reestruturações para se adequar a legislação em vigor. As empresas do setor elétrico tiveram um prazo para se adaptar às regras de desverticalização. Esse prazo acabou em setembro de 2005.

Analisando a base de dados estudada, foi possível notar que diversos grupos econômicos possuem mais de uma empresa listada na bolsa de valores e que muitas dessas empresas praticamente não possuem transações com suas ações na bolsa de valores.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

A metodologia proposta para o trabalho é a análise dos indicadores de desempenho das empresas de energia elétrica listadas na Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros (BOVESPA), de São Paulo. A fim de evitar possíveis incoerências nos resultados devido as privatizações ocorridas na década de 90 o período entre os anos de 2002 e 2008 foi o utilizado para a análise.

Para a construção da base de dados foi utilizado o banco de dados da Economática. Para complementação da base de dados, com os níveis de diversificação das empresas de acordo com suas receitas (RUMELT 1974, 1982), foram analisados os Relatórios de Informações Anuais (IAN) e as Demonstrações Financeiras Padronizadas (DFP) publicadas por estas empresas na Comissão de Valores Mobiliários (CVM), além dos Relatórios Anuais e informações relevantes disponibilizadas pelas empresas em seus sítios de internet. Como nem todas as empresas divulgam seus balanços consolidados trimestralmente, foram utilizados os demonstrativos financeiros anuais.

3.1 AMOSTRA

Foram encontradas 53 empresas pertencentes ao SEB na base de dados do Economática, que disponibilizou tanto as informações consolidadas, englobando não só a controladora, mas

todas as empresas controladas pela empresa listada, quanto as informações única e exclusivamente das controladoras listadas, que não incluía nenhuma empresa controlada. Após a coleta e tabulação dos dados, optou-se pela utilização dos dados consolidados das *holdings*, seguindo a metodologia de Khanna e Palepu (2000). Para evitar que as empresas controladas por *holdings* listadas na Bovespa aparecessem mais de uma vez, foram expurgadas da base de dados todas as referências diretas as empresas controladas quando estas empresas já estavam consolidadas nos demonstrativos financeiros de suas controladoras, ou seja, as empresas controladas aparecem dentro dos demonstrativos financeiros de suas *holdings*. Com isso o número de empresas na amostra caiu para 23 em 2002 alcançando e 27 em 2008 em um total de 173 observações para os 7 anos estudados.

É importante ressaltar que as 27 empresas da amostra incluem todas as informações das 53 empresas inicialmente encontradas. Para facilitar a compreensão da escolha pela utilização dos dados consolidados, conforme a metodologia de Khanna e Palepu (2000), dois exemplos serão apresentados. A Figura 1 apresenta o organograma da Tractebel Energia S.A. em 2008, que é composto pela empresa controladora e por outras 16 empresas controladas. O Economática disponibiliza tanto as informações da controladora (a empresa na primeira linha da figura), que não leva em consideração nenhuma outra empresa, quanto as informações consolidadas, que incluem todas as 17 empresas, como pode ser visto no Quadro 11. Como neste caso apenas a controladora é listada na bolsa de valores, nenhuma das 16 empresas controladas aparece no Economática exceto dentro das informações consolidadas da Tractebel Energia S.A.

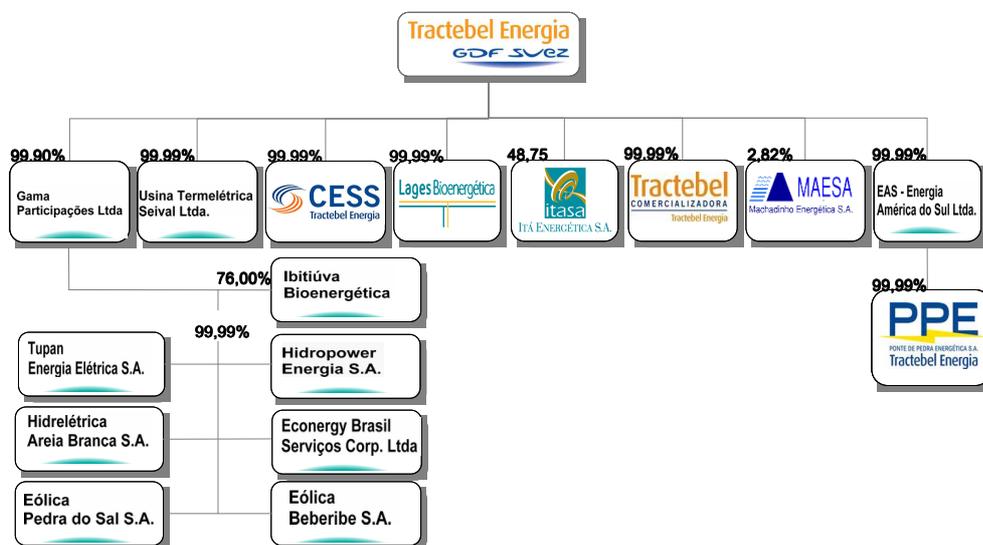


Figura 1 – Organograma da Tractebel Energia S.A.

	Controladora	Consolidado
	2008	2008
ATIVO CIRCULANTE	839.032	958.237
ATIVO NÃO CIRCULANTE	5.499.380	7.383.579
ATIVO TOTAL	6.338.412	8.341.816
PASSIVO CIRCULANTE	1.404.703	1.912.434
PASSIVO NÃO CIRCULANTE	1.762.921	3.258.594
PATRIMÔNIO LÍQUIDO	3.170.788	3.170.788
PASSIVO TOTAL	6.338.412	8.341.816

Quadro 11 – Balanço simplificado da Tractebel Energia S.A.

Outro exemplo é o caso da empresa Neoenergia S.A. que é listada na bolsa de valores assim como algumas de suas empresas controladas como a Coelba, a Cosern, a Celpe e a Afluente que também são listadas e estão presentes no Economática. Contudo, outras empresas controladas da Neoenergia S.A. como a UTE Termopernambuco ou a UHE Itapebi não são listadas na bolsa de valores e não aparecem no Economática, exceto no balanço consolidado da Neoenergia S.A. Portanto, a opção pela utilização dos dados consolidados se faz necessário

para que se possa estudar melhor as empresas do SEB, sem desconsiderar importantes ativos controlados pelas empresas listadas na bolsa de valores e evitando a utilização de informações em duplicidade. O Quadro 12 abaixo ilustra que a soma dos Ativos Totais da Neoenergia Controladora e suas controladas listadas na bolsa de valores é superior ao Ativo Total consolidado da Neoenergia, pois a soma dos Ativos não exclui itens que são eliminados na consolidação dos balanços como por exemplo, os dividendos a receber de controladas:

Empresa	Ativo Total em 2008 (R\$)	% sobre o total consolidado
Neoenergia (consolidado)	15.837.438	100%
Neoenergia (controladora)	8.296.881	52%
Coelba	4.235.938	27%
Coelpe	2.781.587	18%
Cosern	1.330.081	8%
Afluenta	116.045	1%
Total (não consolidado)	16.760.532	106%

Quadro 12 – Ativo Total da Neoenergia em 2008

Abaixo o número de observações⁵ presentes para a base de dados completa, por período:

2002-2008	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
173	23	24	24	24	25	26	27

Tabela 1 – Número de observações por período para a base de dados completa

Além da amostra completa três outras foram estudadas. Uma amostra reduzida foi obtida após a eliminação de todas as observações referentes as empresas que não variaram seu nível de diversificação ao longo do período. Na amostra reduzida o número de empresas caiu para 7 em 2002 chegando a 9 em 2008 com um total de 57 observações em todos os 7 anos estudados.

⁵ Cada observação corresponde a uma empresa em um determinado ano.

Abaixo o número de observações presentes para a base de dados reduzida, por período:

2002-2008	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
57	7	8	8	8	8	9	9

Tabela 2 – Número de observações por período para a base de dados reduzida

Abaixo o número de observações presentes para a base de dados reduzida, por período:



Figura 2 – Diagrama de construção das amostras completa e reduzida

Separando as empresas de controle privado e as empresas de controle público foram obtidas duas amostras distintas, que juntas equivalem-se a amostra completa.

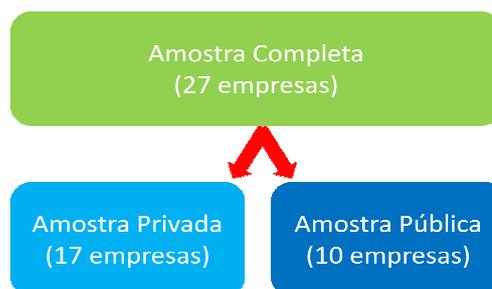


Figura 3 – Diagrama de construção das amostras privada e pública

O número de empresas da amostra privada ficou em 15 em 2002 chegando a 17 em 2008 com um total de 112 observações em todos os 7 anos estudados. Já na amostra pública o número de empresas em 2002 foi 8 chegando a 10 em 2008 com um total de 61 observações em todos os 7 anos estudados.

Abaixo o número de observações presentes para a base de dados privada, por período:

2002-2008	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
112	15	16	16	16	16	16	17

Tabela 3 – Número de observações por período para a base de dados privada

Abaixo o número de observações presentes para a base de dados pública, por período:

2002-2008	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
61	8	8	8	8	9	10	10

Tabela 4 – Número de observações por período para a base de dados pública

Abaixo um comparativo entre a soma de alguns itens dos demonstrativos financeiros do ano de 2008 das 4 amostras. As colunas percentuais (%) indicam a relação entre a amostra apresentada na coluna imediatamente à esquerda e a amostra completa:

<i>(valores em milhares de reais para o ano de 2008)</i>	Amostra Completa	(%)	Amostra Reduzida	(%)	Amostra Privada	(%)	Amostra Pública	(%)
Número de Empresas	27	100%	9	33%	17	63%	10	37%
Ativo Total	289.008	100%	84.019	29%	110.958	38%	178.050	62%
Patrimônio Líquido	157.706	100%	34.731	22%	43.020	27%	114.686	73%
Capital Social	70.458	100%	20.011	28%	28.154	40%	42.305	60%
Receita Líquida Operacional	90.348	100%	39.812	44%	51.858	57%	38.490	43%
EBITDA	34.342	100%	12.558	37%	17.435	51%	16.907	49%
Resultado do Serviço (EBIT)	18.804	100%	9.859	52%	14.372	76%	4.432	24%
Lucro Líquido	17.610	100%	5.998	34%	10.478	59%	7.132	41%
Dívida Bruta	54.313	100%	21.516	40%	34.931	64%	19.382	36%

Tabela 5 – Comparativo entre as amostras

3.2 O NÍVEL DE DIVERSIFICAÇÃO E OS INDICADORES DE DESEMPENHO

A metodologia de Montgomery (1982) estabelecia o nível de diversificação das empresas conforme a parte da receita proveniente de cada segmento dado pelos códigos SIC de quatro dígitos. Esse sistema de classificação foi aprimorado em 1997 com a adoção do NAICS (*North American Industry Classification System*), um sistema de seis dígitos desenvolvidos

juntamente pelos governos dos Estados Unidos, Canadá e México. Enquanto as empresas de energia eram todas agrupadas no único código SIC 4911, o código NAICS segmenta as empresas de energia elétrica em seis categorias diferentes.

