

FUNDAÇÃO ESCOLA DE COMÉRCIO ÁLVARES PENTEADO

FECAP

MESTRADO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS

JULIANO RODRIGUES SILVA

***ENTERPRISE RISK MANAGEMENT (ERM) E A
PERFORMANCE FINANCEIRA DAS EMPRESAS
BRASILEIRAS DE CAPITAL ABERTO***

São Paulo

2015

JULIANO RODRIGUES SILVA

ENTERPRISE RISK MANAGEMENT (ERM) E A PERFORMANCE
FINANCEIRA DAS EMPRESAS BRASILEIRAS DE CAPITAL ABERTO

Trabalho de Dissertação apresentado à Fundação
Escola de Comércio Álvares Penteado – FECAP,
como requisito para a obtenção do título de Mestre
em Ciências Contábeis.

Orientador: Prof. Dr. Aldy Fernandes da Silva

São Paulo

2015

FUNDAÇÃO ESCOLA DE COMÉRCIO ÁLVARES PENTEADO – FECAP

Reitor: Prof. Dr. Edison Simoni da Silva

Pró-reitor de Graduação: Prof. Dr. Ronaldo Frois de Carvalho

Pró-reitor de Pós-graduação: Prof. Dr. Edison Simoni da Silva

Diretor da Pós-Graduação Lato Sensu: Prof. Alexandre Garcia

Coordenador de Mestrado em Ciências Contábeis: Prof. Dr. Cláudio Parisi

Coordenador do Mestrado Profissional em Administração: Prof. Dr. Heber Pessoa da Silveira

FICHA CATALOGRÁFICA

S586e	Silva, Juliano Rodrigues
	Enterprise Risk Management (ERM) e a performance financeira das empresas brasileiras de capital aberto / Juliano Rodrigues Silva. - - São Paulo, 2015.
	189 f.
	Orientador: Prof. Dr. Aldy Fernandes da Silva.
	Dissertação (mestrado) – Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado - FECAP - Mestrado em Ciências Contábeis.
	1. Administração de risco – Brasil. 2. Governança corporativa – Brasil. 3. Capital de risco – Brasil.
	CDD 658.155

JULIANO RODRIGUES SILVA

***ENTERPRISE RISK MANAGEMENT (ERM) E A PERFORMANCE FINANCEIRA
DAS EMPRESAS BRASILEIRAS DE CAPITAL ABERTO***

Dissertação apresentada à Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado – FECAP, como requisito para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis.

COMISSÃO JULGADORA:

Professor Dr. Rafael Felipe Schiozer
Fundação Getúlio Vargas – FGV

Professora Dra. Betty Lilian Chan
Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado – FECAP

Professor Dr. Aldy Fernandes da Silva
Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado – FECAP
Professor Orientador – Presidente da Banca Examinadora

São Paulo, 10 de novembro de 2015

AGRADECIMENTOS

Não poderia deixar de agradecer imensamente a todos que participaram da elaboração dessa pesquisa, direta ou indiretamente. A oportunidade de poder conviver com os amigos do programa de Mestrado da FECAP e de compartilhar conhecimento durante esses 2,5 anos foram, sem dúvida, as minhas maiores conquistas. A oportunidade de estudar, descobrir e compartilhar todo esse conhecimento transforma uma vida; disso sempre encontrei forças para prosseguir e, naqueles que me dirigiram um pensamento sincero de apoio e de compreensão, meu sincero obrigado. Meu profundo agradecimento ao Professor Dr. Aldy Fernandes da Silva, meu orientador, porque foi a partir dele que descobri o verdadeiro significado do que é ser um Professor-Pesquisador. Definitivamente, posso dizer que dele surgiram os comentários mais encorajadores para a evolução dessa pesquisa. Agradeço a ele pelos comentários, pela paciência e, principalmente, por acreditar no projeto de pesquisa que deu origem a essa dissertação.

Aos Professores: Dr. Rafael Felipe Schiozer, pelos comentários, sugestões e por disponibilizar, gentilmente, estudos que enriqueceram este trabalho; e à Dra. Betty Lilian Chan, pelas recomendações de estudo prévio e futuro sobre o tema. Agradeço a disponibilidade e a participação na banca de qualificação e defesa. Muito obrigado.

Às minhas amigas do Mestrado, Elaine e Adriana por compartilharem comigo tudo o que sabem. Em momentos preciosos, no café da FECAP, trouxeram palavras sinceras de carinho e amizade.

Ao Professor Dr. Afrânio Márcio Corrêa Vieira pela disponibilidade em nos atender, comentar e sugerir alterações à parte matemática do modelo estatístico. Ao Professor coordenador do curso de Mestrado da FECAP, Dr. Claudio Parisi e a todos os Professores dessa instituição pelas riquíssimas contribuições em aula e fora dela; sempre estiveram tão disponíveis a ouvir, comentar e sugerir caminhos a seguir. Em especial à Professora Dra. Elionor Farah Jreige Weffort por me compreender quando precisei me ausentar em um difícil momento, por motivos de saúde.

Um agradecimento profundamente especial àquelas que fazem parte da minha vida: minha mãe, Sonia Maria Rodrigues, minha esposa, Viviani Cristina Vieira e

minhas sobrinhas, Luma Raphaella Silva Xavier e Thauani Theresa Silva do Amaral. Foram em momentos difíceis que encontrei amor e fé para nunca desanimar. Mesmo em momentos difíceis, foram elas que me ajudaram a levantar e seguir em frente. Podemos realizar tudo o que desejarmos, se existir família, amor e fé. Amo vocês!

RESUMO

Com a crise mundial de 2008, vem aumentando o interesse dos investidores e dos órgãos de regulamentação por maior nível de transparência nas informações divulgadas pelas empresas, principalmente, no tocante ao gerenciamento de riscos empresariais. Com a evolução do gerenciamento tradicional do risco para uma perspectiva holística, estudos internacionais relacionam o propósito desse processo à *performance* financeira da empresa, visto que, ao partir para uma visão estratégica da gestão do risco, a simples adoção do *Enterprise Risk Management* (ERM) incrementa valor a empresa. Com base nesse pressuposto, esta pesquisa analisou, ao longo do tempo a associação entre a *performance* financeira, mensurada pelo coeficiente q de Tobin, e a adoção do ERM em empresas brasileiras listadas no índice IBrX100 da BM&FBovespa. Foi conduzida uma análise de conteúdo para indicar, por meio de busca de palavras-chave nos relatórios DFP (CVM) e 20-F (SEC), de 2004 a 2013, quantas empresas evidenciaram tê-lo adotado. A amostra final contou com setenta e sete empresas, o que correspondeu a seiscentos e quarenta e nove observações empresas-ano. Depois de controlar todos os efeitos exógenos, os resultados aqui auferidos apontam para a existência de associação positiva entre a *performance* financeira da empresa e a adoção ERM, em consonância com a maioria das pesquisas internacionais.

Palavras-chave: *Enterprise Risk Management*. ERM. *Performance* financeira. q de Tobin. Índice IBrX100.

ABSTRACT

With the global crisis of 2008, has increased the interest of investors and regulators for greater transparency in the information disclosed by companies, especially regarding the enterprise risk management. With the evolution of traditional risk management for a holistic view, international studies relate the purpose of adopting this process with the firm performance because, when it left for a strategic view of risk management, simple adoption of Enterprise Risk Management (ERM) increases the firm value. Starting with this assumption, this study examined over time, the association between firm performance of the company, represented by Tobin's q ratio and the adoption of ERM in Brazilian companies listed by IBrX100 index of BM&FBovespa. A content analysis was conducted to indicate, by keywords searching process in Financial Statements reports (CVM) and 20-F (SEC) in the 2004-2013 period, how many companies have adopted. The final sample consisted of 77 companies, which corresponded to 649 companies-year observations. After controlling all the exogenous effects, the results here indicate to the existence of positive association between the firm performance of the company and the ERM adoption, in line with most international researches.

Keywords: Enterprise Risk Management. ERM. Firm performance. Tobin's q . IBrX100 index.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	11
1.1	CONTEXTUALIZAÇÃO.....	11
1.2	PROBLEMA E OBJETIVO DE PESQUISA.....	16
1.3	JUSTIFICATIVA E CONTRIBUIÇÕES DO ESTUDO.....	18
1.4	ESTRUTURA DO TRABALHO.....	24
2	REFERENCIAL TEÓRICO E DESENVOLVIMENTO DE HIPÓTESES.....	25
2.1	<i>ENTERPRISE RISK MANAGEMENT</i> (ERM).....	26
2.1.1	REVISÃO DA LITERATURA SOBRE ERM.....	30
2.2	PERFORMANCE DA EMPRESA.....	46
2.3	ADOÇÃO DO ERM E <i>PERFORMANCE</i> DAS EMPRESAS.....	48
2.4	HIPÓTESE DE PESQUISA.....	51
3	METODOLOGIA.....	53
3.1	DELIMITAÇÃO, POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	56
3.2	DEFINIÇÃO OPERACIONAL DAS VARIÁVEIS.....	62
3.2.1	VARIÁVEL DEPENDENTE.....	62
3.2.2	VARIÁVEL EXPLICATIVA DE INTERESSE: ADOÇÃO DO ERM.....	63
3.2.3	VARIÁVEIS DE CONTROLE.....	79
3.3	METODOLOGIA DE ANÁLISE DOS DADOS.....	86
3.3.1	MODELOS DE REGRESSÃO.....	87
3.3.2	MODELOS LINEARES GENERALIZADOS – MLG.....	89
3.4	LIMITAÇÕES DA PESQUISA.....	96
3.4.1	ASSOCIAÇÃO VERSUS CASUALIDADE.....	96
3.4.2	AMOSTRAGEM.....	97
3.4.3	VARIÁVEIS DE INTERESSE E DE CONTROLE.....	98
4	RESULTADOS.....	100
4.1	ANÁLISE EXPLORATÓRIA DOS DADOS.....	100
4.2	RESULTADOS DAS REGRESSÕES.....	110
4.2.1	FORMA FUNCIONAL DA MÉDIA DA PERFORMANCE FINANCEIRA.....	110
4.2.2	SELEÇÃO DE MODELOS.....	111
4.2.3	INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS.....	115
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	121

REFERÊNCIAS.....	124
APÊNDICE A.1 – LISTA DE EMPRESAS	135
APÊNDICE A.2 – LISTA DE EMPRESAS COM ADR	139
APÊNDICE A.3 – TRECHOS DE TRÊS EMPRESAS AMERICANAS COM EVIDÊNCIAS DE ADOÇÃO DO ERM	143
APÊNDICE A.4 – TRECHOS DE CINCO EMPRESAS COM EVIDÊNCIAS DE ADOÇÃO DO ERM	145
APÊNDICE A.5 – CLASSIFICAÇÃO DE EMPRESAS QUANTO AO ERM	151
APÊNDICE B.1.1 – MODELOS MLG PARA DADOS INDEPENDENTES E GRÁFICOS DE DIAGNÓSTICOS	174
APÊNCIDE B.1.2 – GRÁFICOS DE DIAGNÓSTICOS DOS MODELOS MLG PARA DADOS INDEPENDENTES	175
APÊNDICE B.2.1 – MODELOS MLG PARA DADOS INDEPENDENTES E GRÁFICOS DE DIAGNÓSTICOS (SEM PONTOS INFLUENTES)	181
APÊNCIDE B.2.2 – GRÁFICOS DE DIAGNÓSTICOS DOS MODELOS MLG PARA DADOS INDEPENDENTES (SEM PONTOS INFLUENTES)	182
APÊNDICE B.3.1 – MODELOS MLG COM ESTRUTURA DE DEPENDÊNCIA NOS DADOS	188
APÊNDICE B.3.2 – <i>WORKING CORRELATION MATRIX</i> DOS MODELOS MLG COM ESTRUTURA DE DEPENDÊNCIA NOS DADOS	189

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

A crise mundial de 2008 trouxe impacto financeiro para as empresas, principalmente para as companhias internacionais, de capital aberto, com ações nas principais bolsas de valores do mundo (COIMBRA, 2011). Entre elas, as pequenas e médias empresas foram as mais atingidas em especial por escassez de recursos do mercado de capitais internacional e doméstico (SCHIOZER; OLIVEIRA, 2014).

Desencadeada na primeira década deste século, essa crise tem levado as instituições a uma dura realidade, particularmente pela diminuição de oferta de recursos financeiros, muitas vezes não compensada pelo reequilíbrio de maior liquidez, presente nas de maior porte (SCHIOZER; OLIVEIRA, 2014).

A partir da crise internacional, diversas falhas ao meio empresarial se revelaram, principalmente quando ligadas à gestão de riscos em empresas financeiras e não financeiras (COIMBRA, 2011) e trouxe novamente para a vitrine da sociedade (executivos, membros do governo e órgãos reguladores) o interesse em como gerir melhor (MC SHANE; NAIR; RUSTAMBEKOV, 2011).

Conforme McShane, Nair e Rustambekov (2011, p. 641), a “preocupação sobre o gerenciamento de risco ganhou força há vários anos”. Todavia, para os mesmos autores, esse interesse deve ainda voltar-se para uma gestão coordenada que direcionará empresas para administrar riscos financeiros materiais, identificados nas demonstrações contábeis. Com tantos escândalos financeiros, agências de *ratings*, acadêmicos e executivos e também institutos reguladores advogaram a favor de mudanças nesse processo (BROMILEY et al., 2014).

Mesmo antes da atual crise, órgãos reguladores, governos, acadêmicos e executivos, desde 1999, já haviam iniciado uma nova prática voltada para monitorar, gerenciar e informar riscos atrelados às atividades empresariais. Por intermédio da *Turnbull Initiative*, na Grã-Bretanha, eles vieram exigir das organizações de capital aberto a comunicação de todos os eventos com impacto financeiros significantes, inclusive os controles internos adotados (BUCHANAN, 2004).

No Brasil, ao longo da última década, a *Bolsa de Valores de São Paulo* (BM&FBovespa) criou índices de mercado para as instituições participarem e atenderem aos pré-requisitos mínimos, exigidos da governança corporativa, como os de nível 1 e 2.

Além disso, no campo regulatório, a Comissão de Valores Mobiliários (CVM), com a crise mundial de 2008 e com grande volume de prejuízos ocorridos em razão das empresas Sadia, Aracruz e Votorantim Papel e Celulose terem operado com derivativos de suposto *hedge*, emitiu a Deliberação nº 550¹, que obriga as empresas de capital aberto a divulgar trimestralmente suas políticas de *hedge*, a exposição ao risco, o nível de sensibilidade e os impactos financeiros decorrentes desse procedimento (LOPES; SCHIOZER; SHENG, 2013).

Da mesma forma, o Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC), desde 2007, no guia de orientações e em mensagem ao conselho administrativo, recomenda atribuições acerca do Gerenciamento de Riscos Corporativos (IBGC, 2007).

Nos EUA, a *New York Exchange* (NYSE) implementou, em 2004, regras de governança corporativa para as empresas listadas no mercado de ações, de forma a requerer maior empenho dos comitês de auditoria na avaliação de riscos. A crise de 2008 levou a se adotarem mais medidas de combate a ela, como a promulgação do *Troubled Asset Relief Program* (TARP), com o objetivo de ajudar instituições financeiras endividadas, e o *Shareholder Bill of Rights*, instrução normativa para criar, nelas, comitês de risco independentes. Em 2009, o *Federal Reserve* dos Estados Unidos (FED) propôs atribuir ao comitê executivo das empresas responsabilidades quanto à política de remuneração e, paralelamente, regras de monitoramento da exposição ao risco, em virtude da relação direta com essa política. No mesmo sentido, a *Securities and Exchange Commission* (SEC) requereu, a partir de 2010, melhores relatórios sobre o assunto (MCSHANE; NAIR; RUSTAMBEKOV, 2011).

Com base no estudo de Dickinson (2001), administrar risco faz parte do processo decisório desde o final da década de 1940 e do começo da década posterior

¹ CVM 550, de 17/10/2008. Embora não contemple por completo a evidência de todos os riscos inerentes à atividade empresarial, essa deliberação instituiu a obrigatoriedade de se declararem todos os itens do patrimônio diante de algum tipo de impacto.

e, desde então, caracteriza-se, especialmente, por transferir “certos tipos de riscos para companhias de seguros”. Todavia, com o passar do tempo e com a expansão do mercado de capitais, as próprias empresas puderam gerir algumas espécies, como as financeiras e as de crédito “por eficientes prevenções contra perdas e sistemas de controles [dos quais alguns] puderam ser retidos e financiados dentro das companhias”, o que levou a uma abordagem mais ampla, inclusive da parte não transferível para as seguradoras (DICKINSON, 2001, p. 360).

Historicamente e ainda nas empresas, a gestão de risco, na forma tradicional, estrutura-se de modo departamentalizada, ou seja, por um conceito de gestão em silos, isolada, sem interdependência nem relação com o contexto da gestão do risco global. A quebra desse paradigma propõe que se deveriam conduzir todos, vistos até então de maneira singular (em silos), de forma abrangente e coesa, ou seja, de forma holística, em vez de individualizados (Al et al., 2012; BROMILEY et al., 2014; BUCHANAN, 2004).

A compreensão que se tem de gerenciamento de risco não é nova e deve ser consistente com as políticas corporativas, e não administrado de forma unilateral em cada departamento (SMITH, 1964).

A gestão de risco de forma segmentada ocorre tradicionalmente mediante a contratação de derivativos, pelo uso de *hedge* operacional (em consequência da posição geográfica) e diversificado em cada parte (MCSHANE; NAIR; RUSTAMBEKOV, 2011). Entretanto, de acordo com Buchanan (2004), dever-se-ia gerir todo risco globalmente, dentro de uma perspectiva ampla, em oposição à gestão individualizada, sob a forma de silos.

Essa concepção não é recente, ao menos sob o aspecto intrínseco, pela lógica do estudo de Smith (1964) que não utiliza a terminologia conhecida hoje como *Enterprise Risk Management* (a partir de agora somente ERM), mas que se mostra convencido de que seria melhor adotar a gestão baseada num aspecto holístico por causa da prerrogativa do valor incremental, resultante de uma política corporativa sustentável.

Ainda que Smith (1964) sustente que empresas daquela época viveram diferentes modelos de gerenciamento, mas todas em torno de um único propósito (o de assegurar o valor da empresa ao acionista), ainda hoje não há entendimento pleno

dos objetivos da gestão integrada. Mikes e Kaplan (2013) mencionaram, décadas depois, ao se mostrarem descrentes quanto à obtenção de resultados significativos ao se aplicar o ERM, muito por causa da “[...] perspectiva de contingência empregada [pelas empresas] no uso de especificação inadequada e incompleta [e, conseqüentemente, no modo como] é implementado na prática” (MIKES; KAPLAN, 2013, p. 3).

Por essa mesma perspectiva, Bromiley et al. (2014) afirmam que, muito embora recentes estudos sobre o ERM tenham surgido nos mais diferentes meios, como em revistas científicas, em pesquisas acadêmicas ou mesmo na mídia dirigida às empresas, o atual estágio desse arcabouço teórico é ainda insuficiente. Nas próprias palavras desses autores, “ERM está ainda em sua infância” (BROMILEY et al., 2014, p. 2).

Com as recentes crises, o interesse dos investidores por uma gestão direcionada à análise das expectativas de acontecimentos futuros vem crescendo e as empresas têm sido pressionadas a melhorar os métodos de gestão, já que se apresentam de modo mais transparente aos olhos do investidor e, portanto, precisam adotar mecanismos mais rígidos para proteger o próprio valor (PAAPE; SPEKLÉ, 2012).

Desde a última década, há um aumento no interesse pela gestão de risco (SPEKLÉ, 2012), sem dissociá-la de um propósito de integração, da forma holística, ou seja, gerenciamento integrado, sólido, logo, não dividido. E, desde então, serviços desse tipo têm-se proliferado, principalmente os direcionados para empresas não financeiras, inclusive com a finalidade de promover um desenvolvimento benéfico de transparência de avaliações prospectivas e de construção de cenários (SANTOS, 2010).

De acordo com McShane, Nair e Rustambekov (2011, p. 644), “tradicionalmente, o gerenciamento de risco tem-se realizado de forma segregada e descoordenada dentro de uma empresa”², isto é, com o escopo da segmentação, em silos, busca, por intermédio da contratação de derivativos, reduzir riscos financeiros,

² Literalmente, os autores escreveram “*Traditionally, risk management has been compartmentalized and uncoordinated within a firm*” (MCSHANE; NAIR; RUSTAMBEKOV, 2011, p. 644).

como a exposição monetária, as ações, o crédito e o descasamento de taxas (MCSHANE; NAIR; RUSTAMBEKOV, 2011).

Segundo McShane, Nair e Rustambekov (2011), o ERM liga-se ao gerenciamento de diferentes tipos de riscos (operacional ou estratégico), que, segundo Santos (2010) devem estar alinhados com o mesmo fim e faz-se necessário que as atribuições possam imprimir impulso para identificar, administrar, priorizar e selecionar alternativas; reduzir perdas operacionais pela melhor percepção dos eventos e, sobretudo, pelo efeito de ações a favor de uma gestão integrada dos riscos, além de direcionar de modo consciente a melhor alocação do capital da organização.

Essa nova abordagem, que não limita os princípios da investigação (por um tratamento com enfoque holístico), tem como objetivo central o “gerenciamento coordenado de todos os riscos enfrentados pela empresa, [se estão relacionados] com governança corporativa, auditoria, logística de suprimentos, estrutura de sistemas, TI, ou recursos humanos” e define ainda que a intenção de usar o ERM é a de “assimilar [sistematicamente] interdependência e correlação entre [diferentes tipos]” (MCSHANE; NAIR; RUSTAMBEKOV, 2011, p. 644).

Com base nessa explicação, esses autores entendem que o fundamento principal do ERM é

[...] agregar os diferentes riscos dentro de portfólios e então proteger-se do risco residual, [o que é mais eficaz e maximiza o valor], do que lidar com cada risco de forma independente. Somado ao conceito sobre teoria de portfólio, ERM pode aumentar o valor da empresa porque o risco de um portfólio adicional deveria ser menor do que a soma [dos individuais se eles não são inteiramente correlacionados, em particular se a proteção existe de modo natural]³ (2011, p. 644-5).

Um exemplo clássico de ERM é o de uma companhia que vende seguros de vida e anuidades⁴ para clientes, em situação semelhante à de risco de mortalidade. Consideradas essas duas carteiras percebe-se que ambas possuem proteções naturais uma com a outra. Se for conduzida a cobertura separadamente, isso resultará

³ Os autores utilizaram o termo “*hedging*” que, em português, pode-se compreender como *proteger-se*, embora não haja tradução literal para o termo.

⁴ Termo técnico de que se utilizam as seguradoras para denominar a renda anual (de aposentadoria) que as pessoas podem comprar delas.

num processo ineficiente. Assim, pode-se aumentar o valor da empresa pela gestão integrada de riscos, ou seja, pode-se gerir apenas a parte residual⁵.

Em outro exemplo, duas filiais de uma multinacional exibem saldos de exposição cambial descasada e, enquanto uma delas deseja evitar o risco de queda da taxa de conversão já que possui saldo no ativo, a outra apresenta posição contrária, no passivo, e, por isso, deseja evitar o incremento dessa taxa. Nesse caso, o que é bom para essas filiais pode ser ruim (ineficiente) para a empresa como um todo.

Diante do intensificado debate a favor da gestão integrada do risco corporativo, para organizações apresentarem ações concretas na direção dessa tendência, diversas são as publicações desenvolvidas por órgãos governamentais, investidores e de regulamentação. Todavia poucos são os trabalhos acadêmicos nessa área, mesmo nos EUA. McShane, Nair e Rustambekov (2011) atribuem esse fato à dificuldade de desenvolvimento de um método válido e realizável dentro do construto sobre a adoção do ERM.

No Brasil, em pesquisa recente, entre quatrocentos e sessenta e um artigos sobre finanças, veiculados em onze dos principais periódicos do País de 2000 a 2010, exatos setenta e dois (15,6%) versam sobre gestão de risco e derivativos, porém não se especificaram produções científicas acerca de *Enterprise Risk Management* (BERTERO; VASCONCELOS; WOOD JR., 2013).

1.2 PROBLEMA E OBJETIVO DE PESQUISA

Em estudos com contexto internacional, os mais diversos autores buscaram evidenciar o valor da empresa ao adotar o ERM. Para tanto, buscaram diferentes variáveis de controle a fim de vinculá-las a um modelo capaz de responder se a *performance* financeira da instituição se associa ao grau de execução do ERM (GORDON; LOEB; TSENG, 2009).

Gordon, Loeb e Tseng (2009) lançaram mão de uma abordagem contingencial para distinguir empiricamente argumentos de que o ERM está relacionado com a

⁵ Ver McShane, Nair e Rustambekov (2011, p. 655).

performance financeira da empresa. Entre essas razões, relacionam tamanho, incerteza ambiental, ambiente competitivo, complexidade e governança.

McShane, Nair e Rustambekov (2011) associaram o ERM com o valor da empresa, por meio do emprego do coeficiente q de Tobin e, como variáveis de controle, utilizaram o tamanho da empresa e o nível de alavancagem, para inferir a prerrogativa de que, quanto maior a instituição, maior seu relacionamento com a *performance*, o que implicaria a hipótese de maior prêmio pelo risco de *default*.

Quon, Zeghal e Maingot (2012) investigaram a existência de associação entre ERM e o valor de empresas não financeiras usando as variáveis: margem EBIT (*Earnings Before Interest and Taxes*) e o coeficiente q de Tobin.

Com foco na medição da existência do ERM que seguradoras implementaram, Hoyt e Liebenberg (2011) buscaram empregar, como variáveis, o tamanho da organização, a propriedade institucional, o grau de alavancagem e o resseguro e, como *proxy* do valor da empresa, para avaliar as implicações desse programa, utilizaram o coeficiente q de Tobin.

No Brasil, poucos são os trabalhos desenvolvidos que versam sobre o ERM. Destacamos a pesquisa de Souza et al. (2012) que, por meio da aplicação de um questionário encaminhado para as quinhentas maiores empresas não financeiras do país, investigaram se o ERM melhora o desempenho organizacional. Os autores concluíram que a implantação dele depende da pressão regulatória, do investidor e da competitividade do segmento. As empresas que o adotaram visam dar maior atenção para métodos subjetivos de avaliação do risco, enquanto métodos mais quantitativos são deixados em segundo plano. Além disso, maior desempenho organizacional depende, principalmente, de maior nível de amadurecimento dos investidores diante de questões que envolvam gestão de risco.

A maioria dos estudos encontrados no Brasil tem características similares: referem-se ao ERM como ferramenta gerencial capaz de atuar conjuntamente com o *Balanced Scorecard* (BSC) e melhorar o desempenho dos gestores em cada setor da empresa (FERNANDES et al., 2014), o relacionam com Governança Corporativa (COIMBRA, 2011; MORAES, 2012) e com o modo como está estruturado (FERNANDES; ARAUJO; FERNANDES, 2012; FERNANDES, 2001).

Portanto, com base na tendência de pesquisas internacionais dos autores aqui citados e pela escassez de estudos nacionais que observam mais consistentemente a relação entre ERM e a *performance* financeira da empresa, a questão que direciona nosso trabalho é a seguinte: **organizações que adotam o ERM têm maior *performance* financeira?**

Fundado no problema de pesquisa, nosso objetivo será avaliar ao longo do tempo, nas empresas brasileiras de capital aberto listadas no índice IBrX100, se a *performance* financeira está associada à adoção do ERM (mensurado pelo coeficiente *q* de Tobin).

1.3 JUSTIFICATIVA E CONTRIBUIÇÕES DO ESTUDO

A investigação empírica sobre gestão de risco apresenta enorme potencial em mercados emergentes, como o Brasil (sujeito a impactos de eventos político-institucionais e crises externas), sobretudo em razão de características bastante distintas, em especial, se comparadas com as economias mais desenvolvidas, como a dos EUA (SAITO; SCHIOZER, 2008).

Investidores seguros tendem a direcionar maior aporte às instituições cujos processos de controle e comunicação são mais sólidos, assim como para empresas com maior apelo voltado para a proteção do investimento. É isso que mostrou o estudo desenvolvido por Bertinetti, Cavezzali e Gardenal (2013): em duas mil investigações sobre empresas europeias, investidores procuram aparentemente as que adotam controle mais rígido (como o ERM) e, por isso, não se preocupam por tê-lo adotado como parte agregada de custo.

A relevância da informação para quem investe muitas vezes resulta de procedimentos adotados pela empresa com o fim de chamar a atenção para aquela que investe em controles e processos mais robustos, logo, mais confiáveis.

Desse modo, diferentes sistemas de gestão de risco surgem com a promessa de cumprir o papel principal, que é o de alertar sobre eventos indesejados aos olhos do investidor. O gerenciamento de risco, observado de forma holística, é um deles e,

por tratar da parte residual, observada por intermédio de um conjunto de portfólios, dirige esforços para o que não se geriu.

Globalmente, o ERM, de modo consolidado, identifica o risco e a interdependência de diversos tipos dele, aloca-o com base no nível tolerado, mede e gerencia a parte residual na empresa como um todo. Como benefício, o ERM possibilita reduzir custo de capital pela diminuição da parte sistemática, enquanto, pelo método tradicional, vislumbra-se apenas a da parte idiossincrática (não sistêmica) (BERRY-STÖLZE; XU, 2015).

Relativamente à percepção do investidor, implantar o ERM impacta positivamente no *rating* da empresa, utilizado como sinal de solidez financeira, o que leva à diminuição do custo de capital (BERRY-STÖLZE; XU, 2015; HOYT; LIEBENBERG, 2011; MCSHANE; NAIR; RUSTAMBEKOV, 2011).

Estudos internacionais relacionam o ERM com a *performance* financeira e apuram se as empresas que o praticam se beneficiam (BERTINETTI; CAVEZZALI; GARDENAL, 2013; GORDON; LOEB; TSENG, 2009; MCSHANE; NAIR; RUSTAMBEKOV, 2011). Na concepção do investidor, o questionamento é se algo aparentemente tão caro vale o aporte.

No contexto brasileiro, estudos, todavia ainda incipientes, associam o ERM a aspectos de governança corporativa, sobretudo à gestão de controles internos. Poucos (talvez nenhum) são os trabalhos que o associam com a *performance* financeira e tentam compreender aspectos característicos em grupos de empresas e em diferentes graus de implementação.

Quanto ao aspecto cognitivo relacionado ao comportamento, a natureza humana, num círculo institucional, surge como uma espécie de indutor de predisposições, que, chamado de isomorfismo, atua sob a influência de aspectos legais, políticos e de cerimonial (DIMAGGIO; POWELL, 1983).

Pode-se atribuir o que induz o indivíduo a tomar certas decisões num meio corporativo são as manifestações de conduta construídas com base na experiência, na formação, nas relações da empresa, no comportamento mimético (resultante de padrões diante de incertezas), além do isomorfismo normativo (aliado a aspectos da estrutura legal) (DIMAGGIO; POWELL, 1983; STEEN, 2006).

Dessa forma, submete-se a ideia do ambiente à construção comportamental da pessoa, que passa a ter um papel num processo decisório, esta consequência de certas características que estabelecem padrões de conduta em relação à heurística e aos vieses presentes (DOROW et al., 2010; LIMA FILHO; BRUNI, 2013; LIMA FILHO et al., 2010; RIBEIRO et al., 2008; SANTOS; BARROS, 2011).

Logo, perante o que podemos chamar de juízo combinado à decisão em incertezas, a natureza humana age de acordo diretamente com a experiência, com a formação e com a tendência de um grupo. Então, o processo decisório, sob uma atmosfera de indefinições, tenderia a um procedimento lógico, no construto sistemático, capaz de induzir alguém a condutas condicionadas, como a favor da gestão holística na empresa.

Paralelamente, um conceito básico sobre o ERM, conforme McShane, Nair e Rustambekov (2011), diz que uma entidade deveria reduzir o risco em departamentos que não possuem vantagem sobre informações comparativas, e explorá-lo naqueles em que mantém tais vantagens, o que significa que o total pode eventualmente aumentar sob a perspectiva de alocação baseada no ERM.

Dois importantes órgãos americanos, a *Casualty Actuarial Society* (CAS) e o *The Committee of Sponsoring Organization of Treadway Commission* (COSO) concordam com a afirmação de que a gestão de risco, sobre os alicerces do ERM, promove o inter-relacionamento de diversas espécies e tem o objetivo comum de criar valor para a empresa.

Para tanto, a Teoria de Finanças tem duas explicações centrais que justifica isso. A primeira relaciona-se com o lema de que ela gera valor para a empresa, com base na redução dos custos de financiamento, decorrente de dificuldades financeiras, do impacto de impostos e dos problemas de assimetria informacional. O segundo argumento encontra razões nos interesses dos gerentes pela maximização de utilidade, mas as atitudes deles podem diferir de acordo com o tipo de economia: emergente ou mais desenvolvida⁶ (SCHIOZER; SAITO, 2009).

⁶ Os argumentos centrais para o porquê das atitudes dos gestores podem diferir segundo o ambiente macroeconômico encontram razões nas diferenças vividas entre economias com alta volatilidade de juros e de câmbio, exceto nas que adotam sistemas de banda para conversão de moeda por causa da escassez de financiamento doméstico para investir, no sentido de forçá-las a buscar recursos externos.

No entanto, segundo Saito e Schiozer (2008), diante de decisões (independentes), de financiamento e de investimento e da ausência de imperfeições de mercado, como a assimetria informacional, o impacto tributário sobre o resultado, o custo de falência, de transações e de agência, a gestão de risco é incapaz de gerar valor para o acionista diversificado, ou seja, em um ambiente sem impostos, sem custo de agência, sem assimetria informacional ou sem custos nas transações, as empresas não precisariam criar estrutura de *hedge* para se proteger das intempéries da economia (SCHIOZER; SAITO, 2009).

As razões de a gestão de risco gerar valor ganharam espaço na literatura após os trabalhos de Stulz (1984) e Smith e Stulz (1985) influenciando estudos posteriores a avaliar razões teóricas em ambientes de imperfeições de mercado (SAITO; SCHIOZER, 2008).

Há três principais contribuições para esses trabalhos: função tributária convexa, resultante do efeito fiscal sobre o lucro⁷, custos financeiros diante de maior carência de recursos, como, por exemplo, diminuição da liquidez e da necessidade de financiamento, e aversão ao risco (SMITH; STULZ, 1985; STULZ, 1984).

As empresas relacionadas à especulação encontram subsídios que justificam esse comportamento pelo manuseio de instrumentos internos para controle e gerenciamento do risco. Nesse caso, o principal catalisador seria o fato de a instituição vislumbrar oportunidades de ganho com o posicionamento em mercados que detenham maior familiaridade com o segmento em que atuam e/ou que usufruam de menores custos de transação ao contratar *hedge*, mesmo que a literatura financeira ainda não possua arcabouço teórico-empírico completo que explique tal comportamento (LOPES; SCHIOZER; SHENG, 2013).

No Brasil, embora haja ainda uma carência de uniformidade nas demonstrações contábeis quanto ao *disclosure* que tratam de contratos de derivativos

Logo, as exposições cambiais das empresas na América Latina são, na maioria, os principais motivos que as fazem gerenciar mais o risco (SCHIOZER; SAITO, 2009).

⁷ Ver mais detalhes no trabalho seminal de Smith e Stulz (1985) ou, como ilustração desta teoria, consultar a pesquisa de Lameira, Figueiredo e Ness Jr., (2005) em que se mediu o impacto do efeito do *hedge* sobre a tributação do imposto de renda de vinte e quatro empresas brasileiras de capital aberto entre 2002 e 2003 e se concluiu, fundamentado nas observações, que o *hedge* pode trazer benefícios fiscais em situações de alta volatilidade da economia, logo, sobre os resultados das empresas.

e exista a exigência da CVM 550 que obriga as empresas de capital aberto a divulgar trimestralmente suas políticas de *hedge*, o nível de exposição e a sensibilidade a impactos financeiros, comparados com economias mais desenvolvidas, como a dos EUA, por exemplo, a investigação empírica sobre gestão de risco em mercados cresce à medida que apresenta maior suscetibilidade às intempéries das emergentes, como eventos político-institucionais, crises externas e volatilidade das taxas de juros e de câmbio (LOPES; SCHIOZER; SHENG, 2013; SAITO; SCHIOZER, 2008).

Sem deixar de inter-relacionar questões de investimento, de financiamento e de gestão de risco, a pesquisa de Froot, Scharfstein e Stein (1993) foi a primeira a mostrar que tipos de riscos se devem mitigar e o tamanho da exposição ideal se deve proteger. Sugeriram em consequência que se pode adotar parcialmente a relação entre *hedge*-financiamento-investimento, baseada em um conjunto de decisões ótimas para maximizar o valor da empresa, se tomarem, como ponto de partida, os custos de recursos externos. Este estudo, alicerçado pelos trabalhos introdutórios de Smith e Stulz (1985) e Stulz (1984), completa uma importante lacuna na teoria de finanças (SAITO; SCHIOZER, 2008).

De acordo com Froot, Scharfstein e Stein (1993), fazer gestão de risco, mesmo que parcialmente, contribui para se compreender de que não existe estratégia perfeita que blinde o capital da empresa contra outras fontes de risco. As empresas tendem a encontrar correspondência entre o fluxo de caixa e os investimentos e oportunidades futuras e, em razão disso, vão querer contratar menos *hedge* para suas posições financeiras. Ao contrário disso, desejarão obtê-lo mais, se houver maior correlação com valores indesejáveis (efeito colateral). Adicionalmente, instrumentos de *hedge* não lineares, como opções, são mais precisos do que os lineares e possibilitam à organização coordenar planos mais assertivos para investir e financiar.

Quando observadas as estratégias de *hedge* das empresas multinacionais, Froot, Scharfstein e Stein (1993), em geral, afirmam que um conjunto adicional de informações dependerá da coordenação de ambas as estratégias: a de desembolso para aporte e a de entrada de receitas futuras. Em alguns casos, essas instituições podem fixar tanto a quantidade de investimento em cada país e em cada operação quanto à estruturação mais eficaz do *hedge*.

O desenvolvimento das práticas de *hedge* e de preço dos instrumentos de proteção formam o arcabouço teórico sobre gestão de risco, atributos que Froot,

Scharfstein e Stein (1993, p. 1629) chamaram de “*hedging mechanics*”⁸ e se referem à parte computacional e técnica da gestão.

Anos depois, Tufano (1996) preencheu relevante vazio deixado nos trabalhos anteriores ao abordar aspectos de agência. Apesar de ter encontrado pouca explicação para o poder preditivo das teorias que observam o gerenciamento de risco como objeto central para maximizar o valor da empresa, aponta, como principal, a aversão do gestor (agente) cujas decisões geralmente estavam desalinhadas dos interesses do investidor (principal), logo, não priorizavam os objetivos de incrementar o valor da organização.

Com base em uma amostra com quarenta e oito instituições mineradoras de ouro nos EUA, Tufano (1996) constatou que aquelas cujos gerentes tinham mais opção de ações administravam menos o risco do preço do ouro, enquanto gestores com maior número de papéis o gerenciavam mais, o que sugere que a aversão ao risco pode afetar a política de gerenciamento. Adicionalmente, empresas com baixo nível de caixa e *Chief Financial Officer* (CFO) novo na função controlavam mais o risco do preço do ouro. Isso reflete interesses, habilidades ou preferências das empresas por estratégias de maior ou menor gestão.

Porém talvez a maior contribuição de Tufano (1996) tenha sido ao enfoque metodológico, que permitiu uma análise mais profunda sobre a forma como se identifica a existência ou não de *hedge* nas organizações estudadas (mesmo que poucas), a consistência e a magnitude da exposição ao risco⁹, algo adotado por outras pesquisas, decorrentes desta.

Na Seção 2, aprofundaremos noções relativamente ao modo como o processo decisório se relaciona com a escolha da ferramenta ideal de gestão de risco (no caso, o ERM) e, para tanto, abordaremos a associação do ERM com a prerrogativa de melhor *performance* financeira da empresa.

Com esta pesquisa pretendemos contribuir para a orientação de novos trabalhos acerca do que se pode encontrar no vínculo entre a adoção do ERM e a *performance* financeira das empresas brasileiras, já que há muitos estudos

⁸ Expressão traduzida para o português por Saito e Schiozer (2008, p. 63) como “mecânica de *hedge*”.

⁹ Ler Tufano (1996) que explica pormenorizadamente o processo metodológico adotado.

internacionais sobre o assunto, mas, aqui, ainda existe um campo amplo e novo a desenvolver.

1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

Este trabalho é organizado em cinco capítulos. No primeiro, apresentamos o contexto histórico das empresas inseridas no ambiente da atual crise mundial, desencadeada no começo da primeira década deste século, e aspectos contingenciais que as direcionam para um processo de controle mais generalizado.

Exporemos também, no **Capítulo 2**, o referencial teórico sobre o ERM, *performance* financeira da empresa e aspectos de implementação do ERM nelas.

No capítulo 3, discorreremos sobre a metodologia a ser usada na condução desta pesquisa e, em seguida, apontaremos os resultados encontrados no Capítulo 4. A última parte trará nossas considerações finais, acompanhado pelo referencial bibliográfico.

2 REFERENCIAL TEÓRICO E DESENVOLVIMENTO DE HIPÓTESES

No dicionário da língua portuguesa, literalmente, o significado de “risco” está relacionado com a possibilidade de eventos futuros e incertos que, por iniciativa e responsabilidade do executivo, expõe a empresa em relação a escolhas predeterminadas (DICIONÁRIO..., 2009).

De acordo com Jorion (2003, p. 3), esse termo “pode ser definido como a volatilidade de resultados inesperados [...]” e compreendido por meio de duas grandes vertentes: estratégica, aquela que se refere aos interesses da instituição, e não estratégica, que diz respeito a acontecimentos indesejados e desconhecidos.

O contexto a que a palavra “risco” remete nessas duas definições não abarca os sentidos de *bom* ou *ruim*, mas o de um fato imprevisível, acepção, aliás, mais ampla que a de algo indesejável, por ser negativo.

No entanto há contradições acerca dos inúmeros sentidos que essa palavra oferece, embora a maioria deles se ligue à perda e à indeterminação. Se há resultados imprecisos, estejam eles abaixo ou acima das projeções iniciais, há risco. Porém, se os resultados são conhecidos, não há (GUIMARÃES et al., 2009).

Se observarmos o aspecto que o significado desse vocábulo tem na percepção das pessoas, ele pode ser compreendido de duas formas: a primeira, como um sentimento, quando denota aspectos instintivos e intuitivos diante do perigo; a segunda, como parte racional, portanto analítica, lógica e deliberadamente científica diante de análises coordenadas no direcionamento da ação sobre a qual ele pode incidir (SLOVIC; PETERS, 2006).

Para Sitkin e Pablo (1992), **risco** alude à ideia de impacto potencialmente significativo e/ou inesperado resultante de decisões tomadas num ambiente de indefinições.

Para Fernandes e Benetti (2014, p. 2), esse conceito aponta para a consciência da incerteza e pode “[...] vir a ocorrer e causar prejuízos à empresa e aos seus diversos segmentos”, conseqüentemente, impedir o alcance de diversos propósitos corporativos. Aabo, Fraser e Simkins (2005) concordam com essa explicação ao associar perigo e oportunidade como forma de explicar que, juntos, formam uma combinação estratégica.

Para Gitman (1997), “risco” advém da variedade de retornos, associada a determinado ativo e está intrinsecamente vinculado a esse impacto, se constatado apenas a sua consequência financeira negativa.

Guimarães et al. (2009), sob o aspecto de neutralidade, seja para o bem ou para o mal, também entendem esse termo como processo natural e esperado, que leva a identificá-lo, mensurá-lo e controlá-lo, e não o eliminar, mas, sim, gerenciá-lo e disso pode depender a continuidade da organização. Esses autores complementam que, embora se saiba que os resultados podem ser favoráveis ou desfavoráveis, é prudente que os controlem e os administrem de modo a propiciar proteção aos ativos e ao patrimônio.

Independentemente da atividade empresarial, a compreensão que se deve dar a essa palavra não deixa de ser abrangente, nem o classifica como bom ou ruim, alto ou baixo, porque isso depende do alinhamento estratégico entre o valor da empresa e o nível de risco que deseja assumir.

Na próxima seção, apresentaremos conceitos do ERM que, de certa forma, surge como evolução do gerenciamento tradicional de risco, mas, sobretudo, introduz conceitos de gestão ampla, conhecida como holística, ou corporativa.

2.1 ENTERPRISE RISK MANAGEMENT (ERM)

Encontraram-se os primeiros vestígios de adoção do ERM nas empresas no início dos anos 1990, ao se detectar que se contrataram profissionais específicos para a função de gerenciamento de risco empresarial, de forma geral, em virtude da larga experiência e da capacidade de assumir a posição executiva como CRO (BEASLEY; PAGACH; WARR, 2008; HOYT; LIEBENBERG, 2011). De fato, a ausência de um CRO indica, interna e externamente, a inexistência de um processo cultural alinhado à gestão de risco, o que pode, por conseguinte, resultar em análises inconsistentes por todo o conglomerado (COSO, 2004).

Conforme McShane, Nair e Rustambekov (2011), acadêmicos das áreas de Contabilidade e Finanças e profissionais de organizações nos tempos atuais ainda debatem sobre a efetividade da implantação de conceitos modernos voltados para

esse tipo de gestão, em grande parte pela incapacidade de desenvolvimento de um método capaz de medir a eficácia dessa prática (Mikes; Kaplan, 2013) e, em vista disso, útil para o fortalecimento de um processo construtivo acerca do arcabouço teórico.

Desde que o consideraram irrelevante, questiona-se o gerenciamento tradicional de risco principalmente sob o prisma das condições imperfeitas do mercado de capitais (MODIGLIANI; MILLER, 1958). Para Gahin (1967), profissionais do mercado que viveram aquele momento de forma entusiasta faziam uso desse modelo de gestão, mas não possuíam conhecimentos nem princípios científicos suficientemente capazes de desenvolver uma estrutura teórica.

Desde então, acadêmicos discutem a melhor forma de gerir o risco, se de forma global ou segmentada. De acordo com Smith (1964), ainda que, naquela época, os elementos de avaliação estivessem voltados para analisar a exposição de cada área, do ponto de vista de eliminá-lo ou reduzi-lo seria eficaz migrar para uma gestão integrada.

A evolução do gerenciamento de risco para conceitos mais modernos, como o ERM, surge após ocorrências relativas às perdas sofridas em especial por grandes instituições, que, então, perceberam a necessidade de administrar risco de forma organizada. Empresas que, a partir de determinada época, valiam-se de estruturas “inabaláveis” viram-se falidas num momento posterior, em consequência, basicamente, de falhas ao se identificar, avaliar, eliminar ou reduzir riscos.

O Banco Barings, no Reino Unido, em 1995, revelou que um único operador, Nicholas Leeson, causou a perda de mais de US\$ 1,3 bilhão, por ter exposto sobremaneira a empresa em contratos futuros do índice Nikkey 225, contrariamente à tendência do mercado, mas, ainda assim, ele manteve a posição ao encobrir isso por meio da venda de opções. Após constantes chamadas de margem, a situação tornou-se insustentável e não mais pode ocultá-la, o que levou Leeson a abandonar tudo e deixar o capital acionário do banco desaparecer¹⁰ (FERNANDES, 2001).

¹⁰ Nicholas Leeson detinha “poder demais” para ser impedido de fazer o que fazia, já que respondia por 1/5 do lucro do banco, mesmo com constantes relatórios da auditoria que alegavam não se segregarem funções nas atividades dele (era responsável tanto pelo *front-office* quanto pelo *back-office*). Entre outros casos citados por Fernandes (2001), mencionam-se também outros prejuízos, como os casos do Banco Central da Malásia (US\$ 5,0 bilhões em 1992 e 1993) por apostas

A compreensão que havia sobre gerenciamento de risco migrou de uma abordagem departamentalizada, portanto em silos, para outra, abrangente, que, conduzida sob a perspectiva holística, contribui hoje para a gestão da parte residual diante de um conjunto de portfólios (MCSHANE; NAIR; RUSTAMBEKOV, 2011).

Esse progresso, essa perspectiva global, a tecnologia, a internet, a desregulamentação de mercados e a mudança de perfil do consumidor acabaram por criar incertezas e diversos riscos para as empresas e provocaram transformações na percepção da velocidade dos mercados. Ações estratégicas contra a obsolescência de produtos e serviços agora ocorrem mais rapidamente; existe maior convergência de atividades financeiras para proteger de riscos por meio do desenvolvimento mais específico; há exigência maior de reguladores e *stakeholders*¹¹, cada vez mais orientada para o mercado; desenvolve-se a estrutura de comando das organizações, mais e mais interessadas nos processos internos e em processos decisórios; e incrementam-se políticas para o gerenciamento global em vez da segmentação. (FERNANDES, 2001).

Para Gordon, Loeb e Tseng (2009), a gestão de risco é uma preocupação fundamental no presente cenário mundial e migrou de uma visão segmentada para uma perspectiva ampla, facilmente referida como *Enterprise Risk Management* (ERM). Estudos sobre o ERM vêm ganhando um momento especial nos meios acadêmicos porque se acredita que sua adoção impulsiona a *performance* da empresa.

O ERM surge com o objetivo de fortalecer o entendimento de que se deve gerenciar todo risco globalmente, dentro de uma percepção ampla da empresa. Esse novo conceito, registrado por Buchanan (2004) e apresentado num conjunto de ideias desafiadoras lançado pela *Harvard Business Review* em 2004, trouxe nova expectativa para esse tipo de gestão (Al et al., 2012).

Diante desse pensamento, o ERM agrega diferentes visões sobre a gestão de risco de uma empresa. Incluem-se aí outros tipos, que não somente o financeiro ou

malsucedidas em taxas de câmbio contra a paridade da libra esterlina, e no Banco de Espanha (US\$ 4,7 bilhões em 1993) com perdas identificadas após a aquisição do Banco Banesto.

¹¹ *Stakeholders* pode-se traduzir para o português como *partes interessadas*, porém não há uma tradução literal. Pode-se compreender como todo grupo direta ou indiretamente interessado em informações de uma organização ou de um grupo.

aqueles que se apresentam por intermédio dos impactos que o mercado de capitais proporciona, mas também o estratégico, o operacional, o de reputação e principalmente os que se constroem sobre as relações de trabalho entre empregado e empresa (NOCCO; STULZ, 2006).

O princípio fundamental do gerenciamento de risco é a maximização do valor do acionista (BEASLEY; PAGACH; WARR, 2007; HOYT; LIEBENBERG, 2011; PAGACH; WARR, 2011), sobretudo quando amparado pela lógica da manutenção em situações de eminente perda (BEASLEY; PAGACH; WARR, 2008). Diante de elevados custos associados a grandes prejuízos, esse processo é positivo no sentido de desenvolver valor para a empresa, enquanto, em situação contrária, não se vislumbra nenhum benefício (STULZ, 1996), o que pode levar até a destruição dela (BEASLEY; PAGACH; WARR, 2008).

Para McShane, Nair e Rustambekov (2011), a gestão pura do risco¹² refere-se tradicionalmente¹³ à alocação de diferentes tipos dentro de portfólios que, conseqüentemente, se diluem pelo uso de instrumentos financeiros, como os derivativos de índices de juros, crédito, taxa de câmbio, entre outros.

Logo, diversamente da proposta tradicional, o ERM imprime esforços para a compreensão sistemática da interdependência e para a relação entre diferentes espécies de risco, como os concernentes a recursos humanos, sistemas de distribuição, logística, governança corporativa, auditoria ou Tecnologia da Informação e, então, os agrega dentro de portfólio. Essa é uma ação mais eficaz para proteger-se da parte residual do que o gerir isoladamente (MCSHANE; NAIR; RUSTAMBEKOV, 2011).

