

O “efeito tamanho” do conselho de administração sobre o desempenho e valor das companhias abertas brasileiras

AUTORES

RENATA TUROLA TAKAMATSU

Universidade Federal de Minas Gerais
renatinhat2002@yahoo.com.br

WAGNER MOURA LAMOUNIER

Universidade Federal de Minas Gerais
wagner@face.ufmg.br

RESUMO

Dada a hipótese levantada por Lipton e Lorsch (1992), Jensen (1993) e Yermack (1996) de que o aumento do número de membros do conselho de administração ocasiona problemas relacionados à coordenação e comunicação nas firmas, o presente artigo buscou investigar a existência uma relação inversa estatisticamente significativa entre o tamanho do conselho e o valor das companhias abertas brasileiras. Apesar do crescente número de trabalhos sobre a relação entre a estrutura interna das empresas e sua eficiência, no Brasil o tamanho do conselho ainda é pouco discutido. Ao se adotar um modelo similar ao adotado por Yermack (1996) para o caso brasileiro, não se obteve resultados conclusivos acerca da relação entre o tamanho do conselho e o valor da firma, uma vez que o coeficiente “tamanho do conselho” não se apresentou estatisticamente significativo. Todavia, ao se introduzir a variável “tamanho do conselho ao quadrado” ao modelo, obtiveram-se um coeficiente linear positivo e um coeficiente quadráticos negativo, estatisticamente significativos ao nível de 10% corroborando com o resultado encontrado por Silveira (2002). Assim, pode-se concluir que à medida que o tamanho do conselho ultrapassa um determinado patamar, esse funciona menos eficazmente interferindo em seu desempenho e no valor atribuído às empresas pelo mercado.

Palavras chave: Governança corporativa; Tamanho do conselho de administração; Q de Tobin

1. INTRODUÇÃO

A evolução recente do mercado de capitais brasileiro propiciou um aumento na quantidade de investidores institucionais e individuais que vem gradativamente aumentando suas exigências em relação à transparência e ao rol de informações disponibilizadas pelas firmas. Conseqüentemente, o tema governança corporativa passou a receber grande destaque, tanto no mercado de capitais, quanto no meio científico e acadêmico.

A governança corporativa pode ser interpretada como um conjunto de mecanismos de incentivo e controle, internos e externos, que visam minimizar os custos decorrentes do problema de agência (decorrentes da separação de propriedade e controle das empresas) entre acionistas e gestores ou entre acionistas controladores e minoritários. (SILVEIRA, 2004).

O conselho de administração configura-se como um dos principais mecanismos de governança corporativa, constituindo-se como uma das instâncias de decisão máxima nas organizações em que estão inseridos. Esse conselho tem como objetivo principal resguardar o patrimônio e maximizar o retorno dos acionistas no longo prazo, agregando valor ao

empreendimento. Para tal, o conselho deve analisar e determinar estratégias, eleger, fiscalizar e até destituir diretores e auditores independentes. (GITMAN e MADURA, 2003).

Segundo Boone *et al.*(2006), apesar da importância dos conselhos de administração, poucas conclusões já foram alcançadas sobre a influência do tamanho dos conselhos e administração e de sua composição. Ainda nesse sentido, Yermack (1996) afirma que, dos estudos que investigaram relações entre a estrutura do conselho de administração e o valor e desempenho econômico/financeiro das firmas, a maior parte se focou na análise da necessidade de equilíbrio entre diretores internos e externos e pouco destaque foi dado às questões ligadas ao tamanho dos conselhos de administração.

Constata-se que o tamanho do conselho pode influir em diversas variáveis intermediárias relacionadas ao seu desempenho tais como a satisfação, a coesão e participação de seus membros, que, por sua vez, podem interferir na eficácia e suas tomadas de decisão. Assim, a elevação do tamanho do conselho pode ocasionar uma redução da motivação de seus membros, além de um aumento nos problemas de coordenação e de monitoramento. Desse modo, por meio de tal *insight* advindo da teoria comportamental, Lipton e Lorsch (1992) e Jensen (1993) levantaram a hipótese da existência de uma relação inversa entre tamanho do conselho e valor da companhia.

