Qualidade da governança corporativa e o custo de capital próprio: evidências para empresas do setor elétrico no Brasil

Kamyr Gomes de Souza (Universidade Federal de Uberl?ndia-MG),

Kárem Cristina de Sousa Ribeiro (Universidade Federal de Uberlândia-MG),

Samuel Franco de Assis Júnior (Universidade Federal de Uberlândia-MG),

Luciana Carvalho (Universidade Federal de Uberl?ndia-MG)

1. Introdução

Uma preocupação premente para as empresas é a criação de valor para o acionista, peça chave para o mercado de capitais e importante financiador das atividades empresariais. Porém, para determinar o momento em que se inicia a criação de valor para o acionista – e não sua destruição –, é mister que se conheça o custo de capital do acionista, ou a taxa de retorno por ele exigida (SANVICENTE; MINARDI, 1999).

Cumpre observar que, além da necessidade de conhecer seu custo de capital próprio, para identificar a capacidade de criação de valor para o acionista, esta taxa de desconto tem relação inversa com a criação de valor, o que permite afirmar que, uma das premissas para garantir a sobrevivência de uma empresa a longo prazo é a redução de seu risco sistemático e, consequentemente, do próprio custo de capital próprio.

A divulgação tempestiva das informações concernentes à empresa, o aumento dos níveis de disclosure e a implementação de práticas diferenciadas de governança corporativa podem reduzir o custo de capital próprio (AL-HADI; TAYLOR; HOSSAIN, 2014; BARTH; KONCHITCHKI; LANDSMAN, 2013; CASTRO JUNIOR; CONCEIÇÃO; SANTOS, 2011; DHALIWAL et al., 2014; FU; KRAFT; ZHANG, 2012; HE; LEPONE; LEUNG, 2013). Nesse sentido, Barth, Konchitchki e Landsman (2013) afirmam que, na medida em que as demonstrações financeiras de uma empresa são mais transparentes, a incerteza em relação ao valor de seu patrimônio pode ser menor, passando a desfrutar de um menor custo de capital.

Deste modo, a assimetria de informações entre os *stakeholders* pode ser reduzida pela divulgação mais completa de informações exigida pela classificação dos níveis de governança corporativa, que além de instituir regras mais rígidas, asseguram direitos e garantias aos

acionistas e reduz risco para os investidores (SILVA, 2013, p. 33). Segundo Silva Cunha et al. (2017), o sistema proposto pela Governança Corporativa alinha os interesses dos *stakeholders* através do controle e monitoramento de gestores, para preservar o valor e facilitar o acesso aos diversos recursos, visando a longevidade da empresa e sinalizando ao mercado confiabilidade de gestão.

Diversos estudos, internacionais e nacionais, tem relacionado a governança corporativa com evidenciação de informações (ETTREDGE et al. 2011; AL-JANADI, OMAR e RAHMAN, 2012; AL-MAGHZOM, HUSSAINEY e ALY, 2016, PLETSCH et al, 2020), custo da divida ((BARROS, SILVA e VOESE, 2015, LIEDONG e RAJWANI, 2018; EINSWEILLER, MOURA e KRUGER, 2020)

A partir desta temática, apresenta-se a seguinte questão problema: Qual a relação entre a qualidade da governança corporativa e o custo de capital próprio para as empresas brasileiras de capital aberto do setor de energia elétrica? Considerando o problema de pesquisa, este estudo intenta analisar a qualidade da governança corporativa e sua relação com o custo de capital próprio das empresas brasileiras de capital aberto do setor de energia elétrica.

A escolha deste setor deveu-se ao mesmo ser estratégico e de relevância econômica no Brasil, pois inicia a cadeia de criação de valor para os demais setores (BEYS, 2009) e por ser um setor regulamentado, fornecedor de bens públicos, com peculiaridades ainda pouco exploradas pela literatura. Dentre elas, ressalta-se a complexidade de suas movimentações, e a necessidade de investimentos de grande porte, obtidos ou no mercado de capitais ou nos mercados financeiros (BERNARDINO, 2014). Ademais, a determinação do custo de capital próprio em setores regulados é de grande importância, tanto para reguladores quanto para as próprias empresas, pois é por meio dessa taxa de retorno que se analisa a viabilidade de manter e expandir esse serviço público (CAMACHO, 2004).

A justificativa para esta pesquisa fundamenta-se na tentativa de esclarecer um tema ainda controverso na literatura brasileira, pois a teoria afirma que o *disclosure*, bem como a governança corporativa possuem relação negativa com o custo de capital próprio (CHEN; CHEN; WEI, 2009; HE; LEPONE; LEUNG, 2013; AL-HADI; TAYLOR; HOSSAIN, 2014; TRAN, 2014), enquanto algumas pesquisas consideram que, no mercado brasileiro, o nível de *disclosure* não afeta o custo de capital, e que a implementação de práticas diferenciadas de governança corporativa não alterou do custo de capital próprio (LIMA et al., 2009; ALENCAR; LOPES, 2005).