E, com base no princípio fundamental de que o propósito da gestão de risco é o de maximizar o valor do acionista, Quon, Zeghal e Maingot (2012) apresentam três pressupostos a favor dessa construção lógica: 1) eficiência na utilização do capital, conduzido por meio da reserva de alocação de recursos da empresa; 2) base para o processo decisório: o ERM pode informar sobre riscos, áreas com grande exposição

¹² Aqui os autores empregam a expressão *gestão pura do risco*, que significa algo como *gestão do risco sistemático*.

¹³ Para diferenciar *Enterprise Risk Management* (ERM) da gestão “tradicional” do risco, McShane, Nair e Rustambekov (2011) utilizam-se da expressão *Traditional Risk Management* (TRM).

a eles e sugerir-lhes formas de melhor administrá-lo; 3) sistema de informação: mais informações sobre a exposição ao risco às partes interessadas (*stakeholders*).

2.1.1 REVISÃO DA LITERATURA SOBRE ERM

O ERM contribui para uma melhor compreensão dos riscos e, associado a uma visão holística, suscita uma perspectiva mais abrangente que o método de gerenciamento tradicional que, inclusive, é segmentado e controlado na forma de silos (GORDON; LOEB; TSENG, 2009).

Diante do crescente interesse dos acadêmicos na adoção do ERM [como exemplo, ver Liebenberg e Hoyt (2003), Nocco e Stulz (2006) e Pagach e Warr (2007)], especialmente por acreditarem que ele está ligado a um ponto de vista sistemático e consistente no gerenciamento de todos os riscos da empresa, presume-se que, com esse processo, pode ocorrer menor ameaça de falência e maior *performance* financeira, logo a empresa será mais valorizada (GORDON; LOEB; TSENG, 2009).

Destacam-se, em relação ao prevalectimento da disseminação dos conceitos sobre o ERM, dois importantes órgãos americanos e um brasileiro, com um descritivo detalhado sobre como as múltiplas dimensões para identificar, avaliar o risco e decidir sobre ele se inter-relacionam.

O desenvolvimento desta pesquisa, mais propriamente relacionada com a construção lógica acerca das definições sobre *Enterprise Risk Management*, se alicerçará, nas próximas seções, nas definições apresentadas pelos dois órgãos americanos e pelo brasileiro. As definições a seguir serão utilizadas na busca de evidências quanto à adoção do ERM nas empresas da amostra.

2.1.1.1 Casualty Actuarial Society (CAS)

A *Casualty Actuarial Society (CAS)*¹⁴ é um órgão americano com mais de cem anos, formado por mais de seis mil associados, que incluem seguradoras, instituições educacionais, agências de regulamentação de serviços de interesse coletivo, departamentos de Estado responsáveis por seguros, governo federal e firmas independentes de consultoria, com o propósito principal, desde a fundação, que ocorreu em vista da necessidade de instruções institucionalizadas, de direcionar empresas quanto aos procedimentos para cálculos atuariais contra acidentes, basicamente a fim de compensar os trabalhadores. E, desde que se estabeleceu, a CAS passou a desenvolver um portfólio cada vez maior para os diversos tipos de seguros inerentes à sociedade, tais como: de vida, de residência, automotivo e empresarial, entre outros.

Por se tratar de um órgão profissional composto por diferentes instituições, a CAS analisa, avalia e gerencia implicações financeiras futuras diante de eventos casuais, em particular os relativos a seguros, inclusive o de propriedade, o contra acidentes e o de exposição a riscos, além de aferir a interação que cada um tem com o outro e o ambiente em que ocorrem.

Em 2003, a CAS produziu um documento sobre o *Enterprise Risk Management* com o objetivo principal de disseminar o processo educacional sobre gerenciamento de riscos para os candidatos ao instituto e para os já associados, além de para os profissionais da matéria (CAS, 2003).

Esse material explica que se deve considerar o ERM como uma tendência evolutiva e racional, que resulta de pressões fundamentais e duradouras, internas e externas vividas pelas empresas¹⁵, definição essa que reflete na criação de valor.

Ao apresentar as diferentes categorias de riscos e conseqüentemente os processos de gerenciamento abrangidos pelo ERM, a CAS (2003) elucida que se vê

¹⁴ Ver detalhes em <<http://www.casact.org/about/>>.

¹⁵ Para a CAS (2003), o ERM não se restringe tão somente às seguradoras, mas também às não seguradoras de forma geral, às que apresentam distintas oportunidades de gerenciamento de impactos atuariais e têm, como escopo, expandir-se estrategicamente e alcançar liderança em diferentes segmentos.

o gerenciamento holístico como extensão do horizonte sobre o entendimento dos de alto impacto. Além disso, o ERM está familiarizado com a quantificação dos eventos, em que é particularmente especialista.

A presunção de relacionamento entre a gestão holística e a *performance* financeira, aliada a maior valor da empresa, identifica-se claramente no conceito da CAS (2003, p. 8):

ERM é a instrução pela qual uma organização, em qualquer segmento, analisa, controla, explora, financia e monitora riscos de todas as fontes com o fim de incrementar o valor da empresa no curto e no longo prazo para seus *stakeholders*.

Para a CAS (2003), o ERM contribui com uma ampla visão estratégica alinhada à criação de valor diante dos riscos da empresa, mas não visa somente a atenuá-los: é uma espécie de instrução dirigida a todas as organizações, com um aspecto cultural fortemente vinculado ao sucesso da implementação. O ERM destina-se à decisão sobre os riscos vividos, porque influencia e conduz as empresas para criar valor, de acordo com o processo de gerenciamento mais abrangente.

De forma implícita, na definição do ERM, observada pela CAS (2003), pode-se reconhecer, no processo decisório, o aspecto estratégico que vem contribuir positivamente para o desenvolvimento de uma cultura voltada para incrementar valor à empresa.

Sob o ângulo estrutural atribuído ao ERM, a CAS (2003, p. 9) elege dois conceitos: um, sobre os tipos de riscos e o outro, sobre todos os processos de gerenciamento, ou seja: 1º – tipos que abrangem o risco sistêmico (*hazard risks*), o financeiro, o operacional e o estratégico; 2º– mecanismos de gerenciamento que estabelecem um contexto geral com a finalidade de identificar, analisar e quantificar, alocar em portfólios, analisar e priorizar, tratar e explorar e, por último, monitorar e acompanhar os riscos da empresa.

Enquanto a primeira dimensão classifica os tipos relacionados ao segmento da empresa, à área de atividades, à abrangência territorial, à localização geográfica, ao aspecto cultural, entre outros; a segunda reforça os processos envolvidos com a estrutura de gerenciamento, logo, aspectos estruturais da atividade em si, e o decisório.

2.1.1.2 *The Committee of Sponsoring Org. of Treadway Commission (COSO)*

Constituído com o objetivo de monitorar aspectos referentes às causas de fraudes em relatórios financeiros e contábeis, o COSO (*The Committee of Sponsoring Organization of the Treadway Commission*), órgão americano criado por iniciativa privada, desenvolve e promove instruções para aperfeiçoar os processos relativos ao gerenciamento de riscos, inter-relacionando três grandes pilares: ERM, controles internos e governança corporativa, além de incentivar ampla discussão sobre fraudes e ter, como principal objetivo, reduzir o impacto da exposição ao risco e melhorar a *performance* organizacional¹⁶.

Em 2004, esse comitê publicou um material dedicado inteiramente ao ERM, logo após a promulgação da *Sarbanes-Oxley (SOX Act of 2002)*, considerada a lei mais importante do mercado americano de capitais desde a grande Depressão de 1929 (ECKLES; HOYT; MILLER, 2014). Ela se aplica de preferência às empresas de capital aberto que, obrigadas a manter sistemas de controle interno, exigem gestão para certificar o enquadramento na lei e auditor para atestar a efetividade de tais sistemas¹⁷ (COSO, 2004).

O capítulo que concerne diretamente ao ERM amplia o conceito de controles internos para um ambiente mais forte, sem a pretensão de substituí-los pura e simplesmente, mas com o fito de incorporá-los para as instituições se decidirem a acompanhar ambos, e, então, dirigi-las para um extenso processo de gerenciamento de risco (COSO, 2004). O COSO define o ERM como

[...] um processo incorporado pelos conselheiros, gerentes e demais agentes, envolvidos com a definição de estratégias, e por toda a empresa, desenvolvido para identificar potenciais eventos que afetem a entidade e para administrar riscos dentro dos níveis de tolerância, para fornecer garantias razoáveis quanto ao alcance dos objetivos. (2004, p. 2).

¹⁶ Ver mais detalhes em <<http://www.coso.org/aboutus.htm>>.

¹⁷ Embora o ERM não tenha surgido somente após a promulgação da SOX, essa lei serviu de catalizadora para a implementação dele, em especial por fornecer infraestrutura necessária, o que envolve atribuição de responsabilidade corporativa e divulgação de relatórios financeiros, com especial cuidado com os procedimentos de gestão de controles internos, adotados e conduzidos por toda a empresa, em todos os níveis (ECKLES; HOYT; MILLER, 2014).

Os dois órgãos americanos descrevem as dimensões acerca dos tipos e dos processos de gerenciamento, com o intuito essencial de atingir os objetivos da organização, dentro de níveis aceitáveis de tolerância. Já, para Paape e Speklé (2012), o ERM diferencia-se de conceitos tradicionais, mormente em referência às aspirações de cada entidade e à adoção de um mecanismo holístico, com que, de forma estratégica e operacional, no ambiente de comunicação e na observância daquelas instruções, relacionam-se mais simultaneamente do que de modo separado.

No ambiente regulatório das leis americanas, o pronunciamento sobre ERM, encontrado no COSO (2004), sugere que o gerenciamento integrado leva as instituições a lidar com diferentes tipos riscos de forma consolidada, e criam-se oportunidades de forma mais efetiva, o que aprimora a capacidade da empresa em produzir e preservar seu valor para seus *stakeholders* (PAAPE; SPEKLÉ, 2012). Essa declaração também se encontra no pronunciamento da CAS (2003) relativamente ao conceito sobre o ERM apresentado na seção anterior.

Enquanto a CAS (2003) elege duas concepções, a saber, tipos de riscos e processos de gerenciamento, o COSO (2004) também determina duas categorias para melhor compreensão do ERM: o ambiente institucional (objetivos da entidade) e os componentes do ERM.

O COSO – no item *Atingindo objetivos* –, relaciona o contexto global da entidade, como missão e visão, além de determinar-lhe os objetivos estratégicos, a seleção e o alinhamento de toda a empresa. Nesse ambiente, ele define ainda quatro itens que delineiam metas para a organização seguir: estratégia, operações, relatórios e governança (*compliance*) (COSO, 2004, p. 3):

- a) *estratégia: as mais altas finalidades niveladas com a missão da empresa;*
- b) *operações: eficácia e eficiência na utilização de recursos;*
- c) *relatórios: confiabilidade nos relatórios;*
- d) *governança (compliance): conformidade com as leis e os regulamentos aplicáveis a todas as instituições.*

Esses quatro itens, listados pelo COSO (2004), ampliam a abrangência do escopo sobre o ambiente estrutural dos controles internos, apresentada por esse mesmo órgão em 1992 e atualizada em 2013 (COSO, 2013). Na publicação de 2004

sobre o ERM, o COSO inclui objetivos estratégicos não apresentados na edição de 1992 sobre controles internos (GORDON; LOEB; TSENG, 2009).

Essas categorias permitem às empresas observar diferentes aspectos não apenas de cada item separadamente, mas também em conjunto, todos vinculados aos objetivos delas e com as responsabilidades atribuídas a cada gestor.

O objetivo do COSO, na designação desse ambiente, “possibilita distinções do que se pode esperar de cada categoria de objetivos” (COSO, 2004, p. 3) e, por causa do inter-relacionamento, decorrente não só do impacto de um processo sequencial (anterior), mas também multidirecional e interativo (resultado de cada elemento), pode influenciar outros componentes da estrutura de forma concomitante.

No campo que define os elementos de gestão do ERM, oito inter-relacionam-se e derivam do modo como se administra a empresa e como se integram os processos desse gerenciamento. São eles: 1) ambiente interno; 2) definição (fixação) de objetivos; 3) identificação de eventos de risco; 4) análise de risco; 5) reação ao tipo de risco; 6) atividades de controle; 7) informação e comunicação; 8) monitoramento. (COSO, 2004).

O COSO (2004) reconhece que a implantação de uma estrutura de gerenciamento de risco, como o ERM, deve caracterizar-se pelos diferentes ambientes institucionais de cada empresa interessada nisso, portanto, deve considerar-se contingencial o que cada uma pode vislumbrar de benefícios. (GORDON; LOEB; TSENG, 2009).

Assim, é possível afirmar que, com base nas definições de ambos, CAS (2003) e COSO (2004), há três grandes pontos que envolvem a empresa – todos em relação aos objetivos principais dela – com a implementação do ERM: os tipos de risco, o nível de tolerância e o processo de tomada de decisões.

Na **Figura 1**, as decisões estratégicas, os tipos de riscos e o nível de tolerância inter-relacionam-se com o objetivo comum de atender aos interesses da entidade. Os níveis de implementação do ERM dependem do julgamento dos resultados extraídos do conceito lógico resumido nessa ilustração, além da análise conjunta das duas dimensões apresentadas pela CAS (2003) e pelos quatro objetivos e oito elementos explicitados pelo COSO (2004).

FIGURA 1 – DIMENSÕES INTER-RELACIONADAS

Fonte: Adaptado de CAS (2003) e COSO (2004).

Atingir os objetivos da organização com referência ao impacto das decisões tomadas no que concerne a cada parte gerenciada dependerá, inclusive, do inter-relacionamento entre todos os componentes, da ausência de pontos de ruptura (*material weaknesses*) e do enquadramento dos riscos no grau de tolerância escolhido pela entidade.

Portanto, é evidente a existência discursiva acerca da visão estratégica, alinhada aos objetivos da empresa, sem deixar de constatar o nível de tolerância ao risco que cada uma tem no desempenho, além da identificação de uma estrutura, capaz de conduzir todas as atividades, sem deixar de mencionar o aspecto cultural – importante para a efetividade da implementação do ERM.

2.1.1.3 Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC)

O poder coercitivo apresentado pelo COSO e pela CAS é aplicável às empresas americanas e às com *American Depositary Receipt* (ADR) nas bolsas de valores americanas. No Brasil, não há uma regulamentação cabível, tal como nos Estados Unidos, como, por exemplo, a SOX, para as entidades de capital aberto com ações negociadas na BM&FBovespa, o que obrigatoriamente exige dessas instituições manter estruturas independentes de gestão de risco, principalmente com objetivos estratégicos, se observadas as características que singularizam o ERM quando comparado à gestão de risco tradicional.

Todavia o IBGC¹⁸, órgão sem fins lucrativos, fundado em 1995 com o objetivo de fortalecer a atuação dos conselhos de administração por meio de orientações, supervisão e controle nas empresas, divulgou, em 2007, material sob o título de *Guia de orientação para gerenciamento de riscos corporativos* a fim de trazer informações acerca de práticas de Governança Corporativa para auxiliar conselheiros e demais administradores quanto ao desempenho das próprias funções (conforme princípios apresentados por aquele órgão) mas, principalmente, a fim de contribuir para aprimorar o funcionamento do mercado e, assim, dar maior confiança aos investidores, criar maior volume de recursos para as empresas listadas na BM&FBovespa, e, conseqüentemente, beneficiar todas as partes interessadas (IBGC, 2007).

Muito embora não esteja relacionado diretamente ao poder coercitivo, nesse material, o IBGC procura cobrir conceitos, e disseminar a cultura de Gerenciamento de Riscos Corporativos (GRCorp) nas instituições. A finalidade aqui é aperfeiçoar o ambiente empresarial ao implantar “[...] valiosa ferramenta de gestão para o desenvolvimento sustentável das organizações [...]” (IBGC, 2007, p. 8).

Apesar de não se tratar de exigência legal para o ambiente brasileiro, termos e conceitos sobre gerenciamento de riscos corporativos são necessários para se compreender a matéria e, por isso, o IBGC (2007) esclarece sobre a importância de divulgar juízos sobre o assunto, justamente em virtude da disseminação cultural que pretende introduzir. A formação de uma estrutura padronizada de comunicação é imprescindível para se ajustarem melhor esses conceitos à realidade de cada empresa em cada segmento de atuação.

Para o IBGC (2007, p. 12) *gestão corporativa de risco* é

[...] um instrumento de tomada de decisão da alta administração e visa a melhorar o desempenho da empresa pela identificação de oportunidades de ganhos e redução probabilidade e/ou impacto de perdas, indo além do cumprimento de demandas regulatórias [...] e] a permitir que a alta administração e demais gestores da organização lidem eficientemente com a incerteza, buscando um balanceamento ótimo entre desempenho, retorno e riscos associados.

Como se pode observar, o IBGC utiliza-se da estrutura de governança corporativa para inserir nas empresas os conceitos do ERM, necessários para o

¹⁸ Ver mais detalhes em <<http://www.ibgc.org.br/inter.php?id=18056>>.

sucesso da implementação e também confere a essa gestão a prerrogativa de obter maior desempenho organizacional.

Além disso, o IBGC (2007) emprega a designação do COSO ao desenvolver o processo de identificação e, assim, poder responder a eventos com possível impacto sobre as metas estratégicas da empresa. A GRCorp visa agregar valor econômico nivelado com os alvos de desempenho, e não apenas a implantar um conjunto de procedimentos e políticas de controle, portanto, caracteriza-se como modelo estratégico decisório em torno dos objetivos organizacionais.

Tal como os dois primeiros órgãos, o IBGC (2007) estabelece seis mecanismos ligados à metodologia da implantação: identificar e classificar, avaliar, mensurar, tratar, monitorar e informar/comunicar os riscos.

O suporte, apresentado pelo IBGC (2007) e referente ao objetivo de implantar o modelo do ERM, muito se parece com o apresentado pelos dois órgãos anteriormente citados. No material, percebe-se que esses processos de implantação se interligam com os mesmos propósitos apontados pelo COSO (2004) e pela CAS (2003) ao abranger os tipos de risco, o nível de tolerância e a técnica de tomada de decisões, todos associados às finalidades principais da empresa.

Portanto, ao assumirmos o significado de ERM oferecido por esses dois órgãos americanos (COSO e CAS) e pelo brasileiro (IBGC), classificaremos todas as instituições da amostra como usuárias dele, caso apresentem evidências, no *disclosure*, aspectos de gestão estratégica de riscos, aplicados inteiramente e geridos por estruturas independentes, canalizados para a análise, a exploração, o financiamento e o controle de todas as fontes de risco.

2.1.1.4 Síntese das principais pesquisas sobre ERM

Afora da perspectiva da gestão segmentada dos riscos da empresa, o propósito do ERM é garantir entendimento sistemático sobre a interdependência e a associação, dentre os mais diversos tipos. Um conceito fundamental sobre ERM determina que se deve alocar o risco dentro de cada portfólio para então se possibilitar o gerenciamento da parte residual após a soma de todas as carteiras, o que é mais

eficiente do que o tratar individualmente. O ERM administra não apenas os riscos tradicionalmente conhecidos, como os de mercado e o financeiro, mas também o operacional e o estratégico (MCSHANE; NAIR; RUSTAMBEKOV, 2011).

Na pesquisa que Stulz (1996) conduziu pelo estudo de casos de entidades que tiveram grandes prejuízos por causa da má gestão no uso de derivativos, constatou-se que algumas fizeram uso do *hedge* em todos os riscos financeiros, enquanto outras gerenciaram unicamente parte deles e outras ainda não se importaram com a gestão do risco. Acima de tudo, ao se gerir a alocação do risco estrategicamente, isso pode contribuir para alterar a estrutura de capital e a estrutura de governança da empresa. O objetivo principal da proposta dos autores conduz a gestão por meio da estratégia, de sorte que cada espécie se torne benéfica para o contexto global da instituição, ou seja, o essencial não é apenas reduzir o risco.

Em um estudo teórico, D'arcy (2001) procurou explicar o que é o ERM, por que se desenvolveu tão rápido e como difere do método tradicional de gestão de risco (*Traditional Risk Management – TRM*¹⁹). Além disso, analisou quais habilidades estão envolvidas nesse processo e que vantagens e oportunidades essa abordagem oferece quando comparada com técnicas anteriores, ou seja, com a tradicional. O autor concluiu que o interesse pelo ERM nasceu da premência de centralizar em um único interlocutor a responsabilidade pelo gerenciamento e que cada um dos métodos possui terminologia, sistema e foco próprios. O sucesso do gerenciamento de risco depende dos implicados na segregação de categorias e do desenvolvimento de uma aplicação integrada, extensiva a outras áreas. Ele não se aplica a um subconjunto, mas oferece oportunidades para gerentes empregarem bases e ferramentas de sucesso em maior escala.

Algumas pesquisas investigaram aspectos determinantes na implementação do ERM nas empresas, como as de Liebengerg e Hoyt (2003) que apontam o *Chief Risk Officer* (CRO) como a *proxy* fundamental de busca para a implementação dele e deduzem que instituições mais alavancadas estão mais suscetíveis a contratar um CRO.

¹⁹ Ver McShane, Nair e Rustambekov (2011).

Liebengerg e Hoyt (2003), Yazid, Hussin e Daud (2011) apuraram a influência do CRO e dos Conselheiros (*Board Directors – BODSs*) na inserção do ERM em empresas que mantêm relações com o governo (*Governmental-Linked Companies – GLCs*). Aplicou-se um questionário com quatro blocos de questões sobre a adoção do ERM em empresas sediadas na Malásia. Para aquelas com ligação governamental (catorze) estabeleceu-se o método de análise descritiva para avaliar os achados. Inferiu-se que, quanto mais estabelecidas estiverem como GLCs, mais receptivas estão à implementação do ERM. Organizações que adotam o ERM têm o CRO na hierarquia como responsável pela gestão do risco, e a qualidade dos membros do conselho (BODSs) garante papel significativo à sua implementação.

Paape e Speklé (2012) procuraram detectar a existência de adoção do ERM, os fatores associados a diferentes níveis de implementação ao longo do período estudado e também examinar o efeito da escolha da estrutura de gestão ideal de risco. A lógica central dos autores tinha, como ponto máximo, verificar o grau de implantação e o resultado, após escolha do modelo de gerenciamento de risco que cada empresa tinha. Por meio de questionário, desenvolvido por uma equipe constituída por diversos institutos e aplicado num ambiente em que se adotam largamente práticas do ERM na Holanda, submeteram CFOs, *Controllers* e Gerentes a oitocentas e vinte e cinco observações em forma de testes de hipóteses. Os autores tiveram, como proposta inicial, a de confirmar a existência e a eficácia da prática do ERM, de acordo com a estrutura organizacional, o crescimento, o tamanho da empresa e o setor de atuação. Depreenderam que a implementação do ERM é influenciada pelo ambiente regulatório (coercitivo), por fatores internos, pela estrutura hierárquica e pelas características do segmento. A efetividade no gerenciamento associa-se a análises frequentes, à divulgação e ao uso de meios de avaliação. Especialmente não encontraram evidências de concreta aplicação se utilizado o método proposto pelo COSO, nem mesmo técnicas que apontassem o interesse de assumir ou evitar risco.

Pagach e Warr (2007) pesquisaram fatores que influenciam o nível de implementação do ERM em cento e trinta e oito pronunciamentos de empresas no período de 1992 a 2004. Para isso, os autores conduziram grande investigação sobre os determinantes para a implementação do ERM, como, por exemplo, contratar um CRO. Como objetivos secundários, procuraram apurar variáveis específicas que refletissem a probabilidade e o custo do perigo de insolvência e ainda destacassem o

impacto de incentivos na remuneração do CEO. Deduziram que, quanto maior é a alavancagem da empresa, maior é a volatilidade dos resultados e que essas entidades apresentam baixa *performance* no mercado de ações e, por isso, são mais propensas a iniciar um programa para adoção do ERM. Perceberam que, quando a volatilidade das ações e das opções em poder do CEO é crescente, a empresa é também inclinada a aderir ao ERM e utiliza essa adesão para razões além do gerenciamento tradicional. As implicações desse estudo apontam para a necessidade de desenvolver políticas específicas orientadas para a remuneração do CEO, atreladas à gestão de risco para melhorar a *performance* da empresa.

Em outro momento, os mesmos autores, Pagach e Warr (2011), analisaram as características de instituições que utilizam o ERM a fim de encontrar suporte para a hipótese de se usarem benefícios econômicos, mais do que simplesmente a adoção regulatória e constataram que grandes empresas, mais voláteis e com grandes estruturas organizacionais, tendem mais a empregar o ERM. Adicionalmente, quando se incentiva o CEO a incorrer em risco, a empresa inclina-se a contratar um CRO. Inferiram ainda que as empresas do segmento de seguros, as depositárias e os *brokers*²⁰ são mais propensas a contratar um CRO.

Ai, Bajtelsmit e Wang (2014) procederam a uma pesquisa com trezentos e quarenta e seis grupos de seguradoras do ramo de propriedades e de casualidades, num total de sete mil e setecentas e uma observações, obtidas de relatórios anuais de 2006 a 2012, com o objetivo de investigar o impacto no valor delas por meio do efeito do inter-relacionamento entre as que adotaram o ERM e as que apenas gerenciavam risco pela diversificação destes produtos. Utilizaram a hipótese da implementação efetiva do ERM a qual deveria eliminar muitas das ineficiências inerentes às organizações de diferentes segmentos e, assim, suavizar o efeito negativo dessa estratégia. Advertiram que a qualidade na implementação do ERM tem forte impacto sobre o *Return on Asset* (ROA) e sobre o coeficiente q de Tobin. Ao contrário de estudos anteriores, em que se atesta que essas empresas sofrem com o desconto do valor quando classificadas como risco neutro, o resultado sugere que,

²⁰ *Broker* refere-se ao responsável (pessoa física ou jurídica) por intermediar uma transação entre quem compra e quem vende, remunerados por comissões. Esse termo é facilmente vinculado a operações de mercado financeiro em que um medeia uma operação entre um comprador e a parte contrária (vendedor).

enquanto houver plena qualidade na implementação do ERM, a estratégia de diversificação das seguradoras estará associada ao prêmio pelo desempenho, em que a diferença geográfica não é um fator significativo.

Poucas são as pesquisas nacionais sobre o ERM, ou nenhuma, se observado o campo teórico-empírico acerca da relação dele com a *performance* financeira da empresa. Sobretudo no Brasil, destacam-se algumas que ligam a gestão corporativa de risco com controles internos e governança (COIMBRA, 2011; MARTIN; SANTOS; DIAS FILHO, 2004; MORAES, 2012; PAULO et al., 2007). Outras pesquisas procuraram estabelecer evidências de que essa gestão sob as orientações do COSO (2004) no *disclosure* das empresas brasileiras com ADR (ZONATTO; BEUREN, 2009a, 2009b), mas, ainda assim, apontam para esse gerenciamento com base na necessidade de desenvolver controles internos.

Fernandes (2001) fez estudos no campo conceitual sobre o ERM com o escopo de reunir informações, bastante escassas até aquele momento, e propor um modelo único, capaz de orientar as empresas no campo metodológico para a efetiva implementação, assim como nas ferramentas e nas condições necessárias para isso ocorrer.

Mais recentemente, em entidades brasileiras de capital aberto, listadas pela Bolsa de Valores de São Paulo (BM&FBovespa), Fernandes, Araujo e Fernandes (2012) avaliaram o grau de implementação do ERM, compararam-no com resultados de pesquisas em organizações americanas e ainda encontraram as influências sobre governança corporativa nessas empresas. Concluíram que as companhias financeiras estão mais bem estruturadas com ele e que as que segregam as funções do CEO e do Presidente do Conselho têm os mais altos níveis de implantação. Aí se destacam as do setor varejista que, quando cotejadas às americanas do setor farmacêutico, apresentam maiores níveis, enquanto bancos públicos e privados exibem graus similares.

Os diversos estudos citados sugerem atribuir a classificação do uso do ERM pela busca de palavras-chave e a maioria relaciona-o com o valor da empresa, como pressuposto para a adoção.

Uma característica presente nesses estudos indica que o emprego do ERM procede de uma dificuldade da empresa de gerir, de forma estratégica, os riscos

associados ao segmento de mercado a que ela pertence e à necessidade de dissociar poder da estrutura de governança, mais propriamente do CEO. Os estudos indicam que organizações mais alavancadas, logo, mais expostas à volatilidade de resultados, tendem a implantar uma estrutura dirigida para esse tipo de gestão e também a contratar um CRO.

Os **Quadros 1 e 2** sintetizam as pesquisas apresentadas em duas abordagens. O primeiro conjunto de pesquisas foca na abordagem do ERM como estrutura organizacional e, o segundo, como processo de gestão estratégica dos riscos.

QUADRO 1 – O ERM COMO ESTRUTURA

Autor	Sobre o ERM	Sobre o TRM	Foco da pesquisa
Fernandes, Araújo e Fernandes (2012)	O ERM atribui visão de controle e associa a relação entre principal e agente no tocante à responsabilidade pelo nível de risco assumido, de acordo com o nível ideal que ambos concordam em ter.		Empresas financeiras com estrutura de governança mais bem definida do conselho executivo e do de administração tendem a ter os mais altos graus de implementação do ERM.
Yazid, Hussin e Daud (2011)	A escolha do ERM atribui responsabilidade aos executivos das empresas que o adotam.	A gestão de risco adiciona valor às empresas e proporciona condições favoráveis de crescimento da economia pela redução do custo de capitais.	Onde houver um CRO e quanto melhor for a qualidade dos membros do conselho executivo das empresas, mais significativa será o nível de implementação do ERM.
Paape e Speklé (2012)	O ERM adota visão holística em que se administram os riscos estratégico, operacional, de divulgação e <i>compliance</i> de forma conjunta.	Gerenciam-se os riscos da empresa nas diferentes áreas de forma independente e segregados em cada área e em centros de responsabilidade.	O ambiente coercitivo, fatores internos, a estrutura de governança e as características do segmento influenciam na escolha do ERM.
D'arcy (2001)	O ERM promove a gestão centralizada em um único interlocutor, mas ambos os métodos possuem os próprios métodos, terminologia e foco.	Denominou-se o TRM inicialmente como processo de gestão do <i>risco puro</i> , ou seja, de riscos financeiros.	O ERM é um processo centralizado e gerido por um único interlocutor. Essa estrutura deve ser independente e requerer autonomia para desenvolver políticas para a empresa como um todo na gestão integrada dos riscos a que cada departamento se expõe.

Fonte: do autor.

Nas pesquisas descritas no **Quadro 1**, o ERM é tido como um processo de gestão que, dentro de uma estrutura independente, é necessário para conduzir um conjunto de estratégias da empresa e tem, como fim primordial, assegurar o valor dela para o acionista. Tanto o estudo de Yazid, Hussin e Daud (2011) quanto à de D'arcy (2001) deixam clara a necessidade de haver a figura de um interlocutor que, no caso de um CRO, garante independência e autonomia na gestão dos riscos empresariais, e enfatizam que, quanto maior for a independência desse interlocutor, maior é o nível de implementação do ERM.

O **Quadro 2** sintetiza as pesquisas direcionadas para a apresentação do ERM como gestão necessária para desenvolver e aplicar métodos capazes de conduzir os riscos da empresa de maneira estratégica, não somente eliminá-los. A visão holística de que trata o ERM nessas análises destaca o valor da empresa para o acionista.

QUADRO 2 – O ERM COMO PROCESSO DE ALOCAÇÃO ESTRATÉGICA DO RISCO

Autor	Sobre o ERM	Sobre o TRM	Foco da pesquisa
Stulz (1996)	A forma mais eficiente de gerenciar risco ocorre por meio da alocação estratégica, especialmente sem o tratar como um mal a se eliminar, mas, sim, a se administrar de maneira eficaz.	Ele trata o método tradicional da gestão de risco como aquele que está diretamente ligado à contratação de derivativos por empresas que, apesar de serem as maiores, têm como fim reduzir a volatilidade dos fluxos de caixa.	Ele aponta a alocação estratégica do risco para melhor atender aos objetivos da empresa e assim contribuir positivamente como um todo.
Ai et al. (2012)	Deve-se gerir todo risco de maneira holística e o capital alocado da empresa para a maximização do retorno.	O TRM é o gerenciamento baseado em segmentação.	A gestão de risco com base na visão integrada promove uma estratégia da alocação de capital, quantifica conceitos de predisposição à tomada de riscos e determina prioridades, sob incerteza e falta de liquidez.
Pagach e Warr (2007)	O ERM tem, como objetivo, reduzir a probabilidade de grandes fluxos negativos de caixa ao coordenar compensação de riscos em toda a empresa e assegurar que nenhum terá efeito adverso sobre ela.	O TRM é uma visão departamentalizada dos riscos da empresa.	Empresas com maior exposição ao risco estão inclinadas a iniciar um programa para implementar o ERM.

Continua

Conclusão

Autor	Sobre o ERM	Sobre o TRM	Foco da pesquisa
Pagach e Warr (2007)	O ERM tem, como objetivo, reduzir a probabilidade de grandes fluxos negativos de caixa ao coordenar compensação de riscos em toda a empresa e assegurar que nenhum terá efeito adverso sobre ela.	O TRM é uma visão departamentalizada dos riscos da empresa.	Empresas com maior exposição ao risco estão inclinadas a iniciar um programa para implementar o ERM.
Pagach e Warr (2011)	O ERM se diferencia do modelo tradicional de gestão do risco pela inclusão de outros tipos: não só o financeiro, mas também o operacional e o de reputação, normalmente não geridos pela contratação de <i>hedges</i> .	Usualmente, o gerenciamento de risco objetiva principalmente assegurar o valor da empresa ao acionista e, para tanto, utiliza, como ferramenta, estruturas de <i>hedge</i> , disponíveis no mercado.	A pesquisa versa principalmente sobre a exposição ao risco tomado pelo CEO. Quanto maior for a pressão no CEO, maior será a probabilidade de se contratar um CRO.
Ai, Bajtelsmit e Wang (2014)	Esse estudo integra o gerenciamento no processo de planejamento estratégico e aborda, além dele, globalmente, os riscos financeiro, operacional e o de catástrofe.	Gerencia-se TRM de forma reativa, ao contrário do ERM, que é proativo.	Enquanto houver plena qualidade na implementação do ERM, a estratégia de diversificação das seguradoras estará associada ao prêmio pela <i>performance</i> .

Fonte: do autor.

Stulz (1996, p. 8) preconiza que, diante da criação de valor para empresa, o gerenciamento de risco deve, prioritariamente, eliminar ou reduzir o que chama de “*costly lower-tail outcomes*”, que é o resultado negativo de eventos severos com impacto no fluxo de caixa da companhia. Entretanto, mesmo com um programa desses, a empresa pode-se beneficiar de tais ocorrências e produzir fluxos de caixa positivos ao longo do tempo (PAGACH; WARR, 2007), mas só será possível obter tais ganhos se ela tiver um programa de gestão de risco fundamentado no ERM, senão estará em iminente destruição do próprio valor, já que decisões estratégicas de alocação de risco podem alterar-lhe a estrutura de capital e a de poder (STULZ, 1996).

2.2 PERFORMANCE DA EMPRESA

Construir sistematicamente a aprendizagem implica observar e descrever o ambiente de modo cuidadoso para desenvolvê-lo teoricamente num extenso processo em torno de diferentes métodos de aplicação de testes para determinar o domínio do objeto estudado (ANDERSON; WIDENER, 2006). Contudo a utilização prática de muitas estratégias empresariais não ocorre fácil e harmoniosamente; daí surgirem, ao longo do tempo, várias abordagens, conhecidas como modelos de avaliação de *performance* organizacional (YOKOMIZO, 2009).

Como ponto-chave de pesquisas empíricas, emprega-se a do desempenho organizacional para mensurar a estratégia da entidade, o que origina constante análise do resultado, seja ele financeiro ou não (VENKATRAMAN; RAMANUJAM, 1987). Por ser largamente adotado pela comunidade acadêmica, esse tipo de análise tornou-se essencial para medir efeitos objetiva e subjetivamente ou por meio do faturamento, ou do número de funcionários, ou do ganho operacional, em pesquisas dirigidas (SCHMIDT; BOHNENBERGER, 2009).

Conforme Yokomizo (2009, p. 19), “o mercado atual exige das organizações um sistema de avaliação de desempenho coerente com as estratégias estabelecidas pela empresa, [...] e fornecem] subsídios necessários para estabelecer novas metas”.

Diversos são os estudos que procuram vincular uma variável central estudada (independente) com a *performance* da instituição (dependente).

Brito e Brito (2012) realizaram um ensaio teórico para avaliar a vantagem competitiva e a relação com a *performance* da empresa e discorrem sobre o uso não somente de indicadores financeiros, mas também os de medidas do crescimento da organização.

Camilo, Marcon e Bandeira-de-Mello (2012) investigaram conexões políticas entre a empresa e o governo e tentaram responder se existe relacionamento significativo nos laços corporativos como meio de redução da incerteza. Para tanto, utilizaram, como medida de *performance*, o coeficiente q de Tobin e o *market-to-book*. Além disso, como variáveis de controle, valeram-se do porte da empresa, representado pelo ativo total e pela receita bruta.

Já Martins e Paulo (2010) empregaram sete indicadores de *performance*: dependência financeira, endividamento, retorno sobre o ativo, retorno sobre o patrimônio líquido, imobilização dos recursos permanentes, liquidez geral e liquidez corrente, para investigar o reflexo da adoção das IFRS (*International Financial Reporting Standards*) sobre os índices de desempenho de companhias abertas brasileiras e, paralelamente, para identificar se houve, durante o período analisado, redução das divergências entre eles, calculados com base no padrão contábil nacional e internacional.

Diante do comportamento humano, da competência profissional direcionada para os recursos humanos da instituição, Floriani e Fleury (2012) relacionaram o desempenho financeiro com competências internacionais de cento e catorze pequenas e médias empresas brasileiras, por meio de uma pesquisa *survey* com duzentos funcionários. Usaram, para isso, como variáveis, alguns indicadores como o *Return on Asset* (ROA), a lucratividade líquida e o aumento da rentabilidade geral.

Dentro da mesma temática, Abbade, Zanini e Souza (2012), por meio do mesmo método, com cento e vinte e três organizações da região central do Rio Grande do Sul, procuraram detectar de que forma a orientação para a aprendizagem e para o mercado influenciam o desempenho da empresa. Para isso, utilizaram, como variável dependente, índices financeiros e não financeiros, como lucratividade, receita anual, número de funcionários e indicadores organizacionais.

No campo da Teoria Institucional, destacamos a pesquisa de Rossoni e Machado-da-Silva (2013) que procuraram associar legitimidade, governança corporativa e *performance*, e avaliar como a primeira condiciona o valor de mercado de trezentas e quarenta e oito entidades listadas na BM&FBovespa e, especificamente, como a adesão ao Novo Mercado modera esse efeito no valor da empresa. Para tanto, como medida principal de *performance*, utilizaram o coeficiente *q* de Tobin.

O objetivo deste estudo é aferir, por intermédio de um indicador de *performance* financeira, se o ERM incrementa valor à empresa. Diversas são as publicações que o vinculam ao desempenho financeiro da empresa, fato de que trataremos na próxima seção.

2.3 ADOÇÃO DO ERM E *PERFORMANCE* DAS EMPRESAS

Nos estudos internacionais, apreende-se uma característica comum: retratar a adoção do ERM e a *performance* financeira das entidades.

McShane, Nair e Rustambekov (2011) buscaram evidências de que o ERM é benéfico para o aumento do valor da empresa, quando comparado com o método tradicional de gerenciamento do Risco (TRM), baseado na gestão em silos. Assim, valeram-se, como ponto de partida da pesquisa de dados, da base da *Standard & Poors* (S&P) para obter o ERM *ratings* de oitenta e dois grupos de seguradoras e calcularam o coeficiente q de Tobin em cada uma delas. Concluíram que organizações que adotam o ERM não apresentam resultado significativo que indique aumento do valor por utilizar essa gestão de risco, mas, com o TRM, sim. Entretanto, o estudo desses autores encontrou conexão do ERM com alavancagem financeira, com risco sistemático e com volatilidade do fluxo de caixa.

Já Gordon, Loeb e Tseng (2009) encontraram uma associação positiva entre a adoção do ERM e a *performance* financeira da empresa. Investigaram empiricamente argumentos de que o ERM se associa à *performance* financeira, mas que isso é uma consequência possível da incerteza ambiental, da competição, da complexidade, do tamanho da empresa e da governança. Ao selecionarem cento e doze instituições financeiras e não financeiras, eles identificaram, por palavras-chave nos relatórios divulgados à *Securities and Exchange Commission* (SEC), 10Ks e 100Qs, fatores que as classificariam como usuárias do ERM. Esses autores criaram um indicador (ERMI) para avaliar o grau de implementação do ERM e associar esse indicador à *performance* financeira e deduziram que essa relação é positiva, mas contingente em relação ao que seria adequado encontrar ao cruzar o ERM e esses cinco enfoques determinantes. A pesquisa também mostrou que os resultados dessa implementação variam de empresa para empresa, visto que cada uma deve considerar quais variáveis se vinculam melhor a cada atividade institucional.

Hoyt e Liebenberg (2011) mediram a abrangência da implementação do ERM nas empresas, para então, avaliar as suas implicações, especialmente no tocante ao valor da empresa. Analisaram duzentas e setenta e cinco seguradoras de forma a constatar diferenças entre o ambiente regulatório e o de mercado. Os autores

conduziram a pesquisa mediante relatórios financeiros, redes de notícias e outros tipos de mídia. Como ferramenta de busca, usaram o diagnóstico de palavras-chave como “*enterprise risk management*”, “*chief risk officer*”, “*risk committee*”, “*strategic risk management*”, “*consolidated risk management*”, “*holistic risk management*” e “*integrated risk management*”. Inferiram que há uma associação positiva entre o valor da empresa (medido pelo coeficiente q de Tobin) e o uso do ERM, todavia não encontraram evidências se esse mesmo procedimento por parte das seguradoras fomenta valor aos investidores (acionistas).

Eckles, Hoyt e Miller (2014) salientaram que as empresas maiores e com estrutura institucional mais consistente que adotaram o ERM apresentam menor volatilidade no preço das ações; logo, menor risco de exposição no mercado acionário e maior lucratividade simultaneamente. O resultado dessa pesquisa sugere maior valor às entidades que o adotam, principalmente quando se observa a relação entre risco e retorno financeiro esperado.

Quanto aos estudos sobre organizações europeias, destacamos o de Bertinetti, Cavezzali e Gardenal (2013), que se propuseram a apreciar o impacto da adoção ao ERM no valor da empresa (mensurado pelo coeficiente q de Tobin) e descobriram as determinantes dessa escolha. Como objetivos específicos, avaliaram as empresas não financeiras e ainda testaram as causas para aplicá-lo. A amostra consistiu de duzentas empresas (financeiras e não financeiras) de dezessete segmentos diferentes no período de 2002 a 2011 (duas mil empresas-ano). Selecionaram-se aquelas que nitidamente evidenciaram a contratação de um CRO por meio de demonstrativos financeiros. Depreenderam, de forma geral, que o modelo ERM incrementa o valor da empresa, independentemente do tipo de segmento. Quando examinadas as variáveis de controle, as instituições com maior alavancagem financeira, maior lucratividade, maior tamanho e maior *beta* (β) alavancado têm associação positiva e significativa com o valor, enquanto naquelas que mantêm política de dividendos e crescimento das vendas a associação é fraca. Os autores constataram ainda que, aparentemente, o mercado busca entidades que utilizam o ERM e assim não as vê como parte agregada de custo (por tê-lo adotado).

No campo de pesquisa desenvolvido no Brasil, ressaltam-se trabalhos acerca da associação entre controles internos e o ERM, ou, como muitas pesquisas o intitulam, “gerenciamento corporativo de risco”, “risco corporativo” ou “gestão de risco

organizacional” (COIMBRA, 2011; MORAES, 2012; SANTOS, 2010). Outros trabalhos avaliaram a conexão entre o ERM e controles internos e governança corporativa (MARTIN; SANTOS; DIAS FILHO, 2004).

Em especial, para compreendermos o motivo pelo qual pesquisas nacionais relacionam risco com governança num mesmo contexto, há uma justificativa plausível: a de que comitês distintos – o de normatização e o executivo – devem exercer funções independentes, porque não se deve atribuir o exercício de poder ao mesmo conjunto de pessoas responsável pela execução. Ao dissociar os diferentes papéis desses dois grupos, inevitavelmente haverá ainda o risco de agenciamento, ou seja, administradores dos recursos podem dar prioridade aos próprios interesses e, portanto, não os direcionar de maneira adequada aos acionistas e/ou proprietários. Como segregar atividades depende de se identificar, avaliar e controlar os riscos que cercam a gestão dos recursos nela investidos, a governança deve garantir esse processo ao considerar os riscos do negócio e traduzi-los em estratégias aplicáveis à boa *performance* financeira da empresa. Para tanto, uma área totalmente independente dos órgãos de administração é que deve exercer ações de integrar e unificar essa gestão. (MARTIN; SANTOS; DIAS FILHO, 2004).

O gerenciamento, quando associado somente aos controles internos de uma entidade – e por métodos específicos – pode ser satisfatório do ponto de vista de apreciar e detectar os níveis de risco. Essa foi a conclusão apresentada por Paulo et al. (2007) ao aplicarem um estudo de caso com foco na construção de uma metodologia orientada para mensurar o nível de controle de riscos. Para tanto, constituíram um indicador de *performance*, definido em razão da capacidade de mitigarem os riscos e promover eficácia, a fim de otimizar a aplicação de recursos disponíveis para a gestão.

Fernandes, Araujo e Fernandes (2012), ao tentarem encontrar influências sobre a implementação do ERM diante aspectos relacionados com a governança corporativa em empresas brasileiras de capital aberto com ações listadas na BM&FBovespa, concluíram que segregar as atribuições do CEO das do CRO é decisivo porque quanto maior é a separação, maior é o nível de implementação do ERM.

Santos (2010), num estudo exploratório-descritivo, procurou expor uma visão teórica do gerenciamento de risco direcionado para reduzi-lo, com a prerrogativa do

desenvolvimento da *expertise*. Após abordar aspectos genéricos referentes a variáveis de risco e de entorno e relacionar as fases e dimensões do gerenciamento do risco com governança corporativa e com características de administração por processos de negócios, deduziu que o principal ganho indica que o processo de gestão deve-se incorporar à cultura organizacional e, para tanto, esse ambiente se constrói por intermédio de um conjunto de ações dirigidas a buscar tecnologia adequada e a enriquecer o conhecimento.

2.4 HIPÓTESE DE PESQUISA

Os discursos apresentados tanto pela ótica da governança quanto dos controles internos não apresentam conceitos dissociados um do outro, apenas diferentes em cada nível de apresentação. O gerenciamento de risco, quando observado somente como atividade do controle interno, revela que o objetivo central é o de avaliar e identificar os níveis de aderência à entidade.

Esse raciocínio, do ponto de vista central da governança corporativa, liga-se a uma gestão holística, portanto, aproxima da entidade o gerenciamento do risco da estratégia (ponto central da mitigação, associado ao poder das decisões do corpo administrativo). Ambos, em consequência disso, prendem-se ao objetivo maior de reduzir riscos vinculados à gestão estratégica.

Dessas características, uma é determinante e singular nas instituições brasileiras: seja esse gerenciamento definido dentro de um escopo de governança ou simplesmente como função de um departamento, há uma minoria de empresas que o tratam de maneira independente (FERNANDES et al., 2013). Isso denota uma característica singular quando comparada às das pesquisas internacionais em que a estrutura é muitas vezes conhecida por ser independente e conter CRO próprio (HOYT; LIEBENBERG, 2011; PAGACH; WARR, 2007, 2011).

Baseado no problema de pesquisa e no objetivo geral precedente formula-se o seguinte pressuposto para elaborar este estudo: existe associação entre a *performance* financeira das empresas brasileiras de capital aberto listadas no índice IBRx100 e a adoção do ERM.

Para desenvolver esse pressuposto, além da nossa variável de interesse, a adoção do ERM, utilizaremos o coeficiente q de Tobin como nossa *proxy* de *performance* financeira (variável dependente) e um conjunto de variáveis de controle, conforme se sugeriu nas mais diversas pesquisas abordadas nas seções anteriores. Mais precisamente, vamos explorar os estudos de Bertinetti, Cavezzali e Gardenal (2013), Gordon, Loeb e Tseng (2009), McShane, Nair e Rustambekov (2011) quanto à metodologia e à sequência lógica para construção de uma base de dados e desenvolvimento da pesquisa.

Com base nesse pressuposto e nos estudos anteriores já destacados, formula-se a seguinte hipótese:

H1: existe associação positiva entre a *performance* financeira das empresas brasileiras de capital aberto listadas no índice IBrX100 e a adoção do ERM.

Na próxima seção, apresentaremos a metodologia aplicada para coleta dos dados, além das técnicas usadas para desenvolvimento empírico da pesquisa.

3 METODOLOGIA

Neste capítulo, apresentamos a metodologia utilizada para a coleta dos dados, a delimitação e definição das variáveis da pesquisa e a técnica estatística para análise dos dados.

Este trabalho, de levantamento quantitativo, portanto positivista, classifica-se como teórico-empírico e, com base nele, procura-se, estudar a associação entre variáveis.

Por intermédio da abordagem descritiva, visamos identificar e examinar a relação existente entre a variável dependente, representada pela *performance* financeira, e a adoção do ERM.

De acordo com Gil (1999), a pesquisa descritiva tem, como papel principal, averiguar as características do vínculo entre variáveis de determinada população ou fenômeno. Para esse autor, a abordagem quantitativa emprega técnicas estatísticas para a coleta de dados e, segundo Martins e Theóphilo (2009), sugerem organizar, resumir e descrever um conjunto de dados.

Para segregar dois conjuntos de empresas (as que adotaram o ERM e as que não o adotaram), utilizamos a análise de conteúdo para extrair evidências da adoção. De acordo com Martins e Theóphilo (2009, p. 98), essa técnica serve “[...] para estudar e analisar a comunicação de maneira objetiva e sistemática”. Nela, o tema do estudo se constitui na análise da fala, ou seja, trata do aspecto individual, em ato de linguagem realizado por emissores identificáveis e tenta compreender o contexto; logo, procura levar em consideração o significado, a forma e a sistematização dessas informações (BARDIN, 2011).

Para diferenciar análise de conteúdo da documental, Bardin (2011) esclarece que a primeira trabalha mensagens, já a segunda, o próprio documento e, enquanto esta se resume em transcrever a informação condensada para se armazenar e consultar, aquela lida com os dados dos textos da forma como estiverem expressos, para, então, inferir do quadro investigado se é possível obter resultado acerca de outra realidade, que não aquela.

Logo, a análise de conteúdo consiste em um conjunto de técnicas, capaz de extrair, objetiva e sistematicamente, informações do assunto estudado e permitir ao

observador deduzir, de forma confiável, os dados que servirão de subsídio para concluir a pesquisa (BARDIN, 2011; MARTINS; THEÓPHILO, 2009).

Por esse método, pretende-se deduzir, do material escrito, informações confiáveis, que, nesse caso, envolvem relatórios anuais da administração e demonstrativos financeiros para determinar quais empresas adotaram o ERM. Para tanto, na **Seção 3.2.3**, na sequência deste capítulo, demonstraremos a construção prática dessa afirmação lógica, visto que a descrição de dois ambientes distintos²¹ pode ajudar a compreender a classificação proposta, dos dois grupos de empresas (os que adotaram o ERM e os que não o adotaram).

