



Revista de Administração da Unimep

E-ISSN: 1679-5350

gzograzian@unimep.br

Universidade Metodista de Piracicaba

Brasil

Silva de Almeida, Renata; Cabus Klotzle, Marcelo; Figueiredo Pinto, Antonio Carlos  
COMPOSIÇÃO DO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO NO SETOR DE ENERGIA ELÉTRICA DO  
BRASIL

Revista de Administração da Unimep, vol. 11, núm. 1, enero-abril, 2013, pp. 156-180

Universidade Metodista de Piracicaba

São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273726324003>

- ▶ Como citar este artigo
- ▶ Número completo
- ▶ Mais artigos
- ▶ Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe , Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

## COMPOSIÇÃO DO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO NO SETOR DE ENERGIA ELÉTRICA DO BRASIL

### *BOARD OF DIRECTORS COMPOSITION IN THE BRAZILIAN ELECTRICAL ENERGY SECTOR*

**Renata Silva de Almeida (Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro)**

*renatadeal@gmail.com*

**Marcelo Cabus Klotzle (Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro)**

*klotzle@iag.puc-rio.br*

**Antonio Carlos Figueiredo Pinto (Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro)**

*figueiredo@iag.puc-rio.br*

Endereço Eletrônico deste artigo: <http://www.raunimep.com.br/ojs/index.php/regen/editor/submissionEditing/509>

#### **Resumo**

O objetivo deste artigo foi avaliar, no setor de energia elétrica, se a composição dos conselhos afetam o valor e o desempenho das empresas. Para tal foi feito um levantamento bibliográfico com aplicação em um estudo de caso empírico do setor em questão. Foram utilizados dados secundários baseados em uma amostra de 38 companhias de grande porte no período de 2005 a 2010, cujas ações são negociadas na BM&FBOVESPA. Os resultados das regressões em painel apontam que o tamanho do conselho de administração e a independência do conselho apresentaram relação positiva, ao passo que a porcentagem de mulheres no conselho não apresentou relação positiva com as variáveis de desempenho.

**Palavras-chave:** Governança Corporativa; Energia Elétrica; Conselho de Administração; Valor; Desempenho

#### **Abstract**

The aim of this work was to analyze in the energy sector if the board composition affect value and performance. This was done with a literature review and an empirical application in a case study of the sector in question. Secondary data were used, based on a sample of 38 large companies in the period 2005 to 2010, whose shares are traded on the BM&FBOVESPA. The results of the panel regressions indicate that the size of the board and board independence showed positive relation, while the percentage of women on the board showed no positive relationship with the performance variables.

**Keywords:** Corporate Governance; Electrical Energy; Board of Directors; Value; Performance

Artigo recebido em: 18/08/2012

Artigo aprovado em: 24/02/2013

## **1 Introdução**

Um dos principais mecanismos de governança corporativa é o Conselho de Administração, cujos componentes devem trabalhar em prol do interesse da companhia por completo. Dentre suas funções estão eleição e substituição do diretor executivo, acompanhamento da gestão, definição da estratégia, monitoramento dos riscos e supervisão do relacionamento da companhia com os demais agentes.

O tema governança corporativa, que se tornou mais recorrente no meio acadêmico no final do século XX, popularizou-se também no meio corporativo especialmente pelo ativismo dos fundos de pensão. Códigos de boas práticas de governança do Instituto Brasileiro de Governança Corporativa e da Comissão de Valores Mobiliários, bem como a implementação de níveis diferenciados de governança corporativa na Bolsa de Valores de São Paulo (BM&F Bovespa), contribuíram para que o tema ganhasse mais relevância e para que cada vez mais empresas aderissem às boas práticas.

No caso brasileiro, dentre as empresas do setor de energia elétrica listadas na BM&F Bovespa, destaca-se a baixa adesão aos níveis diferenciados de governança corporativa.

O objetivo deste estudo foi identificar a relação entre a composição dos conselhos de administração com o valor de mercado e desempenho de um grupo de empresas do setor de energia elétrica. Pretende-se com a pesquisa apresentar se existe relação quantitativa significativa entre as variáveis de governança definidas no estudo e valor e desempenho das companhias que compõem a amostra.

## **2 Referencial Teórico**

O setor de energia elétrica brasileiro evoluiu da seguinte forma: no início era privado, sem estatutos de regulação ou coordenação centralizada. Passou a ser monopólio estatal entre os anos 1960 e meados dos anos 1990 com a compra ou expropriação das empresas estrangeiras. Período que coincidiu, boa parte, com a ditadura militar brasileira (1964- 1985). Desde então, iniciou-se um período de privatizações, com novas orientações para regulação através de mecanismos de mercado (SANTANA e OLIVEIRA, 2000).

O estímulo à concorrência nos mercados atacadistas é a principal característica dos modelos que vem sendo implantados na indústria de energia elétrica em vários países. A desverticalização das empresas que atuam em mais de um segmento, seja de geração, transmissão, distribuição ou comercialização já foi adotada na Inglaterra, nos países

nórdicos e na Argentina (LEITE e CASTRO, 2008). Além disso, a obrigatoriedade da desverticalização é uma forma de restringir a prática de subsídios cruzados entre as cadeias de produção, limitando os repasses de maiores custos para os consumidores cativos.

Muitas empresas públicas tiveram que se reorganizar dividindo-se de acordo com os segmentos de geração, transmissão e distribuição. Eletropaulo, antiga empresa estrangeira *Light* e comprada pelo governo brasileiro em 1979, foi uma delas. A empresa passou novamente por uma reestruturação em 1995 devido ao processo de privatização e deu origem a quatro novas empresas: Empresa Metropolitana de Água e Energia (EMAE), Empresa Paulista de Transmissão de Energia Elétrica (EPTE), Eletropaulo e Bandeirantes. E como a verticalização é proibida, as empresas tendem a se estruturar sob a forma de *holdings*, visando a minimizar os custos de transação e ampliar os ganhos das sinergias das operações ao longo da cadeia de produção.

Foi criada a agência reguladora ANEEL (Agência Nacional de Energia Elétrica), o Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), responsável pelo controle das instalações utilizadas para a distribuição da eletricidade, e o Mercado Atacadista de Energia Elétrica (MAE). No MAE, criado em agosto de 1998, seriam realizadas as operações de compra e venda de energia elétrica. Peculiaridades do sistema elétrico nacional como matriz energética predominantemente hidrelétrica, muitas usinas instaladas no mesmo leito e precipitação pluviométrica variável fizeram com que o preço do MAE não fosse resultado da oferta e demanda do mercado, mas sim por modelo de otimização conhecido por NEWAVE (Modelo Estratégico de Geração Hidrotérmica a Subsistemas Equivalentes).

As reformas no sistema não impediram que o Brasil passasse por um *déficit* energético em 2001 numa sequência de quatro anos anteriores de poucas chuvas. Novas alterações foram feitas no sistema. O MAE é chamado atualmente de Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE). A CCEE, que sucedeu o MAE em 2004, registra e administra contratos firmados entre geradores, comercializadores, distribuidores e consumidores livres. É ela que mantém o registro dos contratos firmados no Ambiente de Contratação Regulada (ACR) e de Contratação Livre (ACL). Uma vantagem deste novo modelo é que as empresas distribuidoras não podem ser proprietárias de ativos de geração e nem firmar contratos com consumidores livres. Dessa forma, fica reduzido o risco de subsídios cruzados.