Para a contabilidade, os resultados da presente pesquisa contribuem para um melhor entendimento da relação entre a governança corporativa e o custo de capital próprio; enquanto para a prática, o estudo pode direcionar os esforços das empresas no sentido de reduzir seu risco e criar valor para o acionista.

O estudo está organizado em cinco seções, sendo a primeira esta introdução. A segunda seção apresenta alguns conceitos sobre o custo de capital próprio e governança corporativa, bem como pesquisas que tratam da interação entre ambos. Os procedimentos metodológicos são descritos na seção três. A seção quatro apresenta as análises e discussões e, ao final, a seção cinco expõe as considerações finais do artigo.

2. Base teórica

As práticas de governança corporativa são vistas pelos investidores como sendo um mecanismo que valoriza suas ações. Tais práticas objetivam simplesmente que as decisões praticadas garantam a maximização de ganhos para os investidores, além de aumentar a liquidez das ações (SILVEIRA, 2002). Assim, o risco é minimizado, bem como o custo de capital, o que tende a ampliar o retorno do investimento (ROGERS; SECURATO; RIBEIRO, 2008).

O Instituto Brasileiro de Governança Corporativa – IBCG (2009) aponta quatro princípios para a governança corporativa, cuja observância pela empresa reflete em seu desempenho. Os princípios apontados pelo IBCG (2009) compreendem a transparência da informação (*disclosure*); o tratamento igualitário entre os sócios; a prestação de contas por parte dos responsáveis pela Governança, que devem assumir as responsabilidades pelos seus atos e decisões; e a responsabilidade corporativa.

Visando melhorias nas práticas de Governança Corporativa, foram instituídos no Brasil os Níveis I e II e o Novo Mercado. As empresas inseridas nesses segmentos firmam uma série de compromissos, dentre os quais estão a transparência na prestação de informações e a dispersão acionária. As empresas aderem de forma não compulsória às boas práticas de governança a fim de captar recursos a um custo reduzido. Dentre os princípios de governança corporativa, o *disclosure* é um dos mais importantes, por possibilitar a acionistas e potenciais investidores uma apropriada avaliação das oportunidades de investimento no mercado financeiro, reduzindo a assimetria informacional e, consequentemente, reduzindo também o custo de capital da empresa (CASTRO JUNIOR, CONCEIÇÃO; SANTOS, 2011; ROGERS; SECURATO; RIBEIRO, 2008).

O custo de capital de uma empresa representa a taxa de retorno mínima requerida pelas fontes de financiamento de suas operações ou o retorno médio exigido da empresa, sendo largamente utilizado como métrica para a avaliação da atratividade econômica de um investimento, análise de desempenho e até mesmo para a definição da 'estrutura ótima de capital' de determinada empresa. Portanto, ele é a medida com maior grau de complexidade para determinação no cálculo do custo de capital, por não ser possível indagar diretamente ao acionista qual a taxa mínima de remuneração desejada para adquirir ações na empresa (ASSAF NETO; LIMA; ARAUJO, 2008).

Dentre as formas de mensuração do custo de capital próprio, uma das mais tradicionais é o modelo CAPM, que utiliza dados históricos para encontrar o prêmio pelo risco, ou seja, a diferença entre os retornos médios do mercado e os retornos médios de ativos livres de risco em um período histórico (SANVICENTE; CARVALHO, 2012).

Kryzanowski e Rahman (2009) defendem, entretanto, que o custo de capital próprio depende da estimativa dos analistas, pois o retorno esperado pelos acionistas é uma variável aleatória não observável diretamente por retornos já ocorridos. Assim, alguns estudos optam por uma abordagem alternativa, que envolve estimar o custo de capital próprio implícito no preço das ações e pela expectativa de rentabilidade futura para a ação.

Quanto à ligação entre *disclosure* e custo de capital próprio, esta é explicada no fenômeno da seleção adversa defendida por Akerlof (1970). Alencar (2009) esclarece que o acesso à informação reduz o grau de incerteza dos investidores sobre os fluxos futuros de caixa, reduzindo também o risco de estimativa da taxa a se utilizar para trazer esses fluxos a valor presente. Portanto, a divulgação das informações contábeis reduz a assimetria informacional entre os emissores das ações e seus investidores.

Segundo Alencar e Lopes (2005), o custo de capital origina-se na incerteza dos investidores sobre a credibilidade dos emissores de ações, o que afeta a percepção do valor justo das ações e eleva o custo de captação de capital das empresas. Por outro lado, espera-se que, ao reduzir a insegurança dos investidores abastecendo-os de informações, a firma reduza seu custo de capital.

De acordo com Botosan (1997), há duas teorias principais que sustentam relação negativa entre custo de capital e nível de *disclosure*: a primeira defende que maiores índices de evidenciação aumentam a liquidez de mercado das ações e reduz os custos de transação das mesmas, e reduzindo também o custo de capital; já a segunda teoria sugere que a melhoria no *disclosure* reduz o custo de capital devido à redução do risco não diversificável.