Para Beretta e Bozzolan (2008), versa-se sobre a qualidade na divulgação de informações em relatórios anuais de dois modos diferentes: um não totalmente objetivo e outro, subjetivo. O primeiro e mais importante que adotamos para recolher dados refere-se à análise textual, que engloba inclusive a de conteúdo.

Para Martins e Theóphilo (2009), pode-se aplicar essa técnica a qualquer forma de comunicação divulgada pelas empresas, inclusive sobre matéria institucional, anúncios, comerciais, programas televisivos, etc., porém, nesta pesquisa, nos restringiremos à leitura de relatório financeiro anual. Mais tarde a empregaremos como procedimento de coleta dos dados para descobrir quais empresas adotaram o ERM.

Na condução de pesquisas voltadas para detectar a adoção do ERM nas empresas, diversas são as estratégias encontradas na literatura. Destacamos aquelas voltadas para a busca de palavras-chave em documentos das empresas, divulgados em órgãos específicos, como, por exemplo, a SEC (*Securities and Exchange Commission* – EUA) ou a CVM (Comissão de Valores Mobiliários – Brasil).

Esse procedimento compreende um processo de construção sistemática, de identificação, de análise e de classificação das informações, bastante utilizado nas

²¹ Há uma diferença crucial entre os dois meios observados: o regulatório/normativo e o cognitivo/mercado (respectivamente EUA e Brasil). O primeiro representa-se por um conjunto de normas que, de forma coercitiva, canaliza essas empresas a se enquadrarem nas leis daquele país. Já o segundo representa o comportamento mimético dessas instituições e pode ter uma característica presente: vantagem competitiva e estratégica (COSO, 2004; Fernandes, 2001; IBGC, 2007; Zonatto e Beuren, 2009) com relação ao mercado americano de capitais e às organizações que atuam nesse ambiente.

pesquisas internacionais (BERTINETTI; CAVEZZALI; GARDENAL, 2013; GORDON; LOEB; TSENG, 2009; HOYT; LIEBENBERG, 2011; PAGACH; WARR, 2007, 2011).

Pela análise de conteúdo de cento e trinta e oito pronunciamentos de organizações ao longo de 1992 a 2004, Pagach e Warr (2007) investigaram fatores que influenciam o grau de adoção do ERM. Em outro momento, pelo mesmo método, os mesmos autores, Pagach e Warr (2011), buscaram estudar as características das entidades diante da adesão ao ERM e encontrar suporte para a hipótese de adotá-lo por pressão regulatória.

Na Europa, pelo índice *STOXX Europe Large 200*, Bertinetti, Cavezzali e Gardenal (2013) apuraram o impacto da adoção do ERM e as determinantes dessa escolha no valor de duzentas empresas de diferentes segmentos após contratarem um CRO.

Tanto Bertinetti, Cavezzali e Gardenal (2013), quanto Hoyt e Liebenberg (2011) e Pagach e Warr (2007, 2011) utilizaram, como *proxy*, a busca da palavra-chave “*chief risk officer*” nos diferentes tipos de pronunciamentos das empresas (financeiros e/ou não financeiros) e relacionaram o efeito dessa adoção ao valor delas.

Há também outras técnicas de coleta de dados, como a busca padronizada, disponível nos órgãos oficiais, os questionários e as entrevistas dirigidas às empresas, como McShane, Nair e Rustambekov (2011) fizeram quando usaram a base de dados da *S&P* com a finalidade de obter o ERM *rating* de oitenta e dois grupos de seguradoras para encontrar sinais de que o ERM é benéfico para elevar o valor da empresa, se comparado ao método tradicional de gestão do risco.

Yazid, Hussin e Daud (2011) procuraram determinar o grau de implementação do ERM por meio de questionários e ainda avaliar a influência dos executivos e conselheiros na implementação dele. Paape e Speklé (2012) agiram do mesmo modo, mas com oitocentas e vinte e cinco observações respondidas por *CFO*, *Controllers* e Gerentes de empresas holandesas para examinar o ERM e fatores associados a diferenças transversais no nível de implementação.

Não diferente disso fizeram Mikes e Kaplan (2013) ao conduzirem uma entrevista com duzentos e cinquenta experientes CROs e três estudos de casos, com a finalidade de apresentar os efeitos empíricos do ERM sobre o estado corrente de maturidade.

No Brasil, Fernandes, Araujo e Fernandes (2012) realizaram um estudo por intermédio de questionário direcionado a empresas de capital aberto, listadas na BM&FBovespa, para avaliar o nível de implementação do ERM e ainda encontrar influências dele na governança corporativa. Já, Coimbra (2011) e Moraes (2012), num movimento inverso, investigaram atividades fundamentais dessa estrutura sobre a gestão de risco para assinalar como a entidade as compreende. Ambos os trabalhos se fizeram por estudos de casos, devido à escassez de dados.

Os três trabalhos possuem em comum o diagnóstico e a abrangência da gestão de risco como processo de governança, já que, em todos esses estudos, ela associa-se diretamente à prerrogativa de que se deve compreender e praticar o alinhamento entre todos os níveis e a linha de comando, ser o principal agente de estímulo desse processo na companhia.

Já, na mesma linha metodológica utilizada nessa dissertação, Zonatto e Beuren (2009a, 2009b) conduziram duas pesquisas sobre dados do gerenciamento de risco com base nas instruções do COSO, contidos nos relatórios financeiros divulgados por empresas que têm ADR.

Logo, juntamente com a proposta inicial de aplicar o método de análise de conteúdo, que se dará primeiramente pela pesquisa de palavras-chave, apresentaremos também um *checklist* com uma avaliação formal de textos extraídos dos relatórios das empresas, considerando o nível de compreensão e relevância das informações, pré-requisito necessário para identificar o grupo de companhias que implantaram o ERM no período estudado.

3.1 DELIMITAÇÃO, POPULAÇÃO E AMOSTRA

Nesta pesquisa, a amostra, de natureza não probabilística, é composta de empresas brasileiras de capital aberto da população de empresas com ações listadas no índice IBrX100 da BM&FBovespa em 17 de janeiro de 2015. Para tanto, a pesquisa abrangeu os relatórios de 2004 a 2013. Ao partirmos de 2015 para coletarmos os dados das empresas dentro desse período amostral, é possível observar todas aquelas que, de alguma forma, ainda mantem atividades empresariais no País e

possuem ações negociadas em bolsa de valores. Assim, iniciamos nossa amostra com mil observações empresas-ano possíveis para os dez anos (de 2004 a 2013).

Utilizamos, como premissa inicial, a de que todas as empresas listadas neste índice em 17/1/2015 correspondem a um conjunto de entidades com liquidez de negociação de suas ações mais representativas do mercado, dentre todas as empresas listadas na BM&FBovespa. A liquidez de um papel reflete na facilidade com que se pode negociar o ativo no mercado de ações sem prejuízo de valor. Segundo Correia, Amaral e Bressan (2008), a relação linear e positiva entre a liquidez e o retorno é produto do *turnover*²², do volume de negociações e da frequência com que é negociado.

Para tanto, a falta de liquidez de negociação das ações impossibilita-nos coletar, com certa segurança, dados que se utilizam de informações de mercado, como o preço de fechamento da ação de uma determinada empresa, para então calcular, principalmente, variáveis como o valor de mercado, o beta e o q de Tobin.

Na carteira teórica do IBrX100 de 17/1/2015, dentre as cem ações (preferenciais e ordinárias) mais negociadas, vinte e duas detinham liquidez superior a 1% e setenta e oito ostentavam volume inferior.

Essa presunção permite-nos calcular a variável dependente (q de Tobin) e desenvolver nosso construto sem viés de sobrevivência na amostra, porque todas as empresas que compuseram esse índice naquela data, em algum momento anterior a essa data, deram início às atividades no mercado de capitais brasileiro e se mantiveram nele até o último período de nosso estudo. Ou seja, aquelas que encerraram atividades no mercado de capitais brasileiro, seja porque faliram, ou porque fecharam capital, ou ainda, porque foram adquiridas por outras, não fizeram parte de nossa amostra.

Ao se comparar a listagem do IBrX100 do último dia de cada ano (2004 a 2013) com a de 17/1/2015, quarenta e três não fizeram parte desse índice em 2004. Em 2013, esse número diminuiu para apenas onze. Dessas, apenas cinco constam

²² O *turnover*, bastante utilizado como medida de associação entre liquidez e rentabilidade, é a razão entre a quantidade de ações negociadas e a de ações em circulação (CORREIA; AMARAL; BRESSAN, 2008).

no IBrA²³, porém com liquidez total de 0,3%, diante dos cento e trinta e dois papéis listados nesse índice.

Logo, as empresas que detinham liquidez inferior ao menor valor registrado por esse mesmo índice²⁴ naquela data, mesmo que ainda configurassem no mercado de capitais brasileiro, não fizeram parte da nossa amostra, porque não fornecem informações suficientes para o cálculo de variáveis importantes para o desenvolvimento do nosso pressuposto. A lista completa das empresas não consideradas na amostra inicial está na **Tabela A.1.1** do **Apêndice A.1**.

Começamos com os cem papéis enumerados pela BM&FBovespa no índice IBrX100, separados por setor de atuação, conforme a **Tabela 1**. Pode-se visualizar a lista completa dessas organizações na **Tabela A.1.2** do **Apêndice A.1**.

Pode-se notar que, entre os dez setores apontados na **Tabela 1**, os quatro primeiros correspondem a 69% dos papéis com maior participação no índice IBrX100, ou seja, com maior volume de negociação.

TABELA 1 – LISTA DE PAPÉIS NEGOCIÁVEIS NO IBrX100, POR SETOR DE ATUAÇÃO

Setor	Quantidade de papéis negociados no IBrX100	Participação por setor no IBrX100 (%)	Percentual acumulado de participação no IBrX100 (%)
1) Financeiro e outros	19	19%	39%
2) Utilidade pública	16	16%	45%
3) Consumo não cíclico	14	14%	66%
4) Construção e transporte	14	14%	69%
5) Consumo cíclico	12	12%	75%
6) Materiais básicos	11	11%	87%
7) Bens industriais	5	5%	90%
8) Telecomunicações	4	4%	93%
9) Petróleo, gás e biocombustíveis	4	4%	99%
10) Tecnologia da informação	1	1%	100%
Total	100	100%	100%

Fonte: adaptado de BM&FBovespa (2015).

²³ Índice amplo da BM&FBovespa de 17/1/2015 com cento e vinte e três empresas que atendem aos critérios de inclusão. Não estão incluídas nesse universo empresas emissoras de BDRs e as que estão em recuperação judicial ou falência.

²⁴ Tomar como nota **HRT PETRÓLEO**, com liquidez apontada de 0,01% em 17/1/2015.

Dos cem papéis selecionáveis no índice IBrX100, noventa e cinco entidades compuseram a amostra inicial, num total de novecentos e cinquenta empresas-ano possíveis em dez anos do levantamento (95 empresas x 10 anos). A quantidade delas não se iguala ao total de ativos negociados em virtude de algumas possuírem mais de uma ação (ordinárias e preferenciais) com liquidez classificada nesse índice, como, por exemplo, a **Vale S/A**, que possui dois [de 6,2% e 4,6%, respectivamente, PN (preferencial) e ON (ordinária)], indicadores apontados em 2013.

Adicionalmente, por recomendação de Zonatto e Beuren (2009a, 2009b), detectaram-se empresas com ADR²⁵ e os relatórios que elas emitiram para esse mercado, uma vez que, nelas, o grau de evidenciação de informações sobre gerenciamento de risco pode representar características distintas se observarem as exigências legais ou de interesse coletivo no mercado de capitais americano. Encontraram-se inicialmente vinte e seis que se podem ver no **Apêndice A.2**. Dentre elas, a **BRASILAGRO – CIA. BRAS. DE PROP. AGRÍCOLAS** e a **NET SERVIÇOS DE COMUNICAÇÃO S.A.** não fazem parte do índice IBrX100, todavia inicialmente foram somadas à base principal. Dessa forma, a soma de empresas que compõe o conjunto inicial passou de noventa e cinco para noventa e sete.

Como ponto de partida para a análise de conteúdo, prosseguiu-se com a averiguação dos relatórios anuais das corporações no *site* de cada uma²⁶, nos da BM&FBovespa, da CVM e da SEC (*Securities and Exchange Commission*) nos dez anos, com prioridade para esta ordem: o 20-F divulgado na SEC (**Tabela A.2.1 do Apêndice A.2**); e os nacionais Demonstrativo Financeiro Padrão (DFP), o Relatório da Administração (RA), o Demonstrativo Financeiro (DF) e o Relatório Anual (RAN). Ao se encontrar algum desses documentos, prosseguia-se com a busca no ano seguinte. De noventa e sete entidades apuraram-se inicialmente mil cento e um relatórios, dos quais oitocentos e cinquenta e sete são DFP, RA, DF e RAN e duzentos e quarenta e quatro são 20-F.

²⁵ Empresas com ADR no mercado americano de capitais devem seguir as exigências da *Securities and Exchange Commission* (SEC) para divulgar, principalmente, o relatório-padrão intitulado *20-F* (equivalente ao DFP no Brasil), conforme a lei de bolsas e valores mobiliários de 1934, seção 13 ou 15 (d).

²⁶ Obtém-se esse acesso geralmente após identificação do sítio que dá acesso ao ambiente de relação com investidores. Cada empresa estabelece uma forma única de contato com o público em geral, o que, todavia, supre o usuário da informação pelos relatórios financeiros da empresa.

O conjunto de informações que compõe a seleção das variáveis dependente e de controle, apresentadas nas **Seções 3.2.1 e 3.2.3**, e que se refere às informações de cunho contábil e aos indicadores financeiros de todas as empresas selecionadas na amostra nos dez anos investigados, será extraído da base de dados Economatica®. Na ausência de alguma referência necessária para compor este grupo de dados, foi realizado um estudo pormenorizado na CVM e na BM&FBovespa com o objetivo de identificar o período que marca o início das atividades de cada organização no mercado de capitais. Toda ausência de informação financeira de cada empresa-ano acarretou na sua exclusão, da série, daquele ano específico.

Por ausência de informações, excluiu-se da base a **BB SEGURIDADE PARTICIPAÇÕES S.A.**, a **QUALICORP S.A.**, a **SMILES S.A.**, a **MULTIPLUS S.A.**, a **SER EDUCACIONAL S.A.**, a **QGEP PARTICIPAÇÕES S.A.**, a **MAGAZINE LUIZA S.A.**, a **PETRO RIO S.A.**, a **MILLS ESTRUTURAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA S/A**, a **ECORODOVIAS CONCESSÕES E SERVIÇOS S/A**, a **CETIP S.A. – MERCADOS ORGANIZADOS** e a **BR PROPERTIES S.A.**, visto que o registro na BM&FBovespa só começou em 2010 e, portanto, compreende menos da metade das informações necessárias para desenvolver esta análise, porque essas empresas não dispõem de elementos suficientes para identificar dados sobre gestão de riscos e de desenvolvimento do construto.

Também se suprimiu da base a **COSAN S.A. INDÚSTRIA E COMÉRCIO** e a **BRASILAGRO CIA. BRAS. DE PROP. AGRÍCOLAS** após se constatar que os exercícios sociais delas não se encerravam em 31 de dezembro, o que impossibilitava a comparação das informações contábeis com as das demais empresas²⁷.

Em seguida, retirou-se a **COSAN LOGÍSTICA S.A.**, cujo registro na CVM data de 11/9/2014, portanto, é posterior ao período da amostra, e a **NET SERVIÇOS DE COMUNICAÇÃO S.A.**, por ter cancelado a emissão de ADR no mercado americano de capitais em 23/4/2014, o que inviabilizava a consulta ao relatório 20-F de 2013, necessário para pesquisar dados sobre a gestão de risco e, conjuntamente, por não fazer parte da base inicial do IBrX100; logo, era de menor relevância para esta análise.

²⁷ A COSAN registrou a mudança da data de apuração de balanço em 1º/4/2013 para, no mesmo ano, passar a divulgar os relatórios do exercício findo em 31 de dezembro.

Depois, cortou-se da base a **BRADSPAR S/A** por inexistência de informes contábeis, indispensáveis para o desenvolvimento deste estudo. Verificou-se também que as informações de resultado dessa organização são provenientes de equivalência patrimonial, por participar em investimentos na **VALE** e na **CPFL**.

E, por último, descartou-se a **CETIP S.A. - MERCADOS ORGANIZADOS** em virtude da distorção no valor calculado para o coeficiente q de Tobin de 2009 (8,41) e extremo quando comparado com o dos anos seguintes (2,94 em média). Com a supressão da linha referente a 2009, conseqüentemente se excluiu da base toda a empresa, visto que estamos considerando apenas as com, no mínimo, quatro anos de informações disponíveis.

Após todos os cortes (dezessete empresas), das noventa e sete empresas inicialmente arroladas, na base, restaram oitenta, das quais dezessete estão reunidas na **Tabela A.2.2** do **Apêndice A.2**. No total, todas as empresas retiradas representam 5,8% do índice IBrX100, sendo que a **NET** e a **BRASILAGRO** não participavam do índice de 2013.

Nas dezessete entidades retiradas da base, os segmentos *consumo cíclico* e *não cíclico* são os setores mais excluídos, que somam sete e, exceto pela **NET**, nas demais provavelmente a entrada no mercado de capitais ocorreu no último período de crescimento da economia brasileira (mesmo que a global caminhasse em sentido contrário) e, por isso, houve pouco tempo para divulgar informações²⁸.

Além das dezessete entidades excluídas da base, constatou-se também aquelas cuja data de registro na BM&FBovespa é superior a 2004, ou seja, aquelas que detêm informações inferior a dez anos. Desse modo, omitiu-se todos os anos anteriores à data de registro, num total de oitenta e seis observações empresas-ano. Pode-se consultar essa lista de ausências na **Tabela A.2.3** do **Apêndice A.2**.

Das noventa e sete instituições inicialmente listadas, sobraram oitenta com setecentas e catorze observações empresas-ano.

²⁸ Podem-se atribuir a tendência de abertura de capital e a maior propensão do consumidor brasileiro a ir às compras nesse período especialmente à expansão do crédito como informam Lara e Mesquita (2008) e a matéria de 28/4/2011 da revista *Exame*, disponível em <<http://exame.abril.com.br/mercados/noticias/magazine-luiza-e-quarta-varejista-a-abrir-capital-este-ano>>. Acessado em 28/6/2015.

Para o construto desenvolvido nesta pesquisa, a informação de mercado é essencial para o cálculo da variável que mede *performance* financeira, ou seja, a falta de dados quanto ao valor de mercado das companhias impossibilita a aferição do cálculo do coeficiente q de Tobin (ver **Seção 3.2.1**). Assim, a amostra final contou com seiscentas e setenta e três menções empresas-ano pela ausência de elementos para o cálculo da variável defasada q de Tobin de quarenta e uma empresas-ano. Usaremos as informações sobre esta variável no modelo empírico de análise dos resultados.

3.2 DEFINIÇÃO OPERACIONAL DAS VARIÁVEIS

Apresentamos o construto das variáveis dependentes e explicativas em seguida, nesta seção. A variável dependente, representada pela *performance* financeira, foi obtida pelo cálculo do coeficiente q de Tobin em cada ano do período de estudo para todas as empresas da amostra. A nossa variável de interesse na pesquisa é a adoção ou não do ERM pela análise de conteúdo dos relatórios de cada empresa conforme se especificou na **Seção 3.2.2**.

3.2.1 VARIÁVEL DEPENDENTE

Utilizamos o coeficiente q de Tobin como *proxy* para a variável dependente, que reflete a *performance* financeira da empresa. A justificativa para o uso dessa *proxy* baseia-se nas pesquisas internacionais citadas na **Seção 2**. Além disso, conforme Smithson e Simkins (2005) é a de uso mais frequente nas pesquisas empíricas que relacionam gerenciamento de risco ao valor da organização.

Conforme Famá e Barros (2000), empregar o coeficiente q de Tobin é hábito indiscutivelmente consolidado em pesquisas nas áreas de Economia e Finanças e relaciona-se diretamente à riqueza de dados e a implicações testáveis. Da mesma forma, as estratégias de investimento corporativo, de financiamento e de gestão de risco ligam-se unicamente entre si e à teoria do q de Tobin (BOLTON; CHEN; WANG, 2009).

Diferentemente das medidas contábeis de *performance*, tradicionalmente conhecidas e usadas, como, por exemplo, o ROA (do inglês *Return On Assets* – retorno sobre o ativo), o “[...] *q* de Tobin reflete a expectativa futura dos investidores. Isso é importante porque não se espera que os benefícios do ERM sejam imediatamente realizados”. Entretanto deseja-se que exista alguma defasagem de tempo entre a adoção do ERM e a realização dos benefícios²⁹ (HOYT; LIEBENBERG, 2011, p. 801).

Logo, a *performance* financeira da empresa foi medida pelo coeficiente *q* de Tobin, conforme a formulação aproximada, sugerida por Shin e Stulz (2000), e representada pela soma do valor de mercado das ações ao contábil das dívidas dividido pelo contábil dos ativos de cada empresa em cada ano, de acordo com o que se expõe em **(1)**.

$$q_{it} = \frac{\text{Valor de mercado das ações} + \text{Valor contábil das dívidas}}{\text{Valor contábil dos ativos}} \quad (1)$$

em que os índices *i* e *t* representam, respectivamente, a empresa e o período de análise do estudo.

A escolha dessa variável fundamenta-se em diversos trabalhos mencionados no referencial teórico, com destaque para: Bertinetti, Cavezzali e Gardenal (2013), Hoyt e Liebenberg (2011) e McShane, Nair e Rustambekov (2011) que utilizaram o coeficiente *q* de Tobin como variável dependente.

3.2.2 VARIÁVEL EXPLICATIVA DE INTERESSE: ADOÇÃO DO ERM

Na busca de evidências da adoção do ERM, aplicaremos a análise de conteúdo em cada relatório anual divulgado pelas instituições da amostra, desde o 20-F (SEC) até o DFP, RA, DF, RAN, e assim comporemos nossa base de dados para pesquisa das palavras-chave.

²⁹ Hoyt e Liebenberg (2011) encontraram forte relação entre ERM e ROA e concentraram as análises especialmente na medida de valor econômico *q* de Tobin, em vez do ROA, que indica *performance* passada como critério gerencial subjetivo.

Cada um desses documentos reúne informações, além das financeiras, sobre a gestão da entidade. O DFP é um demonstrativo exigido pela CVM, e o RA acompanha-o. Os outros dois, DF e RAN, são versões adaptadas e empregam-se como meios de comunicação entre o investidor e a empresa e, muito embora o registro desses relatórios na CVM não seja obrigatório, exhibe dados que geralmente fazem parte deles.

Como exigência, nesses textos, a CVM solicita as informações sobre gestão de risco, exatamente sobre fatores que possam influenciar na decisão do investimento, em especial se relacionado a acionistas, controladores e coligadas, fornecedores, clientes, governo e setores da economia, e países estrangeiros em que o emissor atue³⁰.

Acadêmicos e órgãos reguladores vêm esforçando-se para desenvolver um campo de pesquisa sobre o ERM (BERTINETTI, CAVEZZALI E GARDENAL, 2013) que, na literatura, é sinônimo de *Enterprise Risk Officer*, *Business Risk Management*, *Integrated Risk Management*, *Holistic Risk Management*, *Enterprise-Wide Risk Management* e *Strategic Risk Management* (BERTINETTI; CAVEZZALI; GARDENAL, 2013; D'ARCY, 2001; ECKLES; HOYT; MILLER, 2014; GORDON; LOEB; TSENG, 2009; HOYT; LIEBENBERG, 2011; LIEBENBERG; HOYT, 2003; MANAB; OTHMAN; KASSIM, 2012).

QUADRO 3 – PALAVRAS-CHAVE DE PESQUISA

Palavras-chave	Referência para o português
Chief Risk Officer	Diretor de risco
Consolidated risk management	Gerenciamento de risco consolidado
Corporate risk management	Gerenciamento de risco corporativo
Enterprise risk management	Gerenciamento de risco empresarial
Enterprise risk officer	Direção de risco empresarial
Enterprise-wide risk management	Gerenciamento amplo de risco empresarial
Holistic risk management	Gerenciamento de risco holístico
Integrated risk management	Gerenciamento de risco integrado
Risk management committee	Comitê de risco gerencial
Risk committee	Comitê de risco
Strategic risk management	Gerenciamento de risco estratégico

Fonte: adaptada de Gordon, Loeb e Tseng (2009), Hoyt e Liebenberg (2011) e Liebenberg e Hoyt (2003). Tradução nossa.

³⁰ CVM n. 480, Anexo 24, item 4.1 (CVM, 2009).

Por conveniência, utilizamos a sigla ERM como forma de integrar todas essas acepções. Em especial, segundo Gordon, Loeb e Tseng (2009), Hoyt e Liebenberg (2011) e Liebenberg e Hoyt (2003), usamos as palavras-chave do **Quadro 3** para classificar empresas que, inicialmente, fizeram a adoção de conceitos do ERM. Assim, com o objetivo de compreender melhor a amplitude acerca da adoção ou não de conceitos do ERM, interpretamos apenas o parágrafo que retornou a busca de alguma dessas palavras-chave.

Na mesma sequência lógica que Gordon, Loeb e Tseng (2009) adotaram, excluimos da amostra as empresas que anunciaram a adoção parcial do gerenciamento de risco. Pelo mesmo exemplo desses autores, se, logo após a leitura do parágrafo, a pesquisa de expressões como *comitê de risco* resultar no entendimento de que esses termos iniciais, na verdade, equivalem às locuções *comitê de risco cambial* ou *comitê de risco operacional* ou *comitê de risco financeiro*, classificamos essa empresa, na amostra, como não adotou ERM por não corresponder à especificação dos conceitos de nossa variável de interesse.

Porém a pesquisa dessas palavras-chave não garante que se encontrarão evidências da adoção do ERM nas empresas brasileiras, tais como, em estudos internacionais, nas estrangeiras, pelo simples fato de não haver aqui no Brasil uma regulamentação que obrigue (como também oriente) nossas instituições a adotá-lo e, principalmente, pela falta de parâmetro nas informações relativas às práticas de gestão de risco, como, por exemplo, nos moldes instrutivos do COSO (2004), conforme apontaram Zonatto e Beuren (2009a, 2009b).

Como já se demonstrou na **Seção 2**, o IBGC é um órgão que instrui empresas brasileiras no processo de implementação de estruturas de Governança Corporativa, de Controles Internos e de Gerenciamento de Riscos Corporativos (GRCorp). Todavia ainda não existe um arcabouço teórico amplo sobre a matéria, capaz de direcionar pesquisadores a aplicar um método assertivo de busca e identificação de evidências que apontem para a adoção do ERM nessas entidades. Para tanto, algumas com ADR na Bolsa de Nova Iorque (NYSE – Estados Unidos da América) são obrigadas a manter procedimentos de gestão de risco nas próprias estruturas de governança, de acordo com regras do COSO (2004).

Conforme McShane, Nair e Rustambekov (2011), pode-se identificar diferentes níveis de gerenciamento de risco nas companhias obrigadas, por força de

lei, como no caso das americanas a manter esses sistemas³¹. Assim, tanto o gerenciamento tradicional de risco (TRM) quanto o *Enterprise Risk Management* (ERM) atendem a tais exigências.

As empresas brasileiras com ADRs devem manter processos de gerenciamento de risco conforme determinações do mercado americano de capitais, mas esperamos também encontrar algumas com diferentes graus de implementação, assim como ocorreu com as empresas americanas (MCSHANE; NAIR; RUSTAMBEKOV, 2011). Empresas nessas condições foram classificadas como não adotou ERM, já que nos interessa separá-las em dois grupos: as que evidenciam, nos relatórios, a adoção do ERM e as que evidenciam gestão de risco sem mencionar especificamente o método utilizado. Nesse ponto, é também importante enfatizar que partimos do pressuposto que os relatórios nos permitem evidenciar a adoção ou não do ERM pela empresa, e não o grau de implementação do ERM caso este tenha sido evidenciado nos relatórios.

E, como não há exigência de adoção no Brasil, termos técnicos (palavras-chave) podem não ser comuns nas empresas sediadas nesses dois países, EUA e Brasil, e, por isso, exporemos abaixo uma sequência lógica a fim de obter referências do ERM nas empresas brasileiras.

Estruturamos um procedimento sistemático a partir de três referências extraídas dos relatórios financeiros de empresas americanas que evidenciaram adoção do ERM, selecionadas por Gordon, Loeb e Tseng (2009) e que se encontra no **Apêndice A.3**. Consequentemente, nosso objetivo foi o de avaliar quais termos³² melhor se adéquam ao conjunto de palavras-chaves que adotamos para a nossa pesquisa.

Nas três referências destacadas da pesquisa de Gordon, Loeb e Tseng (2009), encontraram-se três palavras-chave: *Enterprise Risk Management*, *Integrated Risk Management* e simplesmente ERM, unidas para gerenciar o risco, para criar

³¹ Além das instruções no COSO, na CAS e na *SOX Act of 2002*, algumas das leis e órgãos ligados às empresas americanas e citados por esses autores são *Troubled Asset Relief Program (TARP)*, *Shareholder Bill of Rights, Oct 2009 by Federal Reserve Proposed Guidance, Feb. 2010 by SEC* (MCSHANE; NAIR; RUSTAMBEKOV, 2011, p. 642).

³² Tradução nossa, às vezes com auxílio do dicionário Longman. *Advanced american dictionary: the dictionary for academic success. New Edition*. Edinburgh Gate: Pearson Education Limited, 2008.

valor, para administrá-lo de modo independente, para concentrar, em uma só estrutura, todos os vividos pela companhia, com a finalidade, à vista disso, de administrar a parte residual em particular, porque a estrutura dessas empresas está voltada para identificar e alocar estrategicamente cada espécie como parte de um processo amplo e cultural, mas centrado em objetivos acerca dos níveis que cada uma estabelece para si.

Outra constatação que julgamos comum num meio regulado como esse aos quais as organizações americanas estão sujeitas e diferente do ambiente no Brasil é o destaque que se dá ao gerenciamento integrado de risco, aliado à expressão *Enterprise Risk Management*, ou simplesmente ERM, que pode não ser algo presente nos relatórios das empresas brasileiras, o que a CVM exige, pela mera diferença entre idiomas e pela inexistência aqui de uma condição legal e institucional, com terminologia específica, capaz de se referir, de forma generalizada, a todas as empresas usuárias do ERM.

Na sequência, selecionamos cinco trechos com evidências da adoção do ERM, extraídos dos relatórios 20-F (tanto em inglês, quanto em português³³) das empresas brasileiras com ADR no mercado de capitais americano (**Apêndice A.4**). Associamos cada palavra-chave em inglês e português, além do contexto em torno dessas expressões, para então obter referências para a adoção desse procedimento, no Brasil, por parte dessas entidades e para continuar, como parâmetro de busca das demais provas nas outras organizações da amostra.

Nosso objetivo com isso é o de construir um processo lógico para servir de referência na atribuição da variável *dummy*, que classificará, ao longo dos dez anos da amostra, cada empresa como *usuária do ERM* (identificada pelo código numérico um), quando apresentar evidências de adoção do ERM, ou como *não usuária do ERM* (identificada pelo código numérico zero), quando não apresentar ou demonstrar informações incompletas e/ou irrelevantes.

³³ A Comissão de Valores Mobiliários (CVM) exige das empresas brasileiras com ADR nas bolsas americanas de valores, que, quando divulgarem o relatório 20-F nos EUA, o que é determinado pela SEC, também o divulguem no Brasil no mesmo dia e em português no *site* da CVM.

Portanto, com o fim de descobrir um vínculo textual na adoção do ERM pelas entidades brasileiras com ADR, estruturaram-se cinco menções, encontradas nos relatórios 20-F dessas companhias, para então deduzir a terminologia que todas as demais empresas da amostra empregaram nos relatórios financeiros divulgados no Brasil.

Logo, desenvolveu-se um método para estabelecer a ligação entre as palavras-chave e a terminologia sobre a adoção do ERM, e a interpretação do parágrafo encontrado: 1) identificação da empresa; 2) ano do relatório 20-F; 3) referência ao relatório divulgado no Brasil (20-F, transcrito para o português por essas próprias instituições); 4) as palavras-chave achadas; 5) a transcrição do texto tanto em inglês quanto em português.

Serviram de base, para nosso teste, as seguintes empresas nesta ordem: **Itaú Unibanco Holding S/A, Ambev S/A, Vale S/A, Banco Bradesco S/A e Petróleo Brasileiro S/A – Petrobras**, escolhidas em razão do tamanho e da representatividade no mercado brasileiro, uma vez que, juntas, representavam 32,8% de participação no total do índice IBRx100³⁴ da BM&FBovespa, com ativos somados em mais de R\$ 3,1 trilhões em 2013, o que, em termos de grandeza, significa, comparativamente, cerca de 60% do PIB nacional do mesmo ano.

De acordo com a BM&FBovespa, duas dessas empresas pertencem ao setor financeiro – propriamente bancos –, uma trabalha com cervejas e refrigerantes, outra, com minerais metálicos, e a última, é do segmento de exploração e/ou refino de petróleo.

As palavras-chave em português encontradas no relatório 20-F de 2013 do Itaú Unibanco Holding S/A (**Quadro A.4.1 – Apêndice A.4**) e divulgadas na SEC são: *comitê de gestão de risco* e *comitê de riscos* e, em ambas as ocorrências, referem-se a elas como estruturas independentes, responsáveis por disseminar essa cultura. Para o Itaú Unibanco, ela não se restringe tão somente a mercado, mas engloba também a operacional e a de crédito, e busca, pelos impactos provocados por essas atividades, garantir suficiência de capital mínimo para cobrir esses riscos.

³⁴ Índice IBrX100, verificado em 17/1/2015, representa as cem empresas com maior volume de negociação de ações.

Essa instituição não menciona o termo ERM, mas explica que esse comitê é responsável por apoiar o Conselho de Administração no desempenho de atividades relacionadas à gestão de risco, pelo envio de relatórios e, principalmente, de recomendações sobre as análises, além de definir graus de exposição e retorno mínimo esperado sobre o capital.

O Itaú Unibanco ainda explica que, sob o aspecto de governança, esse comitê é um órgão não estatutário, de caráter permanente, cujo objetivo é estabelecer comando para questões de riscos em toda a instituição, sejam eles ligados às atividades de impacto ao meio ambiente ou à saúde humana e às atividades de quem os provoca, emite ou das partes relacionadas à instituição que possam levá-la, de alguma forma, a perdas.

A instituição mantém órgão independente sob a responsabilidade de seus conselheiros para a qual está envolvida com as definições estratégicas, conforme sugeridas pela CAS (2003) e pelo COSO (2004), para identificar, monitorar e gerenciais potenciais eventos de risco com impacto sobre o capital.

Também, em linha com o IBGC (2007), a empresa vai além do cumprimento de demandas regulatórias, já que faz gestão de risco de atividades de impacto social e ambiental.

De acordo com Cohen, Krishnamoorthy e Wright (2014) a institucionalização de um conselho ou mesmo de um comitê de risco, se comprovado, pode exercer um papel preponderante no relacionamento da entidade com o ERM, como, por exemplo, apontou Viscelli (2013), ao constatar, em sua pesquisa, que, mesmo com um número pequeno de empresas com departamentos dedicados a esse gerenciamento, uma quantidade representativa de pessoas-chave relacionadas a essa atividade são representadas pelas do conselho de administração (71%), às vezes motivadas pela própria atividade, em consonância com o plano estratégico.

Comparativamente, quando uma empresa elege um CRO como figura principal de comunicação de eventos de riscos empresariais importantes, esse alguém se reporta, na maioria das vezes, ou ao CEO ou ao presidente da empresa ou ao comitê de risco³⁵ (BEASLEY; BRANSON; HANCOCK, 2014).

³⁵ Pesquisa conduzida em 2013 com o envio de questionário, coletado em conjunto com o órgão americano AICPA (*American Institute of Certified Public Accountants*), para quatrocentas e quarenta e

No **Quadro A.4.2 (Apêndice A.4)**, apresentamos a Ambev S/A cujo resultado aponta para dois termos como sinônimos: *Enterprise Risk Management* e *Enterprise-wide Risk Management*, que também aparecem em pesquisas anteriores (BERTINETTI; CAVEZZALI; GARDENAL, 2013; D'ARCY, 2001; ECKLES; HOYT; MILLER, 2014; GORDON; LOEB; TSENG, 2009; HOYT; LIEBENBERG, 2011; LIEBENBERG; HOYT, 2003; MANAB; OTHMAN; KASSIM, 2012) e traduzidos, respectivamente, como *gestão de risco empresarial* e *gestão de risco empresarial amplo*. Para essa empresa, o gerenciamento está ligado à estratégia que, por meio de uma infraestrutura integrada, contribui para a avaliação dos riscos associados ao segmento de atuação.

Para melhor compreensão, os vocábulos empregados pela **Ambev** são facilmente detectáveis com a busca de palavras-chave sugeridas em pesquisas internacionais, conforme se citou na **Seção 3.2.3**. Todavia as palavras em português não se relacionam à terminologia apresentada pelo IBGC (2007), que as apresenta simplesmente como *gerenciamento de riscos corporativo*, em vez da tradução literal *gestão de risco empresarial*, porém ambas são referências de ERM.

A pesquisa na **Vale** trouxe quatro palavras-chave sobre ERM (**Quadro A.4.3 – Apêndice A.4**): *Comitê Executivo de Risco* e *Comitê Executivo de Gestão de Riscos* para se referir às determinações de regras, no caso, limites de exposição, avaliar e monitorar os corporativos; *Gestão de Risco para toda a empresa* (transcrita em inglês como *Enterprise-wide Risk Management*), para aludir à gestão integrada, porém não somente o de mercado, mas também o operacional, o de crédito e o político. Para a **Vale**, a gestão de risco empresarial deve ser abrangente e atingir todos os negócios em que atua. Por último, *estratégia de gestão de riscos* é a referência utilizada para indicar o gerenciamento integrado para apoiar o plano de crescimento, o estratégico e a flexibilidade financeira.

No documento do **Bradesco**, encontramos três menções (**Quadro A.4.4 – Apêndice A.4**), uma delas ligada diretamente às diretrizes sobre *Enterprise Risk Management* divulgadas pelo COSO (2004). Como apresentamos na **Seção 2.1.1.2**,

seis empresas de diversos setores da economia americana apontou que 49,5% dos CRO respondem hierarquicamente ao CEO ou ao Presidente, 26,2% ao Comitê de Risco e 15,9% ao *Chief Financial Officer* (CFO). Além disso, em geral hierarquicamente o fazem a comitês de riscos 87,0% dos CFOs, 73,3% dos CEOs/Presidentes e 58,2% dos *Chief Operating Officer* (COO).

esse órgão desenvolveu instruções para a melhoria de processos voltados para o gerenciamento corporativo e, por estarem vinculadas exclusivamente ao mercado americano de capitais, mesmo as não residentes, mas com ações negociadas nas bolsas de valores daquele país, as empresas devem seguir essas instruções.

Além de *Enterprise Risk Management*, encontramos também *comitê de gestão de risco* e *comitê de gestão integrada de riscos*, a que se atribui a responsabilidade por desenvolver política institucional, diretrizes operacionais e limites de exposição e por assessorar o Conselho de Administração no desempenho das funções de controle dos riscos e do capital.

Tal como a empresa **Itaú Unibanco**, o **Bradesco** também delega poderes ao comitê de risco na determinação de políticas de gerenciamento e de limites de exposição, além das atividades de identificar, avaliar, controlar, monitorar e atenuar os de mercado, o operacional e o de liquidez.

Por fim, a **Petrobras** faz referência a uma expressão (**Quadro A.4.5 – Apêndice A.4**): *gestão de risco integrado*, que se alia ao controle das operações ou unidades de negócio e para a qual se buscam, estrategicamente, captar coberturas naturais. Esse gerenciamento deve, sobretudo, identificar claramente os riscos e encorajar o corpo diretivo da companhia a extrair diretrizes para a condução do plano (VISCELLI, 2013).

Com base nas palavras-chave encontradas nas cinco empresas usadas como referência para a construção lógica da associação entre os dois idiomas, foi elaborado o **Quadro 4**, que sintetiza todas as palavras encontradas e traz uma breve descrição acerca da inferência.

É possível afirmar que *risk committee*, *risk management committee* e *corporate risk management committee* são sinônimos da tradução para o português de *comitê de risco*, *comitê de gestão de risco*, *comitê executivo de risco* e *comitê executivo de gestão de riscos* e devem ser compreendidas como um conjunto de informações geridas por um órgão independente, ligado ao conselho de administração, capaz de tratar a gestão de risco da companhia de modo integrado, e responsável por estabelecer políticas, por conseguir apreender dados sobre a exposição e por precisar os limites.

QUADRO 4 – REFERÊNCIA ENTRE PALAVRAS-CHAVE (TERMOS) EM PORTUGUÊS E INGLÊS

Empresa	Palavra-chave em inglês	Palavra-chave em português	Síntese sobre a relação com ERM
Itaú Unibanco Holding S/A	<i>Risk committee;</i> <i>Risk management committee</i>	Comitê de gestão de risco; Comitê de riscos	Estrutura independente e inalterável, dissemina a cultura de gestão de risco e apoia o Conselho de Administração com relatórios e recomendações.
Ambev S/A	<i>Enterprise risk management;</i> <i>Enterprise-wide risk management</i>	Gestão de risco empresarial; Gestão de risco empresarial amplo	Infraestrutura integrada que contribui para a avaliação estratégica de gestão, associada ao segmento de atuação.
Vale S/A	<i>Risk committee;</i> <i>Enterprise-wide risk management;</i> <i>Risk management committee;</i> <i>Risk management strategy</i>	Comitê executivo de risco; Comitê executivo de gestão de riscos	Estrutura que avalia e monitora riscos corporativos, além de determinar limites de exposição; gerencia-o em todos os negócios em que atua, e apoia o plano de crescimento e o estratégico.
Banco Bradesco S/A	<i>Enterprise risk management (COSO);</i> <i>Integrated risk management;</i> <i>Risk management committee</i>	<i>Enterprise risk management (COSO);</i> Comitê de gestão de risco; Comitê de gestão integrada de riscos	Processo de gestão corporativa de risco com base no COSO, é a estrutura responsável por desenvolver política institucional, diretrizes operacionais e limites de exposição e assessorar o Conselho de Administração.
Petróleo Brasileiro S/A Petrobras	<i>Integrated risk management</i>	Gestão de risco integrado	Gestão integrada de risco das operações ou das unidades de negócio, busca estrategicamente captar coberturas naturais para a exposição.

Fonte: do autor.

Já *enterprise-wide risk management*, *enterprise risk management*, *integrated risk management* e *risk management strategy* são sinônimos para a tradução *gestão de risco empresarial* e explicam-se como termos ligados ao conceito que abrange a gestão holística e tem, como instrução, designar procedimentos canalizadores para a tomada de decisões alinhadas ao plano estratégico e à criação de valor para a companhia.

Conseqüentemente, as ações desse departamento, amparado por políticas, determinadas por um comitê competente, podem exercer papel preponderante na disseminação da cultura de gerenciamento de risco (COHEN; KRISHNAMOORTHY; WRIGHT, 2014) e, alinhadas a definições estratégicas, causar impacto sobre o capital da organização (CAS, 2003; COSO, 2004; QUON; ZEGHAL; MAINGOT, 2012).

Na Seção 3.2.3, apresentaremos o resultado da análise de conteúdo realizada nas oitenta instituições constantes da base de dados ou especificamente em cada uma das seiscentas e setenta e três observações empresas-ano.

A pesquisa nos relatórios 20-F das companhias com base nas palavras-chave definidas no **Quadro 3** resultou na observação de cento e quarenta e oito palavras-chave relacionadas com o ERM, o que ser observado na **Tabela 2**. As menções *risk management committee* e *corporate risk management*, somadas, totalizam o maior número de observações encontrado (48,0%).

TABELA 2 – NÚMERO DE PALAVRAS-CHAVE IDENTIFICADAS NO 20-F

Palavra-chave ERM	Número de observações	Frequência %
<i>Risk management committee</i>	38	25,7%
<i>Corporate risk management</i>	33	22,3%
<i>Enterprise Risk Management</i>	28	18,9%
<i>Integrated risk management</i>	13	8,8%
<i>Enterprise-wide risk management</i>	12	8,1%
<i>Risk committee</i>	12	8,1%
<i>Chief Risk Officer</i>	5	3,4%
<i>Strategic risk management</i>	5	3,4%
<i>Enterprise risk committee</i>	1	0,7%
<i>Risk management</i>	1	0,7%
Total	148	100,0%

Fonte: do autor.

Se agrupados, *risk management committee*, *risk committee* e *enterprise risk committee* totalizam cinquenta e uma menções (34,5%). Essas palavras-chave, de forma reorganizada, transmitem o mesmo significado, a saber: *risk committee* (*comitê de risco*, em português).

Todas as vezes que se encontrou uma dessas palavras-chave, deparou-se com outra conjuntamente e, consigo, mais informações sobre o ERM. Isso quer dizer que esses termos estão sempre acompanhados de outro, conforme se nota na **Tabela 3**, em que *risk committee* se relaciona a outros; logo, traz mais informações sobre adoção do ERM nas empresas.

Conforme se percebe na **Tabela 3**, o relacionamento de *risk committee* com outras palavras-chave reforça a ideia de escolha do ERM. Adicionalmente, citamos a referência abaixo, da empresa **Itaú Unibanco**, que intensifica esse fato: “*our main strategic goals in risk management include: [...] developing and implementing a fully integrated risk management approach, [...]*” (ITAÚ, 2010, p. 28 – grifo nosso).

TABELA 3 – RELACIONAMENTO ENTRE TERMOS

Palavra-chave ERM	Relacionamento
<i>Risk management committee</i>	<i>Corporate risk management</i> <i>Enterprise risk management</i>
<i>Risk committee</i>	<i>Integrated risk management</i> <i>Enterprise-wide risk management</i>
<i>Enterprise risk committee</i>	<i>Chief Risk Officer</i> <i>Strategic risk management</i>

Fonte: do autor.

Os vocábulos *risk management* e *integrated risk management*, ambos atribuídos ao ERM, interligam-se num só significado. No mesmo relatório, a empresa ainda se refere a *risk committee* como o órgão responsável por definir limites de exposição ao risco:

*Internal limits are set by local **risk management committees** for specified investment strategies for individual trading and non trading portfolios and are monitored on a daily basis by each business unit's risk control division. (ITAÚ, 2010, p. 184 – grifo nosso).*

Portanto, com base nos estudos internacionais, quando se emprega essa palavra-chave na busca, nos relatórios das empresas, na definição COSO (2004) e, principalmente, nas citações obtidas nos relatórios das entidades, toda vez que ela foi encontrada, leu-se e interpretou-se o parágrafo com o objetivo de encontrar outra alusão atribuída ao ERM no gerenciamento de risco.

Na sequência, pesquisamos as palavras-chave em português, com base nas palavras-chave em inglês. Inicialmente as utilizamos na análise de conteúdo em cada um dos relatórios das empresas com ADR e, pela lógica apresentada no início da **Seção 3.2.2**, foi desenvolvido um método de classificação, necessário para construir a base nacional dos dados, portanto, extraiu-se desses documentos, divulgados no Brasil, cada ponderação.

A **Tabela 4** mostra o conjunto de palavras-chave em português que resultou nas considerações que relacionam ao ERM cada empresa pesquisada.

TABELA 4 – NÚMERO DE OBSERVAÇÕES DE PALAVRAS-CHAVE IDENTIFICADAS NOS RELATÓRIOS DAS EMPRESAS NACIONAIS

Palavra-chave ERM	Número de observações	Frequência %
Comitê de risco	35	34,3%
COSO	10	9,8%
Gerenciamento de riscos corporativos	8	7,8%
Gestão de riscos empresariais	8	7,8%
Gestão integrada de risco	7	6,9%
ERM	5	4,9%
Gestão de riscos corporativos	5	4,9%
<i>Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission</i>	3	2,9%
Diretor de Risco	3	2,9%
Gerenciamento de risco	3	2,9%
Gestão corporativa de riscos	3	2,9%
Gestão estratégica de risco	3	2,9%
Gestão de risco	2	2,0%
Gestão de risco estratégico	2	2,0%
Risco corporativo	2	2,0%
Comitê de riscos	1	1,0%
Gestão de risco corporativo	1	1,0%
Risco integrado	1	1,0%
Total de observações nos relatórios nacionais	102	100,0%

Fonte: do autor.

Mais uma vez a expressão *comitê de risco* surgiu como o principal resultado do estudo e representou mais de um terço das notas (34,3%). A amplitude dos termos encontrados deveu-se ao fato de, no Brasil, não haver ainda legislação sobre a necessidade de implementar o ERM, tampouco tempo para desenvolver, nas empresas, uma cultura acerca dos objetivos amplos desse gerenciamento e da padronização dos vocábulos que indiquem que aquela companhia é usuária dele, conforme também apontaram Zonatto e Beuren (2009a, 2009b) e, ao contrário do que se verifica na pesquisa de Gordon, Loeb e Tseng (2009) com empresas americanas, nas brasileiras, o resultado da busca de dados sobre gestão de risco, nos relatórios nacionais, não traz o vocábulo ERM e as variantes como características discursivas e padronizadas em torno da estrutura legal, como nos EUA.

Como se apontou na investigação da base de dados das empresas brasileiras com ADR, também se acharam ligações de *comitê de risco* com outros termos, como se pode constatar na **Tabela 5**.

TABELA 5 – RELACIONAMENTO ENTRE TERMOS NA BASE DE DADOS NACIONAL

Palavra-chave ERM	Relacionamento (associação)
Comitê de risco	Gestão integrada de risco
	Gerenciamento de risco
	Risco corporativo
	Diretor de risco
	Risco integrado
	Gestão de riscos empresariais
	COSO
	Gestão de riscos corporativos
	Gestão de risco estratégico
	Gerenciamento de riscos corporativos
Comitê de riscos	Gestão corporativa de riscos
	ERM
	<i>Enterprise Risk Management</i>
	<i>Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission</i>
	Gestão estratégica de risco
	Gestão de risco corporativo

Fonte: do autor.

Embora haja diferenças gramaticais, os dois termos à esquerda na **Tabela 5** têm o mesmo significado, logo ambos são atribuídos ao ERM.

Como exemplo de relacionamento entre diferentes palavras relacionadas a *comitê de risco* que, juntas, correspondem ao ERM, no relatório anual da empresa **EDP**, de 31/12/2013, é possível identificar, numa mesma seção, diversas expressões, como *gestão integrada de risco*, *gestão de risco corporativo*, *gestão de risco*, COSO e ERM.

[...]. Por meio da **gestão integrada** [de risco], é possível assegurar o monitoramento de diversos riscos inerentes a cada uma das áreas da Empresa, permitindo a identificação, classificação e avaliação dos mesmos, assim como executar medidas de mitigação e controle. [...]. Em 2013, as ações de **gestão de risco corporativo** foram integradas à Direção de Planejamento e Gestão do Risco Energético, mais especificamente à área de **Gestão de Risco** e Estudos Energéticos. A unificação permitiu potencializar a sinergia e integração entre as atividades de **gestão de risco** na Companhia. A estrutura de governança de risco inclui o **Comitê de Risco** que, por sua vez, é composto pela Diretoria da EDP. [...]. Com a aplicação de uma metodologia baseada em estruturas e padrões reconhecidos, como **COSOERM** e ISO 31.000, os potenciais riscos são identificados, classificados, analisados e geridos [...]. (EDP, 2013, p. 29 – grifo nosso).