Pesquisas recentes apontam relações empíricas entre proteção ao investidor e valor

da empresa, tanto em mercados desenvolvidos quanto emergentes (LEAL, 2004). É também comprovado que melhor proteção ao acionista está associada a um valor maior dos ativos da empresa, corroborando a hipótese de que investidores externos estão dispostos a pagar mais por ativos financeiros quando os direitos dos acionistas estão assegurados.

Dentre as recomendações, o IBGC (Instituto Brasileira de Governança Corporativa), em 1999, lançou o Código de Boas Práticas de Governança Corporativa. Em 2001 e 2004 foram lançadas outras duas edições do mesmo código, que tinha como linhas principais a prestação de contas, a equidade e a transparência.

Em 2001, a Bolsa de Valores do Estado de São Paulo (Bovespa) lançou três novos segmentos de mercado (Nível 1, Nível 2 e Novo Mercado) e o Banco Nacional do Desenvolvimento (BNDES) definiu a adoção de práticas de boa governança corporativa como um dos requisitos preferenciais para a concessão de financiamentos por meio do “Programa de Incentivo à Adoção de Práticas de Governança Corporativa”. Na teoria econômica, o tema Governança Corporativa aparece como possível solução para os conflitos de agência (CARVALHAL da SILVA, 2006). A teoria sobre conflitos de agência não é recente, sendo, na verdade, um elemento essencial na teoria da firma e visão contratual da mesma para Coase (1937), Alchian e Demsetz (1972) e Fama e Jensen (1982), apud Silveira (2004). O conflito baseia-se em dois caminhos distintos de atuação dos gestores: um que busca maximizar a riqueza dos acionistas e outro que maximiza interesses pessoais dos gestores. A dualidade surge a partir do momento em que controle e propriedade da firma estão em mãos distintas. Os impasses geram os chamados custos de agência, que inviabilizam a eficiência administrativa e impedem a redução de custo de capital.

No caso brasileiro, segundo Silveira (2004), por ser uma economia com alta concentração de propriedade, especialmente das ações com direito a voto, o conflito aparece com mais frequência entre acionistas controladores e minoritários. Neste sentido, o papel do conselho de administração ganha força, pois tem a função de intermediar e minimizar os custos de agência. O Conselho de Administração é obrigatório no Brasil desde 1976 para as sociedades de capital aberto, de economia mista e de capital autorizado. A lei determina um número mínimo de três conselheiros (LEAL e OLIVEIRA, 2002). A recomendação do IBGC (Instituto Brasileiro de Governança Corporativa) é que os conselhos tenham no mínimo 5 e no máximo 11 membros. Em uma pesquisa da

empresa de consultoria Spencer Stuart (1999) com 92 companhias, o tamanho médio dos conselhos brasileiros era de 6,8 membros.

Dentre as atividades do conselho de administração estão o monitoramento das decisões e a supervisão da gestão. Também cabe ao conselho de administração contratar, demitir e definir a remuneração dos executivos. Uma característica da legislação brasileira é a permissão de que as funções de Presidente do Conselho e diretor executivo sejam exercidas pelo mesmo profissional. Pesquisa de Ventura (2000) com 438 empresas listadas e dados da CVM (Comissão de Valores Mobiliários) aponta que em 41% das empresas o diretor executivo e o presidente do conselho são a mesma pessoa e em 72% das companhias o diretor executivo faz parte do conselho.

Em pesquisa recente do IBGC (2009) sobre o panorama da Governança Corporativa no Brasil com 85 empresas de controle nacional e faturamento acima de R\$ 200MM, constatou-se um aumento significativo da participação de conselheiros independentes, porém aumentou também o número de executivos integrando os conselhos e a participação feminina ainda é restrita. O tamanho médio dos conselhos está dentro do recomendado para 86% da amostra, 22% dos conselheiros são independentes e metade dos conselhos pesquisados possuem mulheres no seu quadro, mas a média de conselheiras no Brasil é de apenas 6%. Na Suécia, país que lidera o ranking com pelo menos uma representante mulher em 100% das empresas, a média é de 22%.

Apesar das limitações de pesquisa, alguns resultados aparecem com regularidade. A composição dos conselhos a partir do índice conselheiro interno e externo não está correlacionada com o desempenho da empresa. No entanto, o número de diretores que participa do conselho está negativamente relacionado ao desempenho financeiro da companhia (HERMALIN e WEISBACH, 2003). A remuneração ou premiação de conselheiros independentes com ações ou opções tende a alinhar seus interesses aos dos demais acionistas; incentivo que faz com que exista forte associação entre independência do conselho e desempenho financeiro (HILLMAN e DALZIEL, 2003). Empresas com maior proporção de diretores externos e conselhos pequenos tendem a atingir melhores resultados em questões de aquisições, *poisonpills*, remuneração dos executivos e substituição do diretor executivo (HERMALIN e WEISBACH, 2003).

O tamanho ideal dos conselhos de administração é tema recorrente na literatura de governança corporativa. Yermak (1996) utiliza o Q de Tobin como aproximação de valor de mercado e encontra uma relação inversa entre tamanho do conselho e valor da empresa

em uma amostra com 452 grandes companhias norte-americanas entre 1984 e 1991. A conclusão do estudo é de que empresas com conselhos menores apresentam melhores indicadores financeiros e melhor desempenho do diretor executivo. É neste sentido que estão as conclusões de boa parte dos estudos ligados à quantidade de conselheiros.

Jensen (1993) contribui com a hipótese de excesso de polidez em grandes conselhos, além de facilidade de controle do grupo por parte do diretor executivo quanto maior o conselho de administração for. Outra contribuição importante de Yermak (1996) é mostrar que quanto mais pulverizadas são as ações de uma empresa, mais chances dela ser representada por um conselho de administração grande.

Os códigos de boas práticas de governança recomendam que os cargos de diretor executivo e presidente do conselho sejam ocupados por pessoas diferentes para evitar a concentração de controle. Alguns estudos empíricos apontam nesta mesma direção, embora para Black et.al (2009) esta recomendação seja menos crucial quando o presidente da empresa é um gerente contratado, sob a supervisão do grupo ou da família controladora. Silveira et.al (2008), em estudo sobre a relevância da estrutura de governança para o valor das empresas de capital aberto no Brasil, concluíram que a separação dos cargos resulta em maior valor de mercado para a companhia. Black et.al (2009) mostram que, das 88 empresas analisadas na pesquisa sobre o panorama das práticas de governança corporativa no Brasil, 71% mantêm pessoas distintas nas posições de diretor executivo e presidente do conselho.

As poucas pesquisas empíricas que investigam o impacto da presença feminina nos conselhos geralmente testam a relação direta entre a proporção de mulheres e o desempenho corporativo. São estudos que apresentam evidências distintas: alguns encontram relação positiva (CARTER et.al, 2003; ERHARDT et. al, 2003), enquanto outras não encontram significância estatística ou concluem que existe uma relação negativa entre as duas variáveis (SHRADER et. al, 1997; ROSE, 2007). Uma possível explicação para as contradições encontradas é a falta de atenção a variáveis intermediárias como tarefas realizadas e processos dentro dos conselhos, uma vez que a qualificação específica e o tempo de experiência da mulher podem influenciar a produtividade do conselho e não apenas diversidade de gênero (ZAHRA e PEARCE, 1989; FORBES e MILLIKEN, 1999).