Nesse contexto, o objetivo principal do presente trabalho consistiu em investigar a presença de uma relação estatisticamente significativa entre o tamanho do conselho de administração e o valor e desempenho das empresas de capital aberto brasileiras. Para tal, foi realizado um levantamento da literatura internacional já existente, além de testes empíricos para a realidade brasileira empregando uma metodologia similar à adotada por Yermack (1996). Como objetivos específicos da pesquisa podem-se destacar:

- Analisar a relação entre o tamanho do conselho e sua composição e variáveis de desempenho.
- Verificar a influência da composição do conselho sobre o valor de desempenho da companhia.

2. ESTUDOS JÁ REALIZADOS SOBRE A VARIÁVEL “TAMANHO DO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO”

Um importante estudo empírico realizado para verificar os efeitos do tamanho do conselho de administração sobre o desempenho das empresas foi realizado por Yermack (1996). A regressão estimada por esse autor utilizou como variável dependente o valor *q de Tobin*. Para controlar o desempenho da empresa, utilizou-se o ROA (Retorno sobre o ativo) corrente e dos dois últimos anos. O logaritmo do tamanho do conselho de administração controlou o tamanho do conselho de administração e o logaritmo do capital total, o tamanho da empresa. Para explicitar a composição do conselho de administração incluiu-se a porcentagem de diretores externos que participam do conselho. Além disso, também foram incluídas variáveis *dummy* para os anos e para os setores industriais das empresas.

A amostra selecionada por esse autor foi composta por empresas classificadas entre as 500 maiores dos Estados Unidos pela revista Forbes por pelo menos quatro, dos oito anos da análise. Assim, sua amostra final compreendeu 452 empresas entre os anos de 1984 e 1991. Segundo Yermack (1996) o *q de Tobin* foi reduzido em aproximadamente 23% quando o tamanho do conselho de administração dobrou. Desse modo, ele encontrou evidências de que o

tamanho do conselho foi um determinante para a performance e a eficiência das empresas analisadas em seu estudo.

Eisenberg, Sundgren e Wells (1998) confirmaram a relação encontrada por Yermak(1996) para um novo rol de empresas, analisando pequenas e médias firmas da Finlândia. A amostra analisada por esses autores foi composta por 785 firmas saudáveis e 94 firmas falidas, extraídas da base de dados de Asiakastieto, uma agência de crédito finlandesa cuja base de dados inclui cerca de 120.000 firmas, das quais 15.000 reportam dados financeiros.

Boone *et al.*(2006) estudaram uma amostra composta por todas firmas industriais públicas no Mercado dos Estados Unidos no período de 1988 a 1992. A partir dos dados os autores concluíram que o tamanho do conselho e sua independência variam de acordo com o porte e a complexidade dos negócios da firma. Adicionalmente, observou-se que o tamanho do conselho de administração é determinado por um *trade-off* entre as vantagens e os custos de monitoramento oferecido pelo conselho. Muitas das variações na estrutura do conselho permaneceram não explicadas pelo modelo demonstrando a influência de especificidades presentes no ramo de atividade e no ambiente informacional em que as firmas estão inseridas.

Canyon e Peck (1998) analisaram se os resultados obtidos por Yermak (1996) poderiam ser estendidos para companhias de economias européias. Os dados de companhias do Reino Unido, França, Holanda Dinamarca e Itália foram obtidos da base “Datastream internacional” no período 1990 a 1995, resultando em um total de 3960 observações. Os autores, a partir da estimação de um modelo econométrico de efeitos fixos para dados em painel, obtiveram uma relação negativa significativa entre tamanho do conselho e desempenho das firmas. Todavia, os autores destacaram que os resultados obtidos na pesquisa devem ser interpretados com certa cautela, uma vez que essa relação pode variar de acordo com a medida de performance adotada bem como do escopo de análise adotado.