Após a pesquisa de todas as palavras-chave possíveis em cada um dos seiscentos e setenta e três relatórios empresas-ano disponíveis, a análise de dados resultou em duzentos e cinquenta termos ligados ao ERM, dos quais cento e dois (40,8%) se obtiveram nos relatórios nacionais e cento e quarenta e oito (59,2%) nos 20-F das empresas com ADRs, como se pode constatar nas **Tabelas 2 e 4**.

Pode-se constatar a representatividade de informações nesses documentos com base na distribuição entre companhias com e sem emissão de ADRs. Dentre as vinte e quatro com ADRs, identificaram-se onze referências à utilização do ERM (45,83%), enquanto cinquenta e seis sem emissão de ADRs assinalaram oito (14,29%). As empresas com ERM totalizam 23,75%, como se vê na **Tabela 6**.

TABELA 6 – RELAÇÃO DE EMPRESAS COM E SEM ERM

Empresas	Número de Empresas	ERM sim	%
COM emissão de ADR	24	11	45,83%
SEM emissão de ADR	56	8	14,29%
Relação entre SEM e COM	80	19	23,75%

Fonte: do autor.

Possivelmente por se tratar de ambiente regulatório diferenciado, o mercado americano de capitais, coberto por leis como a SOX e por instruções dadas pelos órgãos COSO e CAS, tem maior poder coercitivo sobre as instituições registradas naquele mercado.

Após estruturadas e definidas as palavras-chave que serviram de base para pesquisa e análise de conteúdo nos relatórios financeiros, das oitenta organizações nos seiscentos e setenta e três comentários possíveis empresas-ano, dezenove (23,75%) foram classificadas como empresas que adotaram o ERM (ERM = sim), o que corresponde a cento e catorze empresas-ano (16,94%). Assim, classificamos como não usuárias do ERM quinhentas e cinquenta e nove empresas-ano, o que representa 83,06%.

Pode-se visualizar a base completa, com todas as organizações da amostra, na **Tabela A.5.1** do **Apêndice A.5**.

A **Tabela 7** reúne a totalidade de empresas, agrupadas por segmento, tanto as especificadas como usuárias do ERM (ERM = sim) quanto as não (ERM = não).

Das oitenta companhias que compõem a amostra, dezenove asseguraram ter adotado o ERM. Nos dez anos e nos seiscentos e setenta e três relatórios estudados, o tempo médio de adoção foi de 6,0 anos, de acordo com as cento e catorze observações empresas-ano, com destaque para os setores *financeiro* e *de seguros*, e o de *energia elétrica*, com respectivamente quarenta e uma e trinta e cinco

considerações empresas-ano, o que compreende a média de 5,8 anos. A concentração nesses dois segmentos coincide com o ambiente de maior regulação e, desse total, onze instituições possuem ADRs emitidas no mercado americano de capitais.

TABELA 7 – ANÁLISE DE CONTEÚDO, DISTRIBUÍDA POR SEGMENTO

Classificação ERM		Distribuição (% relativo) ¹		
Segmento ²	N	Part. IBRx100	ERM Não	ERM Sim
Finanças e seguros	8	22,7%	24 = 30,0%	41 = 51,3%
Alimentos e bebidas	6	15,7%	39 = 65,0%	5 = 8,3%
Outros	14	10,9%	100 = 71,4%	-
Energia elétrica	13	5,4%	86 = 66,2%	35 = 26,9%
Comércio	7	4,9%	60 = 85,7%	-
Petróleo e gás	1	4,1%	-	10 = 100,0%
Mineração	1	3,8%	1 = 10,0%	9 = 90,0%
Química	2	3,5%	20 = 100,0%	-
Software e dados	2	3,4%	11 = 55,0%	-
Telecomunicações	3	2,6%	30 = 100,0%	-
Veículos e peças	3	2,2%	30 = 100,0%	-
Papel e celulose	3	1,9%	18 = 60,0%	12 = 40,0%
Siderurgia & metalurgia	4	1,8%	38 = 95,0%	2 = 5,0%
Transporte e serviços	3	1,8%	28 = 93,3%	-
Construção	7	1,2%	54 = 77,1%	-
Máquinas industriais	1	1,0%	9 = 90,0%	-
Têxtil	1	0,3%	9 = 90,0%	-
Total	80	87,2%	559 = 69,8%	114 = 14,8%

Notas:

¹ Distribuição com base na quantidade de informações possíveis nos dez anos pesquisados e no número de empresas de cada segmento.

² Segmento com base na classificação da Economatica®.

Fonte: do autor.

Um total de dez setores não forneceu quaisquer dados sobre o ERM, com destaque para a área *Outros*, que basicamente corresponde às companhias de *consumo cíclico e não cíclico* (6), *utilidade pública* (2), *bens industriais* (1), *materiais básicos* (1), *financeiro e outros* (4).

As dezenove empresas classificadas como *ERM sim* totalizaram, em 2013, R\$ 5.251 bilhões de ativos, R\$ 1.233 bilhões de valor de mercado e 43,41% de participação no índice IBRX100.

3.2.3 VARIÁVEIS DE CONTROLE

Conforme Souza (2013), a utilização de variáveis de controle para desenvolver lógica, aplicável ao construto de pesquisa, está ligada, principalmente, à variável dependente e é relevante para identificar associações entre o valor de mercado e fatores como setor, controle acionário, tamanho da empresa, dentre outros.

Na pesquisa de McShane, Nair e Rustambekov (2011), o *tamanho da empresa*, embora tenha apresentado associação positiva com diferentes níveis de implementação do ERM, mostrou-se não significativa no modelo como um todo. Entretanto a variável que mede a lucratividade apresentou associação significativa e positiva, e, para alavancagem financeira, risco sistêmico e volatilidade do fluxo de caixa, negativa.

Bertinetti, Cavezzali e Gardenal (2013) também utilizaram as variáveis: *tamanho da empresa* (representada pelo logaritmo natural do total do ativo), *retorno sobre o ativo* (ROA), *crescimento das vendas*, *dividendo* e *beta* (medida padrão de volatilidade da ação da companhia em relação ao mercado) e encontraram relação dessas variáveis com o valor da empresa (medido pelo coeficiente q de Tobin), enquanto Gordon, Loeb e Tseng (2009) usaram cinco fatores contingenciais (*incerteza ambiental*, *competição*, *complexidade*, *tamanho da empresa* e *governança*) como pressupostos de relação positiva entre o ERM e a *performance* da empresa.

Nossa sugestão de associar a *performance* financeira da empresa a fatores como *setor*, *tamanho* e outros repousa no construto lógico de explicação de dependência entre as variáveis.

O **Quadro 5** apresenta as variáveis de controle propostas na construção do modelo.

Bertinetti, Cavezzali e Gardenal (2013) concluíram que, de forma geral, o ERM incrementa o valor da empresa, independentemente do setor de atuação. Já Beasley, Pagach e Warr (2008) indicaram que os benefícios da adoção do ERM não abrangem todas as empresas, que isso depende de certas características específicas de cada área, afirmação também de Gordon, Loeb e Tseng (2009).

QUADRO 5 – VARIÁVEIS DE CONTROLE

Variáveis de controle	Código da variável	Descrição da variável	Referências
Setor	<i>SETOR</i>	Setor de atuação da empresa (obtido da Economatica®).	Beasley, Pagach e Warr (2008) Hoyt e Liebenberg (2011) Bertinetti, Cavezzali e Gardenal (2013) Eckles, Hoyt e Miller (2014)
Controle Acionário	<i>CONTROLE</i>	Controle acionário da empresa, se público ou privado.	Bruno (2013)
ADR	<i>ADR</i>	Detentor ou não de emissão de ADR no mercado americano de capitais.	Zonatto e Beuren (2009a; 2009b)
Tamanho	<i>TAMANHO</i>	Tamanho da empresa, medido pelo <i>log</i> do valor contábil do ativo total.	Allayannis e Weston (2001) Hoyt e Liebenberg (2011) McShane, Nair e Rustambekov (2011) Bertinetti, Cavezzali e Gardenal (2013)
Beta	<i>BETA</i>	Índice Beta da ação.	Shin e Stulz (2000) McShane, Nair e Rustambekov (2011) Bertinetti, Cavezzali e Gardenal (2013)
Alavancagem Financeira	<i>ALAV_FINANC</i>	Razão entre o retorno sobre o patrimônio líquido e o retorno sobre o ativo.	Liebenberg e Hoyt (2003) Hoyt e Liebenberg (2011) Pagach e Warr (2011)
Lucratividade	<i>ROA_LL</i>	Retorno sobre o ativo, medido pela divisão do lucro líquido sobre o ativo total (<i>ROA_LL</i>) ou pela divisão do lucro líquido antes dos juros e dos impostos sobre o ativo (<i>ROA_EBIT</i>).	Allayannis e Weston (2001) Hoyt e Liebenberg (2011) McShane, Nair e Rustambekov (2011) Bertinetti, Cavezzali e Gardenal (2013) Eckles, Hoyt e Miller (2014)
	<i>ROA_EBIT</i>		
	<i>ROE</i>		
Oportunidade de crescimento	<i>Cresc_vendas</i>	Crescimento em vendas, pela média do ano, em percentual, sobre o ano anterior.	Gordon, Loeb e Tseng (2009) Hoyt e Liebenberg (2011) Mcshane, Nair e Rustambekov (2011) Bertinetti, Cavezzali e Gardenal (2013)
<i>Market-to-book</i>	<i>MTB</i>	Razão entre o valor de mercado e o patrimônio líquido médio da empresa.	Pagach e Warr (2007; 2010) Beasley, Pagach e Warr (2008)
Investimento estrangeiro direto	<i>IED</i>	Total de recursos financeiros estrangeiros investidos no País.	Silva et al. (2014) Doukas e Lang (2003)
<i>Performance financeira da empresa (defasado)</i>	<i>QTOBIN_DEF</i>	Coefficiente <i>q</i> de Tobin defasado um ano.	Silva et al (2015) Hoyt e Liebenberg (2011) Li (2004)
Efeito temporal	<i>TEMPO</i>	Representação do período de tempo da pesquisa (um a dez anos).	Silva et al (2015)

Fonte: do autor.

Mesmo que controverso, a existência de um único acionista como controlador reduz os custos de agência e gera incentivos para expropriação dos acionistas minoritários. Bruno (2013) identificou que o controle de origem governamental reduz o valor da empresa e, como principal causa, atribui a fatores negativos como os de conflitos entre altruísmo social e maximização dos lucros. Em nossa pesquisa espera-se encontrar associação negativa entre as variáveis *CONTROLE* e *QTOBIN*. A todas as empresas com controle acionário em poder do governo será atribuído uma variável *dummy* igual a 0 e 1, quando o controle for privado.

A variável *SETOR* advirá do segmento de atuação de cada entidade da amostra e se justificará diante da possível associação com o ERM. Conforme Eckles, Hoyt e Miller (2014), o emprego dessa variável é importante para a análise da heterogeneidade de efeitos regulatórios sobre cada setor industrial. A pressão legal exercida sobre determinados segmentos tem impactos similares sobre todos os competidores, ao passo que a praticada por acionistas se sujeita à influência relativa de diferentes grupos, no entanto, ambos desempenham importante papel a favor da adoção do ERM (HOYT; LIEBENBERG, 2011).

Allayannis e Weston (2001), Hoyt e Liebenberg (2011) e Bertinetti, Cavezzali e Gardenal (2013) encontraram associação negativa entre a variável *TAMANHO* e o coeficiente q de Tobin. Assim esperamos encontrar o mesmo resultado ao compará-la com a *performance* financeira da empresa. Neste trabalho, utilizamos como proxy da variável *TAMANHO* o logaritmo natural do total dos ativos da empresa. Adicionalmente, para McShane, Nair e Rustambekov (2011), a variável *TAMANHO* está associada positivamente ao *ERM*, embora não tenham encontrado relação com o valor da organização, mas justificou que essa variável permite obter um melhor poder preditivo do modelo.

A inclusão da variável *BETA* justifica-se pelas pesquisas de Shin e Stulz (2000) e McShane, Nair e Rustambekov (2011), que indicaram uma relação negativa com o valor da instituição na hipótese de que empresas mais voláteis tendem a incorrer em maiores taxas de descontos de fluxos de caixas de projetos de investimentos. Por outro lado, Bertinetti, Cavezzali e Gardenal (2013) utilizaram a lógica de existência de relação positiva com base na hipótese de que entidades com maior volatilidade de resultado são propensas a ter maior impacto no valor.

A inclusão da variável *ALAV_FINANC* fundamentou-se no interesse de investigação de Hoyt e Liebenberg (2011) ao confrontar duas consequências possíveis. A primeira, em concordância também com a justificativa apresentada por Jensen (1986), atesta que a alavancagem financeira incrementa o valor da empresa até o ponto em que leva a diminuir a geração de fluxo de caixa, muitas vezes por causa de interesse dos gestores em beneficiar projetos com baixo retorno financeiro. A segunda, e mais contundente, encontra defesa no fato de que altos níveis de alavancagem podem resultar no aumento da probabilidade de falência e forçar a empresa a gerenciar custos extras, decorrentes de maiores dificuldades financeiras (HOYT; LIEBENBERG, 2011).

Logo, empresas envolvidas com o ERM podem apresentar baixo grau de alavancagem financeira, inclusive se houver presunção de reduzir o risco em decorrência da probabilidade de falência, se correlacionado com altos níveis de alavancagem. Entretanto, para Pagach e Warr (2011), essa relação não está totalmente clara, opinião também compartilhada por Hoyt e Liebenberg (2011) e justificada por Liebenberg e Hoyt (2003), ao sustentarem que a maior probabilidade de contratação de um CRO compensa a escolha da empresa em manter maiores riscos financeiros.

Pela proposta de Hoyt e Liebenberg (2011), essa variável foi calculada pelo logaritmo da razão entre o valor contábil do passivo e o valor de mercado das ações.

A variável lucratividade, representada pelo *ROA_LL*, *ROA_EBIT* ou *ROE*, é uma medida que reflete contabilmente na *performance* da empresa. Essa variável se medirá pela divisão do lucro líquido sobre o total do ativo no caso do *ROA_LL*, ou pela divisão do lucro líquido, antes dos juros e dos impostos, sobre o ativo no caso do *ROA_EBIT*, ou ainda pela divisão do lucro líquido sobre o patrimônio líquido médio no caso do *ROE*. Destacamos as pesquisas de Bertinetti, Cavezzali e Gardenal (2013) e McShane, Nair e Rustambekov (2011), que constataram associação positiva entre ROA e o valor da empresa. As com fins lucrativos caracterizam-se por atividades realizadas com a negociação de produtos e serviços a determinado nível de preço que, com base numa visão de risco, corresponde ao prêmio pelo risco assumido (MCSHANE; NAIR; RUSTAMBEKOV, 2011).

O ROA está intrinsecamente associado à lógica de retorno, obtido em determinado período decorrente de eventos passados. Todavia o q de Tobin está associado às ações estratégicas da empresa, portanto, relaciona-se a ações futuras (HOYT; LIEBENBERG, 2011). Assim, da mesma forma que Allayannis e Weston (2001), Bertinetti, Cavezzali e Gardenal (2013), Eckles, Hoyt e Miller (2014), McShane, Nair e Rustambekov (2011), esperamos encontrar uma associação positiva entre o ROA_{LL} (ou ROA_{EBIT}) e o q de Tobin. E também positivo no caso do ROE , que se acredita estar associado a empresas mais alavancadas (PAGACH; WARR, 2010).

Utilizou-se a variável $Cresc_vendas$, representada pela variação percentual do crescimento das vendas de um período para outro, principalmente nos trabalhos de Bertinetti, Cavezzali e Gardenal (2013), Hoyt e Liebenberg (2011) e Mcshane, Nair e Rustambekov (2011), como referência de oportunidade de crescimento. Souza (2013) justifica esse uso quando declara que fatos do passado ajudam a compreender melhor as tendências do futuro. Gordon, Loeb e Tseng (2009) chamou essa variável de estratégia e expôs que a escolha dela se fundamenta no fato de que as instituições buscam obter mais *market share* em seu segmento e, conseqüentemente, conquistar maior vantagem competitiva em relação ao concorrente. Espera-se que $Cresc_vendas$ esteja associada positivamente à *performance* financeira da empresa.

A variável *Market-to-Book* (MTB) corresponde à razão entre o valor de mercado e o patrimônio líquido da entidade (BEASLEY; PAGACH; WARR, 2008; PAGACH; SILVA et al., 2014, 2015; WARR, 2007, 2010) e representa a *proxy* de oportunidades de investimento (*growth opportunities*).

Para entender o impacto das oportunidades de investimento na relação entre o valor da empresa e o risco, supõe-se que de determinado ativo não dependa da volatilidade do próprio retorno, mas da oportunidade da empresa em se expandir por meio da aquisição de mais ω^{36} do ativo A a um custo K . Assim, o valor da companhia resulta da soma de $A+C$, em que C representa uma opção de compra sobre ωA^{37} e com preço de exercício igual ao investimento necessário em K . No entanto A não sofre nenhum impacto com o aumento dessa taxa, mas incrementa C . Com base nesse

³⁶ Variável aleatória que representa a quantidade de ativos líquidos disponíveis para investimento (FROOT; SCHARFSTEIN; STEIN, 1993; SAITO; SCHIOZER, 2008).

³⁷ Variável que representa o *valor esperado de ω* ($E[\omega]$) e, nesse caso, vale dizer também que ω é perfeitamente passível de *hedge*, sem custo (SAITO; SCHIOZER, 2008).

raciocínio, $q = (C + A)/A$ e, conseqüentemente, de acordo com o valor em A , q é uma função crescente da variância de A . Um aumento em A reflete em q , desde que isso decorra de maiores oportunidades de investimento da organização (FROOT; SCHARFSTEIN; STEIN, 1993; SAITO; SCHIOZER, 2008; SHIN; STULZ, 2000).

Em outras palavras, quando uma empresa se depara com muitas oportunidades de crescer, mesmo com apenas 1% de chance de não o conseguir, isso pode ainda ser muito arriscado. Em compensação, com poucas, é provável que seja melhor fazer uso agressivo de alavancagem para maximizar os benefícios fiscais oriundos das próprias dívidas e incrementar o valor do acionista, ao, por exemplo, distribuir dividendos. Para essa entidade, os custos ligados a problemas financeiros tendem a ser relativamente baixos, ao menos como uma porcentagem do valor total (NOCCO; STULZ, 2006).

Myers (1977) identificou problemas de subinvestimento em que as empresas podem rejeitar projetos com VPL³⁸ positivo, quando o ganho para os beneficiários das dívidas delas for maior do que para os acionistas³⁹.

Froot, Scharfstein e Stein (1993) também analisaram o efeito disso em companhias com fontes de financiamento externo *versus* interno⁴⁰. Quando a externa é mais cara, políticas de *hedge* podem criar valor ao reduzir a variação dos resultados e aumentar a probabilidade de que as internas estejam disponíveis quando necessárias (para projetos com VPL positivo). Empresas que detêm políticas de *hedge* podem contribuir para diminuir esse impacto, por exemplo, por meio da redução do risco de insolvência (PAGACH; WARR, 2011).

Conforme Beasley, Pagach e Warr (2008) e Pagach e Warr (2010), espera-se encontrar relação positiva entre a variável *MTB* e o q de Tobin (*performance* financeira).

Nas últimas décadas, as entradas de recursos financeiros, oriundos de Investimentos Estrangeiros Diretos (*IED*), têm sido vistas como poderoso instrumento,

³⁸ Valor Presente Líquido.

³⁹ No mesmo estudo, Myers (1977) também identificou problemas de sobreinvestimentos e assimetria de informação entre *insiders* e *outsiders*. Problemas como esse, podem, ainda, gerar custos derivados de falência ou de dificuldades financeiras.

⁴⁰ As fontes internas de recursos são as decorrentes das entradas de fluxo de caixa dos projetos de investimento.

que afeta, direta e indiretamente, o crescimento das economias, principalmente por causa da influência sobre o capital humano, do nível de desenvolvimento dos mercados financeiros, da disponibilidade de recursos monetários (tanto interno quanto externo) e do livre comércio (ALMFRAJI; ALMSAFIR, 2014).

De acordo com Doukas e Lang (2003), os ganhos de sinergia, advindos da internacionalização dos mercados enraízam-se na atividade principal das empresas. Quando elas incorrem em investimento estrangeiro direto para financiar, única e exclusivamente, a própria operação, mediante a estratégia de diversificação geográfica, aumenta o valor do acionista e melhora a *performance* de longo prazo. Ao contrário disso, quando não se vincula à operação da entidade, associa-se a perdas de curto e longo prazo, inclusive para o acionista.

Portanto a variável *IED*, que representa o montante de Investimento Estrangeiro Direto, recebido em um ano, será obtida do Banco Central do Brasil para cada ano da amostra e empregada como *proxy* para controlar efeitos decorrentes de investimentos estrangeiros diretos, já que se pressupõe maior internacionalização dos mercados (DOUKAS; LANG, 2003; SILVA et al., 2014).

A variável *QTOBIN_DEF* representa o cálculo do coeficiente q de Tobin defasado em um ano (para cada ano da amostra) comparado com o atual. Por exemplo: o cálculo de 2013 ajusta-se ao de 2012, em seguida o de 2012, ao de 2011 e assim até chegar a 2004, que assume o coeficiente q de 2003.

A inclusão dessa variável está engajada com os estudos de Hoyt e Liebenberg (2011), que defendem existir algum descompasso entre implementar o ERM e realizar os benefícios, e com Li (2004) e Silva et al. (2015), que descrevem estar a *performance* futura associada à *performance* passada. Portanto, a introdução dessa variável tem, como objetivo, controlar os efeitos da correlação entre as observações (q de Tobin) ao longo do tempo dentro de cada empresa.

Por último, utilizamos a variável *TEMPO*, representada pela sequência de valores de um a dez, período total compreendido entre 2004 e 2013, como uma variável de controle da variação da *performance* financeira ao longo do período de estudo. O objetivo foi controlar os possíveis efeitos temporais na *performance* financeira das empresas (SILVA et al, 2015).

Com o objetivo de sintetizar a lógica de desenvolvimento do construto de cada variável de controle, apresentamos o **Quadro 6**, com a definição e a expectativa de cada sinal em relação ao valor da empresa.

QUADRO 6 – DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS DA PESQUISA

Variáveis de controle	Sinal esperado	Definição	Fonte
<i>SETOR</i>	+/-	Setor de atuação da empresa	Setor da empresa definido conforme classificação Economatica®.
<i>CONTROLE</i>	-	Variável <i>dummy</i> de controle acionário	$CONTROLE = 0, se\ privada; 1, se\ pública$
<i>ADR</i>	+/-	Variável <i>dummy</i> para emissor de ADR	$ADR = 0, se\ não\ emite; 1, se\ emite$
<i>TAMANHO</i>	-	Tamanho da empresa, medido pelo <i>log</i> do valor contábil do ativo total	$TAMANHO_{it} = \ln(\text{Valor contábil do ativo})$
<i>BETA</i>	+/-	Coefficiente beta da ação	$BETA_{it} = \frac{\text{Covariância}(ação; índice\ Bovespa)}{\text{Variância}(índice\ Bovespa)}$
<i>ALAV_FINANC</i>	+/-	Razão entre o valor contábil do passivo e o valor de mercado das ações	$LEV_{it} = \ln\left(\frac{\text{Valor contábil do passivo}}{\text{Valor de mercado das ações}}\right)$
<i>ROA_LL</i>	+	Retorno sobre o ativo	$ROA_{LL_{it}} = \frac{\text{Lucro líquido da empresa}}{\text{Valor contábil do ativo}}$
<i>ROA_EBIT</i>	+	Retorno sobre o ativo	$ROA_{EBIT_{it}} = \frac{EBIT}{\text{Valor contábil do ativo}}$
<i>ROE</i>	+	Retorno sobre o patrimônio líquido	$ROE_{it} = \frac{\text{Lucro líquido da empresa}}{\text{Patrimônio líquido médio}}$
<i>Cresc_vendas</i>	+	Média anual do crescimento das vendas em relação ao ano anterior	$Cresc_{vendas_{it}} = \frac{Vendas_t - Vendas_{t-1}}{Vendas_{t-1}}$
<i>MTB</i>	+	Razão entre o valor de mercado e o patrimônio líquido médio	$MTB = \frac{\text{Valor de mercado}}{\text{Patrimônio líquido médio}}$
<i>IED</i>	+/-	Fluxo de investimento estrangeiro direto	Informação extraída do site do Banco Central do Brasil
<i>QTOBIN_DEF</i>	+	Coefficiente <i>q</i> de Tobin defasado em um ano	-
<i>TEMPO</i>	+/-	Variável numérica	$TEMPO = 1, 2, \dots, 10$

Fonte: do autor

3.3. METODOLOGIA DE ANÁLISE DOS DADOS

Nessa seção descrevemos o modelo teórico utilizado para análise dos dados com o objetivo de responder à questão de pesquisa.

3.3.1 MODELOS DE REGRESSÃO

Quando nos deparamos com a análise de uma base de dados, o simples conhecimento de informações divulgadas pelas empresas não esgota a necessidade do pesquisador em obter melhor informação para que lhe sirva para a tomada de decisões (SOUZA, 2013). É necessário obter também diferentes técnicas de análise que permitam o enriquecimento da análise, para desenvolvimento de um processo lógico capaz de fornecer subsídios para o pesquisador analisar, compreender e tomar decisões (SWEENEY; WILLIAMS; ANDERSON, 2013), sobretudo, que possa direcionar o pesquisador responder à questão de pesquisa.

Conforme Souza (2013), os modelos estatísticos têm evoluído para contribuir com pesquisas acadêmicas, fornecendo um conjunto de ferramentas voltadas para a análise de informações extraídas de demonstrativos contábeis. Fávero (2013) argumenta que em função da diversidade e periodicidade dos dados divulgados pelas empresas, o pesquisador é envolvido com uma série de modelos estatísticos que são utilizados em pesquisas cujos fenômenos compreendem duas dimensões: a transversal, decorrente da diferença entre os indivíduos, e a temporal, decorrente da própria evolução dos indivíduos ao longo do tempo.

Como principal objetivo desta pesquisa, pretende-se analisar a associação entre a *performance* financeira das empresas listadas no índice IBrX100 da BM&FBovespa e a adoção do ERM, ao longo do período de 2004 a 2013. Portanto, a variável dependente e as variáveis independentes foram coletadas nos demonstrativos financeiros das empresas ao longo do período de estudo (2004 a 2013). Com isso, os dados das empresas (*performance* financeira, assim como os diversos indicadores contábeis e financeiros das empresas) estão numa estrutura longitudinal.

Os modelos lineares clássicos, segundo Kutner, Nachtsheim e Neter (2004) são utilizados nas mais diversas áreas do conhecimento e descritos como

$$Y = X\beta + \varepsilon, \quad (2)$$

onde Y é um vetor de n observações da característica de interesse, X é uma matriz cujas colunas são formadas por variáveis explicativas (exógenas) e/ou variáveis indicadoras, β é um vetor de parâmetros fixos mas desconhecidos e ε é o vetor de

erros aleatórios com elementos assumindo distribuição normal com média 0 e variância σ^2 , ou seja, $e_{ij} \sim N(0, \sigma^2)$ e homoscedásticos.

Seguindo esta afirmação, de acordo com Silva et al. (2013), embora o modelo de regressão linear, sob a forma mais conhecida e difundida nas diversas áreas da ciência possa parecer o mais usual, seu uso deve ser generalizado com os devidos cuidados para as ciências sociais aplicadas, principalmente se a distribuição da variável de interesse estudada for assimétrica, como é o caso da variável *coeficiente q de Tobin*, a qual resulta de informações monetárias. De acordo com Paula (2013), dados positivos e assimétricos, se constituem num fato comum em áreas como pesca, meteorologia, seguros e atuária, além de finanças⁴¹. Devido a essa natureza, dificilmente os pressupostos de normalidade e homoscedasticidade dos erros nos modelos lineares clássicos são satisfeitos.

Além disto, segundo Silva et al. (2015), é esperado que medidas de uma mesma empresa sejam correlacionadas entre si ao longo do tempo quando estas são observadas numa estrutura longitudinal. Caso esta autocorrelação esteja presente nos dados e modelos clássicos de regressão linear venham a ser utilizados, o importante pressuposto de independência entre as observações não será satisfeito (correlação serial). Neste caso, a utilização de um modelo com estrutura de dependência entre as observações (modelos GEE) ou com efeitos mistos (DOBSON; BARNETT, 2008; VERBEKE; MOLENBERGHS, 2000; SILVA et al, 2015), aumenta a precisão dos testes de hipóteses por modelar adequadamente correlações entre as medidas longitudinais das empresas. Verbeke e Molenberghs (2000) e Fitzmaurice et al. (2008) recomendam o uso de modelos GEE para dados correlacionados quando o interesse é avaliar a relação entre a variável resposta e as variáveis preditoras num contexto populacional. No entanto, se o objetivo é avaliar a relação entre a variável resposta e as variáveis preditoras de tal forma que os coeficientes de regressão sejam diferentes entre os indivíduos (considerando a heterogeneidade existente entre eles) deve ser utilizado um modelo de efeitos aleatórios (modelos mistos).

⁴¹ Conforme Paula (2013), a descrição de dados relativos em cada uma destas áreas pode ser melhor explorada nos livros de Boland (2007) e Jong e Heller (2008).

3.3.2 MODELOS LINEARES GENERALIZADOS – MLG

De acordo com Paula (2013), durante muitos anos os modelos lineares clássicos foram utilizados na tentativa de descrever a maioria dos fenômenos aleatórios; mesmo quando o fenômeno em estudo não apresentava uma resposta para a qual fosse razoável a suposição de normalidade, algum tipo de transformação era sugerida a fim de alcançar a normalidade procurada (por exemplo, transformação logarítmica ou Box e Cox). Mas foi na década de 70 que Nelder e Wedderburn (1972) mostraram que uma série de modelos estatísticos, comumente estudados separadamente, poderiam ser formulados de uma maneira unificada, como uma classe de modelos de regressão. Essa classe estendida dos modelos clássicos de regressão foi denominada de modelos lineares generalizados – MLG (Generalized Linear Models – GLM).

Segundo Silva et al. (2013, p. 12),

[...] os modelos lineares clássicos foram estendidos de forma a permitir que as variáveis respostas Y pudessem ter outras distribuições probabilísticas, além da normal como a conhecemos (a exemplo, binomial, Poisson, gama, entre outras) e que a relação entre a componente linear do modelo e a média da variável resposta pudesse ser estabelecida por meio de uma função não linear.

Cordeiro e Demétrio (2013) definem modelos lineares generalizados, sem perda de generalidade, como modelos que envolvem uma variável resposta univariada, um conjunto de variáveis explanatórias e uma amostra aleatória de n observações independentes, sendo que:

- i) a variável resposta Y , denominada componente aleatório do modelo, tem uma função densidade de probabilidade pertencente à família exponencial de distribuições $f(y|\theta, \phi) = \exp\{a(\phi^{-1})[y\theta - b(\theta)] + c(y, \phi)\}$, em que $a(\cdot)$, $b(\cdot)$ e $c(\cdot)$ são funções conhecidas, e engloba as distribuições normal, gama e normal inversa para dados contínuos; binomial para proporções; Poisson e binomial negativa para contagens. Os parâmetros θ e ϕ representam, respectivamente, os parâmetros de posição e dispersão do modelo;
- ii) as variáveis explanatórias ou preditor linear ($\eta = \mathbf{x}^T \boldsymbol{\beta}$), denominado componente sistemático do modelo, entram na forma de uma estrutura linear no modelo;
- iii) uma função de ligação (não linear, monotônica e diferenciável)

$$\mu = h(\eta) = h(\mathbf{x}^T \boldsymbol{\beta}),$$

onde μ é a média da variável resposta Y e $h^{-1}(\mu) = \eta$, dos componentes aleatório e sistemático.

Diversos modelos estatísticos são membros desta classe de modelos, como o modelo linear clássico (assumindo distribuição normal e função de ligação identidade), o modelo de regressão logística ou *probit* (assumindo distribuição binomial e ligações *logit* e *probit*, respectivamente), a regressão gama (assumindo distribuição gama e função de ligação logarítmica), dentre outros modelos. Estes modelos são tratados com detalhes em Lee, Nelder e Pawitan (2006), Dobson e Barnett (2008) e Paula (2013).

Conforme Cordeiro e Demétrio (2007), o componente aleatório é estabelecido assim que são definidas as medidas dos indivíduos, que podem ser contínuas ou discretas, exigindo o ajuste de diferentes distribuições. Portanto, é necessário que a variável resposta Y pertença à família exponencial. Assim, após a definição da estrutura da família exponencial, pode-se obter a média e a variância da variável resposta Y como

$$E(Y) = \mu = \frac{db(\theta)}{d\theta} \quad e \quad Var(Y) = \frac{V(\mu)}{a(\phi)}.$$

É possível observar que a variância da variável resposta Y , depende do parâmetro de dispersão ϕ e da função $V(\mu)$, esta denominada função de variância (que depende apenas da média). A função de variância desempenha um papel importante na família exponencial, uma vez que a mesma caracteriza a distribuição da variável Y .

Portanto, uma decisão importante na escolha de um MLG é na definição do trinômio: (i) distribuição da variável resposta; (ii) matriz de variáveis explicativas do modelo (componente sistemático) e (iii) a função de ligação. Nesses termos, um MLG é definido por uma distribuição da família exponencial, uma estrutura linear e uma função de ligação. Observe, portanto, que não existe aditividade entre a média $E(Y) = \mu$ e o erro aleatório ε , como no modelo clássico de regressão, ou seja, define-se num MLG uma distribuição para a variável resposta que representa os dados e não uma distribuição para o erro aleatório.

Segundo Silva et al (2013), a classe dos modelos lineares generalizados (MLG) apresenta grande importância, pois medidas que apresentam distribuição assimétrica como o coeficiente q de Tobin, podem ser modeladas com distribuições probabilísticas que acomodam sua forma, sem necessitar de transformações, simplificando atividades de interpretação e previsão, além de garantir maior precisão e acurácia nos testes estatísticos, por estar ajustando os dados em suas escalas originais.

3.3.2.1 Métodos de estimação dos parâmetros (β)

Para a especificação de um MLG, os parâmetros θ da família exponencial de distribuições (associados a cada observação i da amostra) não são de interesse direto, mas sim um conjunto de parâmetros $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p$ associados às variáveis explicativas tais que uma combinação linear dos β 's seja igual a alguma função do valor esperado de $E(Y) = \mu$.

Dados independentes

A estimação dos parâmetros $\beta = (\beta_1, \dots, \beta_p)$ e do parâmetro de dispersão ϕ do modelo se dá pelo método da máxima verossimilhança (que possui boas propriedades assintóticas para grandes amostras – consistência, eficiência e normalidade das distribuições amostrais para β utilizando algoritmos iterativos como Newton-Raphson ou o método escore de Fisher. Para apresentar o processo de estimação, iremos utilizar a especificação e notação descrita por Paula (2013).

Considere o vetor de observações $Y_i = (Y_{it_1}, \dots, Y_{it_{r_i}})^T$ que representa a i -ésima unidade amostral (indivíduo) no tempo t_j , com $i = 1, \dots, n$, e $j = 1, \dots, r_i$. Suponha que é conhecida a distribuição marginal de Y_{it} , dada por

$$f(y_{it}; \theta_{it}, \phi) = \exp[\phi\{y_{it}\theta_{it} - b(\theta_{it})\} + c(y_{it}, \phi)], \quad (3)$$

onde $\mu_{it} = E(Y_{it}) = b'(\theta_{it})$, $Var(Y_{it}) = \phi^{-1}V_{it}$, $V_{it} = d\mu_{it}/d\theta_{it}$ é a função de variância e $\phi^{-1} > 0$ é o parâmetro de dispersão, em geral desconhecido. Podemos definir um modelo linear generalizado para cada instante t acrescentando à (3) a função de ligação $g(\mu_{it}) = \eta_{it}$, em que $\eta_{it} = \mathbf{x}_{it}^T \boldsymbol{\beta}$ é o preditor linear, $\boldsymbol{\beta} = (\beta_1, \dots, \beta_p)^T$ é um vetor de parâmetros desconhecidos a serem estimados e, $\mathbf{x}_{it} = (x_{it_1}, \dots, x_{it_p})^T$ representa os valores das variáveis explicativas observadas para o i -ésimo indivíduo no tempo t_j .

Considere agora o logaritmo da função de verossimilhança como função apenas de $\boldsymbol{\beta}$ (considerado o parâmetro de dispersão ϕ conhecido) definido como

$$l(\boldsymbol{\beta}) = \frac{1}{\phi} \sum_{i=1}^n [y_i \theta_{it} - b(\theta_{it})] + \sum_{i=1}^n c(y_{it}, \phi).$$

A estimativa de máxima verossimilhança $\hat{\boldsymbol{\beta}}$ do vetor de parâmetros $\boldsymbol{\beta}$ é obtida ao se derivar a função $l(\boldsymbol{\beta})$ e igualá-la a zero, ou seja,

$$\mathbf{U}(\boldsymbol{\beta}) = \frac{\partial l(\boldsymbol{\beta})}{\partial \boldsymbol{\beta}} = 0.$$

A função $\mathbf{U}(\boldsymbol{\beta})$ denomina-se escore e, geralmente, as equações provenientes dela são não lineares, precisando ser resolvidas numericamente por processos iterativos do tipo Newton-Raphson ou pelo método escore de Fisher [conforme descrito por Cordeiro e Demétrio (2007), Dobson e Barnett (2008) e Paula (2013)]. Em notação matricial, a função escore é escrita como

$$\mathbf{U}_{\boldsymbol{\beta}} = \phi \sum_{i=1}^n \mathbf{D}_i^T \mathbf{V}_i^{-1} (\mathbf{y}_i - \boldsymbol{\mu}_i), \quad (4)$$

onde $\mathbf{D}_i = \mathbf{W}_i^{1/2} \mathbf{V}_i^{1/2} \mathbf{X}_i$, com \mathbf{X}_i é a matriz de variáveis explicativas; \mathbf{W}_i , uma de diagonal de pesos; \mathbf{V}_i , a de variância-covariância do vetor $\mathbf{Y}_i, \mathbf{y}_i = (x_{it_1}, \dots, x_{it_{r_i}})^T$ e $\boldsymbol{\mu}_i = (\mu_{it_1}, \dots, \mu_{it_{r_i}})^T$.

A estimativa de $\boldsymbol{\beta}$ é obtida da equação $\mathbf{U}_{\boldsymbol{\beta}} = \mathbf{0}$. Segundo Paula (2013), esse estimador é consistente (converge para o valor real), eficiente (não viesado e com variância mínima) e assintoticamente normal. Wedderburn (1974) propôs o uso de uma função escore (4) modificada, denominando-a de função escore de quase-

verossimilhança. A função escore obtida da função de quase-verossimilhança não utiliza uma distribuição para Y_{it} no ajuste do modelo. Ao invés disso, especifica-se apenas uma relação entre a média e a variância de Y_{it} utilizando a função de variância $V(\mu_{it})$, uma vez que a mesma é uma função da média. Portanto, um MLG baseado na função de verossimilhança e função escore para obter estimativas para o vetor de parâmetros β é um caso particular de um modelo MLG baseado na função de quase-verossimilhança e função quase-escore. O uso destes modelos, no entanto, não é apropriado para dados correlacionados, uma vez que os estimadores de β perdem eficiência.

Dados dependentes

Vamos considerar agora o vetor de observações $Y_i = (Y_{it_1}, \dots, Y_{it_{r_i}})^T$ que representa a i -ésima unidade amostral (indivíduo) no tempo t_j , onde os indivíduos são correlacionados entre si e que a matriz de correlação correspondente ao i -ésimo indivíduo seja denotada por R_i . Se os dados forem independentes, teremos $R_i = I_{t_{r_i}}$.

Liang e Zeger (1986) propôs um modelo de equações dado por

$$S_{\beta} = \sum_{i=1}^n D_i^T \Omega_i^{-1} (y_i - \mu_i), \quad (5)$$

onde $\Omega_i = \phi^{-1} V_i^{1/2} R_i(\rho) V_i^{1/2}$ é uma matriz de variância-covariância de Y_i se a verdadeira correlação entre os elementos de Y_i for dada por $R_i(\rho)$. Liang e Zeger (1986) definiram a matriz $R_i(\rho)$, $r_i \times r_i$, como uma matriz de correlação, incorporada à matriz de variância-covariância de Y_i , em que $\rho = (\rho_1, \dots, \rho_q)^T$ é um vetor de parâmetros de perturbação que não dependem de β . Essa matriz foi denominada “*Working Matrix*”.

Para estimação do vetor de parâmetros β , deve-se resolver o sistema de equações

$$S_{\beta}(\hat{\beta}_G) = 0, \quad (6)$$

denominado *Equações de Estimação Generalizadas* (EEG ou *Generalized Estimating Equations* – GEE). O sistema de equações depende dos parâmetros ϕ (dispersão) e $\boldsymbol{\rho} = (\rho_1, \dots, \rho_q)^T$ que são estimados separadamente de $\boldsymbol{\beta}$.

O processo iterativo para estimação de $\boldsymbol{\beta}$ é semelhante ao método score de Fisher (PAULA, 2013), em que as estimativas $\hat{\phi}$ e $\hat{\boldsymbol{\rho}}$ são dadas inicialmente e modificadas separadamente a cada passo do processo iterativo. Se a *Working Matrix* $\mathbf{R}_i(\boldsymbol{\rho})$ é definida corretamente, então é possível obter um estimador consistente para a $\text{Var}(\hat{\boldsymbol{\beta}}_G)$. Entretanto, Liang e Zeger (1986) propôs um estimador robusto ou sanduíche (*empirical standard error estimates*) para $\text{Var}(\hat{\boldsymbol{\beta}}_G)$, que é consistente mesmo se a *Working Matrix* for definida incorretamente.

O conceito do GEE introduzido por Liang e Zeger (1986) é voltado para estimação somente da média da variável resposta Y_i , no qual é necessário especificar corretamente apenas a estrutura do preditor linear, tratando os parâmetros de correlação como parâmetros de perturbação. Já a matriz de correlação *Working Matrix* representa a correlação entre as observações de um mesmo indivíduo, ajustada pelas covariáveis presentes no modelo (preditor linear). Assim, os valores que $\boldsymbol{\rho}$ podem assumir estão no intervalo $[-1; +1]$. Portanto, especificar a *Working Matrix* corretamente aumenta a eficiência das estimativas dos parâmetros do modelo, o que é importante quando a correlação entre as observações dentro do indivíduo for alta.

Existem várias estruturas de correlação propostas para a matriz $\mathbf{R}_i(\boldsymbol{\rho})$, desde a estrutura para dados não correlacionados, onde $\mathbf{R}_i(\boldsymbol{\rho}) = \mathbf{I}_{t_{r_i}}$, estrutura autoregressiva AR(1), até estruturas complexas (matriz não estruturada) com $t_r \times (t_r + 1) / 2$ parâmetros a serem estimados e também estruturas definidas pelo usuário. Uma descrição detalhada das estruturas de correlação pode ser encontrada em Dobson e Barnett (2008), Cordeiro e Demétrio (2007) e Paula (2013).

3.3.2.2 Inferências e diagnósticos de um MLG

Cordeiro e Demétrio (2007, Cap. 4) descrevem inferências (intervalos de confiança e testes de hipóteses) para os parâmetros de um MLG, baseadas na

estatística da razão de verossimilhanças e na estatística de Wald, assim como o uso da função desvio e medidas de ajuste para seleção de modelos.

Da mesma forma, Paula (2013) e Cordeiro e Demétrio (2007, Cap. 5) descrevem detalhadamente ferramentas de diagnóstico e análise de resíduos (assintóticos) para os modelos lineares generalizados. Os autores sugerem a utilização dos resíduos **componente do desvio padronizado ou *standardized deviance residual*** para análise de diagnóstico do modelo (normalidade assintótica, homocedasticidade e ausência de correlação serial nos erros aleatórios), uma vez que o mesmo possui assintoticamente distribuição normal.

Paula (2013) ainda recomenda o uso de diagnósticos gráficos (como o de medidas *leverage* e distância de Cook – *Cook's D*) para detecção de pontos influentes e de alavanca após o ajuste de um MLG. Segundo esse autor, a presença de observações com essas características pode exercer grande influência na estimativa de determinado parâmetro ou no conjunto de estimativas dos parâmetros do modelo, ou ainda, no ajuste geral do modelo.

Segundo Cordeiro e Demétrio (2007) é difícil propor uma estratégia geral para o processo de escolha de um MLG a ser ajustado aos dados que se dispõe. Os autores argumentam que existe um conjunto de modelos que podem ser ajustados aos dados disponíveis e, que se o processo de análise é aplicado a um único modelo, não levando em conta possíveis modelos alternativos, existe o risco de não se obter um dos modelos mais adequados aos dados. Os autores propõem inicialmente observar a escala de medição dos dados e considerar diferentes opções de modelos (distribuição) para a natureza dos dados (discretos, contínuos, assimétricos etc.). Após a escolha do modelo, devem-se experimentar diferentes funções de ligação e avaliar a estrutura da matriz de planejamento (variáveis explicativas) retirando ou adicionando variáveis.

Uma forma de ajudar na seleção dos MLGs é fazendo a utilização de medidas de adequação como a *Deviance* (PAULA, 2013), os critérios “*Akaike Information Criterion – AIC*” e “*Bayesian Information Criterion – BIC*” (DOBSON; BARNETT, 2008, p. 137) ou o pseudo- R^2 baseado na função de verossimilhança (ASEVEDO, 2011) ou na função *Deviance* (DOBSON; BARNETT, 2008; ZHENG; AGRETI, 2000). A ideia desses procedimentos é selecionar um modelo parcimonioso (bem ajustado e com reduzido número de parâmetros).

A falta de conhecimento da verdadeira função de verossimilhança de β no caso dos MLGs para dados correlacionados (que utilizam o método das equações de estimação generalizadas GEE) pode dificultar o desenvolvimento de alguns métodos de diagnóstico, tanto para o estudo dos resíduos, quanto para as medidas de influência e de ajuste. Os gráficos de diagnósticos baseados nos resíduos têm sido propostos em modelos de quase-verossimilhança e constituem-se em ferramentas capazes de apresentar informações sobre a adequação do modelo, apesar das suas dificuldades de implementação (PAULA, 2013). Da mesma forma, pontos de alavanca e pontos influentes podem ser identificados por meio de gráficos com medidas de *leverage* e distância de Cook, adaptadas aos modelos GEE.

Por fim, Paula (2013) descreve que o critério *AIC* pode ser adaptado para os modelos GEE, usando a função de quase-verossimilhança no lugar da função de verossimilhança. Este critério foi denominado *QIC* (*quasi-likelihood under the independence model criterion*) e sua modificação *QICu* (que penaliza a complexidade do modelo). Os valores obtidos destes critérios (quanto menor melhor) podem ser utilizados para comparar diferentes estruturas de correlação ou para selecionar submodelos encaixados.

3.4 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

O método de pesquisa e as técnicas de coleta de dados, adotados nesta dissertação, estão sujeitos a limitações e algumas delas, encontram-se nos parágrafos seguintes, com a intenção de se discutir e se refletir sobre o assunto.

3.4.1 ASSOCIAÇÃO *VERSUS* CASUALIDADE

Segundo Castro Júnior (2008), no rol dos procedimentos econométricos, o pesquisador pode-se ver tentado a inferir relações de *casualidade* entre diferentes variáveis do estudo, sem se dar conta que pode ser, apenas, resultado da associação entre elas. Mesmo que verdadeiro, por mais complexo e assertivo que o método

estatístico possa ser, diante desse fato, não é possível afirmar, estatisticamente, que uma determinada variável tenha efeito direto, uma sobre a outra.

Em nossa pesquisa, busca-se encontrar explicações para a *associação* entre o ERM e a *performance* financeira da empresa e longe de afirmar que um é consequente do outro. Isto porque, não é possível afirmar que empresas, com maior valor, o tenham alcançado devido à adoção do ERM, ou o inverso disso.

3.4.2 AMOSTRAGEM

A amostra, de natureza não probabilística, das empresas brasileiras, é sem dúvida, não aleatória, devido, principalmente, a indisponibilidade de informações que dificultam os critérios de seleção.

Nas empresas escolhidas, o IBrX100 é um índice que engloba um conjunto de ações que mede o retorno de uma carteira teórica composta pelas cem empresas de maior liquidez de negociação no mercado acionário brasileiro, ou seja, ele representa as empresas mais negociadas na BM&FBovespa em doze meses⁴². A escolha desse subconjunto de entidades se deveu ao tamanho e à representatividade delas na BM&FBovespa, à disponibilidade de informações contábeis auditadas e organizadas e, principalmente, ao fato de permitirem observações da reação do mercado financeiro diante da expectativa de maior alinhamento da instituição com o gerenciamento de risco que, ao menos pela nossa hipótese, pode levar a maior *performance* financeira.

Entre os quatrocentos e trinta emissores registrados e admitidos na cotação da BM&FBovespa em 2013, vinte concentraram 55,3% do volume de negociação de ações, num total de R\$ 909,4 bilhões⁴³. Comparativamente, no mesmo ano, a soma

⁴² Ver site da BM&FBovespa para obter mais detalhes: <<http://www.bmfbovespa.com.br/indices/ResumoIndice.aspx?Indice=IBrX&Idioma=pt-br>>.

⁴³ Fonte: BM&FBovespa, informe técnico de dez/2013 – ações mais negociadas. Ver em <<http://www.bmfbovespa.com.br/shared/IframeHotSiteBarraCanal.aspx?altura=900&idioma=pt-br&url=www.bmfbovespa.com.br/informe/default.asp>>. Acessado em 16/7/2015.

dos ativos contábeis dessas empresas equivaleu a 1,25 vezes o valor do PIB⁴⁴ brasileiro. Conforme Beasley, Pagach e Warr (2007), a reação do mercado de capitais está ligada positivamente ao vínculo entre o tamanho da entidade e a adoção do ERM.

McShane, Nair e Rustambekov (2011) e Hoyt e Liebenberg (2011) afirmam que a variável “tamanho da empresa” relaciona-se com a adoção do ERM e sugerem que as que têm grandes estruturas corporativas tendem a desenvolver processos mais robustos de gerenciamento de risco, constatação também encontrada por Beasley, Clune e Hermanson (2005) em uma investigação com cento e vinte e cinco *Chief Audit Executive* (CAE) de instituições norte-americanas. Já Gordon, Loeb e Tseng (2009) mostraram que a associação desempenho-ERM depende do ajuste entre a dimensão da empresa e a estrutura do ERM.

Portanto as empresas da amostra compõem um subconjunto de empresas, de capital aberto, com informações disponíveis, alta liquidez e detinham negociação de ações no período entre 2004 e 2013.

3.4.3 VARIÁVEIS DE INTERESSE E DE CONTROLE

A aplicação da análise de conteúdo para construção da variável de interesse se constitui numa técnica que guarda restrições quanto ao nível de subjetividade aplicada. Embora esta técnica apresente certo nível de subjetividade (BARDIN, 2011; SOUZA, 2013), ela tem a missão principal de encontrar a essência de um texto dentre um conjunto de informações disponíveis, de maneira sistemática e não se restringe tão somente ao texto única e exclusivamente encontrado no material pesquisado, mas também a detalhes do contexto (MARTINS e THEÓPHILO, 2009).