No Brasil faltam pesquisas acadêmicas que apontem o impacto da presença feminina nos conselhos de administração. O IBGC (2011) traçou um panorama do papel

da mulher na estrutura dos conselhos de administração a partir de dados de 454 e 506 empresas listadas que forneceram informações no Formulário de Referência em 2010 e 2011. Os resultados encontrados foram que as mulheres ocupam 7,7% das posições nos conselhos de administração das companhias brasileiras listadas de um total de 2.647 posições de conselho; 66,30% dos conselhos não possuem uma mulher em seu quadro de profissionais; as mulheres são maioria no conselho em apenas 2,64% das empresas; em média, as mulheres compõem até 20% das cadeiras dos conselhos; a análise a partir da diversidade entre os níveis diferenciados de Governança Corporativa da Bovespa mostra que apenas 4% das empresas listadas no Novo Mercado possuem mulheres nos Conselhos de Administração. Porcentagem abaixo dos 7,7% totais; apenas 3,9% das empresas possuem mulheres no cargo de presidente do conselho de administração, sendo o Novo Mercado o único segmento que não possui mulheres no cargo.

### **3 Metodologia da Pesquisa**

A avaliação dos dados está compreendida no período de 2005 a 2010. A amostra, portanto, é composta por 38 empresas do setor de energia elétrica, algumas listadas na Bovespa, e cuja atuação seja de geração, transmissão e/ou distribuição de energia elétrica. Empresas com função investidora não foram incluídas na amostra. Nesta pesquisa é utilizada a técnica estatística de regressão linear múltipla do tipo mínimos quadrados ordinários para efeitos fixos. A metodologia é baseada portanto em um levantamento bibliográfico com aplicação em um estudo de caso empírico do setor elétrico.

A amostra se compõe das empresas listadas na tabela 1.

Os dados são de natureza secundária, o que permitiu a montagem de um banco de dados para a realização de diferentes métodos econometríticos. Os dados contábeis das empresas da amostra foram coletados no software *Capital IQ*, as cotações das ações foram coletadas no software Economática e as informações relativas a Governança Corporativa foram coletadas dos sites da Comissão de Valores Mobiliários, Bovespa e no campo de Relações com Investidores nos sites das empresas. Os dados foram obtidos a partir de balanços, demonstrações financeiras, relatórios anuais das empresas e informações públicas. Para a verificação dos modelos foi utilizado o software estatístico Eviews7.

**Tabela 1 - Descrição da amostra**

Empresa	Sigla
Companhia Energética de Brasília	CEB
Companhia Estadual de Energia Elétrica - Geração e T.	CEEE-GT
Centrais Elétricas de Santa Catarina S.A.	CELESC
Centrais Elétricas do Pará S.A.	CELPA
Companhia Energética de Pernambuco	CELPE
Companhia Energética do Maranhão	CEMAR
Centrais Elétricas Matogrossenses S.A.	CEMAT
Companhia Energética de Minas Gerais	CEMIG
CEMIG Distribuição S.A.	CEMIG Dist.
CEMIG Geração e Transmissão S.A.	CEMIG GER
Companhia Energética de São Paulo	CESP
Companhia de Transmissão de Energia Elétrica Paulista	CETEEP
Companhia Brasiliана de Energia	Brasiliiana
Companhia de Eletricidade do Estado da Bahia	COELBA
Companhia Energética do Ceará	COELCE
Companhia Paranaense de Energia	COPEL
Companhia Energética do Rio Grande do Norte	COSERN
Companhia Paulista de Força e Luz	CPFL Paulista
CPFL Energia S.A.	CPFL Energia
CPFL Geração de Energia S.A.	CPFL Geração
Duke Energy International Geração Paranapanema S.A.	Duke Energy
EDP- Energias do Brasil S.A.	EDP
Elektro- Eletricidade e Serviços S.A.	Elektro
Centrais Elétricas Brasileiras S.A.	Eletrobrás
ELETROPAULO - Metropolitana Eletricidade de São Paulo S.A.	ELETROPAULO
Empresa Metropolitana de Águas e Energia S.A.	EMAE
Energisa S.A.	Energisa
Equatorial Energia S.A.	Equatorial
Inepar Energia S.A.	Inepar Energia
Itapebi Geração de Energia S.A.	Itapebi
Light S.A.	Light
MPX Energia S.A.	MPX Energia
Neoenergia S.A.	Neoenergia
Rede Energia S.A.	Rede Energia
Rio Grande Energia S.A.	RGE
Transmissora Aliança de Energia Elétrica S.A.	Taes
Termopernambuco S.A.	Termopernambuco
Tractebel Energia S.A.	Tractebel

Fonte: Elaboração própria.

A presente pesquisa parte da hipótese de que boas práticas de governança

corporativa influenciam o valor ou o desempenho corporativo. O objetivo é investigar a possível ocorrência de um relacionamento significativo entre as variáveis de governança corporativa e desempenho ou valor das empresas da amostra.

As variáveis utilizadas neste estudo estão descritas na tabela 2.

**Tabela 2 – Descrição das Variáveis**

Variável	Descrição - Variáveis Independentes
Indep	Independência do Conselho (Indep) = razão entre o número de conselheiros independentes pelo número total de conselheiros
PMULH	Porcentagem de Mulheres
CEOCHAR	Diretor executivo como Presidente do Conselho CEOCHAR= 1 para pessoas iguais e CEOCHAR= 0 para pessoas diferentes
NCONS	Número de Conselheiros
Variável	Descrição - Variáveis Dependentes
Q	Q de Tobin= razão entre a soma de valor de mercado das ações com valor contábil das dívidas pelo ativo total da companhia
ROA	Retorno sobre os ativos Totais
ROE	Retorno do Capital Próprio
EBTIDAAT	Lucro antes de pagamentos de juros, taxas, depreciação e amortização (EBITDA) sobre ativo total
Variável	Descrição - Variáveis de Controle
lnanho	Logaritmo Natural dos Ativos Totais
Endiv	razão da Dívida Total pelo Ativo Total
LOGREC	Logaritmo Natural da Receita

Fonte: Elaboração própria.

Sendo assim, as hipóteses da pesquisa são:

H1: Quanto maior a independência do conselho (Indep), maior o valor da empresa e seu desempenho. Sendo assim, espera-se que o beta relacionado a esta variável independente seja positivo e significante.

H2: É melhor para empresa que os cargos de presidente do conselho e diretor executivo sejam ocupados por pessoas diferentes (CEOCHAR). Sendo assim, espera-se que o beta relacionado a esta variável esteja negativo, indicando uma relação inversa entre

a ocupação do cargo pela mesma pessoa e o valor e desempenho da empresa.

H3: Quanto maior a porcentagem de mulher no conselho de administração, maior o valor da empresa e seu desempenho. Sendo assim, espera-se que o beta relacionado a esta variável seja positivo e significante.

H4: Espera-se que empresas com tamanho de conselho entre 5 e 11 como recomendado pelo IBGC apresentem maior valor e melhor desempenho. Para verificar esta hipótese optou-se por inserir um termo quadrático na variável NCONS. Assim, espera-se que os coeficientes beta sejam significativamente positivo para NCONS e significativamente negativo para (NCONS)<sup>2</sup>.