Mak e Kusnadi (2002) analisaram o impacto de mecanismos de governança corporativa nas firmas de Cingapura da Malásia a partir do valor do *q de Tobin*. A amostra total foi composta por 550 firmas listadas na Singapore Stock Exchange (SGX) e na Kuala Malaysia Stock Exchange (KLSE). Foram encontradas poucas evidências de relações entre a maioria dos mecanismos de governança corporativa e o valor do *q de Tobin*. Todavia, especificamente a relação inversa entre o tamanho do conselho e o *q de Tobin* apresentou-se significativa em ambos os países, indicando que a interferência do conselho de administração sobre o valor das empresas, encontrada anteriormente, transcende diferentes sistemas de governança corporativa.

Bennedsen, Kongsted e Nielsen (2004) reexaminaram a relação entre o tamanho do conselho e o desempenho das firmas em uma amostra com dados de mais de 5.555 pequenas e médias companhias de capital fechado da Dinamarca em 1999. As empresas foram segregadas em duas sub-amostras. O primeiro grupo foi composto de conselhos típicos com 3 a 6 membros e o segundo por empresas que possuíam mais de 7 conselheiros. Os autores não encontraram evidências empíricas de efeitos negativos do tamanho do conselho na primeira sub-amostra. Já no segundo sub-grupo foi explicitada uma relação inversa negativa entre tamanho do conselho e valor da firma. Esses resultados foram coerentes com o proposto por Lipton e Lorsch (1992) e Jensen (1993), os quais afirmam que o efeito negativo do tamanho do conselho ocorre somente quando os conselhos se tornam demasiadamente grandes.

Silveira (2002) analisou a relação entre variáveis de governança corporativa com o valor e desempenho nas companhias abertas brasileiras. O autor encontrou uma relação quadrática

negativa significativa estatisticamente entre o valor da firma e o *Q de Tobin* em 2000 e entre o desempenho das firmas e o tamanho do conselho nos anos de 2000, 1999 e 1998. Assim o autor obteve evidências de que um conselho com um número intermediário de membros é o mais adequado.

Lehn, Patro e Zhao (2004) argumentaram que o tamanho e as oportunidades de crescimento das firmas são importantes determinantes do tamanho e da estrutura do conselho de administração. Empregando uma amostra de 81 firmas publicamente negociadas nos Estados Unidos no período de 1935 a 2000, os autores encontraram suporte para suas hipóteses. O tamanho do conselho mostrou-se relacionado diretamente com o tamanho das firmas e inversamente com as *proxies* para oportunidades do crescimento. Os resultados foram consistentes com a proposição de que o tamanho e a estrutura do conselho são determinados de forma endógena, com o intuito de maximização do valor da firma.

Coles, Daniel e Naveen (2004) investigaram uma amostra de 8.165 firmas americanas a cada ano entre o período de 1992 a 2001. Os resultados indicaram que firmas mais sofisticada (com negócios diversificados e/ou grande porte) têm conselhos maiores e com maior presença de diretores externos. Os autores também encontraram evidências de que as firmas com intensa pesquisa e desenvolvimento (R&D), onde conhecimentos específicos sobre a firma de seus empregados são valorizados, possuem uma fração mais elevada dos diretores internos no conselho. Nesse tipo de instituição, o *Q de Tobin* aumenta com a fração de diretores internos do conselho. Assim os resultados dessa pesquisa acabaram por questionar a noção de que conselhos menores e com menos diretores internos elevam o valor da firma.

Beiner, Drobetz e Schmid (2004), valendo-se de equações simultâneas analisaram a relação entre tamanho do conselho e valor da firma em um total de 165 companhias suíças publicamente listadas no ano de 2001. Os resultados obtidos pelos autores indicaram que o tamanho do conselho de diretores constitui-se como um mecanismo independente de governança corporativa. Desse modo, as relações encontradas entre o tamanho do conselho e o valor da firma podem ser consideradas casuais. Além disso, ao se estimar o modelo, não foi encontrado nenhum relacionamento significativo entre o tamanho do conselho e o valor da firma, sugerindo as firmas analisadas definem os membros do conselho de acordo com fatores individuais, buscando sempre otimizar seu funcionamento.