Conforme Martins e Theóphilo (2009, p. 99), na análise de conteúdo “buscam-se entendimentos sobre as causas e antecedentes da mensagem, bem como [os] efeitos e [as] consequências [disso]” e, por isso, utiliza-se para fins exploratórios e de

⁴⁴ Produto Interno Bruto (PIB): soma de todas as riquezas produzidas no Brasil num determinado ano. Ver mais detalhes no site do IBGE: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/pib/pib-vol-val_201501_8.shtm>.

verificação, com o objetivo principal centrado no estudo do contexto em que se usa a palavra, e não no vocábulo de maneira isolada.

Para o grau de subjetividade reconhecido nesse tipo de método, logo, diante da coleta da variável de interesse (ERM), e também do julgamento individual com resultados distintos, comparáveis a outros estudos e apresentados no âmbito desta pesquisa, não se considerou nem se classificou em pesos distintos a qualidade da informação disponibilizada pelas demais empresas da amostra, mesmo quando em discursos com características de busca pela legitimidade. Dessa forma, reconhece-se que se tenha sido aplicado apenas o critério do tipo de informações divulgadas, necessárias para inferir sobre a classificação binária nos dois grupos de empresas, sem se ater à qualidade delas.

Desse modo, todos os procedimentos para identificar e mitigar os problemas na identificação da variável de interesse foram aplicados, mesmo que as informações disponibilizadas pelas empresas (ora, obrigatórias), não tenham sido suficientes para compor toda a base.

Outro aspecto importante disso se refere à escolha do conjunto de variáveis de controle que, muito embora relevantes e também selecionadas principalmente por outros pesquisadores em estudos internacionais pode não ser satisfatório para o auxílio na análise dos resultados e para a conclusão deste estudo.

4 RESULTADOS

Neste capítulo, apresentamos uma análise exploratória dos dados, seguida dos resultados do modelo empírico de análise dos dados diante do arcabouço apresentado na **Seção 3.3**.

4.1 ANÁLISE EXPLORATÓRIA DOS DADOS

A base de dados, com oitenta companhias (seiscentas e setenta e três empresas-ano), está apresentada na **Tabela 8**, conforme cada segmento. Dentre essas entidades, dezenove (23,8%) compuseram a amostra das classificadas como *ERM sim*, o que representou 55,1% de participação no índice IBrX100. Nove delas detêm controle acionário público e a maioria, o privado (71).

TABELA 8 – ANÁLISE DESCRITIVA, INFORMAÇÕES GERAIS

Classificação ERM			Controle Acionário		Possui ADR?		
Setor ²	N	IBRx100 ³	ERM sim	Público	Privado	Sim	Não
Finanças e seguros	8	22,6%	7 (8,8%)	2 (2,5%)	6 (7,5%)	3 (3,8%)	5 (6,3%)
Alimentos e bebida	6	15,7%	1 (1,3%)	-	6 (7,5%)	2 (2,5%)	4 (5,0%)
Outros	17	14,4%	-	2 (2,5%)	15 (18,8%)	1 (1,3%)	15 (18,8%)
Energia elétrica	13	5,1%	6 (7,5%)	4 (5,0%)	9 (11,3%)	4 (5,0%)	9 (11,3%)
Comércio	7	4,9%	-	-	7 (8,8%)	1 (1,3%)	6 (7,5%)
Petróleo e gás	1	4,1%	1 (1,3%)	1 (1,3%)	-	1 (1,3%)	-
Química	2	3,5%	-	-	2 (2,5%)	2 (2,5%)	-
Telecomunicações	3	2,6%	-	-	3 (3,8%)	3 (3,8%)	-
Veículos e peças	3	2,2%	-	-	3 (3,8%)	1 (1,3%)	2 (2,5%)
Papel e celulose	3	1,9%	2 (2,5%)	-	3 (3,8%)	1 (1,3%)	2 (2,5%)
Sider., metal. e min.	5	5,6%	2 (2,6%)	-	5 (6,3%)	3 (3,8%)	2 (2,5%)
Transporte serviço	3	1,8%	-	-	3 (3,8%)	1 (1,3%)	2 (2,5%)
Construção	8	1,0%	-	-	8 (10,0%)	1 (1,3%)	7 (8,8%)
Máquinas industriais	1	1,0%	-	-	1 (1,3%)	-	1 (1,3%)
Total de empresas	80	86,4%	19 (23,8%)	9 (11%)	71 (89%)	24 (30%)	56 (70%)

Notas:

¹ Distribuição com base na quantidade de informações possíveis nos dez anos pesquisados e a quantidade de empresas em cada segmento.

² Setor com base na classificação da Economatica®.

³ Índice IBrX100 da BM&FBovespa de 17/1/2015.

Fonte: do autor.

Quase $\frac{1}{3}$ das empresas possuem ADRs (24 = 30%), o que indica maior concentração de informações disponíveis e maior aderência ao mercado regulatório

dos EUA. Dessas, quatro são do segmento de energia elétrica e três para cada setor (finanças e seguros e telecomunicações). Dezenove têm controle acionário privado, o que representa 53,6% de participação no índice IBrX100.

Como se pode ver na **Tabela 9**, no grupo de empresas com ADR, onze classificaram-se como *ERM sim* (três públicas e oito privadas) das quais o ativo total perfaz R\$ 18.450 bilhões (48% do total).

TABELA 9 – DISTRIBUIÇÃO DE EMPRESAS COM ADR, *ERM SIM* E POR CONTROLE ACIONÁRIO

Setor ¹	Controle Acionário (<i>n</i>)						Ativo Total ²	
	Público	%	Privado	%	Total	%		%
Alimentos e bebidas			1	9%	3	4%	11.837.017.040	31%
Energia elétrica	2	18%	1	9%	3	4%	3.959.896.157	10%
Finanças e seguros			3	27%	3	4%	1.686.266.197	4%
Papel e celulose			1	9%	1	1%	259.425.629	1%
Petróleo e gás	1	9%				0%	112.900.366	0%
Sider., met. e min.			2	18%		0%	594.839.628	1%
Total	3	27%	8	73%	11	14%	18.450.345.017	48%
Total com todas as empresas da amostra	9	11%	71	89%	80		38.290.046.125	100%

Notas:

¹ Setor Economatica®.

² Ativo total para as 673 empresas-ano, em milhares R\$.

Fonte: do autor.

A **Tabela 10** contém a análise descritiva das informações contábeis e das variáveis de controle. A média dos ativos totais (*Ativo_total*) das seiscentas e setenta e três empresas-ano é de R\$ 56,5 bilhões e o desvio-padrão, de R\$ 156,5 bilhões. O maior valor foi atingido pelo **Banco do Brasil** em 2013 (R\$ 1,304 trilhão) e o menor, atribuído à **Raia Drogasil** em 2004 (R\$ 230 milhões).

Os investimentos estrangeiros diretos (*IED*) totalizaram R\$ 407,8 bilhões nos dez anos inteiros da amostra, e a média anual ficou em R\$ 40,8 bilhões.

TABELA 10 – ANÁLISE DESCRITIVA DAS VARIÁVEIS DE CONTROLE

Variável	<i>n</i>	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Q1	Mediana	Q3	Máximo
<i>QTOBIN</i>	673	1,6877	1,1435	0,4950	1,0446	1,2791	1,8544	8,8883
<i>Ativo_total</i>	673	56,5300	156,5100	0,2300	3,8200	11,4500	25,0200	1303,92
<i>Cresc_vendas</i>	673	0,2025	0,3207	-0,7292	0,0642	0,1330	0,2505	3,1554
<i>BETA</i>	673	0,7349	0,3542	-0,0915	0,4676	0,7043	0,9890	1,9979
<i>IED</i>	673	4,0782	1,7167	2,0541	2,2587	3,9395	5,4573	6,9529
<i>ROE</i>	673	0,1922	0,2417	-1,1513	0,0806	0,1669	0,2620	1,8714
<i>TAMANHO</i>	673	16,2780	1,6060	12,3260	15,1560	16,2540	17,0350	20,9890
<i>ROA_LL</i>	673	0,0695	0,0757	-0,1957	0,0231	0,0554	0,1007	0,5429
<i>ROA_EBIT</i>	673	0,1105	0,0983	-0,1561	0,0483	0,0898	0,1502	0,7035
<i>ALAV_FINANC</i>	673	3,8470	3,9010	1,0670	1,9260	2,5630	3,6960	35,6230
<i>MTB</i>	673	3,3830	4,1140	0,1340	1,3330	2,0560	3,5730	37,5840

QTOBIN = coeficiente *q* de Tobin medido pela divisão da soma do valor de mercado (preço de fechamento da ação no último dia de pregão x número de ações *outstanding* + valor contábil das dívidas) ÷ valor contábil dos ativos; *Ativo_total* = ativo total em R\$ bilhões; *Cresc_vendas* = crescimento das vendas de um ano para outro [(*t* ÷ *t-1*) - 1]; *BETA* = beta da ação medido pela covariância da variação da ação em relação ao índice Bovespa ÷ pela variância do índice Bovespa; *IED* = Investimento Estrangeiro Direto em R\$ 10 bilhões; *ROE* = *Return on Equity* medido pela divisão do Lucro Líquido pelo Patrimônio Líquido Médio; *TAMANHO* = Logaritmo do Ativo Total; *ROA_LL* = *Return on Asset* medido pela divisão do Lucro Líquido pelo Ativo Total Médio; *ROA_EBIT* = *Return on Asset* medido pela divisão do EBIT (lucro antes dos juros e dos impostos) pelo Ativo Total Médio; *ALAV_FINANC* medido pela razão do retorno sobre os ativos em relação ao retorno sobre o Patrimônio Líquido; *MTB* = *Market-to-Book* medido pela divisão do valor de mercado dividido pelo Patrimônio Líquido Médio.

Fonte: do autor.

Em seguida apresentaremos quatro tabelas que compõem a análise da variável dependente *q* de Tobin (*QTOBIN*), calculada com base nas seiscentas e setenta e três empresas-ano.

TABELA 11 – ANÁLISE DESCRITIVA DO COEFICIENTE *q* DE TOBIN POR CONTROLE ACIONÁRIO

Variável	CONTROLE	<i>n</i>	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Q1	Mediana	Q3	Máximo
<i>QTOBIN</i>	Privado	587	1,7889	1,1870	0,4950	1,0822	1,3537	2,0025	8,8883
	Público	86	0,9971	0,2643	0,5490	0,8351	1,0031	1,1268	2,3336

Fonte: do autor.

Observa-se, na Tabela 11, que a média da *performance* financeira mensurada pelo *q* de Tobin nas empresas privadas é maior que nas públicas, porém o desvio-padrão das primeiras é 4,49 vezes maior do que o verificado nas últimas, o que indica maior variabilidade nesse grupo. Esse fato também se constata em relação ao valor

apurado no terceiro quartil daquelas: 2,0025 contra 1,1268 nestas, isto é, maior 1,78 vezes.

A interpretação do significado do coeficiente é simples quanto ao pressuposto de análise do nível agregado de investimento das firmas; é, portanto, um relevante indicador de novos investimentos com possibilidade de retorno (FAMÁ; BARROS, 2000).

Se observado o q marginal em um ambiente de mercado eficiente, a companhia poderá aumentar seu valor de mercado com a injeção de capital adicional a partir do ponto em que o coeficiente atingir $q > 1$, indicando que os investimentos na empresa podem incrementar seu valor de mercado. À medida que empresa faz investimentos em projetos mais rentáveis, até que as melhores oportunidades tenham se exaurido, o coeficiente irá declinar até o ponto que o coeficiente resulte em $q = 1$. Logo, deste ponto em diante, apresentando coeficiente $q < 1$, a firma venderá parte dos seus ativos para reequilibrar o nível de investimento frente ao retorno pretendido. (BLOSE; SHIEH, 1997).

Já, quando se compara a *performance* financeira de instituições que possuem com as que não possuem ADRs, como se vê na **Tabela 12**, nota-se menor heterogeneidade. A *performance* financeira média nas que têm ADR é igual a 1,3777 e o desvio-padrão igual a 0,6654, já nas que não possuem, os valores são, respectivamente, 1,8487 e 1,2971, logo, maiores que no primeiro grupo.

TABELA 12 – ANÁLISE DESCRITIVA DO COEFICIENTE q DE TOBIN EM RELAÇÃO ÀS EMPRESAS COM ADR

Variável	ADR	n	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Q1	Mediana	Q3	Máximo
$QTOBIN$	NÃO	443	1,8487	1,2971	0,4950	1,0448	1,3243	2,2176	8,8883
	SIM	230	1,3777	0,6654	0,5490	1,0440	1,2253	1,5514	6,0728

Fonte: do autor.

Na **Tabela 13**, é apresentada a distribuição dos valores da *performance* financeira $QTOBIN$ ao longo do período observado. Observa-se que a quantidade de informações tabuladas entre 2004 e 2013 é crescente: de 38 empresas em 2004 para 80 a partir de 2010. Como já se explicou na **Seção 3.1**, isso se deve ao fato de as

empresas da amostra, na maioria dos casos, terem iniciado negociação na BM&FBovespa após 2004.

TABELA 13 – ANÁLISE DESCRITIVA DO COEFICIENTE q DE TOBIN POR ANO

Variável	Ano	n	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Q1	Mediana	Q3	Máximo
<i>QTOBIN</i>	2004	38	1,420	0,632	0,585	1,055	1,299	1,691	3,774
	2005	49	1,683	1,187	0,549	1,085	1,272	1,937	7,014
	2006	52	1,885	1,288	0,593	1,198	1,468	2,157	8,888
	2007	60	1,952	0,977	0,556	1,225	1,645	2,362	5,068
	2008	76	1,293	0,663	0,495	0,923	1,081	1,435	4,521
	2009	78	1,742	0,959	0,730	1,141	1,379	2,007	6,284
	2010	80	1,799	1,278	0,698	1,091	1,355	1,812	6,988
	2011	80	1,631	1,342	0,649	1,003	1,149	1,725	8,743
	2012	80	1,808	1,419	0,659	1,021	1,209	2,227	8,303
	2013	80	1,639	1,112	0,627	0,978	1,187	1,864	6,372

Fonte: do autor.

O maior coeficiente apontado ocorreu em 2007 e atingiu média de 1,952 e desvio-padrão de 0,977 em sessenta das oitenta organizações possíveis. O ano de 2007 foi peculiar, por ser o ano que antecedeu a última crise econômica (2008). Observa-se que o coeficiente cresceu em relação ao ano imediatamente anterior e aos períodos precedentes, o que também ocorreu com os investimentos estrangeiros diretos, que aumentaram em média 18,7% até 2007.

Todavia, 2008 mostrou uma dura realidade ao grupo de setenta e seis empresas por trazer impactos ao mercado de capitais. A média dos valores do coeficiente *QTOBIN* ficou em 1,293 e o desvio-padrão igual a 0,663. O valor máximo, outrora com valores maiores (8,888 em 2006 e no terceiro quartil de 2,157), apresentou, naquele ano, 4,521 de valor máximo e 1,435 de valor no terceiro quartil.

A **Tabela 14** apresenta a distribuição dos valores do coeficiente *QTOBIN* entre as empresas que, em cada período da pesquisa, disseram adotar o ERM (classificadas como *ERM = Sim*) e que afirmaram não adotar (*ERM = Não*). Há maior heterogeneidade na *performance* financeira do grupo que não fizeram a adoção do ERM.

TABELA 14 – ANÁLISE DESCRITIVA DO COEFICIENTE q DE TOBIN QUANTO À CLASSIFICAÇÃO ERM

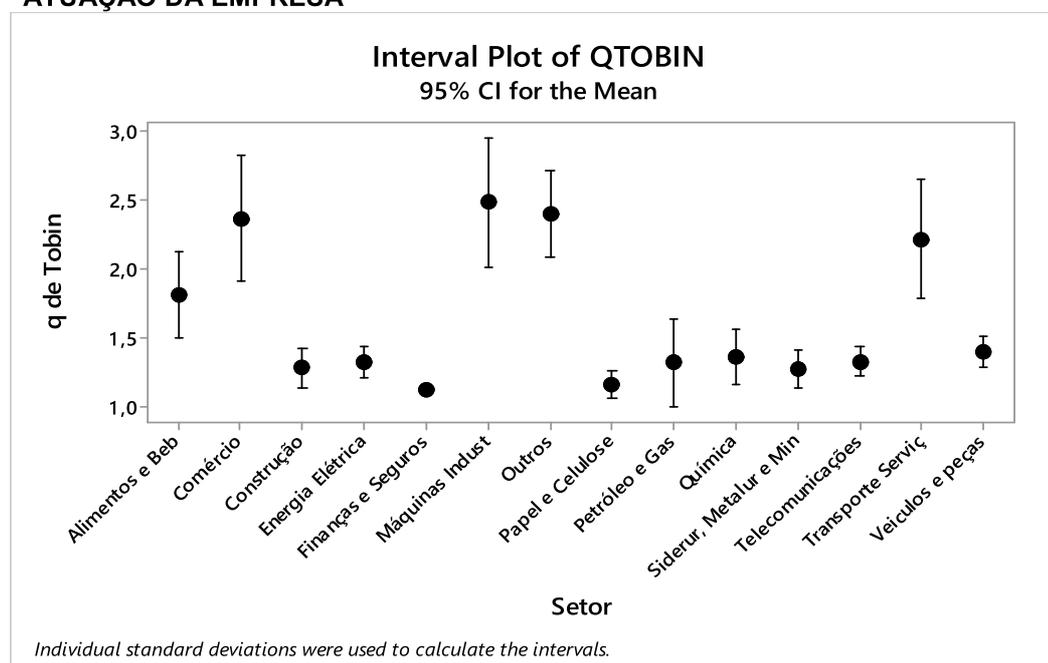
Variável	ERM	n	Média	Desvio padrão	Mínimo	Q1	Mediana	Q3	Máximo
$QTOBIN$	NÃO	559	1,7636	1,2004	0,4950	1,0672	1,3433	1,9840	8,8883
	SIM	114	1,3154	0,7011	0,6772	0,9974	1,0857	1,3022	4,6717

Fonte: do autor.

Nos cinco grupos de informações exibidas até o momento, nas **Tabelas 10 a 14**, a variável $QTOBIN$ é maior nas empresas privadas (1,7889), nas que não possuem ADR (1,8487) e nas como *ERM não* (1,7636). Os maiores valores registraram-se em 2006 e 2007 (1,885 e 1,952) e os menores, em 2004 e 2013 (1,420 e 1,639), exceto 2008 (1,293), por ser um ano atípico.

A **Figura 2** apresenta a distribuição dos valores de $QTOBIN$ conforme o setor de atuação da empresa (Economatica®). Existem diferenças na *performance* financeira por setor de atuação das empresas.

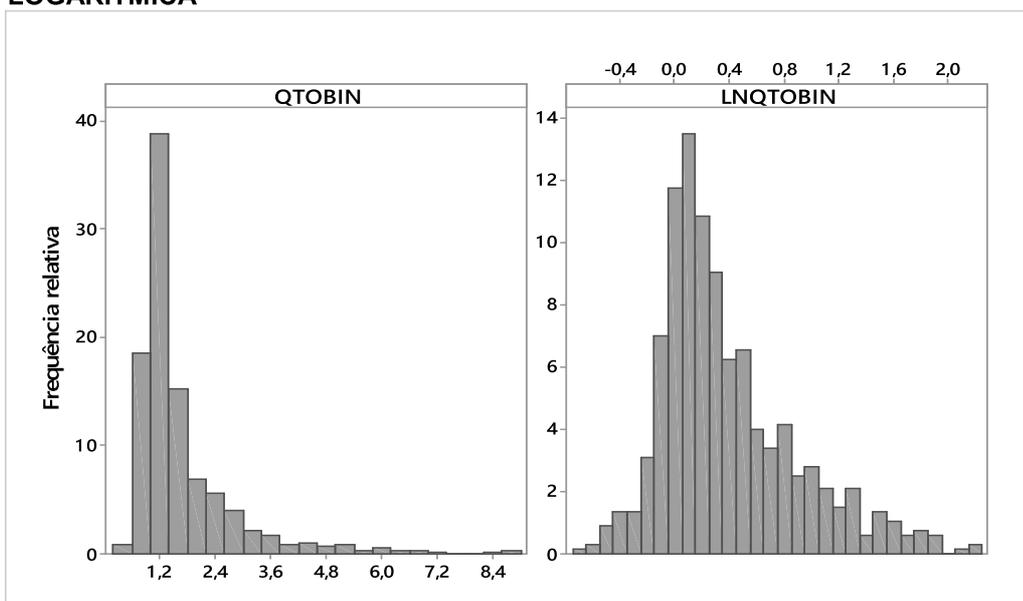
FIGURA 2 – DISTRIBUIÇÃO DOS VALORES DE $QTOBIN$ POR SETOR DE ATUAÇÃO DA EMPRESA



Fonte: do autor.

A **Figura 3** apresenta a distribuição de frequência da variável $QTOBIN$ em escala original e logarítmica por meio de um histograma. Como pode ser observado, os valores da *performance* financeira apresentam forte assimetria à direita com média igual a 1,7192 e desvio-padrão de 1,1811.

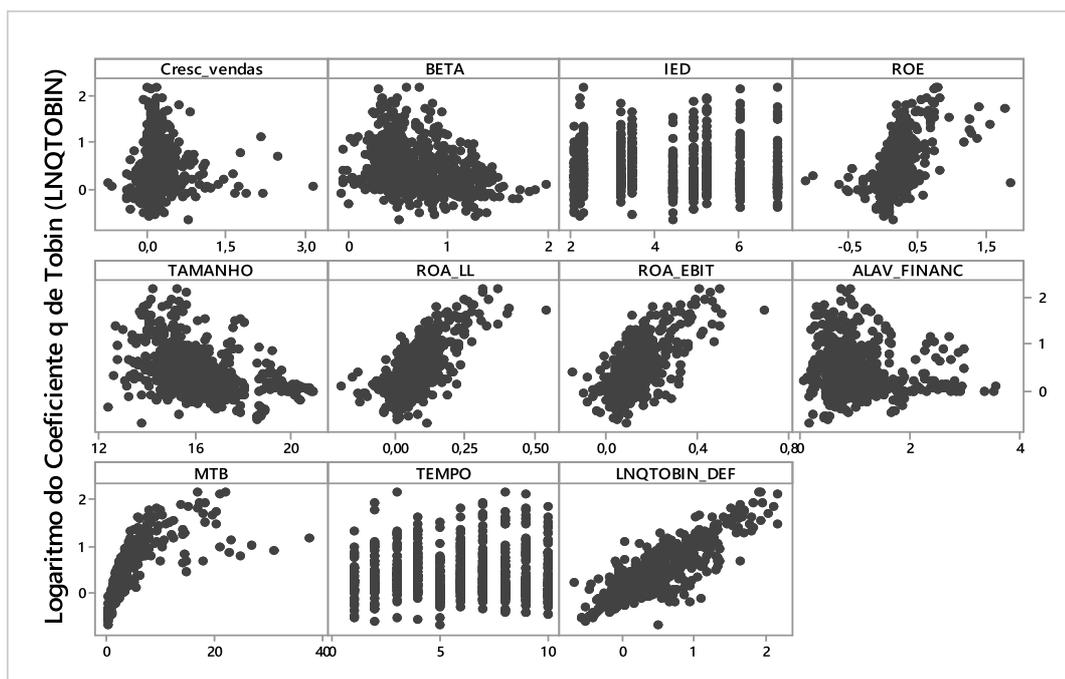
FIGURA 3 – HISTOGRAMA DA VARIÁVEL $QTOBIN$ EM ESCALA ORIGINAL E LOGARÍTMICA



Fonte: do autor.

A **Figura 4** apresenta uma análise bivariada (diagrama de dispersão) entre a *performance* financeira ($QTOBIN$ em escala logarítmica) e as variáveis de controle. Na **Tabela 15**, é apresentada a matriz de correlação de Spearman para as variáveis do estudo.

FIGURA 4 – DIAGRAMA DE DISPERSÃO ENTRE $QTOBIN$ (ESCALA LOGARÍTMICA) E VARIÁVEIS DE CONTROLE



Fonte: do autor.

TABELA 15 – MATRIZ DE CORRELAÇÃO DE SPEARMAN ENTRE AS VARIÁVEIS

Variáveis	<i>Cresc_vendas</i>	<i>BETA</i>	<i>IED</i>	<i>ROE</i>	<i>TAMANHO</i>	<i>ROA_LL</i>	<i>ROA_EBIT</i>	<i>ALAV_FINANC</i>	<i>MTB</i>
<i>BETA</i>	-0,053 0,173								
<i>IED</i>	-0,011 0,772	-0,040 0,299							
<i>ROE</i>	0,062 0,106	-0,145 ***0,000	-0,190 ***0,000						
<i>TAMANHO</i>	-0,214 ***0,000	0,379 ***0,000	0,104 ***0,000	-0,174 ***0,000					
<i>ROA_LL</i>	0,107 **0,006	-0,287 ***0,000	-0,115 ***0,003	0,772 ***0,000	-0,413 ***0,000				
<i>ROA_EBIT</i>	0,134 ***0,000	-0,273 ***0,000	-0,085 **0,028	0,677 ***0,000	-0,383 ***0,000	0,854 ***0,000			
<i>ALAV_FINANC</i>	-0,081 **0,035	0,187 ***0,000	-0,060 0,123	0,181 ***0,000	0,302 ***0,000	-0,377 ***0,000	-0,253 ***0,000		
<i>MTB</i>	0,165 ***0,000	-0,273 ***0,000	-0,159 ***0,000	0,635 ***0,000	-0,346 ***0,000	0,514 ***0,000	0,514 ***0,000	0,119 ***0,002	
<i>QTOBIN</i>	0,146 ***0,000	-0,357 ***0,000	-0,101 ***0,009	0,548 ***0,000	-0,459 ***0,000	0,628 ***0,000	0,606 ***0,000	-0,154 ***0,000	0,916 ***0,000

Níveis de significância: *- 10%; **- 5%; ***- 1%.

Fonte: do autor.

Como pode ser observado na **Figura 4** e na **Tabela 15**, existem indicações de que a *performance* financeira (variável *QTOBIN* em escala logarítmica) está positivamente associada a *Cresc_vendas*, *ROE*, *ROA_LL*, *ROA_EBIT* e *MTB* e negativamente, a *BETA*, *IED*, *TAMANHO* e *ALAV_FINANC*.

Conforme apontou Bertinetti, Cavezzali e Gardenal (2013) e McShane, Nair e Rustambekov (2011), encontramos relação positiva e significativa entre *QTOBIN* e *Cresc_vendas*, que, neste estudo, estamos utilizando como uma *proxy* de oportunidades de crescimento, assim como a variável *MTB*. Da mesma forma que nos estudos internacionais, aqui também existe essa associação positiva entre *QTOBIN* (ou seu logaritmo) e *Cresc_vendas*, assim como com a variável *MTB*. No caso da variável *MTB*, há ainda uma relação não linear com a *performance* financeira.

Os resultados indicam que a *performance* financeira está negativamente associada à variável *BETA*, o que confirma a hipótese de McShane, Nair e Rustambekov (2011) e Shin e Stulz (2000), que supõem que empresas com elevado nível de risco sistêmico provavelmente empregarão altas taxas de desconto no cálculo da expectativa de geração de fluxo de caixa e, conseqüentemente, reduzirão o próprio valor, entretanto esse resultado refuta a lógica de existência de relação positiva, como apontaram Bertinetti, Cavezzali e Gardenal (2013).

O tamanho da empresa é fator determinante para a empresa introduzir o ERM (HOYT; MOORE JR.; LIEBENBERG, 2008; LIEBENBERG; HOYT, 2003). A associação entre *QTOBIN* e *TAMANHO* é significativa e negativa, porém já esperada e em linha com os resultados também encontrados por Allayannis e Weston (2001), Bertinetti, Cavezzali e Gardenal (2013) e Lang e Stulz (1994).

Os resultados encontrados entre a variável *QTOBIN* e as *proxies* de lucratividade (*ROE*, *ROA_LL* e *ROA_EBIT*) confirmam a hipótese de que essa relação, em empresas lucrativas, implica um coeficiente de maior valor (BERTINETTI; CAVEZZALI; GARDENAL, 2013; MCSHANE; NAIR; RUSTAMBEKOV, 2011), como também observado em outras pesquisas sobre gestão de risco.

O relacionamento entre o valor da empresa (mensurado aqui pela variável *QTOBIN*) e *ALAV_FINANC* é ambíguo (HOYT; LIEBENBERG, 2011). Enquanto a alavancagem financeira pode incrementar o valor da empresa diante da redução dos fluxos de caixa livres, que, em outra situação, poderiam ser investidos em projetos

subavaliados de interesse particular dos gestores e, portanto, ocasionaria um problema de agência (JENSEN; MECKLING, 1976), também o pode reduzir, se o nível de dívidas atingir quantias que aumentem a probabilidade de *default* (BEASLEY; PAGACH; WARR, 2008; HOYT; LIEBENBERG, 2011).

O resultado encontrado aqui aponta para uma associação significativa e negativa, mas compatível com os que Beasley, Pagach e Warr (2008) e Hoyt e Liebenberg (2011) encontraram, a qual sugerem que a relação entre valor da empresa e alavancagem financeira, em direções opostas, exerce maior apelo à implementação do ERM.

Dobson e Barnett (2008) propõem o uso de uma matriz de resíduos (após o ajuste de um modelo de regressão com a variável dependente) quando se observam as informações de empresas ao longo do tempo. Essa matriz permite avaliar a estrutura de correlação temporal das observações dentro dos indivíduos (empresa) a fim de definir a melhor estratégia para a análise de dados correlacionados.

A matriz de correlação está apresentada na **Tabela 16** com os resíduos estimados após a construção de um modelo linear normal para a variável *QTOBIN*, considerando, como variáveis explicativas: *CONTROLE*, *SETOR*, *BETA*, *TAMANHO*, *ROA_LL*, *IED*, *ALAV_FINANC*, *MTB* e *MTB²* (por causa da relação não linear entre *MTB* e *QTOBIN*). Essa matriz mostra a presença de fracas correlações de 2004 a 2009. De 2010 a 2013, aumentaram-se as correlações temporais dos resíduos dentro das empresas.

TABELA 16 – MATRIZ DE CORRELAÇÃO (PEARSON) ENTRE RESÍDUOS DO COEFICIENTE q DE TOBIN EM CADA ANO

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
2004	1,000									
2005	-0,063	1,000								
2006	0,181	0,336	1,000							
2007	0,231	0,272	0,323	1,000						
2008	-0,054	0,014	0,176	0,003	1,000					
2009	-0,015	0,038	0,154	-0,106	0,193	1,000				
2010	0,052	-0,114	-0,209	-0,009	-0,129	0,108	1,000			
2011	0,060	-0,168	-0,159	-0,074	-0,222	0,194	0,424	1,000		
2012	0,035	-0,234	-0,104	-0,005	-0,099	0,123	0,519	0,694	1,000	
2013	0,157	-0,085	-0,097	-0,098	-0,080	0,125	0,351	0,577	0,562	1,000

Fonte: do autor.

4.2 RESULTADOS DAS REGRESSÕES

Para estudar a associação entre a *performance* financeira (variável dependente) e a adoção do ERM, foram avaliados diversos modelos MLG conforme descrito no decorrer dessa seção. A construção dos modelos de regressão ocorreu de acordo com os seguintes passos:

Passo 1 (**Seção 4.2.1**):

Descrição da forma funcional da média da *performance* financeira pelo estabelecimento do preditor linear e função de ligação do modelo MLG.

Passo 2 (**Seção 4.2.2**):

Construção de modelos MLG com diferentes distribuições para dados independentes: normal, normal inversa e gama. O objetivo, nesta etapa, foi determinar as possíveis distribuições da família exponencial candidatas a fornecer o melhor ajuste aos dados da *performance* financeira (coeficiente q de Tobin).

Passo 3 (**Seção 4.2.2**):

Comparação do modelo MLG, selecionado no **Passo 2**, considerando as estruturas de independência e de dependência para os dados de *performance* financeira, conforme se explicitou na **Seção 3.3**.

4.2.1 FORMA FUNCIONAL DA MÉDIA DA *PERFORMANCE* FINANCEIRA

O preditor linear empregado na construção dos MLGs foi definido com base nas variáveis apresentadas na **Seção 3.2.2** e **Seção 3.2.3**. Utilizou-se para isso a função logarítmica, definida para valores reais positivos, que é mais adequada à natureza dos dados da variável dependente (positiva e assimétrica). Assim, a relação entre a média da variável dependente (*performance* financeira) e as variáveis explicativas é dada por

$$E(Y/x) = \mu = \exp(\text{intercepto} + \alpha_i \text{variáveis_controle} + \gamma_j \text{função_tempo} + \beta_1 \text{ERM}), \quad (7)$$

em que i e j são os índices dos coeficientes α e γ , das variáveis de controle e da função do tempo.

No preditor linear (7), foram utilizadas as variáveis de controle, definidas no **Quadro 7** (*SETOR, CONTROLE, TAMANHO, BETA, ROA_LL, ALAV_FINANC, MTB, IED* e *QTOBIN_DEF*). Pelo que se constatou na análise exploratória da **Seção 4.1**, optamos por utilizar no preditor linear a variável *ROA_LL* como *proxy* de lucratividade já que ela apresentou associação mais forte com a *performance* financeira (*QTOBIN*) do que as variáveis *ROE* e *ROA_EBIT*.

Da mesma forma, foi utilizada a variável *MTB* como *proxy* de oportunidade de crescimento, em vez da variável *Cresc_vendas*. Ainda com referência a essa variável, foi observada uma relação não linear com a *performance* financeira. Assim, incluímos um termo quadrático para a variável de controle *MTB* com o objetivo de melhor descrever a relação entre elas.

O comportamento longitudinal da média da *performance* financeira ($E(Y/x)$) foi modelado por uma função polinomial de grau 3 utilizando a variável *TEMPO* (ano: 1 a 10), o que permite construir um modelo com um menor número de parâmetros do que o modelo com o uso de *dummies* de ano. Finalmente, a hipótese de pesquisa foi testada pela inclusão da variável *ERM* e posterior avaliação da sua significância e o sinal do seu coeficiente estimado.

4.2.2 SELEÇÃO DE MODELOS

O ajuste dos modelos MLGs foi realizado no software estatístico SAS 9.4® pelo procedimento *proc genmod* (SAS INSTITUTE INC., 2011) que possibilita realizar o ajuste de modelos lineares generalizados com todas as distribuições da família exponencial (binomial, Poisson, binomial negativa, normal, normal inversa e gama) e também selecionar a função de ligação que relaciona a média da variável dependente (*performance* financeira) com o preditor linear, composto pelas variáveis explicativas (de controle e de interesse).

Passo 2 – Modelos para dados independentes

Como demonstramos na **Seção 4.1**, os dados de *performance* financeira (q de Tobin) não seguem uma distribuição normal e, de acordo com a **Figura 3**, estão definidos no conjunto dos reais positivos, com assimetria à direita.

Dentre as distribuições da família exponencial, existem duas candidatas naturais ao ajuste dos dados: a normal inversa e a gama. Dessa forma, foram construídos MLGs considerando três distribuições distintas: normal, normal inversa e gama.

Os resultados do ajuste dos modelos estão na **Tabela B.1 do Apêndice B.1.1**, que apresenta os coeficientes, erros-padrão e a significância estatística (valor-p) para as variáveis descritas no preditor linear **(7)**, considerando os modelos com distribuições normal, normal inversa e gama. Também, para cada modelo, são apresentadas as medidas de adequação *Deviance*, *AIC* e *BIC* que indicam que o modelo com distribuição normal inversa é o que obteve melhor ajuste e, como já se esperava o modelo normal, o pior.

As estimativas dos coeficientes dos modelos também possuem grandes diferenças, principalmente em termos de significância das variáveis, quando se compara o modelo normal com os modelos normal inversa e gama. Os resultados desses modelos não serão interpretados, uma vez que os gráficos de diagnósticos (**Apêndice B.1.2**) com medidas de distância de Cook, *leverage* e os gráficos para diagnóstico de homocedasticidade, correlação serial e normalidade assintótica indicaram a presença de pontos influentes e alavanca, conforme Paula (2013) e Cordeiro e Demétrio (2008).

A análise dos pontos influentes e de alavanca no conjunto de dados indicou que eles correspondem a um conjunto de empresas que não adotaram o ERM: **Lojas Americanas**, **B2W Digital**, **Eztec** e **Natura**. Optou-se por retirar as empresas **Lojas Americanas** (2 pontos), **B2W Digital** (1 ponto) e **Eztec** (1 ponto) da amostra uma vez que os pontos influentes e de alavanca estão localizados dentro da série histórica das empresas. Já a empresa **Natura** foram retirados somente os 2 primeiros pontos da série histórica (2005 e 2006).

Os resultados dos modelos ajustados sem os pontos influentes e de alavanca estão na **Tabela B.2** do **Apêndice B.2.1**, que também aponta os coeficientes, erros-padrão e a significância estatística (valor-p) para as variáveis descritas no preditor linear (7), de acordo com os modelos normal, normal inversa e gama, assim como as medidas de adequação *Deviance*, *AIC* e *BIC*, para cada um.

Os novos modelos, sem os pontos influentes e de alavanca, apresentaram melhoria considerável no ajuste cujas medidas de adequação tiveram grande redução de seus valores. Além disso, houve maior precisão nas estimativas dos erros-padrão dos parâmetros em comparação aos modelos com a presença dos pontos influentes e de alavanca. Novamente as medidas de adequação *Deviance*, *AIC* e *BIC* indicam um melhor ajuste para o modelo normal inversa (*Deviance* = 6,5920; *AIC* = -369,4184 e *BIC* = -234,1063), acompanhado do gama (*Deviance* = 9,8390; *AIC* = -345,0007 e *BIC* = -219,6886), quando comparados ao modelo normal (*Deviance* = 41,2979; *AIC* = 110,0333 e *AIC* = 235,3454).

Os gráficos de diagnóstico, apresentados no **Apêndice B.2.2**, indicam a falta de aderência do modelo normal aos dados (mostrado no Q-Q Plot), com a presença de pontos influentes (indicados pela distância de Cook – *Cook's D*) e a falta de homocedasticidade dos erros (*Standardized deviance residual x Preditor linear*) com variância crescente dos resíduos, conforme os valores ajustados do coeficiente q de Tobin. O gráfico de diagnóstico de correlação serial (*Standardized deviance residual x Observação*) também indica a presença de muitos pontos mal ajustados e com grandes resíduos.

Os gráficos de diagnóstico para os modelos com distribuição normal inversa e gama apresentaram maior aderência aos dados, inclusive com melhor ajustamento aos pontos na cauda direita da distribuição dos dados. Os gráficos de homocedasticidade evidenciaram distribuição mais homogênea dos resíduos ao redor do zero ao longo do eixo dos valores ajustados do coeficiente q de Tobin (*preditor linear*). Quanto aos gráficos de correlação serial, há um espalhamento dos resíduos de maneira uniforme ao longo do eixo das observações ordenadas sem a presença de pontos mal ajustados. Os de diagnóstico de normalidade assintótica (Q-Q Plot) mostram melhor aderência dos modelos normal inversa e gama aos dados. No entanto, Paula (2013) recomenda que a análise da normalidade assintótica se realize com gráficos simulados com bandas de confiança para os resíduos (denominados

envelopes), que permitem melhor comparação entre os resíduos *deviance* padronizados e os percentis da distribuição normal padrão.

Por fim, a comparação entre os três modelos permite concluir também que as estimativas dos coeficientes das variáveis para os modelos com distribuição normal inversa e gama são mais próximas entre si e com menores erros-padrão, já que acomodam melhor a assimetria dos dados em relação ao modelo normal. O modelo normal inversa acomodou melhor os valores da cauda à direita da distribuição do coeficiente q de Tobin quando comparado ao modelo gama.

Passo 3 – Modelo para dados dependentes

Entre os modelos desenvolvidos e avaliados no **Passo 2**, o com distribuição normal inversa foi o que apresentou melhor ajuste aos dados de *performance* financeira (mensurados pelo coeficiente q de Tobin), no entanto esse modelo foi construído considerando independência entre as observações (medidas de *performance* financeira) ao longo do tempo. Conforme se esclareceu na **Seção 3.3**, dados longitudinais de empresas podem apresentar estrutura de correlação entre as observações nos diversos períodos de tempo.

Paula (2013) e Dobson e Barnett (2008) sugerem o uso de equações de estimação generalizadas (GEE) no processo de estimação dos parâmetros de um modelo MLG com estrutura de correlação entre as observações ao longo do tempo. Esse processo de estimação consiste em utilizar uma estrutura de correlação (*Working Matrix* – $R_i(\rho)$) para os dados de *performance* financeira observados no período de 2004 a 2013, para a estimação dos parâmetros do modelo. Neste caso, o modelo MLG com distribuição normal inversa foi avaliado sob três diferentes estruturas de matriz de correlação para as medidas de *performance* financeira das empresas: a) estrutura para dados não correlacionados onde $R_i(\rho) = I_t$; b) autoregressiva AR(1), onde a estrutura de correlação entre os indivíduos no tempo corresponde ao modelo autoregressivo de 1ª ordem (geralmente utilizada para dados igualmente espaçados no tempo), descrita por

$$R_i(\rho) = \begin{bmatrix} 1 & \rho & \rho^2 & \rho^9 \\ \rho & 1 & \rho & \dots \rho^8 \\ \rho^2 & \rho & 1 & \rho^7 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ \rho^9 & \rho^8 & \dots & 1 \end{bmatrix},$$

conforme apresentada na **Tabela B.3.1** do **Apêndice B.3.2** e; c) matriz do usuário, definida conforme apresentado na **Tabela B.3.2** do **Apêndice B.3.2**.

Os modelos foram ajustados e comparados em termos do critério *AIC*, adaptado para os modelos GEE (denominados *QIC* e *QICu*), conforme a **Tabela B.3** do **Apêndice B.3.1**. No caso do Modelo 1 (estrutura de correlação independente), a correlação nos dados foi tratada por meio da adição da variável defasada *QTOBIN_DEF* no preditor linear, ou seja, na média da variável resposta. O Modelo 2 procurou reproduzir a *Working Matrix*, constatada nos resíduos do modelo de regressão normal do logaritmo da *performance* financeira como se encontra na **Tabela 16** da **Seção 4.1**. Já o Modelo 3, a correlação nos dados foi tratada como parâmetros de perturbação (*nuisance parameters*) pela especificação de uma *Working Matrix* (**Tabela B.3.1** do **Apêndice B.3.2**) em que as observações no tempo dentro das empresas correspondem a um processo autoregressivo de 1ª ordem.

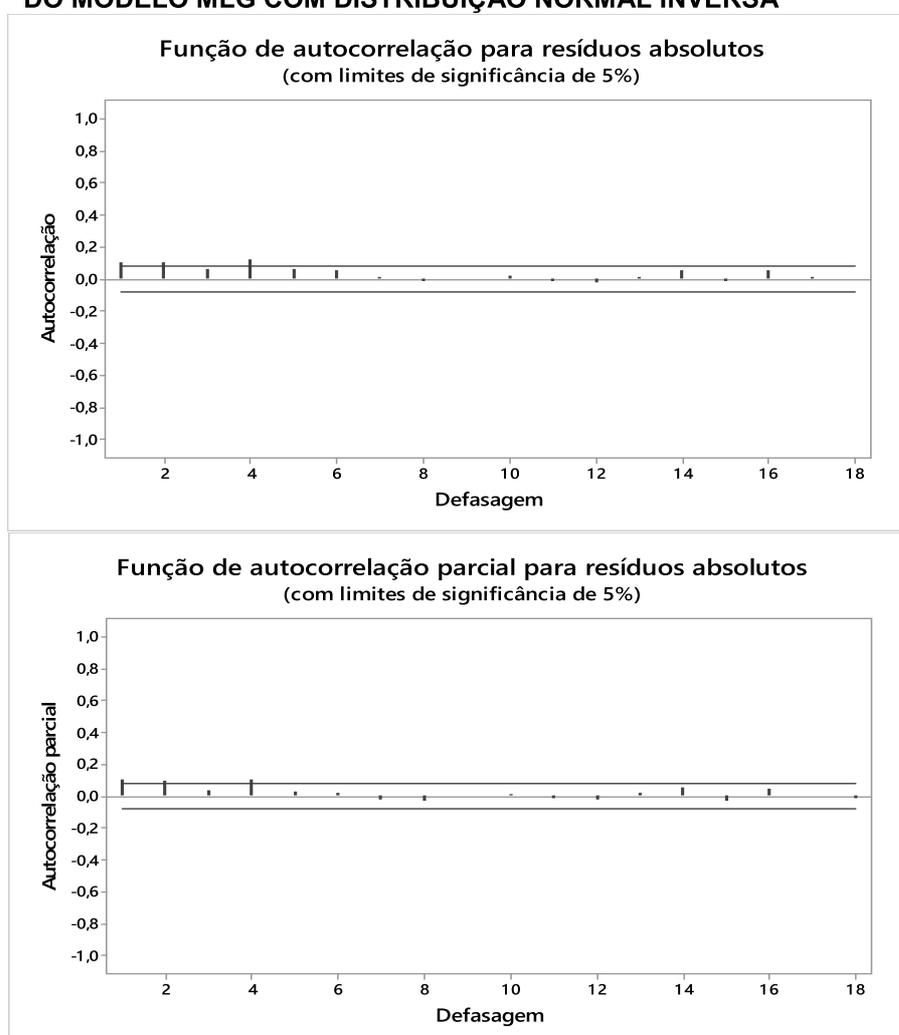
Os resultados sugerem que o modelo MLG com estrutura de correlação independente (Modelo 1) é o mais adequado (*QIC* = - 48.788,19), apesar da semelhança nos resultados (estimativas não diferem muito e as inferências são as mesmas) com os modelos GEE com *Working Matrix* definida pelo usuário – Modelo 2 (*QIC* = - 46.665,42). Os resultados são muito diferentes quando comparados ao modelo GEE com estrutura de correlação autoregressiva 1ª ordem – Modelo 3 (*QIC* = - 43.554,71), o que indica que essa estrutura não é adequada aos dados.

4.2.3 INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

Após análise dos resultados da **Seção 4.2.2**, o modelo MLG normal inverso com estrutura de correlação independente (**Tabela B.2** do **Apêndice B.2.1**) foi selecionado para avaliar a associação entre a *performance* financeira e a adoção do ERM nas empresas listadas no IBrX100 da BM&FBovespa no período de 2004 a 2013.

Com referência a esse modelo, os gráficos de diagnósticos apresentados no **Apêndice B.2.2** indicam ausência de heterocedasticidade dos erros (*Standardized deviance residual x Preditor linear*) e de correlação serial (*Standardized deviance residual x Observação*). Apesar de não ser o mais adequado (PAULA, 2013), o gráfico de normalidade assintótica (Q-Q Plot) mostrou que não existem afastamentos sérios de normalidade. Gráficos de correlograma (funções de autocorrelação e autocorrelação parcial) dos resíduos absolutos estão na **Figura 5** e não indicam a presença de correlação serial do tipo autorregressiva de 1ª ordem.

FIGURA 5 – CORRELOGRAMAS PARA OS RESÍDUOS ABSOLUTOS DO MODELO MLG COM DISTRIBUIÇÃO NORMAL INVERSA



Fonte: do autor.

A análise desses resultados de acordo com os objetivos e as expectativas de cada variável adicionada ao modelo é apresentada mais detalhadamente a seguir. Ao incorporar a variável *QTOBIN_DEF* no preditor linear, procurou-se **retirar** o efeito da

correlação entre as observações (medidas do coeficiente q de Tobin) ao longo do tempo dentro de cada empresa e modelar a média da variável resposta por um processo autoregressivo de 1ª ordem. A justificativa para esta inclusão está no fato de que, na instituição, a *performance* financeira passada pode perdurar e afetar, assim, a contemporânea (HOYT; LIEBENBERG, 2011; SILVA et al, 2015). Essa variável se mostrou significativa ao nível de 1% e os resíduos do modelo não mostram correlação serial, conforme se observa na **Figura 5**.

Os resultados do ajuste do modelo estão apresentados na **Tabela 17**, onde são descritos os coeficientes, os erros-padrão e a significância das variáveis, além das medidas de adequação: *deviance*, *AIC*, *BIC* e pseudo- R^2 (DOBSON; BARNETT, 2008; ZHENG; AGRESTI, 2000).

TABELA 17 – MODELO LINEAR GENERALIZADO PARA PERFORMANCE FINANCEIRA USANDO DISTRIBUIÇÃO NORMAL INVERSA E FUNÇÃO DE LIGAÇÃO LOGARÍTIMICA

Variáveis	Coeficiente	Erro padrão	Valor-p
<i>Intercepto</i>	0,1456	0,0935	0,1195
<i>SETOR</i>	-	-	<,0001 ***
<i>CONTROLE (Ref)</i>	-0,0382	0,0158	0,0157 **
<i>TAMANHO</i>	-0,0167	0,0052	0,0013 ***
<i>BETA</i>	-0,0190	0,0181	0,2944
<i>ROA_LL</i>	0,3906	0,1131	0,0006 ***
<i>ALAV_FINANC</i>	-0,1066	0,0116	<,0001 ***
<i>MTB</i>	0,2462	0,0073	<,0001 ***
<i>MTB²</i>	-0,0093	0,0004	<,0001 ***
<i>IED</i>	-0,0205	0,0072	0,0043 ***
<i>QTOBIN_DEF</i>	0,0884	0,0121	<,0001 ***
<i>TEMPO</i>	-0,0453	0,0263	0,0851 *
<i>TEMPO²</i>	0,0134	0,0058	0,0220 **
<i>TEMPO³</i>	-0,0008	0,0004	0,0224 **
<i>ERM (Ref = Não)</i>	0,0301	0,0159	0,0581 *
Medidas de adequação			
<i>n</i>			649
<i>Deviance</i>			6,5920
<i>AIC</i>			-369,4184
<i>BIC</i>			-234,1063
<i>Pseudo-R²</i>			96,39%

Níveis de significância: *- 10%; **- 5%; ***- 1%.

Fonte: do autor.

Ao se incorporar ao modelo a variável *TEMPO* (de forma contínua e variações de 1 a 10), procurou-se modelar o efeito temporal na média da variável resposta q de

Tobin. Nesse caso, modelou-se o comportamento longitudinal da média da *performance* financeira por um polinômio de grau 3 cujos termos se mostraram significativos a 10% e 5%.

Com relação às variáveis de controle, a variável *SETOR* apresentou valor-p menor que 1%. Segundo Beasley, Pagach e Warr (2008) e Gordon, Loeb e Tseng (2009), os benefícios da implementação do ERM não abrangem todas as empresas, fato que constitui a característica de heterogeneidade de diferentes efeitos regulatórios exercidos em cada segmento (ECKLES; HOYT; MILLER, 2014), ao passo que outros grupos, acionistas e concorrentes, exercem pressão a favor da adoção do ERM (HOYT; LIEBENBERG, 2011).

O controle acionário, determinado pela variável *CONTROLE*, apresentou uma associação negativa com a *performance* financeira e pressupõe-se que, nessas condições, as entidades geridas por controle privado são pressionadas a empregar processos mais firmes de gestão de risco. Uma possível justificativa para tanto repousa na hipótese de Hoyt e Liebenberg (2011), que atribuem esse comportamento aos concorrentes e aos acionistas como fator preponderante. Por outro lado, é negativo quando o controle é do governo. De acordo com Bruno (2013), mesmo que controverso, acredita-se que os efeitos negativos dos conflitos entre altruísmo social e maximização dos lucros afetem o valor da empresa.