A metodologia econométrica a ser utilizada é são modelos em panel. Modelos em painel são um pouco diferente dos modelos com séries temporais ou cross-section, pois se atribui um índice duplo para cada variável.

$$Y_{it} = \alpha + \beta * X_{it} + u_{it} \text{ eq. (1)}$$

Com

i= 1,...,N indivíduos

t= 1,...,T os períodos de tempo (T períodos)

NxT = o número total de observações

Além disso, o modelo melhora a inferência dos parâmetros estudados uma vez que aumenta o número de graus de liberdade e apresenta maior variabilidade na amostra em comparação com dados apenas em séries temporais ou *cross-sections*.

Entre os modelos que combinam dados de séries temporais e dados em *cross-section* os mais utilizados são: Modelo de Ressessões Aparentemente não-relacionadas, Modelos de Efeitos Fixos e Modelo de Efeitos Aleatórios.

Os modelos utilizados para a presente pesquisa são:

$$V_i = \alpha_1 + \beta_{11}PMulh_i + \beta_{21}Indep_i + \beta_{31}CEOCHAR_i + \beta_{41}NCONS_i + \beta_{51}(NCONS)_i^2 + \\ + \sum_{i=1}^n \beta_{i1}Controle_i + \varepsilon_{i1} \text{ eq. (2)}$$

e

$$D_i = \alpha_1 + \beta_{12} PMulh_i + \beta_{22} Indep_i + \beta_{32} CEOCHAR_i + \beta_{42} NCONS_i + \beta_{52} (NCONS)_{i+1}^2 + \sum_{i=1}^n \beta_{i2} Controle_i + \varepsilon_{i2} \text{ eq. (3)}$$

Em que:

Vi – variável de valor da i-ésima empresa: Q;

Di - variáveis de desempenho da i-ésima empresa: EBITDAAT, ROA, ROE;

PMULHi – porcentagem de mulheres no conselho de administração da i-ésima empresa;

Indepi – independência do conselho de administração da i-ésima empresa;

CEOCHARi – cargos de diretor executivo e presidente do conselho de administração ocupados pela mesma pessoa na i-ésima empresa;

NCONSi – tamanho do conselho de administração da i-ésima empresa;

Controlei – variáveis de controle da i-ésima empresa, descritas na tabela 2;

$\varepsilon_i$ – termo de erro

As vantagens de modelos com dados em painel são: utiliza-se um maior número de observações, as inferências estatísticas dos testes t e F são mais críveis, já que os testes são mais significativos e reduz o risco de multicolinearidade, pois os dados entre os indivíduos apresentam estruturas distintas.

#### **4Análise dos Resultados**

Na Tabela 3 estão resumidas todas as variáveis utilizadas na pesquisa.

Destaca-se da tabela a média da quantidade de conselheiros nos seis anos de pesquisa, de 8,39, dentro da recomendação dos códigos de governança corporativa de cinco a nove membros pela CVM (Comissão de Valores Mobiliários) e de cinco a onze membros pelo IBGC (Instituto Brasileiro de Governança Corporativa). O número mínimo de 3 conselheiros é condizente com a exigência da Lei das Sociedades por Ações (Lei n.6.404/1976). A baixa participação feminina nos conselhos, com média de apenas 6% é outro destaque.

A média de conselheiros independentes é outro destaque, de 20% para os seis anos. A proporção de conselheiros independentes no setor de energia elétrica está condizente com a encontrada por Dutra e Saito (2002), de 21% de conselheiros independentes em 142 companhias abertas brasileiras no ano de 1999. Está condizente também com os 22%

encontrados pelo IBGC em 2009 em pesquisa sobre o panorama da governança corporativa no Brasil. O número, no entanto, é bastante abaixo da média do total das companhias abertas brasileiras com liquidez mínima de 0,001% que Andrade, Salazar, Calegário e Silva (2009) encontraram; 88% de independência do conselho no período de 2004 a 2006.

**Tabela 3-** Estatística descritiva das variáveis

	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	Desvio Padrão	Curtose
NCONS	8.39	9	3	16	3.4	-0.8
PMULH	0.06	0	0	0.6	0.09	6.6
Indep	0.2	0.21	0	0.5	0.11	0.08
ROA	0.07	0.07	-0.07	0.18	0.05	0.36
ROE	0.21	0.19	-0.88	1.23	0.23	5.88
EBITDAAT	0.1	0.1	-0.09	0.32	0.07	0.347
Q	0.98	0.78	0.2	12.6	1.006	82.96
Endiv	0.3	0.3	0.00012	0.89	0.14	0.66
LOGREC	7.46	7.67	1.15	10.29	1.43	2.79
Tamanho	8.41	8.31	2.89	11.83	1.26	3.85

Fonte: Elaboração própria.

A tabela 4 mostra ano a ano e relativo a todos os anos pesquisados o percentual de empresas com cargos unificados de diretor executivo e presidente do conselho.

**Tabela 4-** Percentual de empresas com a mesma pessoa nos cargos de diretor executivo e presidente do conselho

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Total
CEOCHAR	5%	15%	13%	18%	15%	15%	14%

Fonte: Elaboração própria.

Entre as boas práticas de governança corporativa descrita pelos códigos e pela teoria está a ocupação por pessoas distintas dos cargos de diretor executivo e presidente do conselho de administração como forma de evitar que o principal executivo obtenha poder excessivo. No setor de energia elétrica brasileira, 14% das empresas possuíam a mesma pessoa nos cargos mencionados durante os seis anos pesquisados, uma porcentagem baixa

e condizente com as boas práticas de governança.

As matrizes de correlação consistem em uma análise inicial das relações lineares entre as variáveis. A tabela 5 mostra as correlações entre as variáveis de governança, valor e de controle.

**Tabela 5** - Correlações entre as variáveis de governança, de valor e de controle para os seis anos

	PMULH	INDEP	CEOCHAR	NCONS	Q	LOGREC	ENDIV	TAMANHO
PMULH	1.0000							
INDEP	0.0778	1.0000						
CEOCHAR	0.0483	0.0687	1.0000					
NCONS	0.2696	0.0777	-0.3111	1.0000				
Q	-0.1344	-0.0170	-0.0523	-0.2511	1.0000			
LOGREC	0.0868	0.2041	-0.2157	0.2722	-0.1794	1.0000		
ENDIV	-0.1778	-0.1312	0.1402	-0.5535	0.2811	-0.2149	1.0000	
TAMANHO	0.2121	0.3037	-0.2309	0.3319	-0.1991	0.8218	-0.2319	1.0000

Fonte: Elaboração própria.

As principais considerações são:

Quanto maior a porcentagem de mulheres no conselho (PMULH), menor o nível de endividamento das empresas. Assim como quanto maior o nível de independência do conselho (Indep), menor o nível de endividamento e quanto maior o tamanho do conselho (NCONS), menor o nível de endividamento da companhia;

Quanto maior o valor dos ativos da empresa (Tamanho), maior a porcentagem de mulheres com cargos no conselho de administração (PMULH), maior a independência do conselho (Indep) e menor a probabilidade dos cargos de diretor executivo e presidente do conselho serem ocupados pela mesma pessoa (CEOCHAR) e maior é o tamanho do conselho (NCONS);

Quanto maior o logaritmo natural da receita (LOGREC), maior a independência do conselho (Indep), maior o tamanho do conselho (NCONS) e menor a chance da mesma pessoa ocupar os cargos de diretor executivo e presidente do conselho (CEOCHAR);

A tabela 6 mostra a correlação entre as variáveis de governança e desempenho.