Dalton e Daily (2000) *apud* Silveira(2002), contrariando demais estudos, encontraram uma relação direta entre o tamanho do conselho e seu desempenho financeiro. a esses autores, com um número maior de diretores nos conselhos há maior poder de aconselhamento, bem como uma maior diversidade de experiências e conhecimentos. Ainda segundo os autores, um conselho maior proporciona uma maior probabilidade de formação de coalizões para desafiar o diretor executivo.

3. METODOLOGIA

Seguindo uma metodologia similar a adotada por Yemark (1996) para investigar se o tamanho do conselho possui uma associação significativa com o valor da firma, serão estimadas regressões pelo Método de Mínimos Quadrados Ordinários, usando *q de Tobin* e variáveis de desempenho como a variáveis dependente e o tamanho do conselho como uma de muitas variáveis explanatórias.

Nesse sentido, para analisar o desempenho e a lucratividade das empresas, empregaram-se os indicadores de Rentabilidade sobre o Patrimônio Líquido (ROE) e o índice de Retorno Sobre ativo (ROA). Tais índices visam mensurar a eficiência das firmas no emprego de suas fontes de financiamento (capital próprio e de terceiros) na geração de lucro. Esses índices são úteis para avaliar a capacidade das firmas de obter lucros nos exercícios futuros, sobreviver no longo prazo, pagar seus credores e recompensar seus proprietários (acionistas), atraindo novos financiamentos. Geralmente tais índices estabelecem relações entre a renda gerada com as operações da empresa e o capital investido na mesma (MATARAZZO, 1998).

O índice de Rentabilidade sobre o Patrimônio Líquido, (*Return on Equity* - ROE) demonstra o prêmio que acionistas ou proprietários terão em relação ao investimento em um empreendimento. Conforme Matarazzo (1998) sua fórmula será dada por:

$$ROE = \left(\frac{LL}{PL} \right) * 100 \quad (1)$$

LL= Lucro líquido(lucros/prejuízos) do exercício;

PL= Patrimônio Líquido

Segundo Silva (2001) o índice de Retorno Sobre o Ativo (também chamado de *Return on Assets* – ROA) indica a lucratividade dos investimentos totais efetuados pela empresa, representados pelo seu Ativo Total. Algebricamente pode-se determinar:

$$ROA = \left(\frac{LL}{AT} \right) * 100 \quad (2)$$

LL= Lucro líquido (lucros/prejuízos) do exercício;

AT= Ativo total;

Seu valor mostra quanto foi o lucro líquido em reais no período para cada R\$100,00 investido pela empresa no ativo total.

Segundo Nogueira, Lamounier e Colauto (2007), como uma alternativa para as medidas tradicionais de desempenho, tais como o ROA e o ROE apresentadas anteriormente, foram propostas medidas com base no mercado. Nesse sentido, destaca-se o *q de Tobin* que pode ser definido como o quociente entre o valor de mercado de uma empresa e o valor de reposição de seus ativos físicos. Assim, ele representa a razão entre dois valores atribuídos ao mesmo conjunto de ativos. Portanto, em sua formulação básica, o *q de Tobin* pode ser expresso como:

$$q = \frac{VMA + VMD}{VRA} \quad (3)$$

Onde VMA representa o valor de mercado das ações, ou capital próprio da firma, VMD é o valor de mercado das dívidas, ou capital de terceiros empregado e VRA é o valor de reposição dos ativos da firma. Para o cálculo do *Q de Tobin* utilizou-se uma aproximação simplificada utilizada por Chung e Pruitt (1994) que é dada por:

$$Q \text{ de Tobin} = \frac{VMAO + VMAP + DIVT}{AT} \quad (4)$$

Onde: VMAO-Valor de mercado das ações ordinárias

VMAP-Valor de mercado das ações preferenciais

DIVT-Valor contábil das dívidas de curto prazo somado ao valor contábil das dívidas de longo prazo menos o ativo circulante da firma.