Em linha com Allayannis e Weston (2001), Bertinetti, Cavezzali e Gardenal (2013) e Hoyt e Liebenberg (2011), também encontramos associação negativa entre as variáveis *TAMANHO* e a *performance* financeira, o que sugere que grandes empresas, por serem mais complexas, têm maior predisposição para administrar procedimentos mais robustos de controle porque estão mais propensas a sofrer diferentes tipos de riscos e possuem também maior capacidade de sustentar gastos administrativos elevados ao aderir ao ERM.

Consistente com os trabalhos de Allayannis e Weston (2001), Bertinetti, Cavezzali e Gardenal (2013) e McShane, Nair e Rustambekov (2011), a variável *ROA_LL*, que representa a lucratividade da companhia, apresenta associação positiva com a *performance* financeira (significância de 1%).

A variável *TAMANHO*, conjuntamente com *ALAV_FINANC* estão negativamente associadas à *performance* financeira, o que estabelece que

organizações maiores em tamanho e mais alavancadas estão associadas a menor *performance* financeira. De forma geral, empresas nessas condições correspondem a um grupo com maior propensão a implantar um programa a favor do ERM, muitas vezes por meio da contratação de um CRO (LIEBENBERG; HOYT, 2003; PAGACH; WARR, 2011).

Na mesma direção e de acordo com Pagach e Warr (2010) e Beasley, Pagach e Warr (2008), a variável *MTB* também apresenta associação com a *performance* financeira por meio de uma relação quadrática. Como se expôs na **Seção 3.2.3**, essa variável representa uma *proxy* para oportunidades de investimento e esse resultado indica que, para o conjunto de empresas dessa amostra, as oportunidades de investimento até certo grau têm efeito positivo na percepção do investidor. Os resultados sugerem que maiores oportunidades de investimento, pela visão do mercado, podem representar risco e, conseqüentemente, requerer maior prêmio pelo risco assumido. Talvez uma justificativa para esse comportamento do investidor se deva à assimetria de informações entre *insiders* e *outsiders*, pela qual identificam-se, geralmente, problemas de sobre e subinvestimento que podem ainda resultar em maiores custos vinculados a problemas financeiros (FROOT; SCHARFSTEIN; STEIN, 1993; MYERS, 1977; NOCCO; STULZ, 2006).

A variável *IED* (SILVA et al, 2014) foi utilizada para controlar efeitos decorrentes de investimentos estrangeiros diretos e promover sinergia, já que se pressupõe maior internacionalização dos mercados (DOUKAS; LANG, 2003). Os resultados indicam uma associação negativa com a *performance* financeira da empresa. Desse resultado, presume-se que possa haver, para o acionista, perdas de curto e de longo prazo, quando os investimentos não estão correlacionados com a operação da empresa.

Com relação à variável *BETA* não foi encontrada significância com a *performance* financeira (valor-p igual a 0,2387).

Os resultados da **Tabela 17** indicam associação positiva entre a *performance* financeira e a adoção do ERM (valor-p igual a 0,0581), o que valida, assim, a hipótese de pesquisa **H1**. Isso significa que, após controlar todos os fatores exógenos, a média da *performance* financeira de todas as empresas-ano que adotaram o ERM é maior que a de todas as que não o adotam. O resultado é consistente com a maioria das

pesquisas internacionais (BERTINETTI; CAVEZZALI; GARDENAL, 2013; ECKLES; HOYT; MILLER, 2014; GORDON; LOEB; TSENG, 2009; HOYT; LIEBENBERG, 2011).

Não só no conjunto de empresas desta amostra, mas também em pesquisas internacionais, o ERM está positivamente associado à *performance* financeira da instituição (*q* de Tobin) e, nesse caso, conforme Bertinetti, Cavezzali e Gardenal (2013), a adoção ao ERM preconiza maior interesse do acionista em investir em determinada organização em vista, principalmente, da presença de estruturas institucionais mais consistentes e da constatação de menor volatilidade no preço das ações, conseqüentemente de menor risco de exposição no mercado acionário e de maior expectativa de retorno positivo (ECKLES; HOYT; MILLER, 2014).

Já, com base em pesquisas nacionais, o ERM apresenta potencial informativo como pré-requisitos de controles internos, logo, de governança corporativa. Por estar precisamente em um ambiente não regulado, ao contrário dos EUA, o ERM no Brasil é tido como procedimento de controle que abrange a gestão ampla de risco.

Mas não diferente da estrutura encontrada nas empresas americanas, aqui também há segregação de atividades dos departamentos diretivos, como o de normas e o de execução (COIMBRA, 2011; MORAES, 2012; MARTIN; SANTOS; DIAS FILHO, 2004; SANTOS, 2010), inclusive quando observadas atividades do CRO segregadas do CEO (FERNANDES; ARAUJO; FERNANDES, 2012). Aliada à estratégia de investir em tecnologia, em treinar para disseminar a cultura de gerenciamento de risco, o ERM é capaz de promover conhecimento e desenvolver a *expertise* da entidade nesse tipo de gestão (SANTOS, 2010). Nas pesquisas nacionais e internacionais, quanto mais se segregarem as atividades dos comitês e dos representantes de cada setor, maior será o grau de implementação.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estado de maturidade em que se encontram os efeitos empíricos da implementação do ERM, que Mikes e Kaplan (2013) mencionam, pode-se compreender paralelamente por este estudo. Atualmente, no país, não há uma regulamentação que obrigue as empresas brasileiras a manter estruturas dedicadas à gestão de risco (como o ERM) com o objetivo de informar os impactos oriundos das próprias operações para os *stakeholders*, tal como a SOX e as instruções CAS e COSO nos EUA. Porém verifica-se, em algumas empresas, predisposição para isso, a fim de se equipararem às de maior estrutura econômica. O fato de um grupo de instituições nacionais possuírem ADRs no mercado de capitais americano não traz diferença relevante de valor.

A Teoria Neoinstitucional (DIMAGGIO; POWELL, 1983) oferece uma explicação para esse comportamento e coloca essas companhias dentro de uma classe chamada de *isomorfismo mimético*, que se configura em torno do pilar cognitivo-cultural, que é de lógica ortodoxa, constituídas por crenças comuns e compartilhadas, todavia compreensível, reconhecível e justificável (SCOTT, 2001).

No estado de maturidade da gestão de risco, as empresas brasileiras ainda precisam percorrer um grande caminho. Dentre as que adotaram o ERM de acordo com o período, a maior parte pertence aos setores financeiro e energético (13 empresas). De certa forma, instituições do governo e agências nacionais é que norteiam fortemente essas duas áreas. Portanto há, na questão regulatória, um papel preponderante desses agentes que forçam as entidades a buscar processos mais robustos de controle e de gestão de risco.

Especificamente o interesse por este tema de pesquisa recaiu sobre as empresas, listadas no índice IBrX100 entre 2004 e 2013, com maior liquidez no mercado de ações. Foram selecionadas por meio da informação divulgada pela BM&FBovbessa e SEC (somente as com ADR) e compreenderam, inicialmente, noventa e sete. Após se expurgarem todas as que, de alguma forma, apresentaram insuficiência de informações ou se identificaram como *outliers*, a amostra final contou com setenta e sete, o que correspondeu a seiscentas e quarenta e nove observações empresas-ano.

A importância deste estudo repousa também no fato de que estudos nacionais procuraram abordar aspectos da estrutura do ERM dentro da governança corporativa, como controle interno. Se cotejada com estudos internacionais, pode-se afirmar que esta pesquisa é inédita no Brasil, principalmente porque investiga a associação do ERM com o valor da empresa, analisando os dados longitudinalmente, o que difere dos estudos internacionais.

O objetivo principal deste trabalho foi o de avaliar, ao longo do tempo, se existe associação entre a *performance* financeira (mensurada pelo *q de Tobin*) e a adoção do ERM em organizações brasileiras de capital aberto listadas no índice IBrX100 da BM&FBovespa. Consoante a maioria dos estudos internacionais, os resultados auferidos aqui confirmam a hipótese que aponta para a associação positiva entre a *performance* financeira da empresa e a adoção do ERM.

Os principais órgãos americanos, COSO e CAS, sob uma visão estratégica, concordam com a afirmação de que a gestão de risco, sobre os alicerces do ERM, promove o inter-relacionamento de diversas espécies de riscos e tem o objetivo comum de criar valor para a empresa. Para tanto, a Teoria de Finanças tem explicações centrais. A primeira refere-se à criação de valor, por meio da redução de custos de financiamento, decorrentes de dificuldades financeiras, do impacto de impostos e dos problemas de assimetria informacional. O segundo argumento encontra razões nos interesses dos gerentes pela maximização de utilidade, mesmo que o tipo de economia (emergente ou mais desenvolvida) possa direcioná-los a tomar decisões diferentes.

Acredita-se que neste caso as empresas brasileiras vivenciem ainda um período de maturidade, se comparada às americanas, devido, principalmente, à dificuldade de levantarem informações que descrevam, claramente, as atividades de gestão de risco e a autonomia dos seus gestores.

Em vista disso, é possível que as identificadas como usuárias do ERM, só o adotaram, porque vislumbram oportunidades de ganho com o posicionamento em mercados que detém maior familiaridade e/ou porque usufruam de menores custos de transação ao contratar *hedge*, mesmo que a literatura financeira ainda não possua arcabouço teórico-empírico completo que explique tal comportamento.

É possível, que num futuro próximo, as instituições legais deste país se equiparem às americanas cada vez mais. Deram-se dois excelentes primeiros passos: a divulgação do *Guia de orientação para gerenciamento de riscos corporativos*, que o IBGC desenvolveu em 2007 e versa sobre Gestão de Risco Corporativo (GRCorp) para auxiliar conselheiros e administradores quanto ao desempenho das próprias funções e a Deliberação nº 550 (CVM, 2008), que obriga as empresas de capital aberto a divulgar trimestralmente suas políticas de *hedge*, a exposição ao tipo de risco, o grau dessa exposição e os impactos financeiros decorrentes desse processo. Essa deliberação, mesmo que relacionada com as atividades de *hedge* nas organizações, favorece mudanças mais sustentáveis às políticas de gestão de riscos – como maior prudência ao se contratarem derivativos (BURLÁ, 2009; BURLÁ; GONÇALVES, 2010).

Em vista disso, a tendência de se construir um arcabouço jurídico capaz de direcionar as companhias para procedimentos mais amplos de gestão de risco torna possível imaginar que breve outras pesquisas possam contribuir ainda mais com o estado de maturidade do ERM que Mikes e Kaplan (2013) mencionam e, inclusive, contribuir para o desenvolvimento de um arcabouço teórico consistente, principalmente no Brasil.

Por isso, acreditamos que termos técnicos, comumente identificáveis nos relatórios de empresas registradas no mercado de capitais americano, possam surgir por meio de regulamentações brasileiras que orientem as empresas daqui a implementarem estruturas de gerenciamento de risco mais robusto, como o ERM.

REFERÊNCIAS

AABO, T.; FRASER, J. R. S.; SIMKINS, B. J. The rise and evolution of the chief risk officer: enterprise risk management at Hydro One. **Journal of Applied Corporate Finance**, New York, NY, v. 17, n. 3, p. 31, 2005.

ABBADE, E. B.; ZANINI, R. R.; SOUZA, A. M. Orientação para aprendizagem, orientação para mercado e desempenho organizacional: evidências empíricas. **RAC**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 1, p. 118–136, 2012.

Al, J. et al. Enterprise risk management through strategic allocation of capital. **Journal of Risk and Insurance**, Malden, MA, v. 79, n. 1, p. 1–27, 13 mar. 2012.

Al, J.; BAJTELSMIT, V. L.; WANG, T. **Enterprise risk management and diversification effects for property and casualty insurance companies**. Working Paper University of Hawaii. Department of Finance and Real Estate. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2422452>>. Acesso em: 31 jul. 2014.

ALLAYANNIS, G.; WESTON, J. P. The use of foreign currency derivatives and firm market value. **Review of Financial Studies**, Oxford, v. 14, n. 1, p. 243–276, 2001.

ALMFRAJI, M. A.; ALMSAFIR, M. K. Foreign direct investment and economic growth literature review from 1994 to 2012. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, [S.I.], v. 129, p. 206–213, 2014.

ANDERSON, S. W.; WIDENER, S. K. Doing quantitative field research in management Accounting. **Handbooks of Management Accounting Research**, [S.I.], v. 1, p. 319–341, 2006.

ASEVEDO, F. R. **Abordagem linear generalizada para estimar perdas não técnicas de energia elétrica**. 2011. 76 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Elétrica) - Pontífica Universidade Católica do Rio de Janeiro – PUC-RJ. Rio de Janeiro, 2011.

BANCO ITAÚ UNIBANCO HOLDING S.A. (ITAÚ), I. U. H. S. A. **Annual report pursuant to section 13 or 15(d) of the securities exchange act of 1934**. Washington, 2013.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BEASLEY, M.; BRANSON, B.; HANCOCK, B. **Report on the current state of enterprise risk oversight: opportunities to strengthen integration with strategy**The ERM Initiative at North Carolina State University. June 2014. Working Paper North Carolina State University. Institute of CPAs Business, Industry & Government Team. Disponível em: <<http://riskwide.com/wp-content/uploads/2014/06/ERM-Research-Study-2014.pdf>>. Acesso em: 19 jun. 2015.

BEASLEY, M.; PAGACH, D.; WARR, R. Information conveyed in hiring announcements of senior executives overseeing enterprise-wide risk management

processes. **Journal of Accounting, Auditing & Finance**, New York, NY, v. 23, n. 3, p. 311–332, 2008.

BEASLEY, M. S.; CLUNE, R.; HERMANSON, D. R. Enterprise risk management: an empirical analysis of factors associated with the extent of implementation. **Journal of Accounting & Public Policy**, New York, NY, v. 24, n. 6, p. 521–531, 2005.

BERETTA, S.; BOZZOLAN, S. Quality versus quantity: the case of forward-looking disclosure. **Journal of Accounting, Auditing & Finance**, New York, NY, v. 23, p. 333–376, 2008.

BERRY-STÖLZE, T. R.; XU, J. **Enterprise risk management and the cost of capital**. Feb. 2015. Working Paper University of Georgia. Terry College of Business and Economics.

BERTERO, C. O.; VASCONCELOS, F. C. DE; WOOD JR., T. Produção científica brasileira em finanças no período 2000-2010. **RAE**, São Paulo, v. 53, n. 1, p. 46–55, 2013.

BERTINETTI, G. S.; CAVEZZALI, E.; GARDENAL, G. **The effect of the enterprise risk management implementation on the firm value of European companies**. Aug. 2013. Working Paper Università Ca' Foscari Venezia. Department of Management. Disponível em: <<http://virgo.unive.it/wpideas/storage/2013wp10.pdf>>. Acesso em: 24 ago. 2014.

BLOSE, L. E.; SHIEH, J. C. P. Tobin's q-ratio and market reaction to capital investment announcements. **The Financial Review**, Knoxville, TN, v. 32, n. 3, p. 449–476, 1997. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1540-6288.1997.tb00434.x/abstract>>. Acesso em: 19 jul. 2015.

BOLAND, P. J. **Interdisciplinary statistics: statistical and probabilistic methods in actuarial science**. Boca Raton: Taylor & Francis Group LLC, 2007.

BOLTON, P.; CHEN, H.; WANG, N. A unified theory of Tobin's q, corporate investment, financing, and risk management. **The Journal of Finance**, Malden, MA, v. 66, n. 5, p. 1545–1578, 2009.

BRITO, R. P. DE; BRITO, L. A. L. Vantagem competitiva e sua relação com o desempenho – uma abordagem baseada em valor. **RAC**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 3, p. 360–380, 2012.

BROMILEY, P. et al. **Enterprise Risk Management: review, critique, and research directions**: Forthcoming: Long Range Planning. 2014. Working Paper Forthcoming: Long Range Planning. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=2376261>>. Acesso em: 31 jul. 2014.

BRUNO, P. H. S. **A relação entre origem do controle acionário, valor e desempenho das empresas no Brasil**. 2013. 26 f. Dissertação (Mestrado em Finanças e Economia Empresarial) - Fundação Getúlio Vargas, Escola de Pós-Graduação em Economia - FGV, Rio de Janeiro, 2013.

BUCHANAN, L. Breakthrough ideas for 2004. **Harvard Business Review**, Boston, MA, v. 2, p. 18, Feb. 2004.

BURLÁ, L. A. A. **Gestão de risco e os impactos da instrução normativa CVM n. 550**: análise empírica. 2009. 62 f. Dissertação (Mestrado em Finanças e Economia Empresarial) - Fundação Getúlio Vargas – FGV, Escola de Pós-Graduação em Economia, Rio de Janeiro, 2009.

BURLÁ, L. A. A.; GONÇALVES, E. D. L. Gestão de risco e os impactos da instrução normativa CVM nº 550: análise empírica. **Revista Contabilidade & Finanças, USP**, São Paulo, v. 21, n. 53, p. 1–21, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rcf/v21n53/03.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2015.

CAMILO, S. P. O.; MARCON, R.; BANDEIRA-DE-MELLO, R. Conexões políticas e desempenho: um estudo das firmas listadas na BM&FBovespa. **RAC**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 6, p. 784–805, 2012.

CASUALTY ACTUARIAL SOCIETY (CAS). **Overview of enterprise risk management**. May 2003. Disponível em: <<https://www.casact.org/area/erm/overview.pdf>>. Acesso em: 3 abr. 2015.

CASTRO JÚNIOR, F. H. F. **Apreçamento de ativos com assimetria e curtose**: um teste de comomentos com dados em painel. 2008. 164 f. Tese (Doutorado em Administração) - Universidade de São Paulo – USP, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, São Paulo, 2008.

COHEN, J.; KRISHNAMOORTHY, G.; WRIGHT, A. **Enterprise risk management and the financial reporting process**: the experiences of audit committee members, CFOs, and external auditors. May 2014. Working Paper Bentley University. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=2444397>>. Acesso em: 31 jul. 2014.

COIMBRA, F. C. **Estrutura de governança corporativa e gestão de riscos**: um estudo de casos no setor financeiro. 2011. 291 f. Tese (Doutorado em Administração)- Universidade de São Paulo – USP, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, São Paulo, 2011.

CORDEIRO, G. M.; DEMÉTRIO, C. G. B. **Modelos lineares generalizados**. Santa Maria: Universidade Federal Santa Maria, 2007.

_____; _____. **Modelos lineares generalizados e extensões**. Piracicaba: ESALQ-USP, 2013. Disponível em: <<http://www.lce.esalq.usp.br/arquivos/aulas/2013/LCE5868/livro.pdf>>. Acesso em: 20 set. 2015.

CORREIA, L. F.; AMARAL, H. F.; BRESSAN, A. A. O efeito da liquidez sobre a rentabilidade de mercado das ações negociadas no mercado acionário brasileiro. **Revista de Administração e Contabilidade da UNISINOS**, São Leopoldo, RS, v. 5, n. 2, p. 109–119, 2008.

COUTINHO, E. S.; AMARAL, H. F. Abertura ao capital estrangeiro e desempenho no setor bancário brasileiro no período 2001/2005. **RAE-eletrônica**, São Paulo, v. 9, n. 1, p. 25, 2010. Disponível em:

<<http://www.rae.com.br/eletronica/index.cfm?FuseAction=Artigo&ID=5591&Secao=ARTIGOS&Volume=9&Numero=1&Ano=2010>>. Acesso em: 22 nov. 2014.

D'ARCY, S. Enterprise risk management. **Journal of Risk Management of Korea**, [S.l.], v. 12, n. 1, p. 24, 2001.

DICIONÁRIO da língua portuguesa revisada. ed. 2009, p. 1675. Porto: Porto Editora, LDA, 2009.

DICKINSON, G. Enterprise Risk Management: its origins and conceptual foundation. **The Geneva Papers on Risk and Insurance**, [S.l.], v. 26, n. 3, p. 360–366, July. 2001.

DIMAGGIO, P. J.; POWELL, W. W. The iron cage revisited: institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. **American Sociological Review**, Washington D.C., WA, v. 48, n. 2, p. 147–160, Apr. 1983.

DOBSON, A. J.; BARNETT, A. G. **An introduction to generalized linear models**. 3rd ed. Boca Raton: Chapman & Hall/CRC, 2008.

DOROW, A. et al. A heurística da ancoragem e a tomada de decisão sob risco em investimentos imobiliários. **Contabilidade, Gestão e Governança**, Brasília, DF, v. 13, n. 3, p. 86–101, set./dez. 2010.

DOUKAS, J. A.; LANG, L. H. P. Foreign direct investment, diversification and firm performance. **Journal of International Business Studies**, Basingstoke, v. 34, n. 2, p. 153–172, Mar. 2003.

ECKLES, D. L.; HOYT, R. E.; MILLER, S. M. The impact of enterprise risk management on the marginal cost of reducing risk: evidence from the insurance industry. **Journal of Banking & Finance**, Amsterdam, v. 43, p. 247–261, June, 2014.

ENERGIAS DO BRASIL S.A. (EDP). **Relatório anual 2013**. [s.l.], 2013. Disponível em: <http://edp.infoinvest.com.br/fck_temp/29_25/file/EDP_RAS2013_VF.pdf>. Acesso em: 01 dez. 2015.

FAMÁ, R.; BARROS, L. A. B. D. C. Q de Tobin e seu uso em finanças: aspectos metodológicos e conceituais. **Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v. 7, n. 4, p. 27–43, 2000.

FÁVERO, L. P. L. Dados em painel em contabilidade e finanças: teoria e aplicação. **BBR Brazilian Business Review**, Vitória, ES, v. 10, n. 1, p. 131–156, 2013.

FERNANDES, F. C. et al. Identification of a specific committee of risk management in companies listed on the new market of BM&FBovespa. In: 10TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS AND TECHNOLOGY MANAGEMENT (CONTECSI), 10., 2013, São Paulo. **Anais eletrônicos...** São Paulo, 2013. Disponível em: <http://www.infoteca.inf.br/contecsi/smarty/templates/arquivos_template/upload_arquivos/acervo/docs/PDFs/016.pdf>. Acesso em: 5 ago. 2014.

_____. Balanced scorecard e enterprise risk management: inovação no sistema de gestão em uma organização de saúde. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE GESTÃO DE PROJETOS, 3.; SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE INOVAÇÃO E SUSTENTABILIDADE, 2., 2014, São Paulo. **Anais eletrônicos...** São Paulo: SINGEP E S2IS, 2014. Disponível em: <<http://www.singep.org.br/3singep/resultado/253.pdf>>. Acesso em: 8 fev. 2015.

FERNANDES, F. C.; BENETTI, J. E. Gestão de riscos em micro e pequenas empresas: uma pesquisa na região sul do Brasil. In: ENCONTRO DE ESTUDOS EM EMPREENDEDORISMO E GESTÃO DE PEQUENAS EMPRESAS (EGEPE). 8., 2014, Goiânia. **Anais eletrônicos...** Goiânia:EGEPE, 2014. Disponível em: <<http://www.egepe.org.br/anais/tema13/285.pdf>>. Acesso em: 8 out. 2014.

FERNANDES, J. L. B.; ARAUJO, P. H. D. DE; FERNANDES, E. L. B. **Enterprise Risk Management (ERM): a study of ERM implementation levels in brazilian companies.** 2012. Working Paper Available at SSRN, with number 2173817. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=2173817>>. Acesso em: 31 jul. 2014.

FERNANDES, M. A. **Enterprise-wide risk management: um modelo de gestão integrada de riscos.** 2001. 78 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração)-Fundação Getúlio Vargas – FGV, Escola de Administração de Empresas, São Paulo, 2001.

FITZMAURICE, G. et al. **Longitudinal data analysis.** Boca Raton: Chapman & Hall/CRC, 2008.

FLORIANI, D. E.; FLEURY, M. T. O efeito do grau de internacionalização nas competências internacionais e no desempenho financeiro da PME brasileira. **RAC**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 3, p. 438–458, 2012.

FROOT, K. A.; SCHARFSTEIN, D. S.; STEIN, J. C. Risk management: coordinating corporate investment and financing policies. **The Journal of Finance**, Malden, MA, v. 48, n. 5, p. 1629–1658, Dec. 1993.

GAHIN, F. S. A theory of pure risk management in the business firm. **The Journal of Risk and Insurance**, Malden, MA, v. 34, n. 1, p. 121–129, 1967.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GITMAN, L. J. **Princípios de administração financeira.** 7. ed. São Paulo: Harbra Ltda., 1997.

GORDON, L. A.; LOEB, M. P.; TSENG, C.-Y. Enterprise risk management and firm performance: a contingency perspective. **Journal of Accounting and Public Policy**, New York, NY, v. 28, n. 4, p. 301–327, July, 2009.

GUIMARÃES, I. C. et al. A Importância da controladoria na gestão de riscos das empresas não-financeiras: um estudo da percepção de gestores de riscos e controllers. **Revista brasileira de Gestão de Negócios – RBGN.**, São Paulo, v. 11, n. 32, p. 260–275, 2009.

HOYT, R. E.; LIEBENBERG, A. P. The value of Enterprise Risk Management. **Journal of Risk and Insurance**, Malden, MA, v. 78, n. 4, p. 795–822, 11 dez. 2011.

HOYT, R. E.; MOORE JR.; LIEBENBERG, A. P. **The value of Enterprise Risk Management: evidence from the U.S. insurance industry**. [S.l.] 2008. Working Paper Society of Actuaries. Disponível em: <http://www.aria.org/meetings/2006papers/Hoyt_Liebenberg_ERM_070606.pdf>. Acesso em: 31 jul. 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA (IBGC). **Guia de orientação para gerenciamento de riscos corporativos**. [S.l.] 2007. Disponível em: <<http://www.ibgc.org.br/userfiles/3.pdf>>. Acesso em: 2 mai. 2015.

JENSEN, M. C. Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers. **American Economic Review**, Nashville, TN, v. 76, n. 2, p. 323–329, 1986.

JENSEN, M. C.; MECKLING, W. H. Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. **Journal of Financial Economics**, Amsterdam, v. 3, n. 4, p. 305–360, Oct. 1976.

JONG, P.; HELLER, G. Z. **Generalized linear models for insurance data**. Cambridge: Cambridge University Press, 2008.

JORION, P. **Value at risk: a nova fonte de referência para a gestão do risco financeiro**. 2. ed. São Paulo: Bolsa de Mercadorias & Futuros, 2003.

KLANN, R. C.; BEUREN, I. M.; HEIN, N. Impact of the differences between brazilian and american accounting standards in performance indicators of brazilian companies with ADRs. **BBR Brazilian Business Review**, Vitória, ES, v. 6, n. 2, p. 147–164, 2009.

KUTNER, M. H.; NACHTSHEIM, C. J.; NETER, J. **Applied linear regression models**. 4th. ed. New York: McGraw-Hill Irwin, 2004.

LAMEIRA, V. D. J.; FIGUEIREDO, A. C.; NESS JR., W. L. Hedge, redução de volatilidade dos lucros e o efeito sobre o imposto de renda das companhias abertas brasileiras. **Revista de Contabilidade e Finanças – USP**, São Paulo, v. 38, n. 31, p. 31–46, 2005.

LANG, L. H. P.; STULZ, R. M. Tobin's q, corporate diversification, and firm performance. **The Journal of Political Economy**, Chicago, IL, v. 102, n. 6, p. 1248–1280, 1994.

LARA, J. E.; MESQUITA, J. M. C. Estrutura de capital e rentabilidade: análise do desempenho de empresas brasileiras no período pós plano Real. **Revista Contabilidade Vista e Revista**, Belo Horizonte, MG, v. 19, n. 2, p. 15–33, 2008.

LEE, Y.; NELDER, J. A.; PAWITAN, Y. **Generalized linear models with random effects: unified analysis via H-likelihood**. London: Chapman & Hall/CRC, 2006.

LI, D. **The implications of capital investment for future profitability and stock returns: an overinvestment perspective**. Berkeley: University of California, 2004.

LIANG, K.-Y.; ZEGER, S. L. Longitudinal data analysis using generalized linear models. **Biometrika**, Oxford, v. 73, n. 1, p. 13–22, 1986.

LIEBENBERG, A. P.; HOYT, R. E. The determinants of enterprise risk management: evidence from the appointment of Chief Risk Officers. **Risk Management and Insurance Review**, Malden, MA, v. 6, n. 1, p. 37–52, fev. 2003.

LIMA FILHO, R. N. et al. Heurísticas e práticas orçamentárias: um estudo experimental. **Sociedade, Contabilidade e Gestão**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 42–58, 2010.

LIMA FILHO, R. N.; BRUNI, A. L. Quanto mais faço, mais erro? Uma análise sobre a presença de vieses cognitivos em julgamentos sobre orçamento. **BASE - Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos**, São Leopoldo, RS, v. 10, n. 3, p. 224–239, 20 ago. 2013.

LOPES, J. L. G.; SCHIOZER, R. F.; SHENG, H. H. Hedge e especulação com derivativos cambiais: evidências de operações cotidianas. **Revista de Administração Contemporânea - RAC**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 4, p. 438–458, 2013.

MANAB, N. A.; OTHMAN, S. N.; KASSIM, I. Enterprise-wide risk management best practices: the critical success factors. **OIDA International Journal of Sustainable Development**, Ontario, v. 4, n. 3, p. 87–96, 2012.

MARTIN, N. C.; SANTOS, L. R. DOS; DIAS FILHO, J. M. Governança empresarial, riscos e controles internos: a emergência de um novo modelo de controladoria. **Revista Contabilidade & Finanças, USP**, São Paulo, v. 34, p. 7–22, 2004.

MARTINS, G. DE A.; THEÓPHILO, C. R. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MARTINS, O. S.; PAULO, E. Reflexo da adoção das IFRS na análise de desempenho das companhias de capital aberto no Brasil. **RCO - Revista de Contabilidade e Organizações - FEA-RP/USP**, Ribeirão Preto, SP, v. 4, n. 9, p. 30–54, 2010.

MCSHANE, M. K.; NAIR, A.; RUSTAMBEKOV, E. Does enterprise risk management increase firm value? **Journal of Accounting, Auditing & Finance**, Westport, WA, v. 26, n. 4, p. 641–658, 24 Aug. 2011.

MIKES, A.; KAPLAN, R. S. **Towards a contingency theory of enterprise risk management**. 2013. Harvard Business School Working Paper Series, with number 13. Disponível em: <<http://www.hec.unil.ch/documents/seminars/dcc/1102.pdf>>. Acesso em: 31 jul. 2014.

MODIGLIANI, F.; MILLER, M. H. The cost of captial, corporation finance and the Theory of Investment. **The American Economic Review**, Nashville, TN, v. 48, n. 3, p. 261–297, 1958.

MORAES, F. DE. **Comunicação nos processos de gestão de risco corporativo na BM&FBovespa**. 2012. 113 f. Dissertação (Mestrado em Administração)-Universidade de São Paulo – USP, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, São Paulo, 2012.

MYERS, S. C. Determinants of corporate borrowing. **Journal of Financial Economics**, Amsterdam, v. 5, n. 2, p. 147–175, 1977.

NELDER, J. A.; WEDDERBURN, R. W. M. Generalized linear models. **Journal of Royal Statistical Society**, [S.l.], v. 135, n. 3, p. 370–384, 1972.

NOCCO, B. W.; STULZ, R. Enterprise Risk Management: theory and practice. **Journal of Applied Corporate Finance**, New York, NY, v. 18, n. 4, p. 8–20, 2006.

PAAPE, L.; SPEKLÉ, R. F. The adoption and design of Enterprise Risk Management practices: an empirical study. **European Accounting Review**, London, v. 21, n. 3, p. 533–564, 2012.

PAGACH, D.; WARR, R. **An empirical investigation of the characteristics of firms adopting Enterprise Risk Management**. Aug. 2007. Working Paper North Carolina State University. College of Management.

_____; _____. The characteristics of firms that hire chief risk officers. **Journal of Risk and Insurance**, Malden, MA, v. 78, n. 1, p. 185–211, 17 mar. 2011.

_____; _____. **The effects of Enterprise Risk Management on firm performance**. Apr. 2010. North Carolina State University Working Paper Series. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=1155218>>. Acesso em: 31 jul. 2014.

PAULA, G. A. **Modelos de regressão: com apoio computacional**. Fev. 2013. Working Paper Universidade de São Paulo. Instituto de Matemática e Estatística. Disponível em: <<http://www.ime.usp.br/?giapaula/mlgs.html>>. Acesso em: 2 ago. 2015.

PAULO, W. L. DE et al. Riscos e controles internos: uma metodologia de mensuração dos níveis de controle de riscos empresariais. **Revista de Contabilidade e Finanças – USP**, São Paulo, v. 43, n. 6, p. 49–60, 2007.

QUON, T. K.; ZEGHAL, D.; MAINGOT, M. Enterprise risk management and firm performance. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, [S.l.], v. 62, p. 263–267, Oct. 2012.

RAUPP, F. M.; BEUREN, I. M. Metodologia da pesquisa aplicável às ciências sociais. In: BEUREN, I. M. (Ed.). **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2003. p. 76–97.

RIBEIRO, O. et al. Mudança de paradigma na contabilidade brasileira: uma explicação fundamentada na sociologia da tradução. **Revista Contabilidade Vista e Revista**, Belo Horizonte, v. 19, n. 2, p. 113–139, 2008.

ROSSONI, L.; MACHADO-DA-SILVA, C. L. Legitimidade, governança corporativa e desempenho: análise das empresas da BM&F Bovespa. **RAE**, São Paulo, v. 53, n. 3, p. 272–289, 2013.

SAITO, R.; SCHIOZER, R. F. Por que o hedging parcial é ótimo? **Revista de RAE - Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 48, n. 1, p. 63–66, 2008.

SANTOS, J. O. DOS; BARROS, C. A. S. O que determina a tomada de decisão financeira: razão ou emoção? **Revista brasileira de Gestão de Negócio – RBGN**, São Paulo, v. 13, n. 38, p. 7–20, 2011.

SANTOS, R. S. **Gestao de risco**: uma visão teórica da mitigação de riscos no ambiente corporativo. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2010.

SCHIOZER, R. F.; OLIVEIRA, R. D. F. **Asymmetric transmission of a bank liquidity shock** **Central Bank of Brazil, Research Department**. 2014. Working Paper Central Bank of Brazil. Research Department. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/pec/wps/ingl/wps368.pdf>>. Acesso em: 22 jun. 2015.

SCHIOZER, R. F.; SAITO, R. The determinants of currency risk management in latin american nonfinancial firms. **Emerging Markets Finance and Trade**, Armonk, NY, v. 45, n. 1, p. 49–71, 2009.

SCHMIDT, S.; BOHNENBERGER, M. C. Perfil empreendedor e desempenho organizacional. **RAC**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 3, p. 450–467, 2009.

SCOTT, W. R. **Institutions and organizations**. 2. ed. London: Sage Publications, 2001.

SHIN, H.-H.; STULZ, R. M. **Firm value, risk, and growth opportunities**. July 2000. Working Paper Series, with number 7808. Disponível em: <<http://core.ac.uk/download/pdf/6646286.pdf>>. Acesso em: 30 maio. 2015.

SILVA, A. F. et al. Decisions on investment and profitability: an empirical study using generalized linear mixed models in non-financial brasilian companies. In: 2013 EUROPEAN FINANCIAL MANAGEMENT ASSOCIATION (EFMA) ANNUAL CONFERENCE. June 26-29. 2013. Norfolk. **Anais eletrônicos...** Norfolk: EFMA e-Library, 2013. Disponível em: <<http://www.efmaefm.org/0EFMAMEETINGS/EFMA ANNUAL MEETINGS/2013-Reading/papers/FINAL VERSION EFMA 2013 - INVESTMENT AND PROFITABILITY.pdf>>. Acesso em: 2 ago. 2015.

_____. Earnings management and economic crises in the brazilian capital market. **RAE - Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 54, n. 3, p. 268–283, 2014.

_____. Do the effects of investments on firm's profitability persist over time? **Business and Management Review**, [S.l.], v. 4, n. 12, p. 238–250, 2015.

SITKIN, S. B.; PABLO, A. L. Reconceptualizing the determinants of risk behavior. **Academy of Management Review**, Briarcliff Manor, NY, v. 17, n. 1, p. 9–38, Jan. 1992.

SLOVIC, P.; PETERS, E. Risk perception and affect. **Current Directions in Psychological Science**, Malden, MA, v. 15, n. 6, p. 322–325, Sept. 2006.

SMITH, C. W.; STULZ, R. M. The determinants of firms' hedging policies. **The Journal of Financial and Quantitative Analysis**, Cambridge, MA, v. 20, n. 4, p. 391–405, Dec. 1985.

SMITH, W. B. The effect of the corporate financial plan on the corporate risk management program. **The Journal of Finance**, Malden, MA, v. 19, n. 2, p. 334–339, 1964.

SMITHSON, C. W.; SIMKINS, B. J. Does risk management add value? A survey of the evidence. **Journal of Applied Corporate Finance**, New York, NY, v. 17, n. 3, p. 8–17, 2005.

SOUZA, C. B. **Valor de mercado e disclosure voluntário**: estudo empírico em companhias listadas na BM&FBovespa. 2013. 99 f. Dissertação. (Mestrado em Ciências Contábeis)-Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado - FECAP, São Paulo, 2013.

SOUZA, R. S. et al. Enterprise risk management and performance improvement: a study with brazilian nonfinancial firms. In: DAVILA, A.; EPSTEIN, M. J.; MANZONI, J.-F. (Eds.). **Performance measurement and management control**: Global Issues. First edit ed. Bingley: Emerald Group Publishing, 2012. v. 25, p. 275-298.

STEEN, M. P. **Human agency in management accounting change**: a cognitive approach to institutional theory. 2006. 340 f. Thesis. (PhD in Business Administration) - University of Groningen. Ridderkerk, 2006.

STULZ, R. M. Optimal hedging policies. **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, Seattle, WA, v. 19, n. 2, p. 127–140, June, 1984.

_____. Rethinking risk management. **Journal of Applied Corporate Finance**, New York, NY, v. 9, n. 3, p. 8–24, 1996.

SWEENEY, D. J.; WILLIAMS, T. A.; ANDERSON, D. R. **Estatística aplicada à administração e economia**. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

THE COMMITTEE OF SPONSORING ORGANIZATIONS OF TREADWAY COMMISSION (COSO). **Enterprise risk management**: integrated framework. Sept. 2004. Disponível em: <http://www.coso.org/documents/COSO_ERM_ExecutiveSummary.pdf>. Acesso em: 3 abr. 2015.

_____. **Internal control**: integrated framework. May 2013. Disponível em: <http://www.coso.org/documents/990025P_Executive_Summary_final_may20_e.pdf>. Acesso em: 4 abr. 2015.

TUFANO, P. Who manages risk? An empirical examination of risk management practices in the gold mining industry. **The Journal of Finance**, Malden, MA, v. 51, n. 4, p. 1097-1137, Sept. 1996.

VENKATRAMAN, N.; RAMANUJAM, V. Measurement of business economic performance: an examination of method convergence. **Journal of Management**, Thousand Oaks, CA, v. 13, n. 1, p. 109–122, 1987.

VERBEKE, G.; MOLENBERGHS, G. **Linear mixed models for longitudinal data**. New York: Springer-Verlag, 2000.

VISCELLI, T. R. **The ERM process**: evidence from interviews of ERM champions. Kennesaw: Kennesaw State University, 2013.

WEDDERBURN, R. W. M. Quasi-likelihood functions, generalized linear models, and the Gauss-Newton method. **Biometrika**, Oxford, v. 61, n. 3, p. 439-447, 1974.

WOOLDRIGE, J. **Introdução à econometria**: uma abordagem moderna. São Paulo: Thompson, 2006.

YAZID, A. S.; HUSSIN, M. R.; DAUD, W. N. W. An examination of Enterprise Risk Management (ERM) practices among the Government-Linked Companies (GLCs) in Malaysia. **International Business Research**, [S.l.], v. 4, n. 4, p. 94–104, 25 Sept. 2011.

YOKOMIZO, C. A. **Avaliação de desempenho organizacional**: um estudo exploratório em empresas brasileiras de desenvolvimento de software. 2009. 165 f. Dissertação (Mestrado em Administração)-Universidade de São Paulo – USP, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, São Paulo, 2009.

ZHENG, B.; AGRESTI, A. **Summarizing the predictive power of a generalized linear model**. *Statistics in medicine*, v. 19, n. 13, p. 1771–1781, 2000. Disponível em: <http://web.stat.ufl.edu/~aa/articles/zheng_agresti.pdf>. Acesso em: 16 out. 2015.

ZONATTO, V. C. D. S.; BEUREN, I. M. Evidenciação da gestão de riscos do COSO (2004) nos relatórios de administração de empresas com ADR's. **Contabilidade, Gestão e Governança**, Brasília, DF, v. 12, n. 3, p. 38–54, set. 2009a.

_____; _____. Evidenciação da gestão de riscos do COSO (2004) nos relatórios da administração de empresas brasileiras com ADRs. **Revista Eletrônica de Ciências Administrativas**, Campo Largo, PR, v. 9, n. 2, p. 127–143, 20 nov. 2009b.

APÊNDICE A.1 – LISTA DE EMPRESAS

TABELA A.1.1 – EMPRESAS NÃO CONSIDERADAS NA AMOSTRA, MAS QUE FIZERAM PARTE DA LISTA IBRX100 DE 2004 A 2013

EMPRESAS	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ABYARA					X	X				
ACESITA	X	X	X							
AGRA INCORP					X	X				
AM INOX BR				X						
AMIL							X	X	X	
ANGLO BRAZIL					X					
ANHANGUERA								X	X	X
ARACRUZ	X	X	X	X	X					
ARCELOR BR		X	X							
ARTERIS									X	X
B2W VAREJO				X	X	X	X	X	X	
BANESTES				X						
BELGO	X									
BICBANCO						X				
BOMBRIL	X	X								
BR BROKERS							X	X	X	X
BRASCAN RES				X						
BRASIL PART	X	X	X	X	X					
BRASIL TELEC	X	X	X	X	X	X	X	X		
BROOKFIELD						X	X	X	X	X
CAEMI	X	X								
CC IMOBDES					X					
CCX CARVAO									X	
CELESC	X	X	X	X	X	X				
COELME	X	X								
COMGAS	X	X	X	X	X	X				
CONFAB	X	X	X	X	X	X	X	X		
CONTAX		X	X	X						
COPEL	X	X	X							
COSIPA	X									
COTEMINAS	X	X	X							
CRT CELULAR	X	X								
CSU CARDSYS				X						
CYRE COM-CCP				X	X					
DASA		X	X	X	X	X	X	X	X	X
ECODIESEL				X	X	X	X			
EMAE										
EMBRATEL PART	X	X								
ENEVA										X
ETERNIT	X	X	X	X	X					
FER HERINGER					X	X				
FERBASA	X	X								
FORJA TAURUS	X									
FOSFERTIL	X	X	X		X	X				
GRENDENE		X	X							
GUARARAPES			X	X						
GVT					X	X				
HRT PETROLEO								X	X	X
IDEIASNET			X							
INEPAR	X	X								
INPAR							X			
IPIRANGA PETR	X	X	X	X						
IPIRANGA REFI	X	X								
IOCHP-MAXIO	X		X	X						
IOCHP-MAXION								X	X	X

Continua

EMPRESAS	Conclusão									
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
JHSF PART						X	X			
KEPLER WEBER					X		X			
LLX LOG					X	X	X	X	X	X
LOG-IN					X					
LUPATECH				X	X	X	X			
MAGNESITA	X	X			X	X	X			
MEDIAL SAUDE				X						
MMX MINER					X	X	X	X	X	X
MPX ENERGIA							X	X	X	
MUNDIAL		X								
NOSSA CAIXA			X	X	X					
OGX						X	X	X	X	
OHL BRASIL			X	X	X				X	
OSX BRASIL									X	
PANAMERICANO								X		
PARANAPANEMA	X	X	X	X			X	X		
PERDIGAO	X	X								
PLASCAR						X				
PLASCAR PART							X			
PORTX							X			
POSITIVO				X	X	X	X	X		
REDECARD					X	X	X	X		
REIPASA	X	X								
SADIA S/A	X	X	X	X	X					
SANEPAR	X									
SANTOS BRP				X						
SARAIVA LIVR			X							
SEARA ALM	X									
SID TUBARAO	X									
SUBMARINO			X							
SUZANO										
SUZANO PETR		X	X	X						
TAM			X	X	X	X	X	X		
TECNISA					X				X	
TELE CL SUL										
TELE CTR OES	X	X								
TELE LESTE CL	X	X								
TELE NORD										
TELE NORTE CL	X	X								
TELE SUDESTE	X									
TELEMAR	X	X	X	X	X	X	X	X		
TELEMIG PART	X	X	X	X						
TELESP	X	X	X	X	X	X	X			
TENDA					X	X				
TEREOS							X			
TERNA PART				X						
TRIKEM										
UNIBANCO	X	X	X	X	X					
UNIPAR	X	X	X	X	X					
UOL			X	X						
VAFERT							X	X		
V-AGRO								X	X	X
VIVO			X	X	X	X	X			
TELEMAR NORTE	X	X	X	X	X	X	X	X		
TELESP PART	X	X								
Total Geral	43	41	35	38	38	29	29	23	18	11

Fonte: do autor.

TABELA A.1.2 – LISTA DE PAPÉIS NEGOCIÁVEIS NO IBrX100, POR SETOR DE ATUAÇÃO

Nº	Empresa	Setor (Bovespa)	Detalhe do Setor	Participação no IBrX100
1	BRADESCO	FIN	BNCO	2,04%
2	ELETROBRAS	UTP	ENER	0,14%
3	OI	TEL	TLNF	0,12%
4	PETROBRAS	PTR	EXPL	2,63%
5	VALE	MAT	MNMT	2,90%
6	AES TIETE	UTP	ENER	0,23%
7	ALL AMER LAT	CTR	TRPF	0,23%
8	AMBEV S/A	CNC	CRVJ	7,62%
9	B2W DIGITAL	COC	PRDD	0,14%
10	BANRISUL	FIN	BNCO	0,27%
11	BBSEGURIDADE	FIN	SGRD	2,22%
12	BMFBOVESPA	FIN	SRVF	1,88%
13	BR MALLS PAR	FIN	EXPI	0,76%
14	BR PROPERT	FIN	EXPI	0,32%
15	BRADESCO	FIN	BNCO	7,50%
16	BRADSPAR	FIN	HLDG	0,33%
17	BRASIL	FIN	BNCO	2,03%
18	BRASKEM	MAT	PTRQ	0,50%
19	BRF SA	CNC	CRND	5,60%
20	CCR SA	CTR	EXPR	1,37%
21	CEMIG	UTP	ENER	1,05%
22	CESP	UTP	ENER	0,50%
23	CETIP	FIN	SRVF	0,88%
24	CIA HERING	COC	VSTR	0,27%
25	CIELO	FIN	SRVF	2,85%
26	COPASA	UTP	SNMT	0,16%
27	COPEL	UTP	ENER	0,37%
28	COSAN	CNC	ALCO	0,40%
29	COSAN LOG	CTR	TRPF	0,05%
30	CPFL ENERGIA	UTP	ENER	0,56%
31	CYRELA REALT	CTR	CNTR	0,28%
32	DIRECIONAL	CTR	CNTR	0,07%
33	DURATEX	MAT	MDRA	0,22%
34	ECORODOVIAS	CTR	EXPR	0,23%
35	ELETROBRAS	UTP	ENER	0,19%
36	ELETROPAULO	UTP	ENER	0,09%
37	EMBRAER	BIN	MTAD	1,97%
38	ENERGIAS BR	UTP	ENER	0,22%
39	EQUATORIAL	UTP	ENER	0,45%
40	ESTACIO PART	COC	SRVS	0,69%
41	EVEN	CTR	CNTR	0,12%
42	EZTEC	CTR	CNTR	0,11%
43	FIBRIA	MAT	PPLC	0,78%
44	GAFISA	CTR	CNTR	0,09%
45	GERDAU	MAT	SDRG	0,86%
46	GERDAU MET	MAT	SDRG	0,31%
47	GOL	CTR	TRPA	0,17%
48	HYPERMARCAS	CNC	PRDD	0,65%
49	IGUATEMI	FIN	EXPI	0,22%
50	ITAUSA	FIN	BNCO	3,08%
51	ITAUUNIBANCO	FIN	BNCO	9,78%
52	JBS	CNC	CRND	1,89%
53	KLABIN S/A	MAT	PPLC	0,59%
54	KROTON	COC	SRVS	2,16%
55	LIGHT S/A	UTP	ENER	0,18%
56	LOCALIZA	COC	ALGC	0,57%
57	LOJAS AMERIC	COC	PRDD	0,78%
58	LOJAS RENNER	COC	TCDV	1,04%
59	M.DIASBRANCO	CNC	ALMD	0,28%
60	MAGAZ LUIZA	COC	ELTR	0,04%
61	MARCOPOLO	BIN	MTRD	0,18%
62	MARFRIG	CNC	CRND	0,21%
63	MILLS	CTR	SRVD	0,08%

Continua

Nº	Empresa	Setor (Bovespa)	Detalhe do Setor	Conclusão
				Participação no IBrX100
64	MINERVA	CNC	CRND	0,10%
65	MRV	CTR	CNTR	0,21%
66	MULTIPLAN	FIN	EXPI	0,36%
67	MULTIPLUS	COC	PRGF	0,16%
68	NATURA	CNC	PRDP	0,55%
69	ODONTOPREV	CNC	DGNT	0,27%
70	OI	TEL	TLNF	0,29%
71	P.ACUCAR-CBD	CNC	ALMT	1,57%
72	PDG REALT	CTR	CNTR	0,12%
73	PETROBRAS	PTR	EXPL	4,08%
74	PORTO SEGURO	FIN	SGRD	0,32%
75	QGEP PART	PTR	EXPL	0,05%
76	QUALICORP	CNC	DGNT	0,63%
77	RAIADROGASIL	CNC	MDCM	0,52%
78	RANDON PART	BIN	MTRD	0,08%
79	ROSSI RESID	CTR	CNTR	0,03%
80	SABESP	UTP	SNMT	0,62%
81	SANTANDER BR	FIN	BNCO	0,55%
82	SER EDUCA	COC	SRVS	0,11%
83	SID NACIONAL	MAT	SDRG	0,38%
84	SMILES	COC	PRGF	0,29%
85	SOUZA CRUZ	CNC	CGFM	0,76%
86	SUL AMERICA	FIN	SGRD	0,31%
87	SUZANO PAPEL	MAT	PPLC	0,55%
88	TAESA	UTP	ENER	0,19%
89	TELEF BRASIL	TEL	TLNF	1,30%
90	TIM PART S/A	TEL	TLNM	1,02%
91	TOTVS	TIF	PRGS	0,52%
92	TRACTEBEL	UTP	ENER	0,72%
93	TRAN PAULIST	UTP	ENER	0,39%
94	ULTRAPAR	FIN	HLDG	2,97%
95	USIMINAS	MAT	SDRG	0,25%
96	VALE	MAT	MNMT	3,80%
97	VALID	BIN	SRVD	0,25%
98	VIAVAREJO	COC	ELTR	0,28%
99	WEG	BIN	MTCP	0,95%
100	PETRORIO (HRT PETRO)	PTR	EXPL	0,01%
Total				100,0%

Legenda setor Bovespa: FIN = financeiro e outros; UTP = utilidade pública; TEL = telecomunicações; PTR = petróleo, gás e biocombustíveis; MAT = materiais básicos; CTR = construção e transporte; COC = consumo cíclico; BIN = bens industriais; TIF = tecnologia da informação;

Legenda detalhe do setor: ALCO = açúcar e álcool; ALGC = aluguel de carros; ALMD = alimentos diversos; ALMT = alimentos; BNCO = bancos; CGFM = cigarros e fumo; CNTR = construção civil; CRND = carnes e derivados; CRVJ = cervejas e refrigerantes; DGNT = análises e diagnósticos; ELTR = eletrodomésticos; ENER = energia elétrica; EXPI = exploração de imóveis; EXPL = exploração e/ou refino; EXPR = exploração de rodovias; HLDG = holdings diversificadas; MDCM = medicamentos; MDRA = madeira; MNMT = minerais metálicos; MTAD = material aeronáutico e de defesa; MTCP = motores, compressores e outros; MTRD = material rodoviário; PPLC = papel e celulose; PRDD = produtos diversos; PRDP = produtos de uso pessoal; PRGF = programas de fidelização; PRGS = programas e serviços; PTRQ = petroquímicos; SDRG = siderurgia; SGRD = seguradoras; SNMT = água e saneamento; SRVD = serviços diversos; SRVF = serviços financeiros diversos; SRVS = serviços educacionais; TCDV = tecidos, vestuário e calçados; TLNF = telefonia fixa; TLNM = telefonia móvel; TRPA = transporte aéreo; TRPF = transporte ferroviário; VSTR = vestuário.