No quadro abaixo a tradução livre da relação dos códigos NAICS para as empresas de utilidades públicas:

Código NAICS	Descrição da Atividade
22	Empresas de Utilidades Pública
221111	Geração de energia através de fontes hídricas
221112	Geração de energia a partir de combustíveis fósseis
221113	Geração de energia a partir de combustíveis nucleares
221119	Geração de energia a partir de outras fontes de energia
221121	Transmissão de energia elétrica
221122	Distribuição de energia elétrica
221210	Distribuição de gás natural
221310	Fornecimento de água e irrigação natural
221320	Estações de tratamento de esgoto
221330	Suprimento de vapor e ar-condicionado

Quadro 13 – Código NAICS para empresas de utilidade pública

Os códigos SIC ou os códigos NAICS nunca foram adotados no Brasil, contudo, devido a segmentação do sistema de classificação dos códigos NAICS, optou-se por utilizar parcialmente a mesma estrutura para a caracterização da diversificação das empresas de energia na base de dados. A idéia inicial era aplicar todo o grupo 22 dos códigos NAICS na segmentação da receita, contudo as empresas de energia elétrica brasileiras não informam a participação de cada fonte de energia (hidrelétrica, eólica, termoeletrica, nuclear) na composição de suas receitas em reais. Algumas das empresas do SEB disponibilizam apenas as informações sobre sua geração de energia especificada por fonte em GWh, fazendo com que a adoção dos quatro códigos NAICS referentes a geração de energia torne-se impossível para a base de dados analisada. As receitas das empresas foram segmentadas em quatro grupos: Geração de Energia (códigos NAICS 221111, 221112, 221113 e 221114),

Distribuição de Energia (código NAICS 221121), Transmissão de Energia (código NAICS 221122) e outras receitas. Essa segmentação está em linha com a forma em que o SEB é dividido, minimizando o problema da subjetividade da classificação do nível de diversificação, como indicado por Chatterjee e Blocher (1992).

Assim como adotado por Anderson *et al.* (2000), Khanna e Palepu (2000), Santalo e Becerra (2008) e Rogers *et al.* (2008) o Índice Herfindahl-Hirschman (HHI) de concentração de vendas foi utilizado para estimar a diversificação. Foram utilizadas na equação as participações nos três principais segmentos. A equação do índice Herfindahl-Hirschman é dada por:

$$HHI = \sum_{i=1}^3 \left(\frac{P_i}{P} \right)^2$$

Onde, P_i é o valor das vendas líquidas relacionadas a um segmento e P é o valor total das vendas líquidas da empresa. O índice HHI é maximizado em 1,000, quando a empresa é totalmente focada, tendo 100% da sua receita proveniente de um único segmento.

Além do HHI, utilizou-se o Coeficiente de Entropia (CE), recomendado por Khanna e Palepu (2000) e Rogers *et al.* (2008), como medida da diversificação das empresas. A equação do Coeficiente de Entropia é dada por:

$$CE = \sum_{i=1}^3 P_i * \log \frac{1}{P_i}$$

Onde, P_i é a participação do segmento no faturamento da empresa (em percentual). $CE = 0$ quando a empresa é 100% focada. Quando a participação dos 3 principais produtos é de $1/3$ (33,33%) o índice CE é maximizado em $\log 3$, aproximadamente 0,4771.

Sem um consenso sobre o melhor indicador de desempenho para medir o desempenho das empresas diversificadas, seguindo os trabalhos dos autores relacionados no Quadro 8, foram utilizados os indicadores ROA, ROE, FFOTA, ROIC e ROS, para calcular o desempenho das empresas. Assim como os índices de diversificação HHI e CE, os indicadores de desempenho foram calculados para cada empresa e para cada ano pesquisado.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 ANÁLISE QUANTITATIVA

Assim como Nachum (2004), foram realizadas regressões lineares, para identificar o impacto da diversificação das empresas de energia elétrica atuantes no Brasil no desempenho dessas empresas. Foram calculadas as correlações entre as variáveis de diversificação HHI e CE e cada um dos indicadores de desempenho apresentados. Os cálculos foram realizados para todo o período estudado (2002 a 2008) e individualmente para os sete anos.

Embora HHI e CE meçam o nível de diversificação das empresas seus sinais são invertidos. Enquanto HHI tem seu valor máximo quando a diversificação é mínima CE tem o comportamento invertido, chegando ao seu valor mínimo. A correlação invertida entre as duas variáveis pode ser notada na tabela abaixo.

2002-2008	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
-99,3%	-99,4%	-99,3%	-99,4%	-99,7%	-99,5%	-99,5%	-99,0%

Tabela 6 – Correlação entre as variáveis de diversificação HHI e CE

Ao se analisar as 173 observações os resultados obtidos não apresentaram uma correlação significativa entre as variáveis de diversificação e os indicadores de desempenho. Para todo o período analisado a correlação foi próxima de zero ficando dentro da faixa de -3,6% a +5,5%, quando o nível de diversificação foi medido pelo HHI, e dentro da faixa de -6,3% a +1,9%, quando o nível de diversificação foi medido pelo CE. Já os resultados da análise ano a ano

foram muito discrepantes entre si apresentando inversão de sinais para todos os indicadores de desempenho. Os resultados obtidos até aqui estão em linha com as pesquisas de Lloyd e Jahera (1994) e Rogers, Mendes-da-Silva e de Paula (2008) que também não encontraram uma relação significativa ao estudarem o mercado norte-americano e o mercado brasileiro, respectivamente.

A Tabela 7 e a Figura 4 mostram os resultados da correlação entre HHI e os indicadores de desempenho estudados:

	2002-2008	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
ROA	4,3%	21,0%	1,8%	7,2%	3,7%	4,5%	0,4%	-8,8%
ROE	5,5%	9,4%	13,3%	4,5%	-2,7%	-8,6%	9,9%	15,6%
FFOTA	-3,6%	0,2%	-17,7%	-0,8%	-3,3%	-16,4%	8,5%	4,2%
ROIC	3,6%	-6,3%	17,5%	6,9%	3,4%	-5,4%	8,3%	14,5%
ROS	1,7%	-19,2%	-10,2%	6,1%	-16,4%	-21,2%	-14,7%	16,1%

Tabela 7 – Correlação entre HHI e os indicadores de desempenho

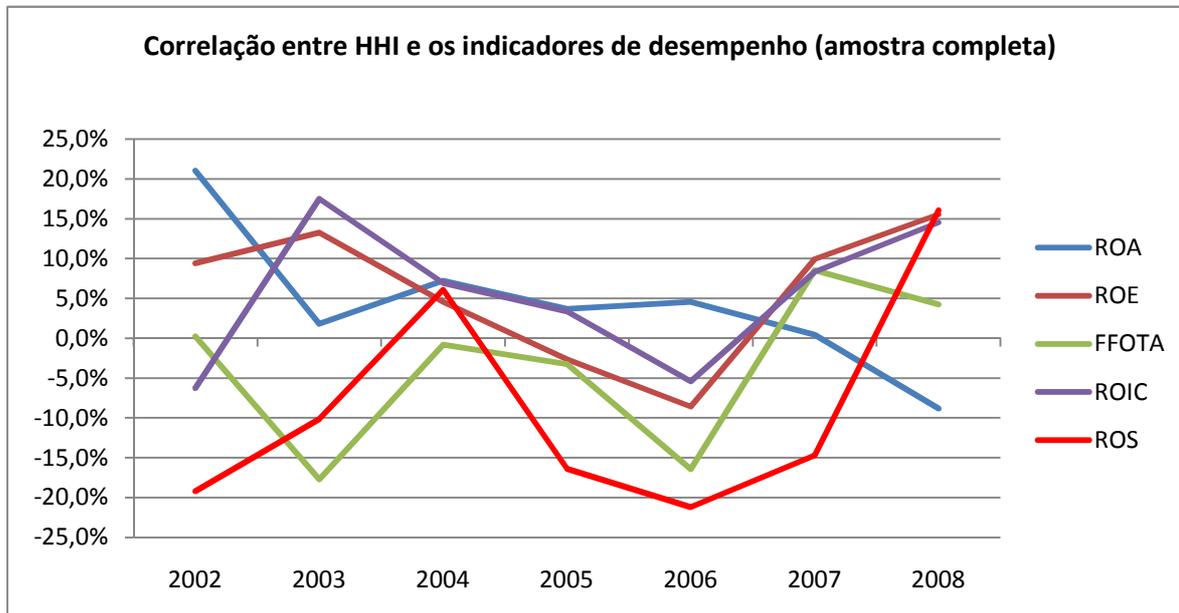


Figura 4 – Correlação entre HHI e os indicadores de desempenho

A Tabela 8 e a Figura 5 mostram os resultados da correlação entre CE e os indicadores de desempenho estudados:

	2002-2008	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
ROA	-4,4%	-20,2%	-2,8%	-8,4%	-4,0%	-4,0%	0,0%	8,3%
ROE	-6,3%	-9,4%	-14,6%	-7,9%	2,3%	9,9%	-11,3%	-17,0%
FFOTA	1,9%	-4,1%	14,4%	-0,1%	4,3%	13,5%	-9,0%	-8,0%
ROIC	-4,1%	9,0%	-19,5%	-9,8%	-4,1%	5,8%	-8,8%	-15,8%
ROS	-1,8%	18,7%	8,9%	-6,6%	16,8%	22,1%	15,0%	-15,4%