Barth, Konchitchki e Landsman (2013) justificam a associação negativa da evidenciação com o custo de capital a partir da associação positiva desse com a assimetria de informação. Segundo os autores, a transparência dos ganhos é negativamente associada com o custo de capital, pois a mesma é associada negativamente com assimetria de informação.

3. Procedimentos metodológicos

A amostra desta pesquisa compreendeu 22 empresas brasileiras de capital aberto do setor elétrico com dados disponíveis para todo o período (2008 a 2019). Os dados foram coletados diretamente dos relatórios financeiros e anuais disponibilizadas pelas mesmas na seção de Relacionamento com o Investidor de seus *websites*, além da base de dados Economática®.

A partir do problema de pesquisa do trabalho, ou seja, se existe associação negativa entre o custo de capital próprio e o nível de governança corporativa das empresas brasileiras do setor elétrico de capital aberto, foi definida a hipótese da pesquisa.

H1: O custo de capital próprio das empresas do setor elétrico negociadas na bolsa apresenta associação negativa com o nível de governança corporativa.

A equação utilizada neste estudo estabelece o custo de capital próprio como função do índice de Governança Corporativa, além de outras variáveis de controle, como mostra a Equação 1.

$$Ke = \beta_1 + \beta_2 IGC + \beta_3 TAM + \beta_4 END + \beta_5 NG + \beta_6 P/B + \beta_7 Controle \quad (1)$$

Onde: Ke = custo de capital próprio, calculado como pelo modelo CAPM (Capital Asset Princig Model); IGC = Índice de Governança Corporativa; TAM = tamanho da empresa, mensurado alternativamente pelo logaritmo natural do ativo ou receita líquida; END = grau de endividamento, mensurado alternativamente pela relação exigível total / patrimônio líquido ou exigível total / ativo total; NG = nível de governança, sendo eles, Tradicional, Nível 1, Nível 2 ou Novo Mercado, identificados a partir da utilização de variáveis *dummies*; P/B = *Market to book* , razão entre o valor de mercado da empresa e seu valor patrimonial; Controle = existência de controle governamental, controle privado nacional, controle privado internacional ou controle de institucional, identificados a partir da utilização de variáveis *dummies*.

Espera-se que, quanto maior esta variável, menor o custo de capital, conforme verificado por Botosan (1997). Duas medidas foram utilizadas para estimar esta variável, de acordo com Alencar (2007). Espera-se que o grau de endividamento da empresa tenha relação negativa com o custo de capital da mesma, conforme Alencar (2007).

O Quadro 1 detalha as questões utilizadas na composição do IGC, utilizado para mensurar a qualidade das práticas de governança corporativa das empresas que compõem a amostra desta pesquisa, entre os anos de 2008 a 2019. O questionário é composto por 14 perguntas dicotômicas respondidas na forma de variáveis *dummys*, sendo 0 a ausência e 1 a presença da característica. Essas questões foram divididas em três blocos: 1) cinco questões relacionadas à transparência; 2) quatro questões relacionadas com a composição e funcionamento do conselho; e 3) com cinco questões relacionadas com o controle e transparência.

Quadro 1 – Questionário de governança corporativa

	Transparência
Q1	A companhia prepara seus relatórios financeiros exigidos por lei dentro do prazo previsto?
Q2	A companhia utiliza métodos internacionais de contabilidade (IASB, USGAAP ou IFRS)?
Q3	A companhia usa uma das principais empresas de auditoria globais?
Q4	A companhia apresenta no seu *website* ou nas informações anuais informações sobre a remuneração do diretor geral e dos membros do conselho?
Q5	A empresa teve parecer da auditoria independente sem ressalva entre os anos 2008-2019?
	Composição e Funcionamento do Conselho
Q6	O presidente do conselho e o diretor geral da empresa são pessoas diferentes?
Q7	O conselho é claramente composto por conselheiros externos e possivelmente independentes (não ligados aos controladores)?
Q8	O conselho possui entre 5 e 11 membros, conforme recomenda o código do IBGC?
Q9	Os membros do conselho têm mandato de dois anos, conforme recomenda o código do IBGC?
	Controle e Conduta
Q10	A empresa está sob investigação em curso ou teve qualquer tipo de condenação pela CVM no último ano?
Q11	O grupo controlador, considerando os acordos com os acionistas, possui menos de 50% das ações com direito a voto?
Q12	A porcentagem das ações sem direito a votos é menor que 20% do total do capital?
Q13	O controle da companhia é direto?
Q14	Não existem acordos com acionistas?

Fonte: Adaptado de Almeida et al. (2010).