Fonte: adaptado da lista IBrX100 da BM&Fbovespa de 17/01/2015.

APÊNDICE A.2 – LISTA DE EMPRESAS COM ADR

TABELA A.2 – LISTA DE EMPRESAS BRASILEIRAS COM ADR

CIK code	Company name
1565025	AMBEV SA (Entre 2004 e 2012: American Beverage CO AMBEV–CIK Code: 1113172)
1471055	Banco Santander (Brasil) S.A.
1160330	BANK BRADESCO
1499849	BrasilAgro - Brazilian Agricultural Real Estate Co.
1071438	BRASKEM SA
1038572	BRAZILIAN DISTRIBUTION CO COMPANHIA BRASILEIRA DE DISTR CBD
1122491	BRF S.A.
933522	BRAZILIAN ELECTRIC POWER CO
1170858	COMPANHIA DE SANEAMENTO BASICO DO ESTADO DE SAO PAULO-SABESP
935492	ENERGY CO OF MINAS GERAIS
924250	ENERGY CO OF PARANA
913676	NATIONAL STEEL CO
1300482	CPFL Energy INC
1355444	EMBRAER S.A.
1110649	Fibria Celulose S.A.
1389207	Gafisa S.A.
1073404	GERDAU S.A.
1291733	Gol Intelligent Airlines Inc.
1132597	Itaú Unibanco Holding S.A.
1024446	NET SERVICOS DE COMUNICACAO S A
1160846	OI S.A.
1119639	PETROBRAS - PETROLEO BRASILEIRO SA
1066119	TELEFONICA BRASIL S.A.
1066116	TIM PARTICIPACOES SA
1094972	ULTRAPAR HOLDINGS INC
917851	Vale S.A.

Fonte: adaptado de SEC. Disponível em:

<<http://www.sec.gov/divisions/corpfin/internatl/companies.shtml>>. Acesso em: 5 abr. 2015.

TABELA A.2.1 – LISTA DE AUÊNCIAS DE INFORMAÇÕES: ADR

	Empresa	Código	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1	Itaú Unibanco (P)	ITUB	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F
2	Ambev (O)	ABEV	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F
3	Banco Bradesco (O)	BBDO	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F
	Banco Bradesco (P)	BBD	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
4	BRF (O)	BRFS	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F
5	Vale (O)	VALE	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F
	Vale (P)	VALEP	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
6	Ultrapar Part. (O)	UGP	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F
7	Embraer (O)	ERJ	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F
8	Pão de Açúcar (P)	CBD	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F
9	Telefônica Brasil (P)	VIV	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F
10	Cemig (O)	CIGC	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F
	Cemig (P)	CIG	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
11	TIM Part. (O)	TSU	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F
12	Gerdau (P)	GGB	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F
13	Fibria Celulose (O)	FBR	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F
14	Sabesp (O)	SBS	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F
15	CPFL Energia (O)	CPL	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F
16	Santander BR - 1 UNIT	BSBR	[3]	[3]	[3]	[3]	F-1 [2]	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F
17	Braskem (P)	BAK	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F
18	Sid. Nacional (O)	SID	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F
19	Copel (P)	ELP	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F
20	Oi (O)	OIBRC	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F
	Oi (P)	OIBR	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
21	Eletrobras (O)	EBR	[3]	[3]	20-FR12B [2]	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F
	Eletrobras (P)	EBRB	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
22	Gol (P)	GOL	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F
23	Gafisa (O)	GFA	[3]	[3]	F-1 [2]	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F
24	Petrobras (O)	PBR	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F
	Petrobras (P)	PBRA	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
25	Brasilagro (O) [5]	LND	[3]	[3]	[3]	[3]	[3]	[3]	[3]	20-FR12B [2]	20-F	20-F
26	NET [5]		20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	20-F	[4]

Fonte: do autor.

Notas:

20-F, F-1 e 20-FR12B: Relatórios encontrados que fazem parte da base de dados para análise de conteúdo;

[1] A empresa tem dois tipos de papéis registrados para negociação no mercado acionário dos EUA, preferencial e ordinário;

[2] Ano em que a empresa registrou negociação de ADR no mercado acionário dos EUA;

[3] Ano anterior ao início do registro para negociação de ADR no mercado acionário dos EUA;

[4] Ano em que a empresa registrou o término das negociações de ADR no mercado acionário dos EUA;

[5] Empresa não faz parte do índice IBrX100;

TABELA A.2.2 – EMPRESAS EXCLUÍDAS E O MOTIVO

Empresa	Segmento (Bovespa)	Índice BM&Fbovespa	Particip. no índice?
Ausência de informações			5,347%
BB Seguridade Participações S.A.	Financeiro e outros	IBrX100	2,219%
Qualicorp S.A.	Consumo não cíclico	IBrX100	0,629%
Smiles S.A.	Consumo cíclico	IBrX100	0,291%
Multiplus S.A.	Consumo cíclico	IBrX100	0,155%
Ser Educacional S.A.	Consumo cíclico	IBrX100	0,108%
QGEP Participações S.A.	Petróleo, gás biocomb.	IBrX100	0,054%
Magazine Luiza S.A.	Consumo cíclico	IBrX100	0,043%
Petro Rio S.A.	Petr., gás e biocomb.	IBrX100	0,014%
Mills Estruturas e Serviços de Eng. S.A.	Construção e transporte	IBrX100	0,081%
Ecorodovias Concessões e Serviços S.A.	Construção e transp.	IBrX100	0,228%
Net Serviços de Comunicações S.A.	Consumo cíclico	Não participa	-
Bradespar S.A.	Financeiro e outros	IBrX100	0,327%
BR Properties S.A.	Financeiro e outros	IBrX100	0,322%
CETIP S.A. - Mercados Organizados	Financeiro e outros	IBrX100	0,876%
Exercício social não se encerra em 31/dez.			0,399%
COSAN S.A. Indústria e Comércio	Consumo não cíclico	IBrX100	0,399%
Brasilagro Cia. Bras. de Propr. Agrícolas	Financeiro e outros	Não participa	-
Registro na CVM com data superior ao da amostra			0,048%
COSAN Logística S.A.	Construção e transp.	IBrX100	0,048%
Total = 17 empresas			5,794%

Fonte: do autor.

TABELA A.2.3 – EMPRESAS PARCIALMENTE EXCLUÍDAS

Empresa	Ausência de informações	Registro CVM	Registro BMF
CIELO	2004 até 2008 = 5 relatórios	25/06/2009	29/06/2009
KROTON	2004 até 2006 = 3 relatórios	01/12/1998	23/07/2007
JBS	2004 até 2006 = 3 relatórios	27/03/2007	29/03/2007
BMFBOVESPA	2004 até 2007 = 4 relatórios	11/08/2008	20/08/2008
BR MALLS PAR	2004 até 2006 = 3 relatórios	03/04/2007	03/04/2007
ESTACIO PART	2004 até 2006 = 3 relatórios	26/07/2007	08/07/2008
HYPERMARCAS	2004 até 2007 = 4 relatórios	16/04/2008	17/04/2008
SANTANDER BR	2004 até 2006 = 3 relatórios	02/03/2007	02/03/2007
EQUATORIAL	2004 e 2005 = 2 relatórios	30/03/2006	30/03/2006
MULTIPLAN	2004 até 2006 = 3 relatórios	25/07/2007	27/07/2007
SUL AMERICA	2004 até 2006 = 3 relatórios	03/10/2007	05/10/2007
M.DIASBRANCO	2004 e 2005 = 2 relatórios	11/10/2006	18/10/2006
ODONTOPREV	2004 e 2005 = 2 relatórios	13/06/2006	30/11/2006
VALID	2004 e 2005 = 2 relatórios	12/04/2006	27/04/2006
IGUATEMI	2004 até 2006 = 3 relatórios	02/02/2007	07/02/2007
MRV	2004 até 2006 = 3 relatórios	13/07/2007	23/07/2007
TAESA	2004 e 2005 = 2 relatórios	06/09/2006	27/10/2006
B2W DIGITAL	2004 até 2006 = 3 relatórios	26/07/2007	08/08/2007
EVEN	2004 até 2006 = 3 relatórios	02/03/2007	02/03/2007
PDG REALT	2004 até 2006 = 3 relatórios	23/01/2007	26/01/2007
EZTEC	2004 até 2006 = 3 relatórios	15/06/2007	27/06/2007
MINERVA	2004 até 2006 = 3 relatórios	18/07/2007	18/07/2007
DIRECIONAL	2004 até 2008 = 5 relatórios	29/02/2008	19/11/2009
COPASA	2004 e 2005 = 2 relatórios	17/09/2003	08/02/2006
ENERGIAS BR	2004 = 1 relatório	05/07/2005	05/07/2005
GAFISA	2004 e 2005 = 2 relatórios	21/02/1997	17/02/2006
LOCALIZA	2004 = 1 relatório	06/05/2005	23/05/2005
LOJAS RENNER	2004 = 1 relatório	20/07/1977	01/07/2005
MARFRIG	2004 até 2006 = 3 relatórios	18/06/2007	29/06/2007
TOTVS	2004 e 2005 = 2 relatórios	07/03/2006	09/03/2006
DURATEX	2004 até 2007 = 4 relatórios	10/09/2007	21/09/2007
Total	86 informações ausentes		

Fonte: do autor.

APÊNDICE A.3 – TRECHOS DE TRÊS EMPRESAS AMERICANAS COM EVIDÊNCIAS DE ADOÇÃO DO ERM

QUADRO A.3.1 – REFERÊNCIA DE IMPLEMENTAÇÃO DO ERM EM EMPRESAS AMERICANAS

Texto-referência sobre adoção do ERM

A.1. GRACE (WR) & CO (Filing date: 2006/03/13, Form: 10K, p. F-62)

*The nature of our business requires us to deal with risks of several types. We seek to manage these risk factors so that the Company is exposed to an acceptable level of risk. We have established an **Enterprise Risk Management** function under our Chief Risk and Compliance Officer, the purpose of which is to provide assurance that management is addressing all risks facing the Company in a comprehensive and conservative way.*

Tradução livre: A essência do nosso negócio requer que lidemos com diversos tipos de riscos a que tanto a empresa está exposta, a fim de gerenciá-los para um nível aceitável. Estabelecemos um processo de **Gerenciamento Corporativo de Risco** sob o comando de nosso Diretor de Risco e Diretor de Compliance, com o propósito de garantir que a gestão aborde todos os riscos enfrentados pela companhia de forma abrangente e conservadora.

A.2. POTASH CORP SASK INC (Filing date: 2006/03/09, Form: 10K, p. 23)

*Our performance and future development could be materially affected by a wide range of risk factors. Any or all of these risks could have a material adverse effect on our business, financial condition, results of operations and cash flows and on the market price of our common stock. We use an **integrated risk management framework** to identify risks across all segments of the Company, evaluate those risks, and implement strategies designed to mitigate those risks. Our strategies to mitigate these risks are described under “Managing Risk” on pages 20 through 22 in the Financial Review section of our 2005 Annual Report, attached as Exhibit 13, incorporated herein by reference.*

Tradução livre: Nosso desempenho e nosso desenvolvimento futuro pode ser materialmente afetado por uma ampla variedade de fatores de riscos. Alguns ou todos eles poderiam ter um efeito material adverso sobre nosso negócio, sobre nossa condição financeira, sobre os resultados de operações e fluxos de caixa e sobre o preço de nossas ações ordinárias. Utilizamos uma **estrutura integrada de gerenciamento de riscos** para identificá-los em todos os segmentos do conglomerado, para avaliá-los e para efetuar estratégias estruturadas para mitigá-los. Nossos métodos para isso estão descritos no *Managing Risk* da página 20 a 22 na seção de análise financeira do nosso relatório anual de 2005, incluso aí o anexo 13, aqui incorporado como referência.

Continua

Texto-referência sobre adoção do ERM**A.3. ALLSTATE CORP (Filing date: 2005/11/01, Form: 10Q, p. 26)**

*The overarching intent of our catastrophe management strategy is to support profitable growth of our homeowners business. While in many areas of the country we are currently achieving returns within acceptable risk management tolerances, our goal is to find solutions that support a continued yet prudent presence in catastrophe prone markets. Allstate is introducing integrated **enterprise risk management (“ERM”)** capabilities as part of our continued commitment to effective management of our capital, returns and risk profile. A principal **ERM** goal is to validate where and how we insure homeowners’ catastrophes and to further increase our return on equity, thereby lessening our earnings volatility and capital requirements. In introducing integrated ERM capabilities, we are considering and adopting new performance measurements for managing our homeowners business. These measurements currently include establishing an exposure limit based on hurricane and earthquake losses which have a one percent probability of occurring on an annual aggregate countrywide basis, refining acceptable targeted rates of return by line and by state and evaluating potential capital impairment measurements. Actions resulting from the evaluation of these measurements will reduce our catastrophe risk and improve long-term returns.*

Tradução livre: A intenção fundamental de nossa estratégia de gerenciamento de catástrofe é apoiar o crescimento rentável do patrimônio de nossos clientes, os proprietários de imóveis. Ao mesmo tempo que, em muitas áreas do país, estamos conseguindo retornos dentro de um risco tolerável, continuamos com nosso objetivo de encontrar soluções que garantam a presença prudente e contínua em mercados com tendência a catástrofes. Allstate está introduzindo as competências de **Gestão de Risco Empresarial integrado (ERM)** como parte de nosso compromisso constante com a gestão eficaz de nosso capital, com os retornos e com o perfil de risco. A meta principal do **ERM** é oferecer a nossos clientes seguros contra catástrofes, é aumentar ainda mais nosso lucro sobre o patrimônio e assim diminuir nossa volatilidade nos lucros e a necessidade de capital. Ao introduzir condições integradas do ERM, consideramos e adotamos novas medições de desempenho para gerenciar os negócios de nossos clientes. Essas ações incluem o estabelecimento de um limite de exposição baseado nas perdas causadas por furacões e terremotos cuja probabilidade de ocorrência é de um por cento sobre uma base anual agregada do país, e refinam taxas aceitáveis de retorno por nível e estado e avaliam medidas potenciais de *impairment* ao capital. Ações resultantes da análise dessas providências reduzirão nosso risco de catástrofe e incrementarão compensações a longo prazo.

Fonte: adaptado de Gordon, Loeb e Tseng (2009, p. 322-323).

APÊNDICE A.4 – TRECHOS DE CINCO EMPRESAS COM EVIDÊNCIAS DE ADOÇÃO DO ERM

QUADRO A.4.1 – REFERÊNCIA ITAÚ UNIBANCO HOLDING S/A

- 1) Empresa: Itaú Unibanco Holding S/A
- 2) Ano: 2013 – Relatório arquivado na SEC em 2/abr./2014
- 3) Referência para o relatório divulgado no Brasil:
- 4) Palavras-chave: *Risk Committee; Risk management committee.*
- 5) Texto encontrado:

Página 130: *In 2013, the **Risk and Capital Management Committee** continued to perform its duties in the supervision of risk and capital management activities. Like in previous years, the framework of the limits established by our risk appetite was monitored and improved. This year, the first Internal Capital Adequacy Assessment Process (ICAAP) report was delivered to the Central Bank. In this context, capital adequacy assessments in normal and stressed scenarios were broadly discussed, including in light of the new capital requirements determined in Brazil, which are in line with Basel III.*

Tradução (pág. do 20-F em português: 111): Ao longo de 2013, o **Comitê de Gestão de Riscos e Capital** continuou a exercer o seu mandato de supervisão das atividades de gestão de riscos e de capital. Como em outros anos, houve o acompanhamento e aprimoramento do arcabouço de limites estabelecidos pelo apetite de riscos. Neste ano, houve a primeira entrega do relatório ICAAP (Processo Interno de Avaliação da Adequação de Capital) ao Banco Central do Brasil. Dentro deste contexto, avaliações de adequação de capital em cenários normais e em estresse foram amplamente discutidos, inclusive tendo em vista as novas normas de capital definidas no Brasil, alinhadas à Basileia III.

Página 130: *The **Capital and Risk Management Committee** is responsible for supporting the Board of Directors in performing its responsibilities related to our capital and risk management as well as submitting reports and recommendations on these topics for the approval of the Board of Directors. Its duties include, but are not limited to, establishing our risk appetite and minimum return expected on our capital, overseeing our risk control and management activities in order to assure their adequacy to the risk levels assumed and the complexity of our operations as well as the compliance with regulatory requirements. It is also responsible for promoting the improvement of our risk culture.*

Tradução (pág. do 20-F em português: 111): O **Comitê de Gestão de Riscos e de Capital** é responsável por apoiar o Conselho de Administração no desempenho de atribuições relacionadas à nossa gestão de riscos e de capital, enviando relatórios e recomendações sobre esses temas para a aprovação do conselho. Suas atribuições incluem, sem limitações, a definição do nosso apetite de risco, o retorno mínimo esperado sobre o nosso capital, e a supervisão das atividades de gestão e controle de riscos, assegurando a sua adequação aos níveis de risco assumidos e à complexidade das operações, e o atendimento às exigências reguladoras. Ele também é responsável por promover o aperfeiçoamento da nossa cultura de risco.

Página 210: *The Social and Environmental **Risk Committee** is a permanent non-statutory management body whose purpose is to establish our governance structure and policies for social and environmental risk issues for us.*

Tradução (pág. do 20-F em português: 190): Na governança de questões socioambientais, temos o **Comitê de Riscos Socioambiental**, órgão não estatutário, de caráter permanente, que tem por objetivo estabelecer a governança para questões de riscos socioambientais para toda a instituição.

QUADRO A.4.2 – REFERÊNCIA AMBEV S/A

- 1) Empresa: Ambev S/A
- 2) Ano: 2013 – Relatório arquivado na SEC em 25/mar./2014
- 3) Referência para o relatório divulgado no Brasil:
- 4) Palavras-chaves: *Enterprise risk management; Enterprise-wide risk management.*
- 5) Texto encontrado:

Página 131: **Enterprise Risk Management (ERM)**: *We have implemented a management strategy to promote **enterprise-wide risk management (ERM)**, through an integrated framework that considers the impact on our business of not only market risks but also of compliance, strategic and operational risks. We believe that such integrated framework, which accounts for different kinds of business risks, enables us to improve management's ability to evaluate risks associated with our business.*

Tradução (pág. do 20-F em português: 167): **Gestão de Risco Empresarial (GRE)**: Implementamos estratégia administrativa para promover **gestão de risco empresarial amplo (GRE)** por meio de uma infraestrutura integrada que considera o impacto sobre o nosso negócio não apenas de riscos de mercado mas também de riscos operacionais, estratégicos e de compliance. Acreditamos que essa infraestrutura integrada, que engloba diferentes tipos de riscos de negócio, permite-nos incrementar a habilidade da nossa administração para avaliar os riscos associados ao nosso negócio.

QUADRO A.4.3 – REFERÊNCIA VALE S/A

- 1) Empresa: Vale S/A
- 2) Ano: 2013 – Relatório arquivado na SEC em 27/mar./2014
- 3) Referência para o relatório divulgado no Brasil:
- 4) Palavras-chaves: *Risk Committee; Enterprise-wide risk management; Risk management committee; Risk management strategy*
- 5) Texto encontrado:

Página 100: *The exposure limits to financial institutions are proposed annually by the Executive **Risk Committee** and approved by the Board of Executive Officers.*

Tradução (pág. 20-F em português: 111): Os limites de exposição às instituições financeiras são propostos anualmente pelo **Comitê Executivo de Risco** e aprovados pela Diretoria Executiva.

Página 102: *The aim of our risk management strategy is to promote **enterprise-wide risk management** that supports our growth strategy, strategic plan, corporate governance practices and financial flexibility to support maintenance of investment grade status. We developed an integrated framework for managing risk, which considers the impact on our business of not only market risk factors (market risk), but also risks arising from third party obligations (credit risk), risks associated with inadequate or failed internal processes, people, systems or external events (operational risk) and risks associated with political and regulatory conditions in countries in which we operate (political risk).*

Tradução (pág. 20-F em português: 114): O objetivo da nossa estratégia de gestão de risco é promover uma **gestão de risco para toda a empresa** que ofereça suporte a nossa estratégia de crescimento, plano estratégico, flexibilidade financeira, práticas de governança corporativa e flexibilidade financeira para apoiar a manutenção do grau de investimento. Desenvolvemos uma estrutura integrada para gestão de risco, que considera o impacto nos nossos negócios não apenas dos fatores de riscos de mercado (risco de mercado), mas também os riscos decorrentes de obrigações de terceiros (risco de crédito), riscos associados processos internos falhos ou inadequados, pessoas, sistemas ou eventos externos (risco operacional) e riscos associados com políticas e condições regulatórias nos países em que operamos (risco político).

Página 102: *In furtherance of this objective and in order to further improve our corporate governance practices, our Board of Directors has established a companywide risk management policy and an **Executive Risk Management Committee**. The risk management policy requires that we regularly evaluate and monitor the corporate risk on a consolidated basis in order to guarantee that our overall risk level remains in accordance with the acceptable corporate risk guidelines.*

Tradução (pág. 20-F em português: 114): Para apoiar esse objetivo e em conformidade para aprimorar nossas práticas de governança corporativa, nosso Conselho de Administração estabeleceu uma política de gestão de risco e um **Comitê Executivo de Gestão de Riscos** para toda a empresa. A política de gestão de riscos exige regularmente avaliar e monitorar o risco corporativo em uma base consolidada, a fim de garantir que o nosso nível de risco global continue em linha com as orientações definidas pelo Conselho de Administração e Diretoria Executiva.

Página F-29: *Vale considers that effective risk management is key to its growth, strategic planning and financial flexibility. Therefore, Vale has developed its **risk management strategy** in order to provide an integrated approach of the risks to which the Company is exposed. In order to do this, Vale evaluates not only the impact in the results of the business caused by variables traded in financial markets (market risk) and those arising from liquidity risk, but also the risk from counterparties obligations (credit risk), those relating to inadequate or failed internal processes, people, systems or external events (operational risk), among others.*

Continua

Tradução (pág. 20-F em português: F-24): A Vale entende que o gerenciamento de risco é fundamental para apoiar seu plano de crescimento, planejamento estratégico e flexibilidade financeira. Desta forma, desenvolveu sua **estratégia de gestão de riscos** com o objetivo de proporcionar uma visão integrada dos riscos aos quais está exposta. Para tanto, avalia não apenas o impacto das variáveis negociadas no mercado financeiro sobre os resultados do negócio (risco de mercado) e aqueles oriundos do risco de liquidez, mas também o risco proveniente de obrigações assumidas por terceiros para com a Companhia (risco de crédito), aqueles inerentes a processos internos inadequados ou deficientes, pessoas, sistemas ou eventos externos (risco operacional), dentre outros.

Página F-29: *The **corporate risk management** policy requires that Vale should regularly measure and monitor its corporate risk on a consolidated basis in order to ensure that the overall risk level of the Company remains aligned with the guidelines defined by the Board of Directors and the Executive Board.*

Tradução (pág. 20-F em português: F-24): A política de **gestão de risco corporativo** determina que a Vale mensure e monitore seu risco corporativo de forma consolidada, com o objetivo de garantir que o nível total de risco da Companhia permaneça alinhado às diretrizes definidas pelo Conselho de Administração e pela Diretoria Executiva.

QUADRO A.4.4 – REFERÊNCIA BANCO BRADESCO S/A

- 1) Empresa: Banco Bradesco S/A
- 2) Ano: 2013 – Relatório arquivado na SEC em 30/abr./2014
- 3) Referência para o relatório divulgado no Brasil:
- 4) Palavras-chaves: *Enterprise risk management; Integrated risk management; Risk management committee; COSO*
- 5) Texto encontrado:

Página 25: *With respect to risk management, we intend to continue our integrated approach that utilizes a centralized method for identifying, measuring, controlling, monitoring and mitigating credit, market, liquidity and operational risks. We intend to continue to use specialized **risk management committees** in relation to the adoption of institutional policies, operational guidelines and the establishment of limits for risk exposure in accordance with best international practices, with the aim of maintaining operational risk levels within adequate boundaries.*

Tradução (pág. 20-F em português: 27): Com relação à gestão de riscos, pretendemos manter nossa abordagem integrada, que utiliza método centralizado para identificar, avaliar, controlar, monitorar e atenuar os riscos operacionais e de crédito, mercado e liquidez. Pretendemos continuar a utilizar **comitês especializados de gestão de risco** para a adoção de políticas institucionais, diretrizes operacionais e limites de exposição ao risco, de acordo com as melhores práticas internacionais, a fim de manter os riscos operacionais em níveis adequados.

Página 56: *The “**Integrated Risk Management and Capital Allocation Committee**” is responsible for advising the Board of Directors on the performance of its roles in the management and control over risks and capital.*

Tradução (pág. 20-F em português: 59): O **Comitê de Gestão Integrada de Riscos e Alocação de Capital** tem por atribuição assessorar o Conselho de Administração no desempenho de suas atribuições na gestão e controle dos riscos e do capital.

Página 203: *Our Management made an assessment of the effectiveness of our internal control over consolidated financial reporting as of December 31, 2013 based upon the framework “**Enterprise Risk Management – Integrated Framework**” established by the Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (“**COSO**”) and has concluded that our internal control over financial reporting was effective.*

Tradução (pág. 20-F em português: 217): Nossa Administração avaliou a eficácia dos controles internos sobre as demonstrações contábeis consolidadas de 31 de dezembro de 2013, baseado nos critérios estabelecidos pelo “**Enterprise Risk Management – Integrated Framework**” do “*Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission – **COSO***” e concluiu que nossos controles internos relacionados às demonstrações contábeis consolidadas eram efetivos.

QUADRO A.4.5 – REFERÊNCIA PETRÓLEO BRASILEIRO S/A

- 1) Empresa: Petróleo Brasileiro S/A - Petrobras
- 2) Ano: 2013 – Relatório arquivado na SEC em: 30/abr./2014
- 3) Referência para o relatório divulgado no Brasil:
- 4) Palavras-chaves: *Integrated risk management*.
- 5) Texto encontrado:

Página 152: *We adopt the practice of **integrated risk management** according to which management focuses not on the individual risks of operations or business units, but takes a wider view of the consolidated corporation, capturing possible natural hedges where available. For the management of market risk, financial structural actions are taken through the proper management of capital and indebtedness of the company rather than the use of derivative financial instruments.*

Tradução (pág. 20-F em português: 155): Nós adotamos uma filosofia de **gestão de risco integrado** cuja gestão foca não nos riscos individuais das operações ou das unidades de negócio, mas que forma uma opinião mais abrangente da corporação consolidada, capturando possíveis coberturas naturais, quando disponíveis. Para a gestão de risco de mercado, ações de estruturais financeiras são tomadas através da gestão adequada do capital e do endividamento da companhia, no lugar de uso derivativo de instrumentos financeiros.

APÊNDICE A.5 – CLASSIFICAÇÃO DE EMPRESAS QUANTO AO ERM

TABELA A.5.1 – LISTA COMPLETA DE EMPRESAS CLASSIFICADAS ENTRE USUÁRIAS E NÃO USUÁRIAS DE ERM

Classificação ERM		Classificação ERM (% relativo)			% relativo aos 10 anos possíveis	
Empresa	Segmento	Part. IBRx100	ERM Não	ERM Sim	ERM Não	ERM Sim
ITAUUNIBANCO	Finanças e Seguros	9,8%	3 = 30%	7 = 70%	30%	70%
AMBEV S/A	Alimentos e Bebidas	7,6%	5 = 50%	5 = 50%	50%	50%
BRADESCO	Finanças e Seguros	7,5%	3 = 30%	7 = 70%	30%	70%
BRF SA	Alimentos e Bebidas	5,6%	10 = 100%	0 = 0%	100%	0%
PETROBRAS	Petróleo e Gás	4,1%	0 = 0%	10 = 100%	0%	100%
VALE	Mineração	3,8%	1 = 10%	9 = 90%	10%	90%
ITAUSA	Outros	3,1%	10 = 100%	0 = 0%	100%	0%
ULTRAPAR	Química	3,0%	10 = 100%	0 = 0%	100%	0%
CIELO	Software e Dados	2,9%	5 = 50%	0 = 0%	100%	0%
KROTON	Outros	2,2%	7 = 70%	0 = 0%	100%	0%
BRASIL	Finanças e Seguros	2,0%	0 = 0%	10 = 100%	0%	100%
EMBRAER	Veículos e peças	2,0%	10 = 100%	0 = 0%	100%	0%
JBS	Alimentos e Bebidas	1,9%	7 = 70%	0 = 0%	100%	0%
BMFBOVESPA	Finanças e Seguros	1,9%	1 = 10%	5 = 50%	17%	83%
P.ACUCAR-CBD	Comércio	1,6%	10 = 100%	0 = 0%	100%	0%
CCR SA	Transporte Serviços	1,4%	10 = 100%	0 = 0%	100%	0%
TELEF BRASIL	Telecomunicações	1,3%	10 = 100%	0 = 0%	100%	0%
CEMIG	Energia Elétrica	1,0%	0 = 0%	10 = 100%	0%	100%
LOJAS RENNEN	Comércio	1,0%	9 = 90%	0 = 0%	100%	0%
TIM PART S/A	Telecomunicações	1,0%	10 = 100%	0 = 0%	100%	0%
WEG	Máquinas Industriais	1,0%	10 = 100%	0 = 0%	100%	0%
GERDAU	Siderurgia & Metalurgia	0,9%	8 = 80%	2 = 20%	80%	20%
LOJAS AMERIC	Comércio	0,8%	10 = 100%	0 = 0%	100%	0%
FIBRIA	Papel e Celulose	0,8%	6 = 60%	4 = 40%	60%	40%
BR MALLS PAR	Outros	0,8%	7 = 70%	0 = 0%	100%	0%
SOUZA CRUZ	Outros	0,8%	10 = 100%	0 = 0%	100%	0%
TRACTEBEL	Energia Elétrica	0,7%	6 = 60%	4 = 40%	60%	40%
ESTACIO PART	Outros	0,7%	7 = 70%	0 = 0%	100%	0%
HYPERMARCAS	Outros	0,7%	6 = 60%	0 = 0%	100%	0%
SABESP	Outros	0,6%	10 = 100%	0 = 0%	100%	0%
KLABIN S/A	Papel e Celulose	0,6%	10 = 100%	0 = 0%	100%	0%
LOCALIZA	Outros	0,6%	9 = 90%	0 = 0%	100%	0%
CPFL ENERGIA	Energia Elétrica	0,6%	6 = 60%	4 = 40%	60%	40%
NATURA	Comércio	0,6%	10 = 100%	0 = 0%	100%	0%
SANTANDER BR	Finanças e Seguros	0,5%	2 = 20%	5 = 50%	29%	71%
SUZANO PAPEL	Papel e Celulose	0,5%	2 = 20%	8 = 80%	20%	80%
TOTVS	Software e Dados	0,5%	8 = 80%	0 = 0%	100%	0%
RAIADROGASIL	Comércio	0,5%	10 = 100%	0 = 0%	100%	0%
CESP	Energia Elétrica	0,5%	6 = 60%	4 = 40%	60%	40%
BRASKEM	Química	0,5%	10 = 100%	0 = 0%	100%	0%
EQUATORIAL	Energia Elétrica	0,5%	8 = 80%	0 = 0%	100%	0%
TRAN PAULIST	Energia Elétrica	0,4%	10 = 100%	0 = 0%	100%	0%
SID NACIONAL	Siderurgia & Metalurgia	0,4%	10 = 100%	0 = 0%	100%	0%
COPEL	Energia Elétrica	0,4%	5 = 50%	5 = 50%	50%	50%
MULTIPLAN	Outros	0,4%	7 = 70%	0 = 0%	100%	0%
PORTO SEGURO	Finanças e Seguros	0,3%	10 = 100%	0 = 0%	100%	0%
GERDAU MET	Siderurgia & Metalurgia	0,3%	10 = 100%	0 = 0%	100%	0%
SUL AMERICA	Finanças e Seguros	0,3%	3 = 30%	4 = 40%	43%	57%
OI	Telecomunicações	0,3%	10 = 100%	0 = 0%	100%	0%
CYRELA REALT	Construção	0,3%	10 = 100%	0 = 0%	100%	0%

Continua

Classificação ERM		Classificação ERM (% relativo)			Conclusão	
Empresa	Segmento	Part. IBRx100	ERM Não	ERM Sim	ERM Não	ERM Sim
M.DIASBRANCO	Alimentos e Bebidas	0,3%	8 = 80%	0 = 0%	100%	0%
VIAVAREJO	Comércio	0,3%	10 = 100%	0 = 0%	100%	0%
BANRISUL	Finanças e Seguros	0,3%	7 = 70%	3 = 30%	70%	30%
CIA HERING	Têxtil	0,3%	10 = 100%	0 = 0%	100%	0%
ODONTOPREV	Outros	0,3%	8 = 80%	0 = 0%	100%	0%
USIMINAS	Siderurgia & Metalurgia	0,2%	10 = 100%	0 = 0%	100%	0%
VALID	Outros	0,2%	8 = 80%	0 = 0%	100%	0%
AES TIETE	Energia Elétrica	0,2%	10 = 100%	0 = 0%	100%	0%
ALL AMER LAT	Transporte Serviços	0,2%	10 = 100%	0 = 0%	100%	0%
ENERGIAS BR	Energia Elétrica	0,2%	1 = 10%	8 = 80%	11%	89%
IGUATEMI	Outros	0,2%	7 = 70%	0 = 0%	100%	0%
DURATEX	Outros	0,2%	6 = 60%	0 = 0%	100%	0%
MRV	Construção	0,2%	7 = 70%	0 = 0%	100%	0%
MARFRIG	Alimentos e Bebidas	0,2%	7 = 70%	0 = 0%	100%	0%
ELETRORBRAS	Energia Elétrica	0,2%	10 = 100%	0 = 0%	100%	0%
TAESA	Energia Elétrica	0,2%	8 = 80%	0 = 0%	100%	0%
LIGHT S/A	Energia Elétrica	0,2%	10 = 100%	0 = 0%	100%	0%
MARCOPOLO	Veículos e peças	0,2%	10 = 100%	0 = 0%	100%	0%
GOL	Transporte Serviços	0,2%	10 = 100%	0 = 0%	100%	0%
COPASA	Outros	0,2%	8 = 80%	0 = 0%	100%	0%
B2W DIGITAL	Comércio	0,1%	7 = 70%	0 = 0%	100%	0%
EVEN	Construção	0,1%	7 = 70%	0 = 0%	100%	0%
PDG REALT	Construção	0,1%	7 = 70%	0 = 0%	100%	0%
EZTEC	Construção	0,1%	7 = 70%	0 = 0%	100%	0%
MINERVA	Alimentos e Bebidas	0,1%	7 = 70%	0 = 0%	100%	0%
ELETROPAULO	Energia Elétrica	0,1%	10 = 100%	0 = 0%	100%	0%
GAFISA	Construção	0,1%	8 = 80%	0 = 0%	100%	0%
RANDON PART	Veículos e peças	0,1%	10 = 100%	0 = 0%	100%	0%
DIRECIONAL	Construção	0,1%	5 = 50%	0 = 0%	100%	0%
ROSSI RESID	Construção	0,0%	10 = 100%	0 = 0%	100%	0%
Total		86,4%	600=75%	114 = 14,3%	84,0%	16%

Fonte: do autor.

TABELA A.5.2 – BASE DE DADOS COMPLETA COM AS 649 EMPRESAS-ANO (77 EMPRESAS)

EMPR ES A	ANO	NOME	CONTR OLE	ADR	Cresc_v endas	BETA	IED	ROE	TAMAN HO	ROA_LL	ROA_E BIT	MTB	MT B_2	Gro wth_ Opp ortun ities	QTOBIN	LNQT OBIN	LNLE VERA GE	LNMTB	QTOBI N_DE F	LNQTO BIN_D EF
1	2004	ITAUUNIBANCO	Privado	SIM	0,1915	0,7608	20,5419	0,2921	18,6856	0,0303	0,0504	4,21	1,31	0,27	1,300570	0,2628	2,2654	1,4370	1,1530	0,1424
1	2005	ITAUUNIBANCO	Privado	SIM	0,1749	0,8353	22,0439	0,3557	18,8344	0,0373	0,0569	5,44	1,43	0,36	1,420051	0,3507	2,2550	1,6933	1,3006	0,2628
1	2006	ITAUUNIBANCO	Privado	SIM	0,4656	1,1458	22,7690	0,2203	19,1611	0,0239	0,0358	6,11	1,46	0,38	1,450857	0,3722	2,2220	1,8096	1,4201	0,3507
1	2007	ITAUUNIBANCO	Privado	SIM	0,0803	1,0195	34,3352	0,3226	19,5021	0,0336	0,0552	6,12	1,45	0,37	1,439277	0,3641	2,2622	1,8112	1,4509	0,3722
1	2008	ITAUUNIBANCO	Privado	SIM	1,0150	1,0787	44,4566	0,2149	20,2656	0,0168	-0,0011	2,99	1,10	0,10	1,098258	0,0937	2,5472	1,0953	1,4393	0,3641
1	2009	ITAUUNIBANCO	Privado	SIM	0,1852	1,1083	31,6793	0,2134	20,2261	0,0162	0,0323	3,33	1,17	0,16	1,168573	0,1558	2,5767	1,2021	1,0983	0,0937
1	2010	ITAUUNIBANCO	Privado	SIM	0,0469	1,0284	52,5833	0,2388	20,4424	0,0195	0,0264	2,90	1,13	0,13	1,127857	0,1203	2,5031	1,0646	1,1686	0,1558
1	2011	ITAUUNIBANCO	Privado	SIM	0,2619	1,0359	69,5298	0,2211	20,5623	0,0182	0,0227	2,11	1,08	0,08	1,076427	0,0736	2,4973	0,7459	1,1279	0,1203
1	2012	ITAUUNIBANCO	Privado	SIM	-0,0147	0,9668	60,5427	0,1868	20,7376	0,0146	0,0187	2,03	1,07	0,07	1,070291	0,0679	2,5508	0,7068	1,0764	0,0736
1	2013	ITAUUNIBANCO	Privado	SIM	-0,0606	0,7969	49,3418	0,2022	20,8238	0,0148	0,0197	1,97	1,06	0,06	1,062213	0,0604	2,6142	0,6776	1,0703	0,0679
2	2004	AMBEV S/A	Privado	SIM	0,3827	0,2323	20,5419	0,1090	17,3125	0,0486	0,1089	5,18	2,16	0,77	2,150525	0,7657	0,8091	1,6449	2,5063	0,9188
2	2005	AMBEV S/A	Privado	SIM	0,3291	0,2176	22,0439	0,0839	17,3268	0,0465	0,1102	2,91	2,01	0,70	2,000381	0,6933	0,5901	1,0683	2,1505	0,7657
2	2006	AMBEV S/A	Privado	SIM	0,1037	0,5726	22,7690	0,1434	17,3891	0,0812	0,1558	3,24	2,24	0,80	2,225792	0,8001	0,5691	1,1745	2,0004	0,6933
2	2007	AMBEV S/A	Privado	SIM	0,1155	0,5670	34,3352	0,1535	17,3844	0,0792	0,1625	4,25	2,71	1,00	2,696163	0,9918	0,6619	1,4466	2,2258	0,8001
2	2008	AMBEV S/A	Privado	SIM	0,0637	0,4903	44,4566	0,1763	17,4337	0,0841	0,1591	3,26	2,05	0,72	2,048890	0,7173	0,7403	1,1808	2,6962	0,9918
2	2009	AMBEV S/A	Privado	SIM	0,1098	0,5187	31,6793	0,3047	17,5069	0,1547	0,2486	5,00	2,90	1,06	2,893148	1,0623	0,6775	1,6092	2,0489	0,7173
2	2010	AMBEV S/A	Privado	SIM	0,0879	0,4896	52,5833	0,3261	17,5692	0,1827	0,2422	6,23	3,81	1,34	3,806989	1,3368	0,5793	1,8286	2,8931	1,0623
2	2011	AMBEV S/A	Privado	SIM	0,0750	0,3493	69,5298	0,3458	17,6472	0,1946	0,2637	7,51	4,51	1,51	4,505138	1,5052	0,5751	2,0157	3,8070	1,3368
2	2012	AMBEV S/A	Privado	SIM	0,1882	0,4047	60,5427	0,3342	17,9399	0,1946	0,2567	8,41	4,67	1,54	4,671712	1,5415	0,5406	2,1290	4,5051	1,5052
2	2013	AMBEV S/A	Privado	SIM	0,0794	0,3500	49,3418	0,2660	18,0449	0,1552	0,2503	7,56	4,32	1,46	4,304570	1,4597	0,5383	2,0225	4,6717	1,5415
3	2004	BRADESCO	Privado	SIM	-0,0482	0,7924	20,5419	0,2128	19,0355	0,0170	0,0021	2,00	1,07	0,07	1,072568	0,0701	2,5299	0,6927	1,0512	0,0499
3	2005	BRADESCO	Privado	SIM	0,2861	0,7851	22,0439	0,3185	19,1563	0,0280	0,0045	3,74	1,22	0,20	1,216664	0,1961	2,4308	1,3189	1,0726	0,0701
3	2006	BRADESCO	Privado	SIM	0,1341	1,0572	22,7690	0,2295	19,3973	0,0213	0,0047	3,85	1,23	0,20	1,225673	0,2035	2,3765	1,3482	1,2167	0,1961
3	2007	BRADESCO	Privado	SIM	0,0885	1,0037	34,3352	0,2913	19,6479	0,0264	0,0052	3,91	1,23	0,20	1,225018	0,2030	2,4009	1,3632	1,2257	0,2035
3	2008	BRADESCO	Privado	SIM	0,3847	1,0080	44,4566	0,2359	19,9345	0,0192	0,0037	2,02	1,07	0,07	1,067125	0,0650	2,5107	0,7045	1,2250	0,2030
3	2009	BRADESCO	Privado	SIM	0,0918	0,9843	31,6793	0,2108	20,0425	0,0167	0,0028	2,72	1,12	0,11	1,119345	0,1127	2,5367	0,9998	1,0671	0,0650
3	2010	BRADESCO	Privado	SIM	0,1234	1,0026	52,5833	0,2232	20,2730	0,0175	0,0043	2,44	1,10	0,09	1,095508	0,0912	2,5445	0,8939	1,1193	0,1127
3	2011	BRADESCO	Privado	SIM	0,2876	0,9809	69,5298	0,2129	20,4508	0,0158	0,0031	2,06	1,07	0,07	1,065791	0,0637	2,6028	0,7249	1,0955	0,0912
3	2012	BRADESCO	Privado	SIM	0,0625	0,7547	60,5427	0,1812	20,5944	0,0139	0,0007	2,10	1,07	0,07	1,068951	0,0667	2,5695	0,7419	1,0658	0,0637
3	2013	BRADESCO	Privado	SIM	-0,0880	0,8139	49,3418	0,1704	20,6269	0,0134	0,0000	1,82	1,06	0,06	1,061513	0,0597	2,5398	0,5972	1,0690	0,0667

Continua

Continuação

EM PR ES A	ANO	NOME	CONTR OLE	ADR	Cresc_v endas	BETA	IED	ROE	TAMAN HO	ROA_LL	ROA_E BIT	MTB	MT B_2	Gro wth_ Opp ortunities	QTOBIN	LNQT OBIN	LNLE VERA GE	LNMTB	QTOBI N_DE F	LNQTO BIN_D EF
4	2005	BRF SA	Privado	SIM	0,0536	0,6686	22,0439	0,3292	15,1054	0,1173	0,1734	2,99	1,57	0,45	1,565794	0,4484	1,0324	1,0951	1,6259	0,4861
4	2006	BRF SA	Privado	SIM	0,0126	0,8055	22,7690	0,0705	15,3902	0,0277	0,0481	2,96	1,59	0,46	1,577111	0,4556	0,9333	1,0864	1,5658	0,4484
4	2007	BRF SA	Privado	SIM	0,2733	0,9365	34,3352	0,1205	15,6940	0,0565	0,0860	3,06	1,75	0,56	1,752330	0,5609	0,7577	1,1175	1,5771	0,4556
4	2008	BRF SA	Privado	SIM	0,7175	0,7150	44,4566	0,0148	16,2332	0,0061	0,0503	1,67	1,18	0,17	1,181007	0,1664	0,8842	0,5154	1,7523	0,5609
4	2009	BRF SA	Privado	SIM	0,3961	0,5687	31,6793	0,0140	17,0626	0,0065	0,0050	2,29	1,26	0,23	1,256552	0,2284	0,7616	0,8281	1,1810	0,1664
4	2010	BRF SA	Privado	SIM	0,4260	0,6298	52,5833	0,0601	17,1388	0,0301	0,0555	1,78	1,37	0,31	1,367386	0,3129	0,6920	0,5771	1,2566	0,2284
4	2011	BRF SA	Privado	SIM	0,1334	0,6937	69,5298	0,0987	17,2162	0,0474	0,0693	2,29	1,59	0,46	1,585509	0,4609	0,7345	0,8270	1,3674	0,3129
4	2012	BRF SA	Privado	SIM	0,1094	0,4973	60,5427	0,0569	17,2421	0,0268	0,0457	2,55	1,71	0,54	1,713553	0,5386	0,7531	0,9377	1,5855	0,4609
4	2013	BRF SA	Privado	SIM	0,0703	0,3401	49,3418	0,0728	17,2929	0,0336	0,0621	2,91	1,86	0,62	1,859323	0,6202	0,7715	1,0691	1,7136	0,5386
5	2004	PETROBRAS	Pública	SIM	0,1301	0,8348	20,5419	0,3200	18,8062	0,1261	0,2110	2,01	1,34	0,29	1,322523	0,2795	0,9311	0,7005	1,2742	0,2423
5	2005	PETROBRAS	Pública	SIM	0,2625	0,8375	22,0439	0,3364	19,0278	0,1435	0,2406	2,43	1,50	0,41	1,468302	0,3841	0,8516	0,8879	1,3225	0,2795
5	2006	PETROBRAS	Pública	SIM	0,1584	0,9590	22,7690	0,2940	19,1652	0,1315	0,2129	2,59	1,62	0,48	1,584112	0,4600	0,8042	0,9520	1,4683	0,3841
5	2007	PETROBRAS	Pública	SIM	0,0780	1,0023	34,3352	0,2035	19,2589	0,0974	0,1645	4,07	2,37	0,86	2,333624	0,8474	0,7371	1,4031	1,5841	0,4600
5	2008	PETROBRAS	Pública	SIM	0,2611	1,0888	44,4566	0,2616	19,4928	0,1261	0,1869	1,78	1,29	0,26	1,283993	0,2500	0,7300	0,5745	2,3336	0,8474
5	2009	PETROBRAS	Pública	SIM	-0,1507	0,9750	31,6793	0,1946	19,6608	0,0909	0,1429	2,33	1,54	0,43	1,538212	0,4306	0,7615	0,8462	1,2840	0,2500
5	2010	PETROBRAS	Pública	SIM	0,1673	0,9721	52,5833	0,1510	20,0693	0,0813	0,1053	1,63	1,14	0,13	1,134668	0,1263	0,6187	0,4893	1,5382	0,4306
5	2011	PETROBRAS	Pública	SIM	0,1449	0,9255	69,5298	0,1047	20,2110	0,0595	0,0790	0,92	0,94	-0,07	0,932138	-0,0703	0,5642	-0,0877	1,1347	0,1263
5	2012	PETROBRAS	Pública	SIM	0,1524	1,2049	60,5427	0,0630	20,3342	0,0332	0,0493	0,76	0,87	-0,14	0,866343	-0,1435	0,6405	-0,2778	0,9321	-0,0703
5	2013	PETROBRAS	Pública	SIM	0,0836	1,1605	49,3418	0,0682	20,4395	0,0329	0,0480	0,62	0,82	-0,19	0,821179	-0,1970	0,7277	-0,4758	0,8663	-0,1435
6	2004	VALE	Privado	SIM	0,4167	0,7234	20,5419	0,3902	17,5876	0,1604	0,2734	4,97	2,47	0,91	2,426459	0,8864	0,8892	1,6028	2,2584	0,8147
6	2005	VALE	Privado	SIM	0,2341	0,9470	22,0439	0,4947	17,7969	0,2152	0,3116	4,98	2,51	0,92	2,456781	0,8989	0,8325	1,6050	2,4265	0,8864
6	2006	VALE	Privado	SIM	0,3324	0,9827	22,7690	0,4254	18,6278	0,1521	0,2228	4,59	1,86	0,62	1,810809	0,5938	1,0284	1,5233	2,4568	0,8989
6	2007	VALE	Privado	SIM	0,4299	1,2538	34,3352	0,4162	18,7051	0,1564	0,2217	5,63	2,61	0,96	2,569867	0,9439	0,9791	1,7275	1,8108	0,5938
6	2008	VALE	Privado	SIM	0,0892	1,1204	44,4566	0,2776	19,0401	0,1335	0,1645	1,78	1,22	0,20	1,184550	0,1694	0,7318	0,5781	2,5699	0,9439
6	2009	VALE	Privado	SIM	-0,3125	1,2196	31,6793	0,1068	18,9845	0,0567	0,0741	2,53	1,84	0,61	1,806077	0,5912	0,6328	0,9295	1,1846	0,1694
6	2010	VALE	Privado	SIM	0,7161	1,1897	52,5833	0,2893	19,1846	0,1540	0,2072	2,65	1,76	0,56	1,739206	0,5534	0,6303	0,9731	1,8061	0,5912
6	2011	VALE	Privado	SIM	0,2400	0,9094	69,5298	0,2959	19,3036	0,1657	0,2326	1,55	1,23	0,20	1,211992	0,1923	0,5799	0,4376	1,7392	0,5534
6	2012	VALE	Privado	SIM	-0,0938	0,9197	60,5427	0,0658	19,4025	0,0383	0,0590	1,45	1,23	0,21	1,222826	0,2012	0,5420	0,3744	1,2120	0,1923
6	2013	VALE	Privado	SIM	0,0853	1,0382	49,3418	0,0008	19,4919	0,0004	0,1197	1,18	1,10	0,10	1,089219	0,0855	0,6196	0,1696	1,2228	0,2012