Tabela 8 – Correlação entre CE e os indicadores de desempenho

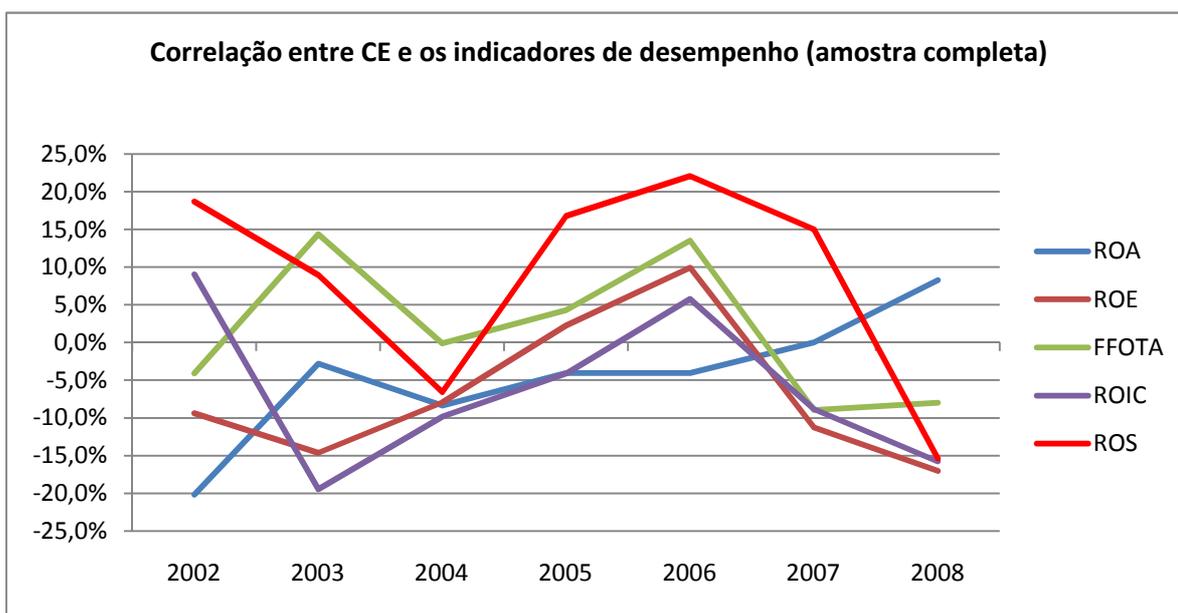


Figura 5 – Correlação entre CE e os indicadores de desempenho

Após a verificação que a correlação das variáveis de diversificação e os indicadores de desempenho não apresentava resultados satisfatórios procedeu-se com a análise dos resultados das regressões lineares. Para solucionar o problema temporal foram introduzidas variáveis binárias (*dummy*), permitindo que o intercepto pudesse variar conforme o ano apurado. A tabela abaixo mostra o comportamento das variáveis *dummy* para os anos estudados:

<i>Ano</i>	<i>Dummy</i> 2002	<i>Dummy</i> 2003	<i>Dummy</i> 2004	<i>Dummy</i> 2005	<i>Dummy</i> 2006	<i>Dummy</i> 2007	<i>Dummy</i> 2008
2002	1	0	0	0	0	0	0
2003	0	1	0	0	0	0	0
2004	0	0	1	0	0	0	0
2005	0	0	0	1	0	0	0
2006	0	0	0	0	1	0	0
2007	0	0	0	0	0	1	0
2008	0	0	0	0	0	0	1

Tabela 9 – Comportamento das variáveis *dummy*

Foram realizadas dez regressões, onde as variáveis dependentes foram HHI e CE e as variáveis independentes foram os indicadores de desempenho. Os resultados encontrados utilizando a amostra completa não foram suficientes para explicar a relação entre a diversificação das empresas de energia do SEB e o desempenho destas empresas. Em nenhum dos resultados o R^2 é capaz de explicar mais que 1% das variações. Nas cinco tabelas abaixo são apresentados os resultados das regressões para as variáveis dependentes ROA, ROE, FFOTA, ROIC e ROS, respectivamente:

Variável Independente	Variável Dependente = ROA				
	R²	R² Ajustado	P-Valor	F	Significância de F
HHI	0,0042	-0,0441	0,5544	0,1001	0,9992
CE	0,0040	-0,0443	0,5324	0,0950	0,9993

Tabela 10 – Resultado da regressão tendo ROA como variável dependente

Variável Independente	Variável Dependente = ROE				
	R²	R² Ajustado	P-Valor	F	Significância de F
HHI	0,0061	-0,0421	0,4178	0,1443	0,9969
CE	0,0065	-0,0417	0,3719	0,1537	0,9962

Tabela 11 – Resultado da regressão tendo ROE como variável dependente

Variável Independente	Variável Dependente = FFOTA				
	R²	R² Ajustado	P-Valor	F	Significância de F
HHI	0,0035	-0,0448	0,6297	0,0832	0,9996
CE	0,0020	-0,0464	0,8139	0,0469	1,0000

Tabela 12 – Resultado da regressão tendo FFOTA como variável dependente

Variável Independente	Variável Dependente = ROIC				
	R ²	R ² Ajustado	P-Valor	F	Significância de F
HHI	0,0049	-0,0434	0,4994	0,1154	0,9986
CE	0,0049	-0,0434	0,4656	0,1155	0,9986

Tabela 13 – Resultado da regressão tendo ROIC como variável dependente

Variável Independente	Variável Dependente = ROS				
	R ²	R ² Ajustado	P-Valor	F	Significância de F
HHI	0,0027	-0,0457	0,7528	0,0641	0,9998
CE	0,0021	-0,0463	0,7810	0,0501	0,9999

Tabela 14 – Resultado da regressão tendo ROS como variável dependente

Sem a obtenção de resultados conclusivos para a amostra completa, prosseguiu-se para a utilização da amostra reduzida, conforme explicado no item 3.1 acima. Com a eliminação das empresas que não alteraram sua diversificação ao longo do período estudado os resultados obtidos foram consideravelmente diferentes dos obtidos para a base completa. Quando o nível de diversificação foi medido pelo HHI, para todo o período estudado, o ROS apresentou uma correlação de 41,4%. O ROE e ROIC apresentaram uma correlação de 26,6% e 27,2%, respectivamente. Já o ROA e o FFOTA não apresentaram nenhuma significância em suas correlações com HHI. Os resultados ano a ano foram mais concisos entre si para todos os indicadores, exceto para o ROA e para o FFOTA que continuaram a apresentar grande variação e inversão de sinais.

Os resultados obtidos para o nível de diversificação medido por HHI para a amostra reduzida estão apresentados na Tabela 15 e na Figura 6 abaixo:

	2002-2008	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
ROA	-6,4%	-39,6%	22,1%	20,9%	-35,1%	-52,3%	7,2%	-28,8%
ROE	-26,6%	-49,5%	-34,6%	-43,6%	-44,3%	-34,5%	-4,9%	-29,4%
FFOTA	1,5%	44,8%	26,8%	16,3%	-13,1%	-46,8%	16,1%	-0,4%
ROIC	-27,2%	-38,6%	-13,1%	-64,7%	-40,4%	-40,1%	-5,6%	-36,7%
ROS	-41,4%	-37,9%	-43,2%	-66,8%	-64,4%	-48,5%	-47,3%	-59,0%

Tabela 15 – Correlação entre HHI e os indicadores de desempenho para a amostra reduzida

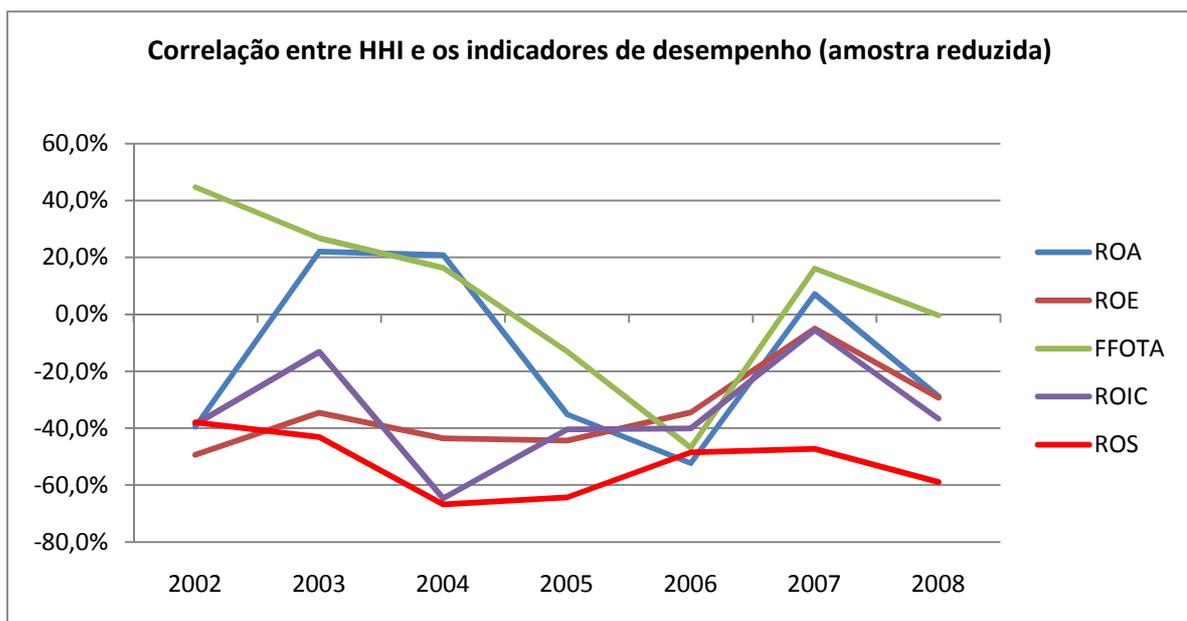


Figura 6 – Correlação entre HHI e os indicadores de desempenho para a amostra reduzida

Quando o nível de diversificação foi medido pelo CE, para todo o período estudado, o ROS apresentou uma correlação de 42,7%, valor maior que os obtidos para o nível de diversificação medido por HHI. O ROE e ROIC apresentaram uma correlação de 26,9% e 24,7%, respectivamente, valores muito próximos ao obtido na análise por HHI. Já o ROA e o FFOTA continuaram sem apresentar números expressivos, continuando com as inversões de sinais na análise ano a ano. Os resultados dos outros 3 indicadores na análise ano a ano foram consistentes entre si.