O Índice de Governança Corporativa (IGC) é encontrado a partir do somatório das 14 questões do questionário, podendo variar de 0 a 14. As perguntas foram respondidas com base no sistema de Divulgação Externa da CVM; no *site* da BM&FBovespa e nos sites institucionais das empresas analisadas. Para as respostas não encontradas, considerou-se zero, pois a ausência de informação sobre algum item do índice de governança corporativa prenuncia más práticas de governança. Utilizaram-se técnicas de dados em painel para estimar os modelos avaliados.

5. Análises e discussões

A estatística descritiva das variáveis estudadas na pesquisa é apresentada na Tabela 1, contendo as estimativas *overall*, *between* e *within* para as variáveis contínuas do modelo.

Tabela 1 – Estatística descritiva das variáveis do modelo

Variável		Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Observações
Ke_{12m}	overall	0.0978	0.1736	-0.3358	0.5385	N = 136
	between		0.0264	0.0652	0.1710	n = 15
	within		0.1723	-0.3159	0.5585	T-bar = 9.06667
Ke_{60m}	overall	0.1184	0.1838	-0.3551	0.8423	N = 183
	between		0.0320	0.0435	0.1589	n = 20
	within		0.1815	-0.3338	0.9022	T-bar = 9.15
Ke_{anual}	overall	0.0940	0.3106	-1.2705	1.6857	N = 276
	between		0.0447	-0.0766	0.1780	n = 24
	within		0.3083	-1.2539	1.7023	T-bar = 11.5
Índice de Governança Corporativa	overall	8.9236	1.9239	1.0000	13.0000	N = 288
	between		1.3515	6.5833	11.5000	n = 24
	within		1.3946	0.5903	11.5903	T = 12
$Tamanho_1$: Ln(Ativo Total)	overall	15.7100	1.3806	11.7038	19.0152	N = 287
	between		1.3195	12.1701	18.8688	n = 24
	within		0.4756	13.6919	17.0877	T = 11.9583
$Tamanho_2$: Ln(Receita Líquida)	overall	14.9967	1.4826	9.6400	17.9223	N = 275
	between		1.3809	11.8484	17.2945	n = 23
	within		0.6009	11.1409	16.9613	T = 11.9565
$Endividamento_1$: (Exigível total /PL)	overall	2.2360	5.9130	-35.3629	74.1773	N = 287
	between		1.8291	-0.0162	8.1581	n = 24
	within		5.6334	-33.2832	68.2552	T = 11.9583
$Endividamento_2$ (Exigível total/AT)	overall	0.7265	0.6532	0.0199	6.2059	N = 287
	between		0.5083	0.1605	2.9647	n = 24
	within		0.4211	-1.3197	3.9677	T = 11.9583
Market-to-Book	overall	1.8740	7.0106	-3.9980	115.6972	N = 273
	between		2.2578	0.2685	11.7127	n = 24
	within		6.6916	-10.2390	105.8586	T-bar = 11.375

Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

Pelo fato de algumas empresas não possuírem cotações diárias suficientes para o cálculo do Beta, foi necessário que se trabalhasse com custos de capital próprio diferentes, o primeiro considerando para o cálculo do Beta cotações diárias em um horizonte de 12 meses, o segundo considerando cotações diárias em um Horizonte de 60 meses, e o último, cotações anuais em todo o período de funcionamento de cada empresa. Espera-se que o modelo considerando Betas calculados em um horizonte mais curto sejam mais sensíveis as alterações ocorridas na governança corporativa das empresas. Entretanto, para o Ke_{12m} houve apenas 136 observações disponíveis, para o Ke_{60m} 183 observações e para o Ke_{anual} 276 observações.

Com relação ao custo de capital próprio, variável dependente do modelo, sua média ficou entre 9.74% (Ke_{anual}) e 11.84% (Ke_{60m}), porém há elevada dispersão. Isto se deve ao fato de que o risco de algumas empresas, representado pelo Beta, é por vezes superior ao mercado, sofrendo

maior impacto em situações de queda das Bolsas.