AT- Ativo Total da Companhia.

O *tamanho das empresas* foi definido nesse trabalho á luz do proposto por Yermack (1996) como o logaritmo natural do Patrimônio Líquido das empresas. Esse valor foi obtido do sistema Economática em valores nominais ao fim de cada ano de exercício e medido em milhares de reais. O cálculo do *grau de independência do Conselho de Administração (GI)* foi aproximado pelo número de diretores independentes presentes na companhia.

4. DESCRIÇÃO DA AMOSTRA E DOS DADOS A SEREM ANALISADOS.

A análise englobou as companhias brasileiras de capital aberto com ações negociadas na Bolsa de Valores de São Paulo (Bovespa) e com Liquidez em bolsa (segundo o critério fornecido pelo Economática) superior a 0,001 em dezembro de 2006. O cálculo de liquidez é descrito pela seguinte fórmula:

$$Liquidez\ em\ Bolsa = 100 * \frac{p}{P} * \sqrt{\frac{n}{N} * \frac{v}{V}} \quad (5)$$

Em que:

p = número de dias em que negociação da ação

P = número total de dias

n = número negócios com a ação

N = número de negócios com todas as ações

v = volume em dinheiro com a ação

V = volume em dinheiro com todas as ações

Foram utilizados dados secundários, assim as informações contábeis e os dados relacionados ao mercado acionário foram coletados pela base de dados Economática. Também foi utilizado o “Anuário 2007, Análise de Companhias Abertas” a partir do qual se pôde obter informações relacionadas a variáveis de governança corporativa como as características ligadas ao tamanho e composição dos conselhos. As demais informações foram obtidas a partir do software DIVEXT (Divulgação externa ITR/DFP/IAN) da Bovespa/ CVM.

Das 203 empresas que atenderam ao critério de liquidez pré-estabelecido, 23 foram excluídas devido à indisponibilidade de dados. Além disso, os 2,5 % superiores e inferiores também foram retirados para evitar a interferência de dados discrepantes (outliers) nos resultados. Logo, a amostra final foi composta por 172 empresas. O quadro 1 resume as principais características descritivas da amostra utilizada.

Tabela 1: Características Descritivas da amostra

	Média	Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Tamanho do Conselho de Administração	7,54	7,00	3,04	2,00	20,00
Q de Tobin	1,54	1,21	1,17	0,13	8,24
ROA	4,50%	4,70%	11,38%	-89,20%	30,10%
Valor de Mercado *	14.131.197	2.282.767	46.271.448	15.315	453.575.858

Fonte: Resultados da pesquisa

* Os dados relativos aos ativos e ao valor mercado encontram-se em milhares de reais

Observa-se que o número médio e mediano é de sete e oito. Jensen (1993) sugere que quando os conselhos ultrapassam mais do que sete ou oito pessoas esses tendem a funcionar menos eficazmente tornando-se mais fácil para a tomada de controle pelo CEO (Chief Executive Officer). Assim, observa-se que a média alcança o patamar máximo sugerido por Jensen.

5. ANÁLISE DOS RESULTADOS

A Figura 1 evidencia o comportamento do valor do *q de Tobin* em função do tamanho do conselho de administração. Por meio de uma análise gráfica inicial, observa-se que tamanhos extremos dos conselhos de administração estão relacionados com os menores valores da variável *q de Tobin* das companhias em análise.