**Tabela 6** - Correlações entre as variáveis de governança e de desempenho para os seis anos

	PMULH	INDEP	CEOCHAR	NCONS	ROA	ROE	EBITDAAT
PMULH	1.000000						
INDEP	0.075964	1.000000					
CEOCHAR	0.045942	0.073670	1.000000				
NCONS	0.269470	0.066601	-0.316376	1.000000			
ROA	-0.183042	-0.015834	-0.059618	-0.293912	1.000000		
ROE	-0.177871	0.033622	0.007810	-0.161444	0.665308	1.000000	
EBITDAAT	-0.188234	-0.055819	-0.072385	-0.313355	0.974918	0.634062	1.000000

Fonte: Elaboração própria.

As principais considerações são:

As variáveis Retorno sobre os Ativos (ROA) e EBITDA sobre Ativos Totais (EBITDAAT) surpreendentemente estão com sinais opostos aos esperados em relação a NCONS, Independência (INDEP), CEOCHAR e PMULH;

A variável Retorno sobre o Capital Próprio (ROE) apresenta sinais contrários aos esperados em relação a PMULH e NCONS.

A tabela 7 mostra os resultados da regressão em panel para a variável Q de Tobin. Em relação à essa variável não apareceu significância estatística, que é o valor da probabilidade associado à estatística t, de nenhuma variável de governança. Os resultados apontam uma relação positiva entre as variáveis porcentagem de mulheres (PMULH) e independência do conselho (INDEP) com valor (Q), porém, ambos, sem significância estatística. A variável NCONS também apresenta sinal positivo em relação a valor enquanto (NCONS)<sup>2</sup> apresenta relação negativa confirmado hipótese da pesquisa, porém sem significância estatística. A variável CEOCHAR resultou em correlação negativa contra a variável dependente conforme esperado pela hipótese de pesquisa, mas também não há significância estatística.

**Tabela 7** - Relação entre o Q de Tobin e as variáveis de governança

Composição do conselho de administração no setor de energia elétrica do Brasil  
**Renata Silva de Almeida, Marcelo Cabus Klotzle, Antonio Carlos Figueiredo Pinto**

Variável	Coeficiente	Erro Padrão	Estatística t	Prob.
C	2.798731	0.994875	2.813149	0.0055
PMULH	0.075475	0.282082	0.267566	0.7894
INDEP	0.290063	0.249528	1.162446	0.2468
CEOCHAR	-0.068051	0.113244	-0.600922	0.5487
NCONS	0.027879	0.062655	0.444958	0.6569
(NCONS) <sup>2</sup>	-0.003278	0.003367	-0.973601	0.3317
LOGREC	0.330468	0.093334	3.540693	0.0005
ENDIV	0.176058	0.374197	0.470495	0.6386
TAMANHO	-0.526572	0.147853	-3.561454	0.0005

R-quadrado	0.757291	Critério de Schwarz	1.096168
R-Quadrado ajustado	0.688373	Estat. Durbin- Watson	2.146203
Estatística F	10.98838		.
Prob	0.000000		

Fonte: Elaboração Própria

O R-Quadrado ajustado de 68% é elevado, indicando bom *fit* do modelo. No entanto, o objetivo do modelo não é prever o comportamento do Q de Tobin, mas avaliar a influência das variáveis independentes sobre ele. A estatística de Durbin-Watson próxima de 2 (entre 1,72 e 2,21) indica que não há correlação dos resíduos. Com isso, não há necessidade de gerar modelo autoregressivo. Quanto à estatística F, as variáveis independentes apresentaram significância a 1%, rejeitando a hipótese de que o efeito conjunto das variáveis é nulo.

Em relação ao desempenho medido pela variável EBITDAAT, houve significância estatística a 1% em relação às variáveis NCONS e (NCONS)<sup>2</sup>, conforme pode ser visto na tabela 8. A primeira com correlação positiva e a segunda com correlação quadrática negativa. O resultado confirma a hipótese de pesquisa de que existe uma faixa ótima de número de conselheiros positivamente relacionada a desempenho.

As variáveis Indep e CEOCHAR também apresentaram relação positiva com desempenho, mas sem significância estatística. A variável PMULH apresentou relação negativa com desempenho. A relação, no entanto, não apresenta significância estatística. O R-Quadrado ajustado de 84% é elevado e a estatística F a 1% de probabilidade rejeita a hipótese de que o efeito das variáveis é nulo. A estatística de Durbin-Watson de 1,99 indica que não há correlação entre os resíduos.

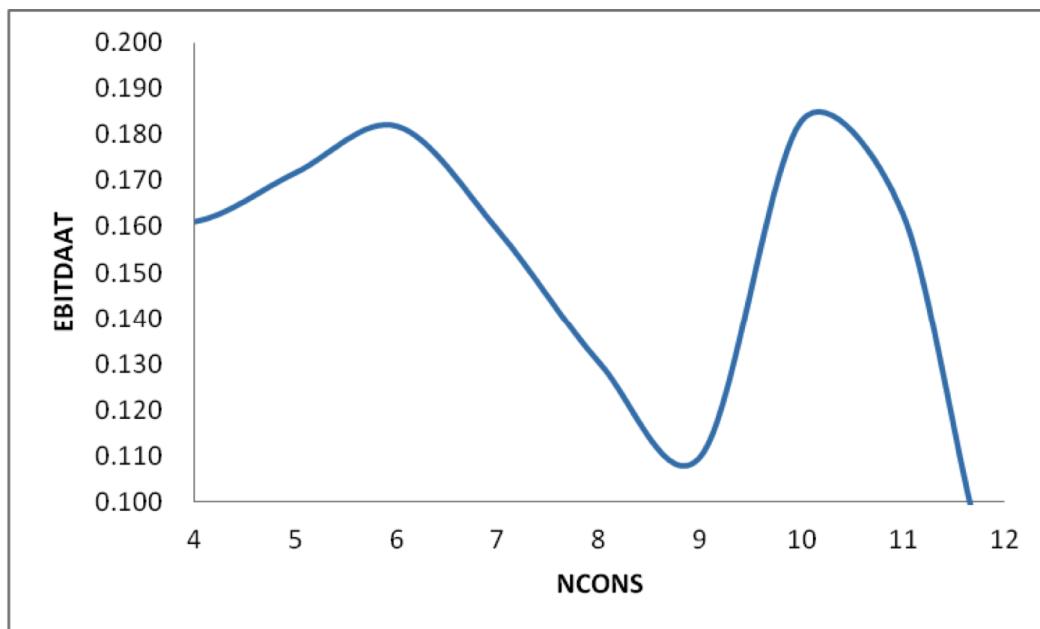
**Tabela 8-** Relação entre EBITDAAT e as variáveis de governança

Variável	Coeficiente	Erro Padrão	Estatística t	Prob.
C	0.289646	0.101929	2.841655	0.0050
PMULH	-0.027447	0.031113	-0.882181	0.3789
INDEP	0.035989	0.027451	1.311039	0.1916
CEOCHAR	0.015422	0.012520	1.231798	0.2197
NCONS	0.027317	0.006848	3.988898	0.0001
(NCONS) <sup>2</sup>	-0.001788	0.000369	-4.850715	0.0000
LOGREC	0.009285	0.005384	1.724621	0.0864
ENDIV	-0.050745	0.039390	-1.288292	0.1994
TAMANHO	-0.034295	0.012060	-2.843716	0.0050

R-Quadrado	0.881897	Critério de Schwarz	-3.283513
R-Quadrado ajustado	0.849436	Estat. de Durbin-Watson	1.995661
Estatística F	27.16777		
Prob.	0.000000		

Fonte: Elaboração própria.