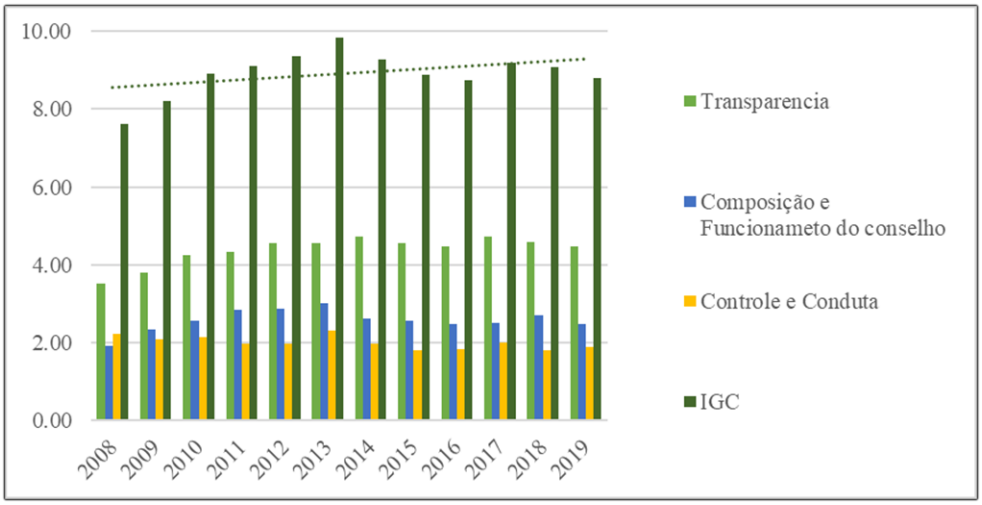
Já o índice de Governança Corporativa, principal variável explicativa, sua média é de 8,9236, com desvio-padrão relativamente baixo. O maior valor que este índice pode atingir é 14, somatória das *dummys* referentes aos itens de transparência, conselho e controle e conduta. Nota-se que o valor mais alto que o índice atingiu foi de 13, o que indica que nenhuma empresa da empresa conseguiu cumprir todos os quesitos de governança corporativa comtemplados pelo índice.

Ambos as *proxies* para tamanho mantiveram o mesmo padrão, ao contrário das *proxies* para endividamento, que se manifestaram discrepantes entre si. Quanto a variável *Market to Book*, teve média 1.874, mas com alto desvio padrão, chegando até a 105,85, em seu valor máximo. Como esta variável representa a relação entre o valor de mercado e o valor patrimonial de uma empresa, isto infere que, em termos médios, o valor de mercado dessas empresas é significativamente superior ao valor contábil das mesmas.

A Figura 1 evidencia o comportamento dos Índices de Governança Corporativa entre 2008 e 2019. Nota-se, ao longo dos anos, o crescimento progressivo dos níveis de transparência, composição e funcionamento do Conselho e controle e conduta, elementos que integram o índice de Governança Corporativa.

Observa-se que houve um movimento em busca de melhores padrões de governança até o ano de 2013 seguido de ligeira queda. Entretanto, há uma tendência de crescimento neste índice. O quesito mais bem atendido, de acordo com o questionário, foi o de Transparência, enquanto nas questões relacionadas à controle e conduta a média das empresas encontra-se bem aquém do desejado.

Figura 1 – Evolução dos Índices de Governança Corporativa das empresas da amostra entre 2008 e 2019



Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

A Tabela 2 cruza as médias obtidas para o índice de governança corporativa por grupo, sendo o primeiro grupo "Níveis de Governança" e o segundo corresponde ao detentor do controle acionário de cada empresa. Considerando os níveis de governança, as empresas com piores notas não estão vinculadas a nenhum nível de governança (em empresas tradicionais), o que corresponde ao esperado. As empresas do Nível 2 vem em seguida, em posição inferior as do Nível 1. As empresas do novo mercado foram as que obtiveram melhores notas, com média de 10.75. Por meio do teste de diferença de médias Kruskal-Wallis, verificou-se que o índice de governança corporativa é estatisticamente diferente para todos os níveis, exceto o Nível 2.

Tabela 2 – Média e teste de diferença de médias do IGC por nível de governança e por detentor de controle

		Média	D. Padrão	Intervalo de Confiança (95%)		Kruskal-Wallis
Níveis de Governança	Tradicional	8.3380	0.1465	8.0497	8.6264	0.0001
	Nível 1	9.4143	0.1892	9.0418	9.7868	0.0096
	Nível 2	8.5000	0.2750	7.9587	9.0413	0.1156
	Novo Mercado	10.7500	0.3436	10.0737	11.4263	0.0001
Controle	Governamental	8.7542	0.165001	8.429462	9.079012	0.2291
	Privado Nacional	8.5878	0.1664348	8.260189	8.915384	0.0123
	Priv. Internacional	9.5	0.5573204	8.403014	10.59699	0.4227
	Fundos	10.96	0.2196968	10.52757	11.39243	0.0001

Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

Após a caracterização da amostra em estudo, partiu-se para a definição do modelo. Primeiramente avaliou-se a metodologia mais adequada para a modelagem do Ke. Foram utilizados o teste de *Chow, Hausman e Breush-Pagan* para a escolha do painel. Como foram testados 3 proxies diferentes para o Ke, estes testes foram realizados para cada um deles. Para o Ke_{12} e Ke_{60}, os testes indicaram um melhor ajuste para o modelo POOLED, enquanto para o Ke_{anual}, foi escolhido o modelo de efeitos aleatórios.

Foram feitos testes para avaliar a presença de heterocedasticidade e autocorrelação de primeira ordem (teste de *Wooldridge)*, que não foram detectadas. Também foi calculado o VIF, uma medida de multicolinearidade, sendo que, no limite, essas variáveis podem ser representadas como combinação linear umas das outras. Como a média do VIF foi de 1,29, pode-se afirmar que não há indícios de multicolinearidade entre as variáveis explicativas.