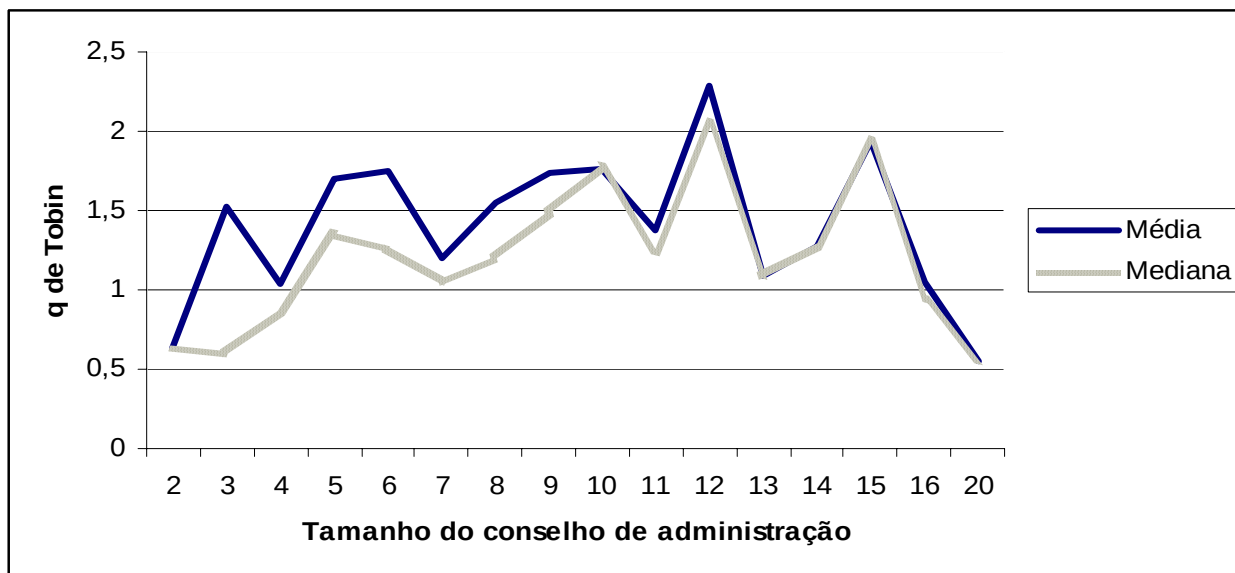


Figura 1: Média do valor de *q de Tobin* das empresas em relação ao tamanho do conselho de administração

Fonte: elaborado pelos autores.

Segundo Beiner, Drobetz e Schmid (2004), apesar da validade de uma análise gráfica, observa-se que o comportamento explicitado na figura 1 não pode ser generalizado, uma vez que

esse é influenciado por possíveis inter-relações entre diferentes mecanismos de governança corporativa. Nesse sentido, para se investigar a real influência do tamanho do conselho sobre o valor da firma, pode-se estimar uma equação de regressão com o tamanho do conselho como uma variável explicativa que poderia influenciar o valor da firma, aproximado pelo *q de Tobin*. Ainda nessa regressão, outras variáveis de controle devem ser incluídas tais como o tamanho da firma e o retorno sobre o ativo.

Ao estimar os modelos através do método dos mínimos quadrados ordinários, identificou-se a presença de heterocedasticidade por meio do teste de White, problema comum em uma amostra *cross-sectional*. Desse modo os modelos foram reestimados utilizando variâncias e erros-padrão consistentes em relação à heterocedasticidade de White. Tal ajuste mostra-se necessário pois, caso o modelo fosse estimado com a presença desse problema, os testes de hipótese e intervalos de confiança do MQO poderiam levar as conclusões errôneas acerca da natureza e significância das relações entre as variáveis. Os parâmetros obtidos para o modelo são apresentados na tabela 2 a seguir:

Tabela 2: Relação entre características da empresa de valor do *Q de Tobin*

Variável	Coefficiente	Erro-padrão	Estatística-t	Prob.
LNTOT	0,08	0,28	0,30	0,77
ROA	0,00	0,02	0,06	0,95
ROA ano anterior	0,04	0,01	3,25	0,00
LNPL	-0,05	0,05	-1,17	0,24
GI	0,34	0,34	1,02	0,31
r^2 ajustado= 0,103 r^2 =0,129				

Fonte: Resultados da pesquisa

O coeficiente “logaritmo do tamanho do conselho” (*LNTOT*) não se apresentou significativo. Isso, porém, pode ter sido induzido pela adoção de uma forma funcional incorreta. Desse modo, analisou-se a possibilidade do tamanho do conselho poder assumir um comportamento quadrático, de acordo com o modelo proposto por Silveira (2002). Os resultados são apresentados na tabela a seguir:

Tabela 3: Relação quadrática entre tamanho do conselho e o valor do *ln q de Tobin* (com o tamanho do conselho ao quadrado)

Variável	Coefficiente	Erro-padrão	Estatística-t	Prob.
LNTOT	1,49	0,74	2,00	0,05
LNTOT2	-0,34	0,19	-1,77	0,08
GI	0,33	0,23	1,47	0,14
C	-1,39	0,71	-1,97	0,05
r^2 ajustado= 0,028 r^2 =0,046				

Fonte: Resultados da pesquisa

Ao se adotar um modelo quadrático obteve-se coeficientes estatisticamente significativos tanto para a variável “logaritmo do tamanho do conselho” (*LNTOT*) quanto para a variável “logaritmo do tamanho do conselho ao quadrado” (*LNTOT2*) ao nível de 10%. Os sinais dessas variáveis explicitam um crescimento do valor da empresa na medida em que os tamanhos dos conselhos se elevam, mas, a partir de determinado patamar, quando os conselhos de administração se tornam muito grandes seu valor passa a decair.

Com relação à variável “Grau de independência do Conselho de Administração” (*GI*) observa-se que, apesar de sua não significância estatística ao nível de 10%, seu sinal apresentou-se positivo como esperado. Também foram empregados o ROA e o ROE como variáveis dependentes uma vez que o tamanho da firma pode interferir na lucratividade das companhias. Assim a relação entre o ROA e o tamanho do conselho pode ser considerada com uma evidência adicional entre o tamanho do conselho e valor da firma.

Tabela 4: Relação entre características da empresa e o ROA das empresas

Variável	Coeficiente	Erro-padrão	Estatística-t	Prob.
LNTOT	17,24	10,62	1,62	0,11
LNTOT2	-4,14	2,80	-1,48	0,14
GI	-0,94	2,81	-0,34	0,74
C	-12,50	10,47	-1,19	0,23
r^2 ajustado= -0,005		r^2 =0,012		

Fonte: Resultados da pesquisa

Na análise da influência da variável “tamanho do conselho” sobre o indicador de retorno sobre o ativo (ROA) foram obtidos coeficientes não significativos apesar dos sinais permanecerem os mesmos do modelo anterior. Entretanto, ao utilizar uma medida similar para mensurar o desempenho, o ROE os resultados apresentaram-se significativos como é explicitado a seguir:

Tabela 5: Relação entre características da empresa e o ROE das empresas

Variável	Coeficiente	Erro-padrão	Estatística-t	Prob.
LNTOT	41,63	21,41	1,95	0,05
LNTOT2	-11,04	5,59	-1,98	0,05
GI	-5,92	7,22	-0,82	0,41
C	-22,29	19,18	-1,16	0,25
r^2 ajustado= -0,013		r^2 =0,012		

Fonte: Resultados da pesquisa

Assim ao comparar os resultados obtidos nos modelos em que a variável explicada é um índice de desempenho (ROA ou ROE), constata-se que as relações encontradas entre o tamanho do conselho e o valor da firma podem ser influenciadas pelas medidas de performance adotadas no modelo.

6. CONCLUSÕES

Considerando o conselho de administração como um dos mecanismos de governança corporativa que buscam reduzir os problemas relacionados ao conflito de agência entre a administração das empresas e os acionistas, uma vasta literatura financeira vem buscando relacionar características estruturais dos conselhos com o valor e desempenho das empresas. Todavia, a literatura que analisa as relações entre o tamanho dos conselhos e o valor e desempenho das firmas ainda é escassa, particularmente no Brasil.