**Figura 1-** Relação entre EBITDAAT e NCONS

Fonte: Elaboração própria.

Com relação à faixa ótima com o número de conselheiros, observou-se que um conselho de 5 a 7 ou de 9 a 10 conselheiros maximiza a variável de desempenho

EBITDAAT (figura 1). O valor coincide com a quantidade intermediária de conselheiros recomendada pelos códigos de boas práticas de governança corporativa de 5 a 11 componentes no conselho. O gráfico acima mostra o relacionamento entre as duas variáveis.

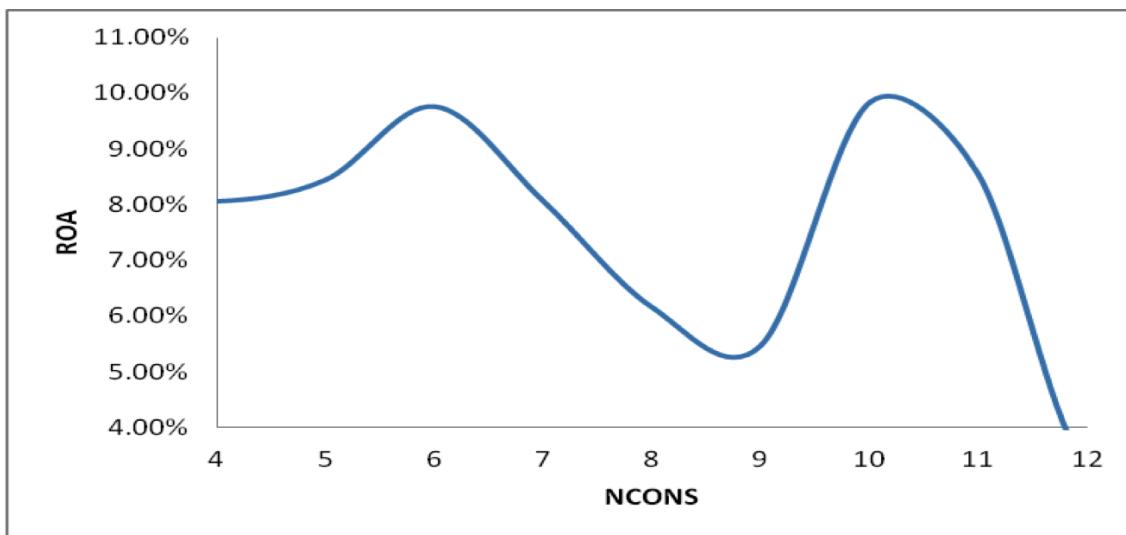
Com relação ao ROA, as variáveis NCONS e  $(NCONS)^2$  apresentaram significância estatística a 1% (tabela 9). NCONS tem uma relação positiva, indicando a presença de um tamanho ótimo de conselho que maximiza os ganhos e  $(NCONS)^2$ , uma relação quadrática negativa. A variável Indep apresentou relação positiva com a variável dependente. CEOCHAR também apresentou relação positiva com desempenho, mas sem significância estatística. Novamente, a variável CEOCHAR apresenta resultado inesperado. A variável PMULH, conforme modelo anterior, também apresentou relação negativa com desempenho, mantendo a rejeição à hipótese de pesquisa de que quanto maior a porcentagem de mulher no conselho, maior o desempenho.

**Tabela 9** - Relação entre ROA e as variáveis de governança

Variável	Coeficiente	Erro Padrão	Estatística t	Prob.
C	0.062280	0.067770	0.918984	0.3594
PMULH	-0.028138	0.020716	-1.358279	0.1762
INDEP	0.028635	0.018023	1.588784	0.1139
CEOCHAR	0.009859	0.008317	1.185444	0.2375
NCONS	0.017389	0.004516	3.850071	0.0002
$(NCONS)^2$	-0.001124	0.000243	-4.615708	0.0000
LOGREC	0.004529	0.003537	1.280464	0.2021
ENDIV	-0.048218	0.026222	-1.838862	0.0677
TAMANHO	-0.008084	0.008026	-1.007237	0.3152
<hr/>				
R-Quadrado	0.854777	Critério de Schwarz	-4.100041	
R-Quadrado Ajustado	0.815094	Estat. Durbin-Watson	2.009683	
Estatística F	21.54008			
Prob.	0.000000			

Fonte: Elaboração Própria

**Figura 2** - Relação entre ROA e NCONS



Fonte: Elaboração própria.

Da mesma forma que no modelo com a variável dependente EBITDAAT, observou-se que um conselho de 5 a 7 ou de 9 a 11 conselheiros maximiza a variável de desempenho ROA (figura 2). Conforme explicado na seção anterior, o valor coincide com a quantidade intermediária de conselheiros recomendada pelo código de boas práticas de governança corporativa do IBGC de 5 a 11 componentes no conselho.

Os resultados para o modelo com a variável dependente Retorno sobre o Capital Próprio (ROE) foram um pouco diferente dos demais (tabela 10). A variável diretor executivo como presidente do conselho apresentou correlação positiva significativa a 5% contra a variável ROE. Este resultado sugere que pessoas distintas ocupando os cargos de diretor executivo e presidente do conselho não resultam em desempenho melhor nas empresas do setor de energia elétrica. Esta relação significativa não apareceu nos modelos com as variáveis dependentes Q, EBITDAAT e ROA. A variável Indep apresentou correlação positiva a 15% contra a variável dependente. A variável NCONS também apresentou correlação positiva neste modelo, mas sem significância estatística. Outro resultado inesperado está na correlação entre PMULH e ROE, que se mostrou negativa com significância a 10 %. Este resultado contraria a expectativa de que a porcentagem de mulheres no conselho de administração teria uma correlação positiva e significante contra as variáveis dependentes.

**Tabela 10 - Relação entre ROE e as variáveis de Governança**

Variável	Coeficiente	Erro Padrão	Estatística t	Prob.
C	0.078654	0.541921	0.145138	0.8848
PMULH	-0.276768	0.165654	-1.670755	0.0966
INDEP	0.210226	0.144120	1.458683	0.1465
CEOCHAR	0.130588	0.066503	1.963649	0.0512
NCONS	0.029057	0.036115	0.804553	0.4222
(NCONS) <sup>2</sup>	-0.002544	0.001947	-1.306958	0.1930
LOGREC	-0.073850	0.028282	-2.611193	0.0098
ENDIV	-1.009993	0.209680	-4.816825	0.0000
TAMANHO	0.109342	0.064179	1.703705	0.0902
R-Quadrado	0.643343	Critério de Schwarz	0.057954	
R-Quadrado Ajustado	0.545884	Estat. Durbin-Watson	2.050548	
Estatística F	6.601179			
Prob.	0.000000			

Fonte: Elaboração própria

A tabela 11 contém os principais resultados da pesquisa de forma resumida. O sinal representa o que foi encontrado nos coeficientes dos modelos estimados. Os coeficientes que obtiveram significância estatística foram identificados com o nível de significância entre parênteses.