Foi utilizado também o teste *Sfrancia* para avaliar a normalidade dos resíduos, que foi rejeitada. Assim, foi necessário a aplicação de alguns ajustes para garantir a suposição de normalidade, transformando a variável dependente por meio do comando 'bcskew0' do Stata, aplicando a transformação (y1^L-1)/L.

As equações foram então processadas, com o objetivo de escolher a equação com as variáveis de controle que melhor representasse a relação buscada entre custo de capital e nível de Governança Corporativa. Devido as variáveis de tamanho e endividamento terem sido calculadas, cada uma, por duas diferentes metodologias, foi feito o ajuste de seis modelos de regressão, considerando suas combinações, bem como testando as três proxies para a variável dependente, conforme a Tabela 3.

Foram mantidas, sempre que possível, para efeito comparativo, todas as variáveis de controle. Entretanto, com exceção da variável tamanho, nenhuma das demais apresentou significância independentemente do modelo utilizado. Os modelos melhores ajustados de acordo com o R^2 foram os modelos 1 e 3, que consideraram a *proxy* Ln (Ativo Total) para a variável Tamanho, e o custo de capital calculado a partir do Beta estimado em um horizonte de 12 meses, comprovando a hipótese levantada inicialmente.

Tabela 3 – Resultados dos modelos usando dados em painel com Efeitos Aleatórios

Variáveis	Modelo 1		Modelo 2		Modelo 3		Modelo 4		Modelo 5		Modelo 6	
	Coef.	p-valor	Coef.	p-valor	Coef.	p-valor	Coef.	p-valor	Coef.	p-valor	Coef.	p-valor
IGC	-0.0744	**0.003**	-0.0754	**0.0030**	-0.07209	**0.0030**	-0.07252	**0.005**	-0.05722	**0.009**	-0.09935	**0.0000**
Tamanho 1	0.1338	**0.001**	-	-	0.155432	**0.0010**	-	-	0.073385	**0.021**	0.031501	0.521
Tamanho 2	-	-	0.0860	**0.0010**	-	-	0.102701	**0.011**	-	-	-	-
Endividamento 1	0.0171	0.267	0.0192	0.2670	-	-	-	-	-	-	-	-
Endividamento 2	-	-	-	-	-0.28571	0.3650	-0.22859	0.492	-	-	-0.00098	0.953
Market-to-book	-0.0699	0.22	-0.0770	0.2200	-0.03124	0.4750	-0.03429	0.448	-	-	-	-
Nível Governança 2	-0.1117	0.393	-0.0920	0.3930	-0.15195	0.2720	-0.11957	0.395	-	-	-0.05502	0.767
Nível Governança 3	-0.0335	0.802	0.0491	0.8020	-0.11401	0.4570	-0.00663	0.965	-	-	0.027936	0.892
Nível Governança 4	-0.0740	0.58	-0.0417	0.5800	-0.07978	0.5510	-0.03729	0.792	-	-	0.104309	0.638
Controle 2	0.1258	0.44	0.1705	0.4400	0.058528	0.6990	0.104497	0.509	-	-	-0.13172	0.51
Controle 3	-0.2239	0.622	-0.2812	0.6220	-0.18585	0.6840	-0.24901	0.595	-	-	-0.05039	0.85
Controle 4	0.0773	0.486	0.0710	0.4860	0.054445	0.6110	0.043941	0.696	-	-	-0.02802	0.828
Contante	-2.9423	0.0000	-2.0941	0.0000	-3.11817	0.0000	-2.22484	0.0000	-2.24749	0.0000	-1.20498	0.133
n(obs)	134		134		134		134		182		264	
R_2	0.1534		0.1206		0.1505		0.0411		0.0508		0.1212*	0.0663**
Prob > F ou Qui_2	**0.0202**		**0.0910**		**0.0233**		0.1232		**0.0094**		0.0633	

Notas: Os Modelos 1 a 4 compreendem estimação POLS, tendo como variável dependente o Ke estimado a partir do Beta com cotações diárias em um horizonte de 12 meses. O Modelo 5 compreende como variável dependente o Ke estimado a partir do Beta com cotações diárias em um horizonte de 60 meses. O Modelo 6 compreende como variável dependente o Ke estimado a partir do Beta com cotações anuais em todo o horizonte de existência da empresa.

Tamanho 1 = Ln (Ativo Total); Tamanho 2 = Ln (Receita Líquida); Endividamento 1 = Exigível total/PL; Endividamento 2 = Exigível total/AT. Nível Governança 2 = Tradicional; Nível Governança 3 = Nível 1; Nível Governança 4 = Nível 2; Controle 2 = Fundo; Controle 3 = Privado Internacional. Controle 4 = Privado Internacional.