Após aplicar um modelo similar ao adotado por Yermarck (1996) para o caso brasileiro, não se obteve resultados conclusivos acerca da relação entre o tamanho do conselho e o valor da firma, uma vez que o coeficiente “tamanho do conselho” não se apresentou estatisticamente significativo. Assim sendo, investigou-se uma abordagem alternativa, proposta por Silveira (2002). Esse autor investigou a presença de uma relação quadrática entre o tamanho do conselho e o valor da firma. Ao introduzir a variável “tamanho do conselho ao quadrado” ao modelo, obtiveram-se um coeficiente linear positivo e um coeficiente quadráticos negativo, estatisticamente significativos ao nível de 10%.

Portanto, corroborando com o encontrado por Silveira (2002), os resultados indicaram a existência de uma relação quadrática entre o tamanho do conselho e o valor da companhia para a amostra analisada. Por meio de tais resultados pode-se inferir que um número intermediário de conselheiros é o mais adequado. Assim, à medida que o tamanho do conselho ultrapassa um determinado patamar, esse passa a funcionar menos eficazmente interferindo em seu desempenho e no valor atribuído às empresas pelo mercado.

7. REFERÊNCIAS

- ANUÁRIO. **Análise companhias abertas 2007**. São Paulo: Análise Editorial, 2007. 338p.
- BEINER, Stefan; Wolfgang; DROBETZ, Frank, Schmid, e ZIMMERMANN, Heinz 2004, **Is board size an independent corporate governance mechanism**, *Kyklos*, 57, 3, 327-356.
- BENNEDSEN, Morten; KONGSTED, Hans Christian; NIELSEN, Kasper Meisner, 2006. **Board Size Effects in Closely Held Corporations**. Working Papers 09-2004, Copenhagen Business School, Department of Economics.
- BOONE, A. L., L. C. FIELD, J. M. KARPOFF e C. G. RAHEJA, 2006, **The determinants of corporate board size and independence: An empirical analysis**, *Journal of Financial Economics*, forthcoming.
- CHUNG, K. H. e PRUITT, S. W., "A Simple Approximation of Tobin's Q", *Financial Management*, v. 23, no 3, Autumn 1994.
- COLES, J. L., DANIEL, N., and NAVEEN, L., **Boards: Does one size fit all?** working paper, 2004.
- CONYON, M.J., PECK, S.I. (1998). **Board size and corporate performance: evidence from European countries**, *The European Journal of Finance*, Vol. 4 No.3, pp.291-304.
- EISENBERG, T; SUNDGREN, S; WELLS, M. T. **Larger Board size and decreasing firm value in small firms**. *Journal of Financial Economics*, v. 48, n.1, p35-54 , 1998.

GITMAN, L.J.; MADURA, J. **Administração Financeira- Uma Abordagem Gerencial**. São Paulo. Pearson, 2003.

GUJARATI, D.N. **Econometria básica**. Rio de Janeiro : Elsevier : Campus, 2006.

JENSEN, Michael C. **A theory of the firm: governance, residual claims and organization forms**. Harvard University Press, December 2000; Journal of Finance, July 1993

LEHN, K. S. PATRO, and M. Zhao. 2004. **Determinants of the Size and Structure of Corporate Boards: 1935-2000**. Working paper University of Pittsburgh.

MAK, Y. T. and KUSNADI, Y. 2002. **Size really matters: further evidence on the negative relationship between board size and firm value**. Working paper

MATARAZZO, D. C. **Análise financeira de balanços: abordagem básica e gerencial**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

NOGUEIRA, I.V; LAMOUNIER, W.M; COLAUTO, R.D. **Determinantes do Q de Tobin para o setor siderúrgico: Estudo em Companhias Abertas Brasileiras e Americanas**.

SILVA, J. P. da. **Análise financeira das empresas**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

SILVEIRA, A.M. **Governança Corporativa, desempenho e valor da empresa no Brasil**. São Paulo. 152 p. Dissertação (Mestrado). Universidade de São Paulo, 2002. Disponível em: < <http://www.teses.usp.br/>>. Acesso em: 4 de junho de 2007.

YERMACK, D. **Higher market valuation of companies with a small board of Directors**. *Journal of Financial Economics*, v. 40, n.3, p 185-213, 1996.