Os resultados obtidos para o nível de diversificação medido por CE para a amostra reduzida estão apresentados na Tabela 16 e na Figura 7 abaixo:

	2002-2008	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
ROA	8,4%	56,1%	-19,6%	-12,8%	38,3%	62,5%	-9,8%	18,4%
ROE	24,7%	48,7%	24,4%	33,1%	45,6%	44,6%	2,9%	21,4%
FFOTA	-11,7%	-65,1%	-40,0%	-40,6%	-0,5%	35,8%	-17,3%	-9,5%
ROIC	26,9%	57,5%	9,8%	51,3%	36,1%	45,4%	5,7%	27,9%
ROS	42,7%	39,4%	41,9%	67,9%	69,7%	59,7%	52,0%	54,7%

Tabela 16 – Correlação entre CE e os indicadores de desempenho para a amostra reduzida

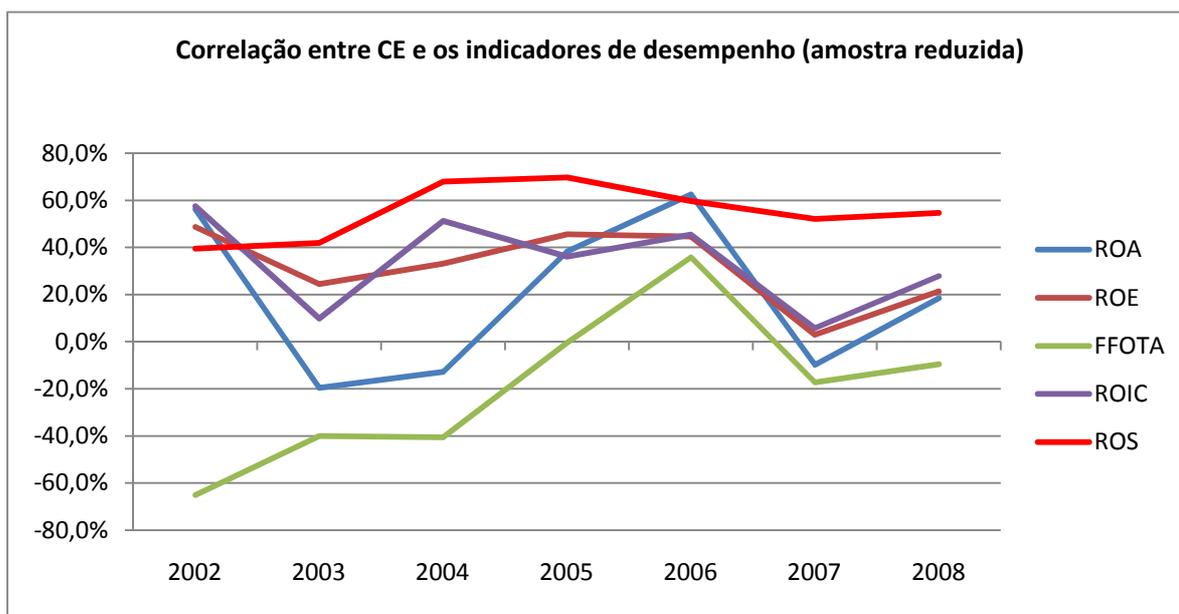


Figura 7 – Correlação entre CE e os indicadores de desempenho para a amostra reduzida

Os resultados obtidos com a amostra reduzida apontam uma melhor leitura para o ROS. Quando o nível de diversificação é medido por HHI, R^2 explica 28,7% da variação do ROS. No caso do nível de diversificação ser medido por CE, R^2 explica 30,7% da variação do ROS. Assim como as correlações apresentadas na Tabela 15 e na Tabela 16, o indicador de desempenho que melhor representa a variação do nível de diversificação é o ROS.

Nas cinco tabelas abaixo são apresentados os resultados das regressões para as variáveis independentes HHI e CE e as variáveis dependentes ROA, ROE, FFOTA, ROIC e ROS, para a amostra reduzida:

Variável Independente	Variável Dependente = ROA				
	R ²	R ² Ajustado	P-Valor	F	Significância de F
HHI	0,0409	-0,1165	0,6186	0,2986	0,9630
CE	0,0403	-0,1172	0,4643	0,2943	0,9645

Tabela 17 – Resultado da regressão tendo ROA como variável dependente, para a amostra reduzida

Variável Independente	Variável Dependente = ROE				
	R ²	R ² Ajustado	P-Valor	F	Significância de F
HHI	0,1186	-0,0277	0,0371	0,9419	0,4917
CE	0,0979	-0,0514	0,0601	0,7594	0,6396

Tabela 18 – Resultado da regressão tendo ROE como variável dependente, para a amostra reduzida

Variável Independente	Variável Dependente = FFOTA				
	R ²	R ² Ajustado	P-Valor	F	Significância de F
HHI	0,0363	-0,1217	0,8944	02640	0,9745
CE	0,0497	-0,1065	0,3154	0,3657	0,9335

Tabela 19 – Resultado da regressão tendo FFOTA como variável dependente, para a amostra reduzida

Variável Independente	Variável Dependente = ROIC				
	R ²	R ² Ajustado	P-Valor	F	Significância de F
HHI	0,1234	-0,0222	0,0318	0,9855	0,4590
CE	0,1189	-0,0274	0,0306	0,9442	0,4899

Tabela 20 – Resultado da regressão tendo ROIC como variável dependente, para a amostra reduzida

Variável Independente	Variável Dependente = ROS				
	R ²	R ² Ajustado	P-Valor	F	Significância de F
HHI	0,2866	0,1642	0,0001	2,8155	0,0122
CE	0,3066	0,1872	0,0001	3,0958	0,0067

Tabela 21 – Resultado da regressão tendo ROS como variável dependente, para a amostra reduzida

Ainda sem a obtenção de resultados conclusivos, prosseguiu-se para a utilização das duas últimas amostras obtidas, a amostra privada e a amostra pública, conforme explicado no item 3.1 acima. Mesmo com a separação das empresas em 2 amostras distintas, uma contendo apenas as empresas onde o controle é privado e outra contendo apenas as empresas onde o controle é direto ou indiretamente o estado, os resultados apresentados não foram conclusivos.

Os resultados obtidos para o nível de diversificação medido por HHI para a amostra privada estão apresentados na Tabela 22 e na Figura 8 abaixo:

	2002-2008	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
ROA	2,0%	0,5%	-23,2%	-7,6%	0,5%	9,6%	16,4%	21,4%
ROE	11,7%	15,8%	16,5%	14,2%	-0,8%	15,7%	8,8%	36,9%
FFOTA	-10,2%	-14,8%	-34,8%	-14,6%	-7,1%	4,3%	-0,2%	3,6%
ROIC	17,4%	-1,2%	42,0%	21,7%	11,0%	23,3%	19,3%	46,4%
ROS	4,0%	-13,2%	-6,3%	27,4%	6,3%	-11,1%	7,6%	17,5%

Tabela 22 – Correlação entre HHI e os indicadores de desempenho para a amostra privada

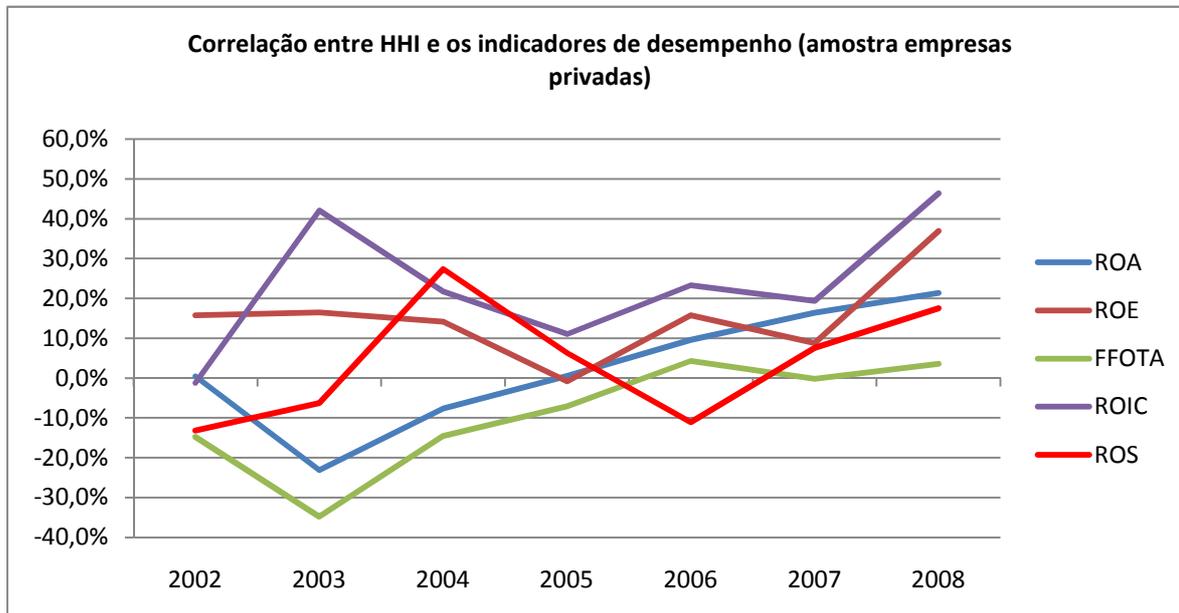


Figura 8 – Correlação entre HHI e os indicadores de desempenho para a amostra privada

Os resultados obtidos para o nível de diversificação medido por CE para a amostra privada estão apresentados na Tabela 23 e na Figura 9 abaixo:

Período	2002-2008	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
ROA	-3,6%	-4,0%	23,1%	6,1%	-2,3%	-11,4%	-17,8%	-22,1%
ROE	-12,9%	-16,8%	-17,9%	-17,5%	-0,8%	-16,8%	-10,7%	-38,8%
FFOTA	9,9%	11,9%	34,2%	17,1%	9,1%	-5,8%	-1,0%	-6,2%
ROIC	-18,4%	1,6%	-42,7%	-23,9%	-12,6%	-24,9%	-20,8%	-48,3%
ROS	-4,2%	13,1%	5,1%	-29,1%	-7,4%	11,6%	-8,2%	-16,7%

Tabela 23 – Correlação entre CE e os indicadores de desempenho para a amostra privada