**Tabela 11- Resumo dos resultados da pesquisa**

Sinais esperados (H)	Variáveis de Governança				
	Indep	Pmulh	CEOCHAR	NCONS	(NCONS) <sup>2</sup>
Confirmação da hipótese (H) de pesquisa	+	+	-	+	-
Rejeição da hipótese (H) de pesquisa	-	-	+	-	+
Resultado para Valor	Indep	Pmulh	CEOCHAR	NCONS	(NCONS) <sup>2</sup>
Q	+	+	-	+	-
Resultado para Desempenho	Indep	Pmulh	CEOCHAR	NCONS	(NCONS) <sup>2</sup>
EBITDAAT	+	-	+	+ (1%)	- (1%)
ROA	+ (15%)	-	+	+ (1%)	- (1%)
ROE	+ (15%)	- (10%)	+ (5%)	+	-

Fonte: Elaboração própria.

Nenhuma das variáveis de governança apresentou correlação significativa contra a variável dependente de valor Q de Tobin. No entanto, todas apresentaram sinais de acordo com o esperado pelas hipóteses de pesquisa de que independência do conselho (Indep), porcentagem de mulher no conselho (PMULH) e pessoas distintas nos cargos de diretor executivo e presidente do conselho (CEOCHAR) aumentam o valor da empresa. Para a variável tamanho do conselho (NCONS) e sua variação ao quadrado ((NCONS)<sup>2</sup>), o resultado indica que existe uma faixa ótima para o tamanho do conselho representada pela concavidade para baixo da curva da variável quadrática.

A variável tamanho do conselho (NCONS) obteve os resultados mais importantes da pesquisa. Ela apresentou uma correlação positiva significante estatisticamente ao nível de 1% contra as variáveis de desempenho EBITDAAT e ROA. O resultado confirma a hipótese de pesquisa de que é favorável para as empresas possuírem um número intermediário de conselheiros, já que a variável tamanho do conselho ao quadrado ((NCONS)<sup>2</sup>) também apresentou resultados significativos a 1% com sinal oposto a NCONS. Uma quantidade intermediária de conselheiros é recomendada pelo IBGC, que sugere mínimo de 3 e máximo de 11 componentes no conselho de administração. Tamanho do conselho (NCONS), tamanho do conselho ao quadrado ((NCONS)<sup>2</sup>) e independência do conselho (Indep) foram as únicas variáveis que apresentaram sinais de acordo com a hipótese de pesquisa para todas as variáveis dependentes.

Independência do conselho (Indep) mostrou-se positivamente significativo a 15% contra Retorno dos Ativos Totais (ROA) e Retorno sobre o Capital Próprio (ROE). O resultado confirma a hipótese de pesquisa de que quanto maior a independência do conselho de administração, maior o desempenho da empresa.

A variável porcentagem de mulheres no conselho (Pmulh) apresentou correlação positiva não significante em relação a Q de Tobin, mas os resultados para as variáveis dependentes de desempenho foram negativo, chegando a apresentar 10% de significância estatística contra a variável Retorno sobre o Capital Próprio (ROE). O resultado sugere que não é favorável ao desempenho a participação feminina nos conselhos de administração. O resultado contraria a hipótese de pesquisa e as recomendações de diversidade do conselho proposta códigos de governança. Uma possível explicação para o resultado é a extremamente baixa porcentagem de participação feminina nos conselhos de administração das empresas de energia elétrica (média de 6%), não suficiente para avaliar o impacto da quantidade de mulheres nos conselhos. Além disso, o modelo

estatístico pode não ter sido suficiente para captar a endogeneidade da variável.

A variável referente aos cargos de diretor executivo e presidente do conselho (CEOCHAR) também apresentou resultados contrários aos da hipótese de pesquisa. Sem significância estatística, resultou em sinal negativo contra a variável Q de Tobin. No entanto, para as três variáveis dependentes de desempenho (EBITDAAT, ROA e ROE), o resultado foi o sinal positivo com significância a 5% em relação à variável ROE. As relações encontradas para desempenho sugerem que não é favorável que pessoas diferentes ocupem os cargos de diretor executivo e presidente do conselho, o que contraria as recomendações do IBGC e da CVM.

## **Conclusões**

A presente pesquisa tinha por objetivo identificar a existência de relação significativa da composição do conselho de administração com valor e desempenho das companhias abertas do setor de energia elétrica brasileiro. Foram testadas quatro variáveis de governança corporativa contra uma variável de valor e três de desempenho. A variável de resultado mais importante foi tamanho do conselho (NCONS), que apresentou relação positiva com valor (Q) e desempenho (EBITDAAT, ROA, ROE). Os resultados significativos a 1% para EBITDAAT e ROA indicam que a quantidade de conselheiros afeta menos a percepção dos investidores do que o desempenho resultante das atividades operacionais. De acordo com o IBGC, o conselho de administração deve ter entre cinco a onze componentes. A faixa ótima encontrada na pesquisa com o uso do comportamento quadrático da variável NCONS sugere que conselhos de 5 a 7 membros ou de 9 a 11 membros apresentam os melhores desempenhos. A variável independência do conselho (Indep) também apareceu com resultados relevantes. Com relação positiva para todas as variáveis dependentes, mas significantes apenas para ROA e ROE a 15%, conclui-se que no setor de energia elétrica a independência do conselho afeta positivamente o desempenho. Pesquisas anteriores como Silveira, et. al (2003) encontraram relação positiva e significante para independência do conselho e valor. Porém como a adoção da metodologia de independência foi distinta no presente estudo, pois não classificou conselheiro externo como independente, a proporção de independentes no conselho afeta apenas os resultados operacionais. A variável diretor executivo como presidente do conselho (CEOCHAR) não apresentou os resultados esperados para desempenho, mantendo-se significativamente positiva. O resultado sugere que não é favorável que

pessoas distintas ocupem os dois cargos. As boas práticas de governança recomendam diferentes pessoas nas duas posições para evitar acúmulo de poder e administração em prol de interesses pessoais. Apesar de não ter significância estatística, a relação negativa entre CEOCHAR e valor dá indícios de que aos olhos dos investidores a distinção de cargos é benéfica para a empresa. A variável porcentagem de mulheres no conselho (PMULH) também não apresentou os resultados esperados. Em relação a valor observou-se uma relação positiva sem significância estatística, o que dá indícios apenas de que a diversidade do conselho é importante para os investidores no setor de energia elétrica. Porém, não se pode tirar conclusões. Em relação às três variáveis desempenho, PMULH mostrou-se negativa para todas, chegando a apresentar significância a 10% em relação a ROE. O resultado indica que a presença feminina não é favorável ao desempenho das empresas do setor. Variáveis endógenas como tarefas realizadas, processos dentro do conselho, formação profissional e anos de experiência podem mitigar o problema e propiciar resultados diferentes. As poucas pesquisas na área apresentam resultados contraditórios. Algumas apontam relação positiva da presença feminina, enquanto outras não. As variáveis de controle utilizadas (Endiv, Tamanho e LOGREC), por serem correlacionadas com as demais, mostraram-se decisivas para que relações significantes surgissem na análise. Em suma, conclui-se que a composição do conselho afeta valor e desempenho de formas distintas. Não foi encontrada significância estatística para Q de Tobin, talvez pela metodologia de cálculo utilizada, enquanto todas as variáveis independentes apresentaram significância estatística para pelo menos uma das variáveis de desempenho em pelo menos um dos modelos. A maximização do valor das ações do setor de energia elétrica, estratégico para o país, como forma de captar recursos para os investimentos necessários pode ser alcançada se as empresas adotarem melhores práticas de governança como definir tamanho do conselho dentro da faixa ótima, ampliar o nível de independência e a diversidade. A presente pesquisa pretende contribuir para as discussões de governança corporativa no país. O assunto é cada vez mais recorrente, mas está longe de ser totalmente explorado. Faltam, por exemplo, pesquisas brasileiras que avaliem o impacto da presença feminina no ambiente executivo e novos estudos nesta linha podem ser feitos. Pesquisas com período de análise maior, com a utilização de outros setores da economia isoladamente ou em conjunto com os demais podem ser aplicados. O uso de diferentes metodologias, variáveis e testes estatísticos alternativos poderá contribuir para a exposição de novas evidências. Pesquisas qualitativas também são