*R-sq within. **R-sq between

Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

As variáveis IGC e tamanho da empresa foram as únicas que apresentaram efeito estatisticamente significativo, e os sinais dos parâmetros foram os esperados. O parâmetro da variável IGC foi de aproximadamente -0,07, indicando que quanto maior o índice, menor o valor Ke. Já a variável tamanho esteve entre 0,08 e 0,15, variando conforme a *proxy* utilizada, indicando que quanto maior o tamanho da empresa, maior o custo de capital.

Estes achados foram divergentes da pesquisa preliminar de Alencar e Lopes (2005), que não encontraram essa relação negativa para o mercado brasileiro, e justificaram em função de suas peculiaridades, como o fato de poucas empresas terem seu controle acionário negociado em bolsa, e de os principais e agentes terem acesso comum a informações privilegiadas.

5. Considerações finais

A presente pesquisa teve como objetivo analisar a qualidade da governança corporativa e sua relação com o custo de capital para as empresas brasileiras de capital aberto do setor de energia elétrica. As análises realizadas apontam que os índices de governança corporativa das empresas do setor elétrico evoluíram desde 2008, mas ainda há um extenso caminho a percorrer, especialmente com relação às questões relacionadas ao controle e conduta, que apresenta médias aquém do que seria desejado ao se tratar dos índices de governança. Isso corrobora o estudo de Alencar e Lopes (2005), que já afirmavam que ser controle acionário no Brasil é fortemente concentrado, sendo que os proprietários e gestores costumam ser os mesmos, o que diminui a importância da informação contábil externa, além da incipiente proteção oferecida aos minoritários.

Ao aplicar-se o modelo de dados em painel, os resultados encontrados comprovaram que o nível de governança corporativa, representado pelo índice IGC, tem relação negativa e significativa com o custo do capital. As conclusões encontradas confirmam a hipótese deste estudo de que o custo de capital próprio das empresas do setor elétrico negociadas na bolsa apresenta associação negativa e causal com o nível de governança corporativa.

As limitações deste estudo envolvem a falta de informações completas sobre recursos intangíveis nas demonstrações financeiras de algumas empresas e de alguns países, dificultando uma análise mais ampla e apurada da relação proposta e, ainda, o período de tempo abordado, o qual não foi possível explorar os anos anteriores a 2010 em virtude de muitas organizações passarem a registrar os recursos intangíveis em seus balanços a partir deste ano. Outro aspecto de limitação envolve a relação de causalidade que possa ter existido entre os regressores dos modelos definidos no estudo e seu erro, gerando assim um problema de endogeneidade nos

modelos propostos. Recomenda-se para futuras pesquisas a utilização de métodos específicos para mitigar possíveis problemas de endogeneidade nas regressões.

Mesmo com tais resultados, mais investigações são necessárias a fim de se confirmar tais evidências. Sugere-se que novos estudos ampliem o período de estudo da amostra, além de utilizar outras variáveis de desempenho organizacional que possam melhor explicar ou até confirmar os resultados encontrados nesta pesquisa. Propõe-se ainda a utilização de regressão quantílica para análise dos modelos, sendo possível assim a observação da resposta de cada quantil, tornando os resultados mais robustos. Torna-se importante também o estudo de outros países latino-americanos que neste não foram incluídos.

REFERÊNCIAS

AKERLOF, G. A. The market for "Lemons": quality uncertainty and the market mechanism**. The Quarterly Journal of Economics. Cambridge**: v. 84, n. 3, p. 488-500, aug. 1970.

ALENCAR, R. C.; LOPES, A. B. Custo de capital próprio e nível de disclosure nas empresas brasileiras. In: CONGRESSO USP DE CONTABILIDADE E CONTROLADORIA, 5. 2005, São Paulo. **Anais...** São Paulo: 2005.

ALENCAR, V. B. et al. Dividend Yeld: IGC Versus IBOV. **Revista Eletrônica Do Alto Vale Do Itajaí**, v.1, 1-11, 2012.

AL-JANADI, Yaseen; RAHMAN, Rashidah Abdul; OMAR, Normah Haji. The level of voluntary disclosure practices among public listed companies in Saudi Arabia and the UAE: Using a modified voluntary disclosure index. **International Journal of disclosure and Governance**, v. 9, n. 2, p. 181-201, 2012.

AL-HADI, A.; TAYLOR, G.; HOSSAIN, M. Disaggregation, Auditor Conservatism and Implied Cost of Equity Capital: An International evidence from the GCC 2014. **Journal of Multinational Financial Management**, 2014.

AL-MAGHZOM, Abdullah; HUSSAINEY, Khaled; ALY, Doaa A. Corporate governance and risk disclosure: Evidence from Saudi Arabia. **Corporate Ownership and Control Journal**, v. 13, n. 2, 2016.

ALMEIDA, M. A. et al. Evolução da Qualidade das Práticas de Governança Corporativa: um Estudo das Empresas Brasileiras de Capital Aberto Não Listadas em Bolsa. **RAC**, Curitiba, v.14, n.5, art. 8, p. 907-924, Set./Out. 2010.