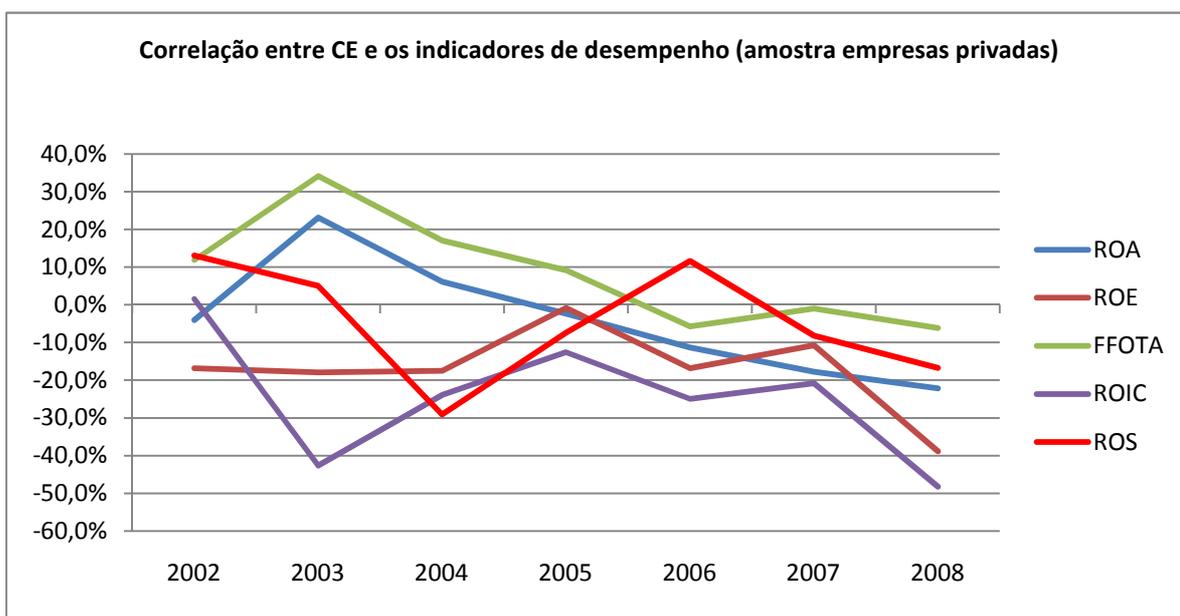


Figura 9 – Correlação entre CE e os indicadores de desempenho para a amostra privada

Com exceção da correlação entre o CE e o ROE, todas as outras correlações apresentaram inversão de valores ao longo do tempo e nenhum dos resultados, incluindo a correlação entre CE e ROS, não se mostraram conclusivos.

Assim como nos estudos com a amostra completa e com a amostra reduzida, procedeu-se pela análise dos resultados das regressões lineares análise utilizando-se a amostra privada. Nas cinco tabelas abaixo são apresentados os resultados das regressões para as variáveis independentes HHI e CE e as variáveis dependentes ROA, ROE, FFOTA, ROIC e ROS, para a amostra privada:

Variável Independente	Variável Dependente = ROA				
	R ²	R ² Ajustado	P-Valor	F	Significância de F
HHI	0,0024	-0,0744	0,7968	0,0359	1,0000
CE	0,0034	-0,0733	0,6567	0,0512	0,9999

Tabela 24 – Resultado da regressão tendo ROA como variável dependente, para a amostra privada

Variável Independente	Variável Dependente = ROE				
	R ²	R ² Ajustado	P-Valor	F	Significância de F
HHI	0,0167	-0,0591	0,2121	0,2519	0,9793
CE	0,0191	-0,0566	0,1754	0,2890	0,9683

Tabela 25 – Resultado da regressão tendo ROE como variável dependente, para a amostra privada

Variável Independente	Variável Dependente = FFOTA				
	R ²	R ² Ajustado	P-Valor	F	Significância de F
HHI	0,0131	-0,0630	0,2780	0,1966	0,9908
CE	0,0117	-0,0645	0,3043	0,1752	0,9938

Tabela 26 – Resultado da regressão tendo FFOTA como variável dependente, para a amostra privada

Variável Independente	Variável Dependente = ROIC				
	R ²	R ² Ajustado	P-Valor	F	Significância de F
HHI	0,0423	-0,0318	0,0385	0,6554	0,7293
CE	0,0464	-0,0274	0,0292	0,7225	0,6713

Tabela 27 – Resultado da regressão tendo ROIC como variável dependente, para a amostra privada

Variável Independente	Variável Dependente = ROS				
	R ²	R ² Ajustado	P-Valor	F	Significância de F
HHI	0,0035	-0,0732	0,6751	0,0516	0,9999
CE	0,0031	-0,0737	0,6905	0,0455	1,0000

Tabela 28 – Resultado da regressão tendo ROS como variável dependente, para a amostra privada

Assim como na amostra completa, nenhuma das regressões apresentou resultados significativos que pudessem explicar a relação entre o desempenho e a diversificação das empresas de energia elétrica no Brasil.

Ainda sem resultados conclusivos, procedeu-se pela análise da correlação entre HHI e CE e os 5 indicadores de desempenho, como apresentado na Tabela 29 e na Figura 10 para HHI como variável de diversificação e na Tabela 30 e Figura 11 para CE como variável de diversificação.

Período	2002-2008	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
ROA	6,3%	52,4%	27,1%	28,5%	10,9%	4,5%	-47,7%	-81,8%
ROE	-24,1%	-50,2%	-14,5%	-38,9%	-33,9%	-46,4%	-2,7%	-12,4%
FFOTA	1,6%	31,7%	18,1%	14,6%	-5,3%	-34,8%	10,0%	7,9%
ROIC	-30,9%	-24,6%	-36,4%	-41,2%	-41,5%	-55,1%	-31,1%	-15,7%
ROS	-41,8%	-49,6%	-12,7%	-87,5%	-74,5%	-63,7%	-49,3%	-39,2%

Tabela 29 – Correlação entre HHI e os indicadores de desempenho para a amostra pública

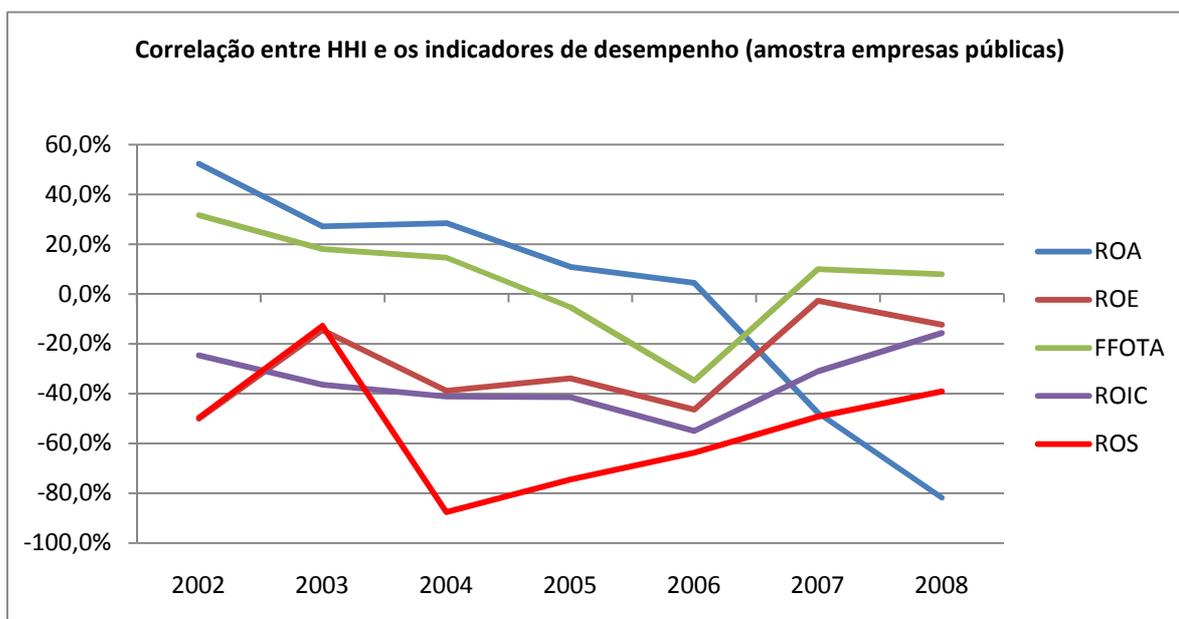


Figura 10 – Correlação entre HHI e os indicadores de desempenho para a amostra pública

Período	2002-2008	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
ROA	-5,4%	-45,9%	-27,2%	-27,7%	-9,9%	-2,3%	49,8%	79,9%
ROE	23,0%	53,7%	6,9%	30,0%	34,5%	47,5%	0,9%	10,1%
FFOTA	-6,3%	-38,2%	-26,0%	-23,0%	3,4%	31,1%	-10,5%	-13,3%
ROIC	30,1%	31,6%	27,3%	33,1%	41,0%	56,0%	31,3%	14,9%
ROS	41,6%	48,3%	11,4%	86,0%	74,8%	65,5%	49,9%	39,7%

Tabela 30 – Correlação entre CE e os indicadores de desempenho para a amostra pública

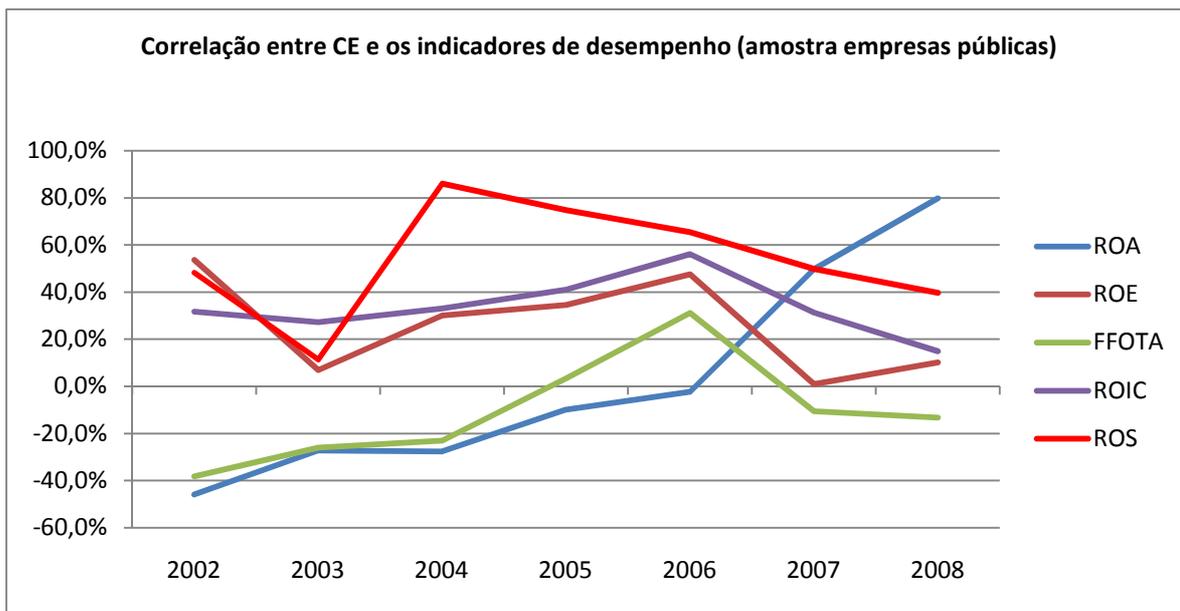


Figura 11 – Correlação entre CE e os indicadores de desempenho para a amostra pública

Os resultados das correlações obtidos com a amostra pública apontam uma melhor leitura para o ROS, de 41,8% e 41,6%, para HHI e CE, respectivamente. Assim como as correlações apresentadas na Tabela 29 e na Tabela 30Tabela 16, o indicador de desempenho que melhor representa a variação do nível de diversificação é o ROS onde R^2 explica apenas 18,9% da variação do ROS para ambos os casos onde o nível de diversificação é medido por HHI ou por CE. Mesmo apresentando os melhores resultados entre os indicadores estudados, nenhuma conclusão significativa pode ser extraída da análise realizada.