encorajadas, uma vez que estudos deste tipo levam em consideração diversas informações sobre os conselheiros que as pesquisas quantitativas não são capazes de analisar.

## Referências

- ANDRADE, Lélis Pedro de; SALAZAR, German Torres; CALEGARIO, Cristina Lélis Leal and SILVA, Sabrina Soares. Governança corporativa: uma análise da relação do conselho de administração com o valor de mercado e desempenho das empresas Brasileiras.*RAM, Rev. Adm. Mackenzie (Online)*. v. 10, n.4, pp. 4-31, 2009.
- BLACK, Bernard S.; DE CARVALHO, Antonio Gledson; GORGA, Erica, *The Corporate Governance of Privately Controlled Brazilian Firms (A Governança Corporativa Das Empresas Brasileiras Com Controle Privado Nacional)* Cornell Legal Studies Research Paper No. 08-014; ECGI - Finance Working Paper No. 206/2008; Northwestern Law & Econ Research Paper No. 09-19; U of Texas Law, Law and Econ Research Paper No. 109, 2009.
- BOONE, A. Field, L.; Karpoff, J.; Raheja, C. The Determinants of Corporate Board Size and Composition: an Empirical Analysis.*Journal of Financial Economics*, v. 85, n. 1, p. 66–101, 2007.
- CARTER, D. A., et.al. Corporate Governance, Board Diversity, and Firm Value. *Financial Review* v. 38, n. 1, p. 33-53, 2003.
- Código das Melhores Práticas de Governança Corporativa, v.4, 2009. Disponível em <http://www.ibgc.org.br/CodigoMelhoresPraticas.aspx> (Acesso dia 15/10/2011)
- DUTRA, Marcos Galileu Lorena; SAITO, Richard. Conselhos de Administração: Análise de sua Composição em um Conjunto de Companhias Abertas Brasileiras. *Revista de Administração Contemporânea*, v.6, n.2, p. 09- 27, maio/agosto, 2002
- ERHARDT, N., et. al. Board of Director Diversity and Firm Financial Performance. *Corporate Governance: An International Review*, v. 11, n. 2, p. 102-111, 2003.
- FORBES, D.; MILLIKEN, F. Cognition and corporate governance: Understanding boards of directors as strategic decision making groups. *Academy of Management Review*, v. 24, n. 3, p. 489-505, 1999.
- HERMALIN, B.; WEISBACH, M. Boards of directors as an endogenously determined institution: a survey of the economic literature. *Economic Policy Review of the Federal Reserve Bank of New York*, v.9, p. 7-36, 2003.
- HILLMAN, A.J.; DALZIEL, T. Boards of directors and firm performance:

integrating agency and resource dependence perspectives. *The Academy of Management Review*, v. 28, n. 3, p. 383-396, 2003.

LEAL, R.; OLIVEIRA, C.L. An evaluation of board practices in Brazil. *Corporate Governance: International Journal of Business in Society*, v.2, p.21-25, 2002.

LEAL, R. Governance Practices and Corporate Value A Recent Literature Survey. RAUSP. Revista de Administração, São Paulo, v. 39, n.4, p. 327-337, 2004.

LEITE, André Luís da Silva; CASTRO, Nivalde J. de. Estrutura de Governança e a formação de Holdings no setor elétrico. *Estratégia e Negócios, Florianópolis*, v.1, n.2, p.xx. Julho/Dezembro 2008.

O setor elétrico brasileiro. Disponível em [www.ccee.org.br](http://www.ccee.org.br) (Acesso dia 15/10/2011)

Recomendações da CVM sobre Governança Corporativa, 2002. Disponível em [www.cvm.gov.br](http://www.cvm.gov.br) (Acesso dia 15/10/2011)

Relatório de Mulheres na Administração das Empresas Brasileiras Listadas- 2010 e 2011. Disponível em: [www.ibgc.org.br](http://www.ibgc.org.br) (Acesso dia 27/10/2011)

ROSE, C. Does female board representation influence firm performance? The Danish evidence. *Corporate Governance: An International Review*, v. 15, n. 2, p. 404-413, 2007.

SANTANA, Eduardo Alves de; OLIVEIRA, Carlos Augusto C.N.V. de. A estrutura de Governança da estrutura de energia elétrica: Uma análise através da economia dos custos de transação. *Revista de Economia Contemporânea*, v.4, n.1, p.147-178, 2000.

SHRADER, C., et. al. Women in Management and Firm Financial Performance: An Exploratory Study. *Journal of Managerial Issues*, v. 9, n. 3, p. 355–372, 1997.

SILVA, André Luiz Carvalhal da. *Governança corporativa e sucesso empresarial: melhores práticas para aumentar o valor da firma*. Editora Saraiva, São Paulo, 2006.

SILVEIRA, Alexandre Di Miceli da, et. al. Estrutura de governança e desempenho financeiro nas empresas abertas brasileiras: um estudo empírico. Caderno de Pesquisas em Administração, v.10,n. 1, p. 57-71, 2003.

SILVEIRA, Alexandre de Micelida. *Governança Corporativa e Estrutura de Propriedade: Determinantes e Relação com o Desempenho das Empresas no Brasil*. 2008. Tese de Doutorado – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

SILVEIRA, Alexandre de Micelida. *Governança Corporativa, Desempenho e Valor da Empresa no Brasil*. 2004. Dissertação de Mestrado - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

- SILVEIRA, Alexandre M. da; LEAL, Ricardo P.C.; SILVA, André Luiz Carvalhal da; BARROS, Lucas A. B. de C. EndogeneityofBrazilian Corporate GovernanceQualityDeterminants.*Corporate Governance - The International Journal of Business in Society*, v. 10, n.2, p. 191-202, 2010. Working paper, 2008.
- VENTURA, L. C. *Os Fundamentos da Governança Corporativa*. São Paulo: Trevisan, 2000.
- Women on Board*, 2011. Publicado por Catalyst. Disponível em:  
<http://www.catalyst.org/publication/433/women-on-boards> (Acesso dia 27/10/2011)
- ZAHRA, S.; PEARCE, J. Boards of Directorsand Corporate Financial Performance: A Reviewand Integrative Model.*Journal of Management*, v. 15, n. 2, p. 291–334, 1989.
- YERMACK, D. Higher Market Valuation of Companies with a Small Board of Directors. *Journal of Financial Economics*, v. 40, p. 185-211, 199
-