ASSAF NETO, A; LIMA, F. G.; ARAÚJO, A. M. P. Uma proposta metodológica para o cálculo do custo de capital no Brasil. **R. Adm**., São Paulo, v.43, n.1, p.72-83, jan./fev./mar. 2008

BARTH, M. E.; KONCHITCHKI, I.; LANDSMAN, W. R. Cost of capital and earnings transparency. **Journal of Accounting and Economics,** v. 55, p. 206–224, 2013.

BARROS, Claudio Marcelo Edwards; DA SILVA, Pedro Ylunga Costa; VOESE, Simone Bernandes. Relação entre o custo da dívida de financiamentos e governança corporativa no Brasil. **Revista Contabilidade, Gestão e Governança**, v. 18, n. 2, 2015.

BERNANRDINO, F. F. M. **A governança corporativa como um determinante da eficiência das organizações pertencentes ao setor elétrico brasileiro**. 2014. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal de Uberlândia. Disponível em: http://repositorio.ufu.br/handle/123456789/3714. Acesso em: 14 jan. 2015.

BEYS, F. N. **Análise das práticas de governança corporativa no setor de energia brasileiro**. 2009. Dissertação (Mestrado em Administração). Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Disponível em: http://repositorio.pucrs.br/dspace/handle/10923/1102. Acesso em: 15 jan. 2019.

BOTOSAN, C. A. Disclosure level and the cost of equity capital**. The Accounting Review**. Sarasota: v. 72, n. 3, p. 323-349, 1997.

CASTRO JUNIOR, F. H. F.; CONCEIÇÃO, P. M.; SANTOS, D. A. A relação entre o nível voluntário de transparência e o custo de capital próprio das empresas brasileiras não-financeiras. **Revista Eletrônica de Administração – REAd**, Porto Alegre, ed. 70, n. 3, setembro/dezembro 2011 – p. 617-635, 2011.

CHEN, K. C.W.; CHEN, Z; WEI, K.C. J.; Legal protection of investors, corporate governance, and the cost of equity capital. **Journal of Corporate Finance**, v.15, p. 273–289, 2009.

DHALIWAL, D. et al. Corporate social responsibility disclosure and the cost of equity capital: The roles of stakeholder orientation and financial transparency. **J. Account. Public Policy**, v. 33, p. 328-355, 2014.

ETTREDGE, Mike et al. The effects of firm size, corporate governance quality, and bad news on disclosure compliance. **Review of Accounting Studies**, v. 16, n. 4, p. 866-889, 2011.

EINSWEILLER, André Carlos; MOURA, Geovannne Dias de; KRUGER, Silvana Dalmutt. Influência da governança corporativa no custo da dívida de companhias abertas familiares. 2020.

FU, R.; KRAFT, A.; ZHANG, H. Financial reporting frequency, information asymmetry, and the cost of equity. **Journal of Accounting and Economics**, v. 54, p. 132-149, 2012.

HE, W. P.; LEPONE, E.; LEUNG, H. Information asymmetry and the cost of equity capital. International **Review of Economics and Finance**, v. 27, p. 611-620, 2013.

KRYZANOWSKI, L.; RAHMAN, A. H. Degrees-of-freedom problem and implied cost of equity capital. **Finance Research Letters**, v. 6, p. 171–178, 2009.

LIEDONG, Tahiru Azaaviele; RAJWANI, Tazeeb. The impact of managerial political ties on corporate governance and debt financing: Evidence from Ghana. **Long Range Planning**, v. 51, n. 5, p. 666-679, 2018.

LIMA, G. A. S. F. Nível de evidenciação × custo da dívida das empresas brasileiras. **Rev. Contabilidade e Finanças [online]**, v.20, n. 49, p. 95-108, 2009.

ROGERS, P.; SECURATO, J.R.; RIBEIRO, K. C. de S. Governança Corporativa, Custo de Capital e Retorno do Investimento no Brasil. **Revista de Gestão USP**, São Paulo, v. 15, n. 1, p 61-69. Janeiro/Março 2008.

SANVICENTE, A. Z.; MINARDI, A. M. A. F. Determinação do Custo do Capital do Acionista no Brasil. **Finance Lab Working Paper –** FLWP. Instituto Brasileiro de Mercado de Capitais – IBMEC. 30 de abril de 1999.

PLETSCH, C. S.; WITT, C.; SILVA, M. Z.; HEIN, N. Efeito da Governança Corporativa na Qualidade da Evidenciação dos Riscos. **Contabilidade, Gestão e Governança**, v. 23, n. 2, p. 0-0, 2020.

SILVEIRA, A. M. **Governança Corporativa, Desempenho e Valor da Empresa no Brasil.** São Paulo. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, 2002. 152p.

TRAN, D. H. Multiple corporate governance attributes and the cost of capital – Evidence from Germany. **The British Accounting Review**, v. 46, 179–197, 2014.