Nas cinco tabelas abaixo são apresentados os resultados das regressões para as variáveis independentes HHI e CE e as variáveis dependentes ROA, ROE, FFOTA, ROIC e ROS, para a amostra pública:

Variável Independente	Variável Dependente = ROA				
	R ²	R ² Ajustado	P-Valor	F	Significância de F
HHI	0,0073	-0,1427	0,6913	0,0554	0,9999
CE	0,0053	-0,1450	0,7365	0,0402	1,0000

Tabela 31 – Resultado da regressão tendo ROA como variável dependente, para a amostra pública

Variável Independente	Variável Dependente = ROE				
	R ²	R ² Ajustado	P-Valor	F	Significância de F
HHI	0,0689	-0,0729	0,0605	0,5605	0,8050
CE	0,0616	-0,0812	0,0749	0,4970	0,8528

Tabela 32 – Resultado da regressão tendo ROE como variável dependente, para a amostra pública

Variável Independente	Variável Dependente = FFOTA				
	R ²	R ² Ajustado	P-Valor	F	Significância de F
HHI	0,0047	-0,1456	0,8814	0,0357	1,0000
CE	0,0077	-0,1422	0,6234	0,0588	0,9999

Tabela 33 – Resultado da regressão tendo FFOTA como variável dependente, para a amostra pública

Variável Independente	Variável Dependente = ROIC				
	R ²	R ² Ajustado	P-Valor	F	Significância de F
HHI	0,1101	-0,0263	0,0151	0,9370	0,4946
CE	0,1053	-0,0317	0,0172	0,8914	0,5304

Tabela 34 – Resultado da regressão tendo ROIC como variável dependente, para a amostra pública

Variável Independente	Variável Dependente = ROS				
	R ²	R ² Ajustado	P-Valor	F	Significância de F
HHI	0,1897	0,0638	0,0010	1,7722	0,1040
CE	0,1887	0,0627	0,0010	1,7614	0,1063

Tabela 35 – Resultado da regressão tendo ROS como variável dependente, para a amostra pública

4.2 ANÁLISE QUALITATIVA

Adicionalmente a análise quantitativa apresentada no item 4.2 acima, foram realizadas 5 entrevistas, todas por telefone, com analistas de mercado responsáveis pela análise de empresas do SEB. A esses analistas foi perguntada a seguinte questão: “Na sua visão a diversificação é vantajosa para as empresas do setor elétrico brasileiro?”.

Os 5 entrevistados trabalham em instituições financeiras renomadas mundialmente e são os responsáveis pela análise do SEB em suas instituições. 3 são engenheiros, 2 são economistas, e suas experiências variam de 8 a 15 anos como analistas de mercado, sendo 7 a 13 no setor elétrico.

O Entrevistado 1 (E1), considera que a diversificação no SEB não traz melhores retornos no médio e longo prazo uma vez que as possíveis sinergias entre as operações de geração, transmissão e distribuição (G, T e D), são consideravelmente pequenas. Em sua visão a diversificação para a transmissão não apresenta nenhuma melhora de resultados em nenhum caso. A diversificação entre geração e distribuição pode apresentar uma redução do risco já que a geração se beneficia dos ciclos econômicos longos e a distribuição dos ciclos econômicos curtos, mas a redução do risco reflete na redução do retorno (E1).

O Entrevistado 2 (E2), em uma visão mais dura que o E1, não vê nenhuma sinergia entre os 3 segmentos chegando a considerar G, T e D negócios não relacionados. Segundo E2 o negócio transmissão de energia é focado apenas na operação, o negócio distribuição de energia é focado na qualidade da rede de distribuição, na ininterrupção dos serviços prestados e na redução dos custos operacionais e, por fim, o negócio geração de energia é focado em novos projetos e na venda de energia aos melhores preços. Ainda segundo E2, pela teoria do

portfólio a diversificação é benéfica, mas na prática ela não funciona para as empresas do SEB pela forte regulação e falta de grandes sinergias entre G, T e D. A seguir trechos da entrevista:

Não acho que tenha benefícios por você estar em dois mercados diferentes [...]. Acho que historicamente as companhias estão nesses mercados (diversificadas). Hoje, se você for partir do zero, você pode ver que as empresas não estão mais diversificadas, não estão partindo do zero para criar um império de diversificação. Você tem empresas que estão focando em geração e estão se especializando nisso e a mesma coisa acontece na distribuição. Na minha visão não existe uma razão pela qual deveria-se estar buscando mais diversificação que não seja a teoria do portfólio. São negócios diferentes mesmo. [...] Não consigo formar uma teoria que diga quem está diversificado vai estar pior e quem está focado vai estar melhor, ou vice-versa. [...] O governo criou um *Chinese wall* (muro) entre os *business* (negócios), de certa maneira [...]. (E2)

O Entrevistado 3 (E3) também não vê ganhos com sinergia na diversificação das empresas do SEB atualmente, apenas a estabilidade do fluxo de caixa. Contudo lembrou que até 2002 a auto-contratação era permitida o que trazia grandes benefícios às empresas com geração e distribuição integradas. Em sua visão, E3 cita as constantes alterações nos cenários político e macroeconômico e a forte regulação do setor como motivos para a diversificação no SEB não ser vantajosa para as empresas, desde 2002.

O Entrevistado 4 (E4), diferentemente do E2, considera os negócios relacionados mas também não vê grandes sinergias entre G, T e D, devido a regulação atual do setor. Segundo ele, a forte presença das empresas públicas dificulta a competição das empresas do setor. Além disso, o E4 considera que as transmissoras de energia podem obter sinergias com a redução de custos operacionais na focalização e não na diversificação, que as distribuidoras e

geradoras poderiam obter alguma sinergia na migração de clientes livres da distribuidora para a geradora, mas os ganhos seriam pequenos.

O último analista entrevistado, o Entrevistado 5 (E5), considera a diversificação, de uma forma geral, benéfica para as empresas do SEB, embora na prática não veja grandes sinergias na diversificação dentro do SEB, conforme trechos da entrevista apresentados abaixo:

Acho que tem algumas vantagens (na diversificação das empresas do SEB), pela diversificação de risco, você não fica exposto a um só segmento. Também tem a vantagem de você poder direcionar o fluxo de um negócio para ser reinvestido em outro segmento. Na distribuição o caixa gerado deve ser investido no próprio negócio ou remetido para o controlador e dentro de uma estrutura integrada, esse controlador poder redirecionar isso para dividendos para seus acionistas ou para investimentos em segmentos onde pode haver mais oportunidades de crescimento. Em termos de desvantagens, as estruturas integradas não são transparentes, ficando difícil identificar as tendências por unidades de negócios. Acho que a falta de transparência dificulta até para comparar com *players* (outras empresas) puros que atuam nos mesmos segmentos. Em geral o que a gente tem visto é que, principalmente na parte de distribuição, tem poucos *players* puros, todos estão de uma maneira incorporados a alguma holding com atividades em outros negócios. [...] Uma empresa diversificada estatal talvez não seja tão boa quanto uma (empresa) pura privada, que talvez seja mais eficiente.

Os 5 analistas foram unânimes em descartar grandes sinergias entre os 3 segmentos do SEB e todos alegaram a forte regulação do setor como principal fator para este fato. Todos consideraram que os negócios, apesar de serem segmentos do mesmo setor, são segmentos diferentes.

5 CONCLUSÕES

Este trabalho teve como objetivo verificar a relação entre a diversificação e o desempenho nas empresas de energia elétrica no Brasil. Para isso foram estudadas todas as empresas de energia elétrica atuantes no SEB durante o período de 2002 a 2008 e listadas na bolsa de valores. A base de dados apresentou 53 empresas ativas no ano de 2008, que foram consolidadas em 27 empresas (amostra completa) por meio da eliminação dos dados em duplicidade, ou seja, com a utilização das informações consolidadas das *holdings* e disponibilizada pelo Economatica, em vez das informações das controladoras, quando as *holdings* e as controladas estavam listadas. Foram estudadas também três outras amostras: a amostra reduzida, contendo 9 empresas ativas em 2008, onde foram expurgadas da amostra completa todas as empresas que não variaram seus níveis de diversificação no período estudado; a amostra privada contendo apenas as 17 empresas de controle privado; e a amostra pública, contendo apenas as 10 empresas de controle exercido pelo estado.

Nenhum resultado conclusivo pode ser obtido na análise das empresas estudadas nas 4 amostras. Primeiramente, ao se estudar a base de dados completa contendo as 27 empresas focadas ou diversificadas em 173 observações, não foram encontrados indícios que relacionem a diversificação e o desempenho para as empresa atuantes SEB no período estudado. Tanto as correlações quanto as regressões entre as variáveis de diversificação HHI e CE e os indicadores de desempenho ROA, ROE, FFOTA, ROIC e ROS foram pouco

significativas e nada conclusivas. Este resultado se assemelha ao resultado obtido por Lloyd e Jahera (1994) ao estudarem o mercado americano e ao resultado obtido por Rogers, Mendesda-Silva e de Paula (2008) ao estudarem o mercado brasileiro que também não encontraram indícios da relação entre diversificação e desempenho. Resultados semelhantes foram obtidos ao se estudar as 112 observações das 17 empresas de controle privado.

Mesmo ainda não apresentando resultados conclusivos, ao se estudar a amostra reduzida e a amostra pública, foram encontrados leves indícios de uma relação entre o aumento do nível de diversificação das empresas e a melhora do desempenho destas empresas. As correlações foram de aproximadamente 42% para HHI e CE e o indicador ROS, para ambas as amostras. Isto pode ser explicado pela quantidade de empresas em comum entre estas amostras, onde 6 das 9 empresas da amostra reduzida estão entre as 10 empresas da amostra pública.

Não é possível afirmar que a diversificação melhora o desempenho das empresas atuantes no SEB quando comparando as empresas diversificadas com as não diversificadas. Este resultado está em linha com a opinião dos 5 analistas de investimentos especializados no setor elétrico que foram entrevistados. Eles são unânimes em afirmar que a diversificação não trás grandes benefícios para as empresas atuantes no SEB, contudo também não foram encontrados indícios que nos permita afirmar que a diversificação piora ou melhora os resultados das empresas atuantes no SEB.

A principal motivação deste trabalho foi tentar obter um maior alinhamento entre as estratégias gerenciais adotadas pelas empresas no que tange a diversificação e a literatura acadêmica, contudo nenhuma relação conclusiva entre diversificação e desempenho foi encontrada. Finalmente, vale ressaltar que alguns fatores não foram levados em consideração neste trabalho e podem ter contribuído para os resultados obtidos. Entre esses fatores, que

poderão ser eventualmente utilizados em pesquisas futuras, destacam-se a forte regulação do setor, o período estudado, o impacto das estratégias das matrizes nas empresas atuantes no SEB, sejam elas públicas ou privadas, e a relação entre o resultado das empresas e o crescimento econômico do país.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL. Disponível em <<http://www.aneel.gov.br>>. Acesso nos meses de Janeiro e Fevereiro de 2010.

AGGARWAL, Rajesh K.; SAMWICK, Andrew A. Why Do Managers Diversify Their Firms? Agency Reconsidered. **The Journal of Finance**, vol. 58, n. 1, p. 71-118, 2003.

AMIHUD, Yakov; LEV, Bauruch. Risk Reduction as a Managerial Motive for Conglomerate Mergers. **Bell Journal of Economics**, vol. 12, n. 2, p. 605-617, 1981.

AMIHUD, Yakov; LEV, Bauruch. Research Notes and Communications: Does Corporate Ownership Structure Affect its Strategy Towards Diversification? **Strategic Management Journal**, vol. 20, n. 11, p. 1063-1069, 1999.

AMIT, Raphael; LIVNAT, Joshua. A Concept of Conglomerate Diversification. **Journal of Managements**, vol. 14, n. 4, p. 593-604, 1988.

AMIT, Raphael; LIVNAT, Joshua. Efficient Corporate Diversification: Methods and Implications. **Management Science**, vol. 35, n. 7, p. 879-897, 1989.

ANDERSON, Ronald; BATES, Thomas; BIZJAK, John; LEMMON, Michael. Corporate Governance and Firm Diversification. **Financial Management**, vol. 29, n. 1, p. 5-22, 2000.

ANSOFF, Henry Igor. Strategies for Diversification. **Harvard Business Review**, vol. 35, n. 5, p. 113-124, 1957.

ANSOFF, Henry Igor. A Model for Diversification. **Management Science**, vol. 4, n. 4, p. 392-414, 1958.

ANSOFF, Henry Igor. **Corporate strategy: an analytic approach to business policy for growth and expansion**. Harmondsworth: Penguin Books, 1971.

BANKER, Rajiv D.; CHANG, Hsi-Hui; MAJUMDAR, Sumit K. A Framework for Analyzing Changes in Strategic Performance. **Strategic Management Journal**, vol. 17, n. 9, p. 693-712, 1996.

BERGER, Philip G.; OFEK, Eli. Diversification's Effect on Firm Value. **Journal of Financial Economics**, vol. 37, n. 1, p. 39-66, 1995.

BESANCO, David; DRANOVE, David; SHANLEY, Mark; SCHAEFER, Scott. **A Economia da Estratégia**. 3ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2006

BETTIS, Richard A. Performance Differences in Related and Unrelated Diversified Firms. **Strategic Management Journal**, vol. 2, n. 4, p. 379-393, 1981.

BETTIS, Richard A.; HALL, William K. Diversification Strategy, Accounting Determined Risk, and Accounting Determined Return. **Academy of Management Journal**, vol. 25, n. 2, p. 254-264, 1982.

BETTIS, Richard A.; MAHAJAN, Vijay. Risk/Return Performance of Diversified Firms. **Management Science**, vol. 31, n. 7, p. 785-799, 1985.

BREALEY, Richard A.; MYERS, Stewart C.; ALLEN, Franklin. **Principles of Corporate Finance**. 8ª edição. Now York: McGraw-Hill, 2006

CAMPA, Jose Manuel; KEDIA, Simi. Explaining the Diversification Discount. **The Journal of Finance**, vol. 57, n. 4, p. 1731-1762, 2002.

CAPORAL, Alexandre; BRANDÃO, Luiz Eduardo Teixeira. Avaliação de uma Unidade de Geração de Energia Através da Teoria de Opções Reais. **Brazilian Business Review**, vol. 5, n. 2, p. 108-127, 2008.

CÂMARA DE COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA – CCEE. Disponível em <<http://www.ccee.org.br>>. Acesso nos meses de Janeiro e Fevereiro de 2010.

CARVALHO Jr, Luiz Carlos de. **As Estratégias de Crescimento das Empresas Líderes e o Padrão de Concorrência das Indústrias Avícola e Sunícola Brasileiras**. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Santa Catarina, 1997. Disponível em <<http://www.eps.ufsc.br/teses97/carvalho/>> às 00:42 de 29-07-2009.

CASTRO, Nivalde J. de; ROSENTAL, Rubens; BUENO, Daniel. Recent Evolution of Brazil's Economy, the Macroeconomic Outlook and Electricity Sector Dynamics. **Portuguese Journal of Management Studies**, vol. 14, n. 1, p. 53-69, 2009.

CHATTERJEE, Sayan; BLOCHER, James, D. Measurement of Firm Diversification: Is It Robust? **Academy of Management Journal**, vol. 35, n. 4, p. 874-888, 1992.

CHRISTENSEN, H. Kurt; MONTGOMERY, Cynthia A. Corporate Economic Performance: Diversification Strategy Versus Market Structure. **Strategic Management Journal**, vol. 2, n. 4, p. 327-343, 1981.

COASE, R. H. The Nature of the Firm. **Economica, New Series**, vol.4, n. 16, p. 386-405, 1937

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS – CVM. Disponível em <<http://www.cvm.gov.br>>. Acesso nos meses de Janeiro e Fevereiro de 2010.

DAMODARAN, Aswath. **Avaliação de Investimentos: Ferramentas e Técnicas para a Determinação do Valor de Qualquer Ativo**. 5ª reimpressão. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2003

DATTA, Deepak K.; RAJAGOPALAN, Nandini; RASHEED, Abdul M. A. Diversification and Performance: Critical Review and Future Directions. **Journal of Management Studies**, vol. 28, n. 5, p. 529-558, 1991.

DELIOS, Andrew; BEAMISH, Paul W. Geographic Scope, Product Diversification and the Corporate Performance of Japanese Firms. **Strategic Management Journal**, vol. 20, n. 8, p. 711-727, 1999.

DEMIRAKOS, Efthimios; STRONG, Norman; WALKER, Martin. What Valuation Models Do Analysts Use? **Accounting Horizons**, vol. 18, n. 4, p. 221-240, 2004.

DENIS, David J.; DENIS, Diane K.; SARIN, Atulya. Agency Problems, Equity Ownership, and Corporate diversification. **The Journal of Finance**, vol. 52, n. 1, p. 135-160, 1997.

DENIS, David J.; DENIS, Diane K.; SARIN, Atulya. Agency Problems, Equity Ownership Structure on Corporate Diversification Strategies. **Strategic Management Journal**, vol. 20, n. 11, p. 1071-1076, 1999.

DITTMAR, Amy; SHIVDASANI, Anil. Divestitures and Divisional Investment Policies. **The Journal of Finance**, vol. 58, n. 6, p. 2711-2744, 2003.

EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA – EPE. Disponível em: <<http://www.epe.gov.br>>. Acesso nos meses de Janeiro e Fevereiro de 2010.

GARY, Michael Shayne. Implementation Strategy and Performance Outcomes in Related Diversification. **Strategic Management Journal**, vol. 26, n. 7, p. 643-664, 2005.

GEIGER, Scott W.; RASHEED, Howard; HOFFMAN, James J.; WILLIAMS, Robert J. The Effect of Corporate Strategy and Regulation on the Risk of Electric Utilities. **The International Journal of Organizational Analysis**, vol. 9, n. 2, p. 172-186, 2001.

GERINGER, J. Michael; BEAMISH, Paul W.; COSTA, Richard C. da. Diversification Strategy and Internationalization: Implications for MNE Performance. **Strategic Management Journal**, vol. 10, n. 2, p. 109-119, 1989.

GOMES, João; LIVDAN, Dimitry. Optimal Diversification: Reconciling Theory and Evidence. **The Journal of Finance**, vol. 59, n. 2, p. 507-535, 2004.

GOMES, João Paulo Pombeiro; VIEIRA, Marcelo Milano Falcão. O Campo da Energia Elétrica no Brasil de 1880 a 2002. **RAP – Revista de Administração Pública**, vol. 43, n. 2, p. 295-321, 2009.

GORT, Michael. **Diversification and Integration in American Industry**. Princeton University Press, 1962.

GRAHAM, John R.; LEMMON, Michael L. e WOLF, Jack G. Does Corporate Diversification Destroy Value? **The Journal of Finance**, vol. 57, n. 2, p. 695-720, 2002.

HAND, Herbert H.; SIMS JR., Henry P. Statistical Evaluation of Complex Gaming Performance. **Management Science**, vol. 21, n. 6, p. 708-717, 1975.

HUCKMAN, Robert S.; ZINNER, Darren E. Does Focus Improve Operational Performance? Lessons from the Management of Clinical Trials. **Strategic Management Journal**, vol. 29, n. 2, p. 173-193, 2008.

JANDIK, Tomas; MAKHIJA, Anil K. Can Diversification Create Value? Evidence from the Electric Utility Industry. **Financial Management**, vol. 34, n.1, p. 61-93, 2005.

JENSEN, Michael C. Agency Cost of Free Cash Flow. **American Economic Review**, vol. 76, n. 2, p. 323-329, 1986.

KHANNA, Tarun; PALEPU, Krishna. The Future of Business Groups in Emerging Markets: Long-Run Evidence from Chile. **Academy of Management Journal**, vol. 43, n. 3, p. 268-285, 2000.

- KIM, W. Chan; HWANG, Peter; BURGERS, William P. Global Diversification Strategy and Corporate Profit Performance. **Strategic Management Journal**, vol. 10, n. 1, p. 45-57, 1989.
- LAMONT, Owen A.; POLK, Christopher. The Diversification Discount: Cash Flow Versus Returns. **The Journal of Finance**, vol. 56, n. 5, p. 1693-1721, 2001.
- LANE, Peter J.; CANNELLA Jr, Albert A.; LUBATKIN, Michael, H. Agency Problems as Antecedents to Unrelated Mergers and Diversification: Amihud and Lev Reconsidered. **Strategic Management Journal**, vol. 19, n. 6, p. 555-578, 1998.
- LANE, Peter J.; CANNELLA Jr, Albert A.; LUBATKIN, Michael, H. Ownership Structure and Corporate Strategy: One Question Viewed From Two Different Worlds. **Strategic Management Journal**, vol. 20, n. 11, p. 1077-1086, 1999.
- LANG, Larry H. P.; STULZ, René M. Tobin's q, Corporate Diversification, and Firm Performance. **Journal of Political Economy**, vol. 102, n. 6, p. 1248-1280, 1994.
- LECRAW, Donald J. Diversification Strategy and Performance. **The Journal of Industrial Economics**, vol. 33, n. 2, p. 179-198, 1984.
- LIEBESKIND, Julia Porter. Internal Capital Markets: Benefits, Costs and Organizational Arrangements. **Organizational Science**, vol. 11, n. 1, p. 58-76, 2000.
- LINS, Karl; SERVAES, Henri. International Evidence on the Values of Corporate Diversification. **The Journal of Finance**, vol. 54, n. 6, p. 2212-2239, 1999.
- LLOYD, William P.; Jahera Jr., John S. Firm-Diversification Effects on Performance as Measured by Tobin's Q. **Managerial & Decision Economics**, vol. 15, n. 3, p. 259-266, 1994.
- LUBATKIN, Michael; ROGERS, Ronald C. Research Notes. Diversification, Systematic Risk, and Shareholder Return: A Capital Market Extension of Rumelt's 1974 Study. **Academy of Management Journal**, vol. 32, n. 2, p. 454-465, 1989
- MAKSIMOVIC, Vojislav; PHILLIPS, Gordon. Do Conglomerate Firms Allocate Resources Inefficiently Across Industries? Theory and Evidence. **The Journal of Finance**, vol. 57, n. 2, p. 721-767, 2002.
- MANSI, Sattar A.; REEB, David M. The Diversification Discount: Cash Flow Versus Returns. **The Journal of Finance**, vol. 57, n. 5, p. 2167-2183, 2002.
- MARKIDES, Constantinos C.; WILLIAMSON, Peter J. Related Diversification, Core Competences and Corporate Performance. **Strategic Management Journal**, vol. 15, p. 149-165, 1994.
- MARKIDES, Constantinos C.; WILLIAMSON, Peter J. Corporate Diversification and Organizational Structure: A Resource-Based View. **Academy of Management Journal**, vol. 39, n. 2, p. 340-367, 1996.
- MICHEL, Allen; SHAKED, Israel. Does Business Diversification Affect Performance? **Financial Management**, vol. 13, n. 4, p. 18-25, 1984.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA – MME. Disponível em <<http://www.mme.gov.br>>. Acesso nos meses de Janeiro e Fevereiro de 2010.

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO – MPOG. Disponível em <<http://www.planejamento.gov.br>>. Acesso nos meses de Janeiro e Fevereiro de 2010.

MINTZENBERG, Henry. Strategy Formulation as a Historical Process. **International Studies of Management & Organization**, vol. 7, n. 2, p. 28-40, 1977.

MONTGOMERY, Cynthia A. The Measurement of Firm Diversification: Some New Empirical Evidence. **Academy of Management Journal**, vol. 25, n. 2, p. 299-307, 1982.

MONTGOMERY, Cynthia A.; WERNERFELT, Birger. Diversification, Richardsons rents, and Tobin's q. **RAND Journal of Economics**, vol. 19, n. 4, p. 623-632, 1988.

MOTTA, Adolfo de. Managerial Incentives and Internal Capital Markets. **The Journal of Finance**, vol. 58, n. 3, p. 1193-1220, 2003.

NACHUM, Lilach. Geographic and Industrial Diversification of Developing Country Firms. **Journal of Management Studies**, vol. 41, n. 2, p. 273-294, 2004.

NAICS ASSOCIATION. Six-Digit NAICS Codes & Titles. Disponível em <<http://www.naics.com/naics22.htm>>. Acesso em 25/04/2010 às 22:24

OPERADOR NACIONAL DO SISTEMA ELÉTRICO – ONS. Disponível em <<http://www.ons.org.br>>. Acesso nos meses de Janeiro e Fevereiro de 2010.

PALEPU, Krishna. Diversification Strategy, Profit Performance and the Entropy Measure. **Strategic Management Journal**, vol. 6, n. 3, p. 239-255, 1985.

PARK, Choelsoon. The Effects of Prior Performance on the Choice Between Related and Unrelated Acquisitions: Implications for the Performance Consequences of Diversification Strategy. **Journal of Management Studies**, vol. 39, n. 7, p. 1003-1019, 2002.

RAJAN, Raghuram; SERVAES, Henri; ZINGALES, Luigi. The Cost of Diversity: The Diversification Discount and Inefficient Investment. **The Journal of Finance**, vol. 55, n. 1, p. 35-80, 2000.

RAMANUJAM, Vasudevan; VARADARAJAN, P. Research on Corporate Diversification: A Synthesis. **Strategic Management Journal**, vol. 10, n. 6, p. 523-551, 1989.

RESTOY, Fernando; ROCKINGER, Michael G. On Stock Market Returns and Return on Investment. **The Journal of Finance**, vol. 49, n. 2, p. 543-556, 1994.

ROGERS, Pablo; MENDES-DA-SILVA, Wesley; de PAULA, Germano Mendes. Diversificação e Desempenho em Empresas Industriais Brasileiras: um Estudo Empírico no Período de 1997 a 2001. **RAC – Revista de Administração Contemporânea**, vol. 12, n. 2, p. 313-338, 2008.

RUMELT, Richard P. **Strategy, Structure, and Economic Performance**, Boston, MA: Division of Research, Graduate School of Business Administration. Harvard University, 1974.

RUMELT, Richard P. Diversification Strategy and Profitability. **Strategic Management Journal**, vol. 3, n. 4, p. 359-369, 1982.

RUSSO, Michal V. Power Plays: Regulation, Diversification, and Backward Integration in the Electric Utility Industry. **Strategic Management Journal**, vol. 13, n. 1, p. 13-27, 1992.

SANTALO, Juan; BECERRA, Manuel. Competition From Specialized Firms and The Diversification-Performance Linkage. **The Journal of Finance**, vol. 63, n. 2, p. 851-883, 2008.

SCHOAR, Antoinette. Effects of Corporate Diversification on Productivity. **The Journal of Finance**, vol. 57, n. 6, p. 2379-24-03, 2002.

SERVAES, Henri. The Value of Diversification During the Conglomerate Merger Wave. **The Journal of Finance**, vol. 51, n. 4, p. 1201-1225, 1996.

SOUTES, Dione Olescruk; SCHVIRCK, Eliandro. Formas de Mensuração do Lucro e os Reflexos no Cálculo do ROA. **Brazilian Business Review**, vol. 3, n. 1, p. 74-87, 2006.

STULZ, René M. Managerial Discretion and Optimal Financing Policies. **Journal of Financial Economics**, vol. 26, n. 1, p. 3-27, 1990.

TALLMAN, Stephen; LI, Jiatao. Effects of International Diversity and Product Diversity on the Performance of Multinational Firms. **Academy of Management Journal**, vol. 39, n. 1, p. 179-196, 1996.

U.S. DEPARTMENT OF LABOR. Occupational Safety & Health Administration. Disponível em < http://www.osha.gov/pls/imis/sic_manual.display?id=945&tab=description>. Acesso em 25/04/2010 às 22:24

U.S. CONCENSUS BUREAU. North American Industry Classification System (NAICS). Disponível em <<http://www.census.gov/eos/www/naics/>>. Acesso em 25/04/2010 às 22:24

U.S. SECURITIES AND EXCHANGE COMMISSION - SEC. Homepage Division of Corporation Finance: Standard Industrial Classification (SIC) Code List. Disponível em <<http://www.sec.gov/info/edgar/siccodes.htm>>. Acesso em 28/06/2009 às 00:14

VILLALONGA, Belén. Does Diversification Cause the "Diversification Discount"? **Financial Management**, vol. 33, n. 2, p. 5-27, 2004.

WAN, William P.; HOSKISSON, Robert E. Home Country Environments, Corporate Diversification Strategies, and Firm Performance. **Academy of Management Journal**, vol. 46, n. 1, p. 27-45, 2003.

WERNERFELT, Birger; MONTGOMERY, Cynthia A. Tobin's q and the Importance of Focus in Firm Performance. **American Economic Review**, vol. 78, n. 1, p. 246-250, 1988.

WHITED, Toni S. Is It Inefficient Investment that Causes the Diversification Discount? **The Journal of Finance**, vol. 56, n. 5, p. 1667-1691, 2001.

WIESEMA, Margarethe F.; BOWEN, Harry P. Corporate Diversification: The Impact of Foreign Competition, Industry Globalization, and Product Diversification. **Strategic Management Journal**, vol. 29, n. 2, p. 115-132, 2008.

WRIGLEY, Leonard. **Divisional Autonomy and Diversification**. Tese de Doutorado. Harvard Business School, 1970.

ZAHRA, Shaker A.; ZAHRA, Patricia H. Diversification in the U.S. Electric Utility Industry: Motives, Types and Results. **American Business Review**, vol. 9, n. 2, p. 79-88, 1991

ZUCKERMAN, E. W. The Categorical Imperative: Securities Analysts and the illegitimacy discount. **American Journal of Sociology**, vol. 104, n. 5, p. 1398-1438, 1999.

ZUCKERMAN, E. W. Focusing the Corporate Product: Securities Analysts and De-diversification. **Administrative, Science Quarterly**, vol. 45, n. 3, p. 1591-619, 2000.

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)