Continua

Continuação

EM PR ES A	ANO	NOME	CONTR OLE	ADR	Cresc_v endas	BETA	IED	ROE	TAMAN HO	ROA_LL	ROA_E BIT	MTB	MT B_2	Gro wth_ Opp ortun ities	QTOBIN	LNQT OBIN	LNLE VERA GE	LNMTB	QTOBI N_DE F	LNQTO BIN_D EF
7	2004	ITAUSA	Privado	NÃO	0,2045	0,7287	20,5419	0,2376	18,7151	0,0153	-0,0364	1,85	1,05	0,05	0,985289	-0,0148	2,7431	0,6177	0,9693	-0,0311
7	2005	ITAUSA	Privado	NÃO	0,1703	0,7329	22,0439	0,2466	18,8599	0,0159	-0,0432	2,54	1,09	0,09	1,030954	0,0305	2,7428	0,9330	0,9853	-0,0148
7	2006	ITAUSA	Privado	NÃO	0,1406	1,0919	22,7690	0,3970	19,1835	0,0243	-0,0499	3,27	1,11	0,11	1,044805	0,0438	2,7946	1,1857	1,0310	0,0305
7	2007	ITAUSA	Privado	NÃO	0,1174	1,0116	34,3352	0,2797	19,5194	0,0155	-0,0256	3,40	1,11	0,10	1,048141	0,0470	2,8926	1,2241	1,0448	0,0438
7	2008	ITAUSA	Privado	NÃO	0,1216	1,0609	44,4566	0,1673	20,2750	0,0058	-0,0564	2,22	1,03	0,03	0,980574	-0,0196	3,3705	0,7991	1,0481	0,0470
7	2009	ITAUSA	Privado	NÃO	0,2299	1,0401	31,6793	0,2161	20,2387	0,0063	-0,0402	3,00	1,06	0,05	0,994502	-0,0055	3,5407	1,0987	0,9806	-0,0196
7	2010	ITAUSA	Privado	NÃO	-0,7292	1,0041	52,5833	0,1917	19,4346	0,0099	-0,0319	2,58	1,12	0,11	1,110039	0,1044	2,9625	0,9487	0,9945	-0,0055
7	2011	ITAUSA	Privado	NÃO	-0,0279	1,0776	69,5298	0,1739	19,5585	0,0165	-0,0415	1,98	1,08	0,08	1,072794	0,0703	2,3572	0,6816	1,1100	0,1044
7	2012	ITAUSA	Privado	NÃO	0,1097	1,0441	60,5427	0,1529	19,7127	0,0134	-0,0380	1,88	1,07	0,07	1,063791	0,0618	2,4325	0,6335	1,0728	0,0703
7	2013	ITAUSA	Privado	NÃO	-0,0644	0,7754	49,3418	0,1804	17,5515	0,0281	0,0319	1,80	1,56	0,45	1,494135	0,4015	1,8606	0,5852	1,0638	0,0618
8	2004	ULTRAPAR	Privado	SIM	0,1960	0,9461	20,5419	0,2803	14,7628	0,1681	0,2602	2,40	1,75	0,56	1,742944	0,5556	0,5113	0,8743	1,4121	0,3451
8	2005	ULTRAPAR	Privado	SIM	-0,0189	0,2752	22,0439	0,1765	15,1051	0,0964	0,1153	1,56	1,23	0,21	1,225023	0,2030	0,6051	0,4417	1,7429	0,5556
8	2006	ULTRAPAR	Privado	SIM	0,0213	0,3279	22,7690	0,1515	15,1635	0,0754	0,0836	2,14	1,53	0,43	1,521901	0,4200	0,6977	0,7587	1,2250	0,2030
8	2007	ULTRAPAR	Privado	SIM	3,1554	0,4504	34,3352	0,0557	16,0374	0,0278	0,0758	1,56	1,05	0,05	1,048883	0,0477	0,6936	0,4427	1,5219	0,4200
8	2008	ULTRAPAR	Privado	SIM	0,4190	0,6882	44,4566	0,0844	16,0842	0,0413	0,0767	1,47	1,22	0,20	1,218877	0,1979	0,7140	0,3860	1,0489	0,0477
8	2009	ULTRAPAR	Privado	SIM	0,2776	0,5499	31,6793	0,0985	16,2216	0,0450	0,0901	2,26	1,53	0,43	1,528979	0,4246	0,7838	0,8172	1,2189	0,1979
8	2010	ULTRAPAR	Privado	SIM	0,1763	0,4431	52,5833	0,1533	16,3797	0,0636	0,1034	2,82	1,69	0,52	1,685356	0,5220	0,8805	1,0369	1,5290	0,4246
8	2011	ULTRAPAR	Privado	SIM	0,1455	0,4790	69,5298	0,1586	16,4360	0,0635	0,1086	3,21	1,84	0,61	1,843061	0,6114	0,9152	1,1653	1,6854	0,5220
8	2012	ULTRAPAR	Privado	SIM	0,1081	0,4348	60,5427	0,1752	16,5434	0,0696	0,1177	4,30	2,23	0,80	2,229731	0,8019	0,9228	1,4593	1,8431	0,6114
8	2013	ULTRAPAR	Privado	SIM	0,1302	0,3594	49,3418	0,1959	16,6115	0,0773	0,1350	4,80	2,43	0,89	2,432691	0,8890	0,9291	1,5682	2,2297	0,8019
9	2010	CIELO	Privado	NÃO	0,1590	0,7622	52,5833	1,7933	15,1430	0,5429	0,7035	17,94	5,54	1,71	5,534541	1,7110	1,1949	2,8868	7,7409	2,0465
9	2011	CIELO	Privado	NÃO	0,0542	0,3744	69,5298	1,3983	15,4411	0,4090	0,4859	20,27	5,89	1,77	5,885034	1,7724	1,2293	3,0093	5,5345	1,7110
9	2012	CIELO	Privado	NÃO	0,2896	0,3254	60,5427	1,2556	16,1218	0,3062	0,3658	20,23	4,49	1,50	4,487665	1,5013	1,4112	3,0072	5,8850	1,7724
9	2013	CIELO	Privado	NÃO	0,2408	0,3588	49,3418	0,9554	16,4041	0,2290	0,2727	18,42	4,62	1,53	4,623447	1,5311	1,4283	2,9137	4,4877	1,5013
10	2008	KROTON	Privado	NÃO	2,1935	-0,0915	44,4566	0,0701	13,1931	0,0588	0,0513	0,87	0,90	-0,11	0,899019	-0,1065	0,1768	-0,1375	1,8803	0,6314
10	2009	KROTON	Privado	NÃO	0,2625	0,2726	31,6793	-0,0132	13,6770	-0,0115	-0,0127	1,80	1,36	0,31	1,356689	0,3050	0,1354	0,5873	0,8990	-0,1065
10	2010	KROTON	Privado	NÃO	0,6991	0,4480	52,5833	-0,0368	13,9061	-0,0301	-0,0319	1,77	1,56	0,44	1,559249	0,4442	0,1987	0,5727	1,3567	0,3050
10	2011	KROTON	Privado	NÃO	0,2249	0,5854	69,5298	0,0326	14,9029	0,0184	0,0186	1,36	1,03	0,03	1,029805	0,0294	0,5723	0,3110	1,5592	0,4442
10	2012	KROTON	Privado	NÃO	0,9135	0,1628	60,5427	0,1086	15,1463	0,0599	0,0720	3,33	2,04	0,71	2,043818	0,7148	0,5955	1,2029	1,0298	0,0294
10	2013	KROTON	Privado	NÃO	0,4343	0,2850	49,3418	0,2124	15,2214	0,1314	0,1421	4,33	2,94	1,08	2,941072	1,0788	0,4801	1,4660	2,0438	0,7148

Continua

Continuação

EM PR ES A	ANO	NOME	CONTR OLE	ADR	Cresc_v endas	BETA	IED	ROE	TAMAN HO	ROA_LL	ROA_E BIT	MTB	MT B_2	Gro wth_ Opp ortun ities	QTOBIN	LNQT OBIN	LNLE VERA GE	LNMTB	QTOBI N_DE F	LNQTO BIN_D EF
11	2004	BRASIL	Pública	NÃO	-0,0849	0,9912	20,5419	0,2302	19,2920	0,0129	0,0202	1,98	1,05	0,05	1,049118	0,0479	2,8822	0,6817	1,0241	0,0238
11	2005	BRASIL	Pública	NÃO	0,0827	0,8466	22,0439	0,2684	19,3488	0,0169	0,0294	2,18	1,07	0,06	1,066246	0,0641	2,7659	0,7791	1,0491	0,0479
11	2006	BRASIL	Pública	NÃO	0,1150	1,1270	22,7690	0,3214	19,5071	0,0220	0,0230	2,81	1,11	0,10	1,107754	0,1023	2,6815	1,0328	1,0662	0,0641
11	2007	BRASIL	Pública	NÃO	0,0976	0,9541	34,3352	0,2247	19,6953	0,0155	0,0231	3,34	1,14	0,13	1,142233	0,1330	2,6762	1,2071	1,1078	0,1023
11	2008	BRASIL	Pública	NÃO	0,4008	1,1086	44,4566	0,3248	20,0718	0,0200	0,0275	1,39	1,01	0,01	1,014862	0,0148	2,7861	0,3297	1,1422	0,1330
11	2009	BRASIL	Pública	NÃO	0,1508	0,8989	31,6793	0,3072	20,3787	0,0165	0,0319	2,31	1,06	0,06	1,056695	0,0551	2,9241	0,8372	1,0149	0,0148
11	2010	BRASIL	Pública	NÃO	0,2545	0,9284	52,5833	0,2704	20,5140	0,0154	0,0218	2,08	1,05	0,05	1,048256	0,0471	2,8654	0,7308	1,0567	0,0551
11	2011	BRASIL	Pública	NÃO	0,2531	0,9436	69,5298	0,2237	20,7043	0,0135	0,0200	1,25	1,01	0,01	1,009322	0,0093	2,8054	0,2254	1,0483	0,0471
11	2012	BRASIL	Pública	NÃO	0,0042	0,9814	60,5427	0,1977	20,8635	0,0115	0,0141	1,18	1,01	0,01	1,005546	0,0055	2,8487	0,1654	1,0093	0,0093
11	2013	BRASIL	Pública	NÃO	0,1116	0,7082	49,3418	0,2334	20,9886	0,0128	0,0105	1,02	1,00	0,00	0,996835	-0,0032	2,9002	0,0150	1,0055	0,0055
12	2004	EMBRAER	Privado	SIM	0,5571	0,6102	20,5419	0,3082	16,4677	0,0930	0,1288	3,53	1,70	0,53	1,698958	0,5300	1,1985	1,2621	2,0196	0,7029
12	2005	EMBRAER	Privado	SIM	-0,1073	0,6854	22,0439	0,1549	16,6477	0,0455	0,0514	3,36	1,63	0,49	1,615501	0,4796	1,2252	1,2111	1,6990	0,5300
12	2006	EMBRAER	Privado	SIM	-0,0866	0,3715	22,7690	0,1272	16,6062	0,0374	0,0320	3,34	1,69	0,53	1,679957	0,5188	1,2248	1,2052	1,6155	0,4796
12	2007	EMBRAER	Privado	SIM	0,1967	0,3044	34,3352	0,1275	16,5666	0,0411	0,0329	2,90	1,62	0,48	1,605099	0,4732	1,1318	1,0634	1,6800	0,5188
12	2008	EMBRAER	Privado	SIM	0,1766	0,5690	44,4566	0,0763	16,8835	0,0231	0,0599	1,14	1,02	0,02	1,011231	0,0112	1,1964	0,1268	1,6051	0,4732
12	2009	EMBRAER	Privado	SIM	-0,0795	0,9613	31,6793	0,1628	16,5847	0,0478	0,0391	1,25	1,12	0,11	1,106861	0,1015	1,2258	0,2250	1,0112	0,0112
12	2010	EMBRAER	Privado	SIM	-0,1324	0,6183	52,5833	0,1140	16,4532	0,0383	0,0458	1,70	1,25	0,22	1,237571	0,2132	1,0895	0,5286	1,1069	0,1015
12	2011	EMBRAER	Privado	SIM	0,0509	0,8887	69,5298	0,0292	16,6259	0,0102	0,0341	1,59	1,17	0,16	1,160197	0,1486	1,0518	0,4654	1,2376	0,2132
12	2012	EMBRAER	Privado	SIM	0,2377	0,4976	60,5427	0,1135	16,7805	0,0388	0,0676	1,71	1,20	0,18	1,188176	0,1724	1,0742	0,5345	1,1602	0,1486
12	2013	EMBRAER	Privado	SIM	0,1175	0,3551	49,3418	0,1041	16,9835	0,0360	0,0744	1,85	1,23	0,21	1,223019	0,2013	1,0610	0,6146	1,1882	0,1724
13	2008	JBS	Privado	NÃO	1,1455	1,0712	44,4566	0,0056	16,5941	0,0021	0,0568	1,51	1,05	0,05	1,049020	0,0479	0,9825	0,4097	1,4041	0,3394
13	2009	JBS	Privado	NÃO	0,1309	0,9693	31,6793	0,0113	17,5648	0,0044	0,0321	1,89	1,12	0,11	1,100861	0,0961	0,9410	0,6389	1,0490	0,0479
13	2010	JBS	Privado	NÃO	0,6046	1,0136	52,5833	-0,0176	17,6117	-0,0070	0,0526	1,04	1,01	0,01	0,981539	-0,0186	0,9303	0,0406	1,1009	0,0961
13	2011	JBS	Privado	NÃO	0,1224	1,1688	69,5298	-0,0040	17,6744	-0,0016	0,0387	0,94	0,94	-0,06	0,924564	-0,0784	0,8768	-0,0596	0,9815	-0,0186
13	2012	JBS	Privado	NÃO	0,2249	1,1800	60,5427	0,0348	17,7226	0,0148	0,0560	0,83	0,93	-0,07	0,912442	-0,0916	0,8562	-0,1894	0,9246	-0,0784
13	2013	JBS	Privado	NÃO	0,2273	0,7755	49,3418	0,0436	18,0448	0,0157	0,0702	1,18	1,05	0,05	1,029461	0,0290	1,0233	0,1673	0,9124	-0,0916
14	2009	BMFBOVESPA	Privado	NÃO	-0,0621	1,1872	31,6793	0,0452	16,8696	0,0423	0,0448	1,26	1,23	0,21	1,227925	0,2053	0,0653	0,2306	0,6407	-0,4452
14	2010	BMFBOVESPA	Privado	NÃO	0,3993	1,2275	52,5833	0,0585	16,9350	0,0522	0,0591	1,33	1,29	0,26	1,290595	0,2551	0,1140	0,2847	1,2279	0,2053
14	2011	BMFBOVESPA	Privado	NÃO	0,0064	0,9889	69,5298	0,0542	16,9763	0,0453	0,0566	0,98	0,99	-0,01	0,984605	-0,0155	0,1791	-0,0224	1,2906	0,2551
14	2012	BMFBOVESPA	Privado	NÃO	-0,0242	1,0730	60,5427	0,0556	16,9997	0,0450	0,0608	1,40	1,32	0,28	1,315902	0,2745	0,2114	0,3363	0,9846	-0,0155
14	2013	BMFBOVESPA	Privado	NÃO	0,0325	0,8551	49,3418	0,0559	17,0696	0,0432	0,0602	1,08	1,06	0,06	1,063488	0,0616	0,2575	0,0796	1,3159	0,2745

Continua

Continuação

EM PR ES A	ANO	NOME	CONTR OLE	ADR	Cresc_v endas	BETA	IED	ROE	TAMAN HO	ROA_LL	ROA_E BIT	MTB	MT B_2	Gro wth_ Opp ortun ities	QTOBIN	LNQT OBIN	LNLE VERA GE	LNMTB	QTOBI N_DE F	LNQTO BIN_D EF
15	2004	P.ACUCAR-CBD	Privado	SIM	0,1627	0,5106	20,5419	0,0946	16,1595	0,0382	0,0598	1,99	1,36	0,31	1,325862	0,2821	0,9067	0,6905	1,3954	0,3332
15	2005	P.ACUCAR-CBD	Privado	SIM	0,0675	0,5495	22,0439	0,0619	16,2064	0,0241	0,0466	2,11	1,41	0,34	1,384622	0,3254	0,9442	0,7445	1,3259	0,2821
15	2006	P.ACUCAR-CBD	Privado	SIM	0,0348	0,7657	22,7690	0,0188	16,2727	0,0076	-0,0034	1,90	1,32	0,28	1,313570	0,2727	0,9101	0,6408	1,3846	0,3254
15	2007	P.ACUCAR-CBD	Privado	SIM	0,0737	0,8032	34,3352	0,0428	16,3607	0,0173	0,0358	1,58	1,22	0,20	1,205909	0,1872	0,9074	0,4561	1,3136	0,2727
15	2008	P.ACUCAR-CBD	Privado	SIM	0,2100	0,6715	44,4566	0,0500	16,4215	0,0198	0,0540	1,40	1,14	0,13	1,131477	0,1235	0,9255	0,3363	1,2059	0,1872
15	2009	P.ACUCAR-CBD	Privado	SIM	0,2895	0,4891	31,6793	0,0989	16,7066	0,0375	0,0589	2,77	1,55	0,44	1,548570	0,4373	0,9696	1,0171	1,1315	0,1235
15	2010	P.ACUCAR-CBD	Privado	SIM	0,3800	0,5638	52,5833	0,1058	17,2145	0,0301	0,0668	2,61	1,36	0,31	1,276080	0,2438	1,2557	0,9607	1,5486	0,4373
15	2011	P.ACUCAR-CBD	Privado	SIM	0,4519	0,8119	69,5298	0,0976	17,3351	0,0225	0,0671	2,37	1,29	0,25	1,216944	0,1963	1,4647	0,8613	1,2761	0,2438
15	2012	P.ACUCAR-CBD	Privado	SIM	0,0929	0,4090	60,5427	0,1304	17,3821	0,0304	0,0830	2,96	1,43	0,36	1,360196	0,3076	1,4564	1,0835	1,2169	0,1963
15	2013	P.ACUCAR-CBD	Privado	SIM	0,1336	0,4661	49,3418	0,1171	17,4533	0,0287	0,0803	3,08	1,48	0,39	1,394844	0,3328	1,4068	1,1261	1,3602	0,3076
16	2004	CCR SA	Privado	NÃO	0,2844	0,3871	20,5419	0,3070	14,8723	0,1019	0,2062	6,83	2,66	0,98	2,658332	0,9777	1,1026	1,9220	1,6745	0,5155
16	2005	CCR SA	Privado	NÃO	0,3357	0,4232	22,0439	0,4088	15,0465	0,1588	0,2549	6,09	2,78	1,02	2,771671	1,0195	0,9452	1,8068	2,6583	0,9777
16	2006	CCR SA	Privado	NÃO	0,0975	0,8515	22,7690	0,3723	15,1572	0,1510	0,2360	7,91	3,63	1,29	3,627009	1,2884	0,9026	2,0682	2,7717	1,0195
16	2007	CCR SA	Privado	NÃO	0,0970	0,7655	34,3352	0,3665	15,2574	0,1449	0,2789	6,96	3,24	1,18	3,234278	1,1738	0,9280	1,9406	3,6270	1,2884
16	2008	CCR SA	Privado	NÃO	0,1620	0,6677	44,4566	0,4465	15,6514	0,1359	0,2606	5,96	2,27	0,82	2,263311	0,8168	1,1893	1,7851	3,2343	1,1738
16	2009	CCR SA	Privado	NÃO	0,1299	0,4988	31,6793	0,2848	16,0221	0,0827	0,1927	7,90	2,62	0,96	2,617626	0,9623	1,2371	2,0671	2,2633	0,8168
16	2010	CCR SA	Privado	NÃO	0,5075	0,7015	52,5833	0,2244	16,3624	0,0615	0,1557	6,92	2,38	0,87	2,375452	0,8652	1,2948	1,9338	2,6176	0,9623
16	2011	CCR SA	Privado	NÃO	0,1024	0,4689	69,5298	0,2849	16,3690	0,0702	0,1778	6,83	2,43	0,89	2,428740	0,8874	1,4005	1,9219	2,3755	0,8652
16	2012	CCR SA	Privado	NÃO	0,1234	0,3575	60,5427	0,3614	16,4762	0,0867	0,1839	10,54	3,17	1,15	3,165435	1,1523	1,4277	2,3555	2,4287	0,8874
16	2013	CCR SA	Privado	NÃO	0,0431	0,4938	49,3418	0,4006	16,4569	0,0953	0,1923	9,30	2,99	1,10	2,987381	1,0944	1,4354	2,2304	3,1654	1,1523
17	2004	TELEF BRASIL	Privado	SIM	0,1274	0,7588	20,5419	0,1843	16,7468	0,1122	0,1703	2,06	1,69	0,52	1,688718	0,5240	0,4962	0,7208	1,4283	0,3565
17	2005	TELEF BRASIL	Privado	SIM	0,0816	0,6804	22,0439	0,2353	16,7520	0,1352	0,2060	1,99	1,60	0,47	1,598174	0,4689	0,5542	0,6882	1,6887	0,5240
17	2006	TELEF BRASIL	Privado	SIM	0,0172	0,4953	22,7690	0,2706	16,7140	0,1522	0,2300	2,54	1,87	0,63	1,869550	0,6257	0,5751	0,9311	1,5982	0,4689
17	2007	TELEF BRASIL	Privado	SIM	0,0058	0,7328	34,3352	0,2304	16,7560	0,1275	0,1968	2,23	1,69	0,52	1,684728	0,5216	0,5916	0,8019	1,8696	0,6257
17	2008	TELEF BRASIL	Privado	SIM	0,0850	0,3486	44,4566	0,2426	16,8108	0,1244	0,1917	2,13	1,56	0,44	1,559809	0,4446	0,6681	0,7556	1,6847	0,5216
17	2009	TELEF BRASIL	Privado	SIM	-0,0115	0,1731	31,6793	0,2162	16,8341	0,1074	0,1660	2,08	1,53	0,42	1,528852	0,4245	0,6993	0,7310	1,5598	0,4446
17	2010	TELEF BRASIL	Privado	SIM	-0,0025	0,3999	52,5833	0,2208	16,8096	0,1187	0,1755	1,90	1,45	0,37	1,447308	0,3697	0,6211	0,6399	1,5289	0,4245
17	2011	TELEF BRASIL	Privado	SIM	0,8487	0,4861	69,5298	0,1584	17,9974	0,1019	0,1357	2,04	1,20	0,18	1,195671	0,1787	0,4408	0,7139	1,4473	0,3697
17	2012	TELEF BRASIL	Privado	SIM	0,1649	0,4130	60,5427	0,1012	18,0676	0,0656	0,1063	1,20	1,12	0,11	1,118412	0,1119	0,4334	0,1860	1,1957	0,1787
17	2013	TELEF BRASIL	Privado	SIM	0,0233	0,4988	49,3418	0,0849	18,0574	0,0532	0,0698	1,09	1,07	0,07	1,069885	0,0676	0,4677	0,0867	1,1184	0,1119

Continua

Continuação

EM PR ES A	ANO	NOME	CONTR OLE	ADR	Cresc_v endas	BETA	IED	ROE	TAMAN HO	ROA_LL	ROA_E BIT	MTB	MT B_2	Gro wth_ Opp ortun ities	QTOBIN	LNQT OBIN	LNLE VERA GE	LNMTB	QTOBI N_DE F	LNQTO BIN_D EF
18	2004	CEMIG	Pública	SIM	0,2699	1,2238	20,5419	0,2006	16,6358	0,0871	0,1104	1,44	1,16	0,15	1,159609	0,1481	0,8343	0,3654	1,0572	0,0556
18	2005	CEMIG	Pública	SIM	0,1533	1,0424	22,0439	0,2776	16,8032	0,1094	0,1006	1,99	1,36	0,31	1,359412	0,3071	0,9309	0,6861	1,1596	0,1481
18	2006	CEMIG	Pública	SIM	0,1755	0,9995	22,7690	0,2337	16,9600	0,0799	0,1070	2,18	1,37	0,31	1,358907	0,3067	1,0740	0,7799	1,3594	0,3071
18	2007	CEMIG	Pública	SIM	0,0583	0,8117	34,3352	0,2181	17,0046	0,0731	0,1384	2,02	1,32	0,28	1,300108	0,2624	1,0931	0,7035	1,3589	0,3067
18	2008	CEMIG	Pública	SIM	0,0629	0,5990	44,4566	0,2127	17,0077	0,0776	0,1393	1,61	1,20	0,19	1,189330	0,1734	1,0079	0,4777	1,3001	0,2624
18	2009	CEMIG	Pública	SIM	0,0748	0,4378	31,6793	0,1897	17,1782	0,0700	0,1241	1,80	1,26	0,23	1,254997	0,2271	0,9973	0,5866	1,1893	0,1734
18	2010	CEMIG	Pública	SIM	0,0990	0,4408	52,5833	0,2076	17,3287	0,0723	0,1168	1,51	1,15	0,14	1,147984	0,1380	1,0542	0,4133	1,2550	0,2271
18	2011	CEMIG	Pública	SIM	0,2294	0,4967	69,5298	0,2080	17,4361	0,0681	0,1244	1,80	1,25	0,22	1,245428	0,2195	1,1164	0,5885	1,1480	0,1380
18	2012	CEMIG	Pública	SIM	0,1673	0,3853	60,5427	0,3591	17,5235	0,1093	0,1045	1,60	1,17	0,16	1,170622	0,1575	1,1892	0,4684	1,2454	0,2195
18	2013	CEMIG	Pública	SIM	-0,2076	0,7061	49,3418	0,2515	17,2105	0,0879	0,1236	1,43	1,17	0,16	1,170068	0,1571	1,0508	0,3611	1,1706	0,1575
19	2006	LOJAS RENNER	Privado	NÃO	0,2637	0,8826	22,7690	0,1862	13,9982	0,0875	0,1245	7,03	3,66	1,30	3,656291	1,2964	0,7546	1,9505	2,2334	0,8035
19	2007	LOJAS RENNER	Privado	NÃO	0,3446	0,8913	34,3352	0,2766	14,1386	0,1207	0,1800	7,77	3,75	1,32	3,746491	1,3208	0,8290	2,0500	3,6563	1,2964
19	2008	LOJAS RENNER	Privado	NÃO	0,1307	0,9464	44,4566	0,2510	14,2596	0,1105	0,1619	2,94	1,77	0,57	1,765770	0,5686	0,8205	1,0798	3,7465	1,3208
19	2009	LOJAS RENNER	Privado	NÃO	0,0825	0,9892	31,6793	0,2546	14,4685	0,1089	0,1624	6,43	3,09	1,13	3,088040	1,1275	0,8489	1,8613	1,7658	0,5686
19	2010	LOJAS RENNER	Privado	NÃO	0,1640	0,8559	52,5833	0,3425	14,7141	0,1407	0,1848	7,67	3,39	1,22	3,393787	1,2219	0,8892	2,0375	3,0880	1,1275
19	2011	LOJAS RENNER	Privado	NÃO	0,1771	1,2070	69,5298	0,3096	14,9086	0,1239	0,1738	5,46	2,61	0,96	2,605752	0,9577	0,9161	1,6982	3,3938	1,2219
19	2012	LOJAS RENNER	Privado	NÃO	0,1927	0,8432	60,5427	0,2889	15,1426	0,1052	0,1656	8,05	3,28	1,19	3,280321	1,1879	1,0096	2,0855	2,6058	0,9577
19	2013	LOJAS RENNER	Privado	NÃO	0,1315	0,7522	49,3418	0,2911	15,3230	0,0983	0,1570	5,49	2,37	0,86	2,370016	0,8629	1,0853	1,7025	3,2803	1,1879
20	2004	TIM PART S/A	Privado	SIM	1,3572	1,0904	20,5419	0,1804	15,0954	0,1016	0,1466	1,88	1,21	0,19	1,098264	0,0937	0,5740	0,6301	1,1343	0,1260
20	2005	TIM PART S/A	Privado	SIM	0,1379	1,3301	22,0439	0,1675	15,2937	0,1000	0,1199	2,21	1,57	0,45	1,572278	0,4525	0,5155	0,7908	1,0983	0,0937
20	2006	TIM PART S/A	Privado	SIM	2,4665	0,9209	22,7690	-0,0567	16,4688	-0,0325	0,0226	4,03	1,95	0,67	1,951935	0,6688	0,5585	1,3928	1,5723	0,4525
20	2007	TIM PART S/A	Privado	SIM	0,2299	0,9570	34,3352	0,0097	16,4928	0,0053	0,0363	2,05	1,57	0,45	1,569518	0,4508	0,6089	0,7183	1,9519	0,6688
20	2008	TIM PART S/A	Privado	SIM	0,0514	0,8373	44,4566	0,0232	16,6030	0,0117	0,0319	1,09	1,04	0,04	1,042403	0,0415	0,6836	0,0873	1,5695	0,4508
20	2009	TIM PART S/A	Privado	SIM	0,0019	0,7068	31,6793	0,0267	16,6748	0,0128	0,0283	1,79	1,35	0,30	1,347565	0,2983	0,7375	0,5799	1,0424	0,0415
20	2010	TIM PART S/A	Privado	SIM	0,1031	0,7964	52,5833	0,2375	16,7793	0,1201	0,0652	1,58	1,23	0,21	1,229043	0,2062	0,6816	0,4591	1,3476	0,2983
20	2011	TIM PART S/A	Privado	SIM	0,1818	0,6613	69,5298	0,1102	16,9699	0,0599	0,0966	1,92	1,40	0,34	1,399981	0,3365	0,6101	0,6525	1,2290	0,2062
20	2012	TIM PART S/A	Privado	SIM	0,0982	0,5907	60,5427	0,1082	17,0778	0,0585	0,0937	1,48	1,23	0,21	1,229239	0,2064	0,6149	0,3917	1,4000	0,3365
20	2013	TIM PART S/A	Privado	SIM	0,0617	0,6388	49,3418	0,1059	17,1526	0,0555	0,0899	2,10	1,54	0,43	1,540368	0,4320	0,6462	0,7403	1,2292	0,2064

Continua

Continuação

EM PR ES A	ANO	NOME	CONTR OLE	ADR	Cresc_v endas	BETA	IED	ROE	TAMAN HO	ROA_LL	ROA_E BIT	MTB	MT B_2	Gro wth_ Opp ortun ities	QTOBIN	LNQT OBIN	LNLE VERA GE	LNMTB	QTOBI N_DE F	LNQTO BIN_D EF
21	2005	WEG	Privado	NÃO	0,1412	0,4473	22,0439	0,2959	15,0120	0,1297	0,1392	3,71	2,00	0,70	2,003940	0,6951	0,8250	1,3098	2,3132	0,8386
21	2006	WEG	Privado	NÃO	0,1966	0,0104	22,7690	0,3439	15,1355	0,1426	0,1500	5,99	2,93	1,07	2,926260	1,0737	0,8803	1,7908	2,0039	0,6951
21	2007	WEG	Privado	NÃO	0,2458	0,3956	34,3352	0,3400	15,3994	0,1335	0,1606	9,20	3,82	1,34	3,811093	1,3379	0,9353	2,2197	2,9263	1,0737
21	2008	WEG	Privado	NÃO	0,2008	0,7692	44,4566	0,2797	15,5687	0,1053	0,1559	3,85	1,96	0,67	1,952647	0,6692	0,9770	1,3488	3,8111	1,3379
21	2009	WEG	Privado	NÃO	-0,0647	0,5297	31,6793	0,2415	15,4970	0,0984	0,1117	5,03	2,69	0,99	2,681859	0,9865	0,8979	1,6157	1,9526	0,6692
21	2010	WEG	Privado	NÃO	0,0431	0,5424	52,5833	0,1787	15,8319	0,0807	0,0935	4,65	2,34	0,85	2,330272	0,8460	0,7952	1,5376	2,6819	0,9865
21	2011	WEG	Privado	NÃO	0,1816	0,6109	69,5298	0,1618	16,0244	0,0706	0,0798	3,21	1,86	0,62	1,849478	0,6149	0,8288	1,1661	2,3303	0,8460
21	2012	WEG	Privado	NÃO	0,1897	0,2104	60,5427	0,1669	15,9986	0,0730	0,0899	4,26	2,43	0,89	2,418351	0,8831	0,8274	1,4489	1,8495	0,6149
21	2013	WEG	Privado	NÃO	0,1061	0,2656	49,3418	0,1957	16,1321	0,0887	0,1064	4,49	2,46	0,90	2,448571	0,8955	0,7914	1,5011	2,4184	0,8831
22	2004	GERDAU	Privado	SIM	0,4661	1,0953	20,5419	0,5550	16,7421	0,1721	0,2799	2,63	1,39	0,33	1,310132	0,2701	1,1712	0,9659	1,2605	0,2315
22	2005	GERDAU	Privado	SIM	0,0841	1,2009	22,0439	0,3941	16,9010	0,1372	0,2153	2,25	1,36	0,31	1,262594	0,2332	1,0551	0,8113	1,3101	0,2701
22	2006	GERDAU	Privado	SIM	0,1069	1,1830	22,7690	0,3200	17,1087	0,1180	0,1641	2,47	1,46	0,38	1,353722	0,3029	0,9972	0,9050	1,2626	0,2332
22	2007	GERDAU	Privado	SIM	0,3018	1,0831	34,3352	0,3133	17,5407	0,1039	0,1442	2,84	1,47	0,39	1,376033	0,3192	1,1041	1,0450	1,3537	0,3029
22	2008	GERDAU	Privado	SIM	0,3689	1,2202	44,4566	0,2397	17,8939	0,0784	0,1617	1,21	1,00	0,00	0,912925	-0,0911	1,1176	0,1911	1,3760	0,3192
22	2009	GERDAU	Privado	SIM	-0,3667	1,3398	31,6793	0,0580	17,6129	0,0217	0,0163	1,96	1,44	0,36	1,357468	0,3056	0,9857	0,6740	0,9129	-0,0911
22	2010	GERDAU	Privado	SIM	0,1829	1,2644	52,5833	0,1128	17,5742	0,0490	0,0833	1,64	1,27	0,24	1,256312	0,2282	0,8343	0,4947	1,3575	0,3056
22	2011	GERDAU	Privado	SIM	0,1278	1,2703	69,5298	0,0902	17,7272	0,0432	0,0620	1,05	0,97	-0,03	0,938265	-0,0637	0,7365	0,0526	1,2563	0,2282
22	2012	GERDAU	Privado	SIM	0,0727	1,1848	60,5427	0,0546	17,7876	0,0277	0,0456	1,11	1,03	0,03	1,004711	0,0047	0,6795	0,1062	0,9383	-0,0637
22	2013	GERDAU	Privado	SIM	0,0495	0,8637	49,3418	0,0550	17,8797	0,0285	0,0495	1,02	0,98	-0,02	0,954922	-0,0461	0,6590	0,0208	1,0047	0,0047
23	2004	FIBRIA	Privado	SIM	0,1629	0,9570	20,5419	0,2154	15,8502	0,1012	0,1317	2,26	1,57	0,45	1,571602	0,4521	0,7550	0,8160	1,4512	0,3724
23	2005	FIBRIA	Privado	SIM	0,0044	0,7677	22,0439	0,1359	16,0725	0,0638	0,0746	1,37	1,14	0,13	1,142733	0,1334	0,7560	0,3133	1,5716	0,4521
23	2006	FIBRIA	Privado	SIM	0,1104	0,6298	22,7690	0,1414	16,1386	0,0664	0,0705	1,83	1,33	0,29	1,330237	0,2854	0,7563	0,6041	1,1427	0,1334
23	2007	FIBRIA	Privado	SIM	-0,1539	0,7978	34,3352	0,1558	16,2794	0,0762	0,0359	2,06	1,46	0,38	1,310590	0,2705	0,7145	0,7222	1,3302	0,2854
23	2008	FIBRIA	Privado	SIM	-0,0686	0,8987	44,4566	-0,2684	16,3648	-0,1068	0,0268	0,74	0,96	-0,04	0,959166	-0,0417	0,9219	-0,3017	1,3106	0,2705
23	2009	FIBRIA	Privado	SIM	1,0059	1,0433	31,6793	0,0789	17,1592	0,0271	0,0108	2,59	1,29	0,26	1,291542	0,2558	1,0670	0,9501	0,9592	-0,0417
23	2010	FIBRIA	Privado	SIM	0,0473	1,3927	52,5833	0,0471	17,2221	0,0205	0,0335	0,97	0,90	-0,10	0,899633	-0,1058	0,8342	-0,0256	1,2915	0,2558
23	2011	FIBRIA	Privado	SIM	-0,0683	1,1717	69,5298	-0,0584	17,1425	-0,0301	0,0130	0,43	0,71	-0,34	0,710668	-0,3416	0,6631	-0,8356	0,8996	-0,1058
23	2012	FIBRIA	Privado	SIM	0,0547	1,0512	60,5427	-0,0475	17,1525	-0,0252	0,0252	0,84	0,91	-0,10	0,903810	-0,1011	0,6351	-0,1722	0,7107	-0,3416
23	2013	FIBRIA	Privado	SIM	0,1203	0,6293	49,3418	-0,0477	17,1021	-0,0257	0,0623	1,03	1,03	0,03	1,030134	0,0297	0,6174	0,0330	0,9038	-0,1011

Continua

Continuação

EMPR ES A	ANO	NOME	CONTR OLE	ADR	Cresc_v endas	BETA	IED	ROE	TAMAN HO	ROA_LL	ROA_E BIT	MTB	MT B_2	Gro wth_ Opp ortu nities	QTOBIN	LNQT OBIN	LNLE VERA GE	LNMTB	QTOBI N_DE F	LNQTO BIN_D EF
24	2008	BR MALLS PAR	Privado	NÃO	0,5644	1,0336	44,4566	-0,0173	15,0432	-0,0098	0,0460	0,88	0,94	-0,06	0,933351	-0,0690	0,5687	-0,1231	1,8292	0,6039
24	2009	BR MALLS PAR	Privado	NÃO	0,2121	0,5719	31,6793	0,3213	15,9513	0,1843	0,2607	1,27	0,91	-0,09	0,910501	-0,0938	0,5559	0,2355	0,9334	-0,0690
24	2010	BR MALLS PAR	Privado	NÃO	0,3919	0,6491	52,5833	0,0938	16,1735	0,0520	0,1018	1,31	1,13	0,13	1,104736	0,0996	0,5900	0,2680	0,9105	-0,0938
24	2011	BR MALLS PAR	Privado	NÃO	0,5765	0,7527	69,5298	0,0778	16,4604	0,0382	0,1173	1,34	1,10	0,10	1,060293	0,0585	0,7111	0,2902	1,1047	0,0996
24	2012	BR MALLS PAR	Privado	NÃO	0,3043	0,6324	60,5427	0,2352	16,7006	0,1089	0,2132	1,64	1,22	0,20	1,187962	0,1722	0,7698	0,4975	1,0603	0,0585
24	2013	BR MALLS PAR	Privado	NÃO	0,1102	0,7626	49,3418	0,0801	16,7505	0,0370	0,0987	0,92	0,95	-0,06	0,910081	-0,0942	0,7715	-0,0879	1,1880	0,1722
25	2004	SOUZA CRUZ	Privado	NÃO	0,0725	0,6752	20,5419	0,4643	15,0223	0,2259	0,2988	6,91	3,77	1,33	3,773802	1,3281	0,7204	1,9325	3,4596	1,2412
25	2005	SOUZA CRUZ	Privado	NÃO	0,0710	0,7177	22,0439	0,4240	15,1696	0,1920	0,2674	5,43	2,86	1,05	2,862408	1,0517	0,7923	1,6912	3,7738	1,3281
25	2006	SOUZA CRUZ	Privado	NÃO	0,1379	0,7043	22,7690	0,4947	15,1831	0,2113	0,2835	6,98	3,53	1,26	3,534692	1,2626	0,8505	1,9434	2,8624	1,0517
25	2007	SOUZA CRUZ	Privado	NÃO	0,1428	0,9287	34,3352	0,5578	14,9893	0,2536	0,3547	9,05	5,07	1,62	5,068498	1,6230	0,7880	2,2028	3,5347	1,2626
25	2008	SOUZA CRUZ	Privado	NÃO	0,0936	0,5641	44,4566	0,6747	15,1003	0,3649	0,4708	7,28	4,14	1,42	4,141523	1,4211	0,6145	1,9850	5,0685	1,6230
25	2009	SOUZA CRUZ	Privado	NÃO	0,0928	0,4322	31,6793	0,7381	15,1550	0,3997	0,5107	8,78	5,13	1,63	5,128921	1,6349	0,6135	2,1721	4,1415	1,4211
25	2010	SOUZA CRUZ	Privado	NÃO	-0,0473	0,3257	52,5833	0,5468	15,3138	0,2632	0,4700	13,85	6,71	1,90	6,707443	1,9032	0,7312	2,6281	5,1289	1,6349
25	2011	SOUZA CRUZ	Privado	NÃO	0,0057	0,5698	69,5298	0,7678	15,2633	0,3673	0,5027	16,78	8,74	2,17	8,742984	2,1683	0,7375	2,8199	6,7074	1,9032
25	2012	SOUZA CRUZ	Privado	NÃO	0,1047	0,2873	60,5427	0,7386	15,6278	0,3163	0,4576	21,19	8,30	2,12	8,302603	2,1166	0,8480	3,0535	8,7430	2,1683
25	2013	SOUZA CRUZ	Privado	NÃO	0,0255	0,4334	49,3418	0,7051	15,6727	0,2704	0,3954	15,34	6,37	1,85	6,372048	1,8519	0,9583	2,7302	8,3026	2,1166
26	2004	TRACTEBEL	Privado	NÃO	0,3490	0,7920	20,5419	0,2877	15,6409	0,1257	0,1682	2,15	1,48	0,39	1,482935	0,3940	0,8283	0,7639	1,3065	0,2673
26	2005	TRACTEBEL	Privado	NÃO	0,0526	0,7903	22,0439	0,3362	15,5569	0,1545	0,2026	3,59	2,25	0,81	2,251071	0,8114	0,7776	1,2781	1,4829	0,3940
26	2006	TRACTEBEL	Privado	NÃO	0,0407	0,5902	22,7690	0,3593	15,5273	0,1742	0,2460	4,31	2,62	0,96	2,622064	0,9640	0,7242	1,4612	2,2511	0,8114
26	2007	TRACTEBEL	Privado	NÃO	0,1249	0,7908	34,3352	0,3747	15,7023	0,1723	0,2669	4,98	2,68	0,99	2,680267	0,9859	0,7768	1,6058	2,6221	0,9640
26	2008	TRACTEBEL	Privado	NÃO	0,1306	0,4800	44,4566	0,3725	15,9368	0,1493	0,2562	4,04	2,07	0,73	2,071419	0,7282	0,9143	1,3973	2,6803	0,9859
26	2009	TRACTEBEL	Privado	NÃO	0,0162	0,2604	31,6793	0,3311	16,0829	0,1261	0,2042	4,10	2,07	0,73	2,074386	0,7297	0,9656	1,4115	2,0714	0,7282
26	2010	TRACTEBEL	Privado	NÃO	0,1727	0,2276	52,5833	0,2768	16,3689	0,1077	0,1911	4,09	2,00	0,69	1,999595	0,6929	0,9442	1,4094	2,0744	0,7297
26	2011	TRACTEBEL	Privado	NÃO	0,0553	0,2585	69,5298	0,2752	16,3309	0,1148	0,1910	3,72	2,14	0,76	2,140219	0,7609	0,8744	1,3131	1,9996	0,6929
26	2012	TRACTEBEL	Privado	NÃO	0,1353	-0,0585	60,5427	0,2749	16,3222	0,1217	0,2068	3,99	2,33	0,85	2,329547	0,8457	0,8147	1,3841	2,1402	0,7609
26	2013	TRACTEBEL	Privado	NÃO	0,1336	0,3866	49,3418	0,2654	16,3535	0,1153	0,1916	4,34	2,43	0,89	2,429933	0,8879	0,8341	1,4669	2,3295	0,8457
27	2008	ESTACIO PART	Privado	NÃO	0,5306	0,4989	44,4566	0,0911	13,3606	0,0623	0,0331	2,38	1,88	0,63	1,884557	0,6337	0,3792	0,8659	2,3571	0,8574
27	2009	ESTACIO PART	Privado	NÃO	0,0294	0,3647	31,6793	0,1462	13,4034	0,0991	0,0843	4,43	3,25	1,18	3,251140	1,1790	0,3887	1,4893	1,8846	0,6337
27	2010	ESTACIO PART	Privado	NÃO	0,0073	0,3643	52,5833	0,1545	13,5980	0,1100	0,0811	4,24	3,02	1,11	3,024417	1,1067	0,3401	1,4452	3,2511	1,1790
27	2011	ESTACIO PART	Privado	NÃO	0,1302	0,6016	69,5298	0,1165	13,8820	0,0749	0,0863	2,45	1,80	0,59	1,801189	0,5884	0,4413	0,8956	3,0244	1,1067
27	2012	ESTACIO PART	Privado	NÃO	0,2045	0,3936	60,5427	0,1654	14,0305	0,0950	0,1288	5,17	3,19	1,16	3,193087	1,1610	0,5545	1,6424	1,8012	0,5884
27	2013	ESTACIO PART	Privado	NÃO	0,2514	0,3313	49,3418	0,2200	14,5757	0,1449	0,1471	5,38	3,09	1,13	3,090551	1,1283	0,4178	1,6834	3,1931	1,1610

Continua

Continuação

EM PR ES A	ANO	NOME	CONTR OLE	ADR	Cresc_v endas	BETA	IED	ROE	TAMAN HO	ROA_LL	ROA_E BIT	MTB	MT B_2	Gro wth_ Opp ortun ities	QTOBIN	LNQT OBIN	LNLE VERA GE	LNMTB	QTOBI N_DE F	LNQTO BIN_D EF
28	2009	HYPERMARCAS	Privado	NÃO	0,5193	0,3999	31,6793	0,1171	15,6541	0,0636	0,0943	3,60	1,98	0,69	1,983972	0,6851	0,6099	1,2796	1,2044	0,1860
28	2010	HYPERMARCAS	Privado	NÃO	0,5601	0,8408	52,5833	0,0616	16,1168	0,0322	0,0752	2,91	1,73	0,55	1,729323	0,5477	0,6500	1,0666	1,9840	0,6851
28	2011	HYPERMARCAS	Privado	NÃO	0,0522	1,0266	69,5298	-0,0093	16,4052	-0,0047	0,0361	0,91	0,90	-0,11	0,900005	-0,1054	0,6890	-0,0966	1,7293	0,5477
28	2012	HYPERMARCAS	Privado	NÃO	0,1651	1,0516	60,5427	0,0302	16,3537	0,0157	0,0593	1,54	1,28	0,25	1,279129	0,2462	0,6536	0,4313	0,9000	-0,1054
28	2013	HYPERMARCAS	Privado	NÃO	0,0994	0,6079	49,3418	0,0368	16,3414	0,0204	0,0713	1,60	1,33	0,28	1,325611	0,2819	0,5899	0,4693	1,2791	0,2462
29	2004	SABESP	Pública	SIM	0,0699	0,9481	20,5419	0,0661	16,6359	0,0308	0,0777	0,58	0,79	-0,23	0,793403	-0,2314	0,7633	-0,5490	0,8228	-0,1950
29	2005	SABESP	Pública	SIM	0,1265	0,8652	22,0439	0,1053	16,6740	0,0506	0,0973	0,54	0,77	-0,26	0,769933	-0,2615	0,7334	-0,6085	0,7934	-0,2314
29	2006	SABESP	Pública	SIM	0,1159	0,7759	22,7690	0,0890	16,7059	0,0440	0,0989	0,95	0,96	-0,04	0,962557	-0,0382	0,7054	-0,0475	0,7699	-0,2615
29	2007	SABESP	Pública	SIM	0,0802	0,7507	34,3352	0,1115	16,7421	0,0572	0,1113	1,00	0,98	-0,02	0,977865	-0,0224	0,6678	-0,0032	0,9626	-0,0382
29	2008	SABESP	Pública	SIM	0,0638	0,9115	44,4566	0,0066	16,8169	0,0033	0,0603	0,65	0,84	-0,17	0,839753	-0,1746	0,6961	-0,4241	0,9779	-0,0224
29	2009	SABESP	Pública	SIM	0,0596	0,7693	31,6793	0,1369	16,8866	0,0659	0,1028	0,78	0,88	-0,13	0,875046	-0,1335	0,7305	-0,2480	0,8398	-0,1746
29	2010	SABESP	Pública	SIM	0,3714	0,7201	52,5833	0,1614	16,9637	0,0727	0,1191	0,96	1,00	0,00	1,000933	0,0009	0,7974	-0,0405	0,8750	-0,1335
29	2011	SABESP	Pública	SIM	0,0755	0,6529	69,5298	0,1210	17,0351	0,0506	0,0975	1,17	1,05	0,05	1,052298	0,0510	0,8706	0,1588	1,0009	0,0009
29	2012	SABESP	Pública	SIM	0,0816	0,4692	60,5427	0,1718	17,0914	0,0743	0,1105	1,78	1,31	0,27	1,305161	0,2663	0,8384	0,5756	1,0523	0,0510
29	2013	SABESP	Pública	SIM	0,0538	0,7416	49,3418	0,1561	17,1575	0,0703	0,1147	1,47	1,18	0,17	1,182316	0,1675	0,7980	0,3836	1,3052	0,2663
30	2004	KLABIN S/A	Privado	NÃO	-0,0810	0,6479	20,5419	0,2321	15,2899	0,1112	0,1832	2,40	1,60	0,47	1,581822	0,4586	0,7359	0,8751	1,4064	0,3411
30	2005	KLABIN S/A	Privado	NÃO	-0,0085	1,1175	22,0439	0,1420	15,3621	0,0682	0,1118	1,71	1,32	0,27	1,295428	0,2588	0,7336	0,5387	1,5818	0,4586
30	2006	KLABIN S/A	Privado	NÃO	0,0024	0,9116	22,7690	0,2013	15,6276	0,0875	0,0866	2,43	1,53	0,43	1,513660	0,4145	0,8326	0,8881	1,2954	0,2588
30	2007	KLABIN S/A	Privado	NÃO	0,0308	1,0570	34,3352	0,2389	15,8962	0,0879	0,0722	3,68	1,85	0,62	1,837190	0,6082	0,9995	1,3033	1,5137	0,4145
30	2008	KLABIN S/A	Privado	NÃO	0,1073	0,8131	44,4566	-0,1398	15,9248	-0,0429	0,0400	1,41	1,15	0,14	1,151074	0,1407	1,1811	0,3446	1,8372	0,6082
30	2009	KLABIN S/A	Privado	NÃO	-0,0440	1,0672	31,6793	0,1437	15,8947	0,0410	0,0381	2,08	1,30	0,27	1,296473	0,2596	1,2540	0,7314	1,1511	0,1407
30	2010	KLABIN S/A	Privado	NÃO	0,2375	0,9636	52,5833	0,1517	16,3220	0,0553	0,0811	1,44	1,03	0,03	1,013517	0,0134	1,0097	0,3657	1,2965	0,2596
30	2011	KLABIN S/A	Privado	NÃO	0,0616	0,8094	69,5298	0,0367	16,3604	0,0146	0,0637	1,36	1,14	0,13	1,142093	0,1329	0,9212	0,3077	1,0135	0,0134
30	2012	KLABIN S/A	Privado	NÃO	0,0706	0,6468	60,5427	0,1449	16,4615	0,0560	0,1225	2,16	1,41	0,34	1,409083	0,3429	0,9501	0,7682	1,1421	0,1329
30	2013	KLABIN S/A	Privado	NÃO	0,1046	0,5823	49,3418	0,0537	16,5182	0,0200	0,0771	1,94	1,34	0,30	1,343321	0,2951	0,9871	0,6651	1,4091	0,3429
31	2006	LOCALIZA	Privado	NÃO	0,3174	0,8992	22,7690	0,3322	14,2508	0,0901	0,1617	12,09	3,54	1,27	3,544333	1,2654	1,3053	2,4927	2,3516	0,8551
31	2007	LOCALIZA	Privado	NÃO	0,3367	0,8752	34,3352	0,3639	14,3940	0,0943	0,1723	8,83	2,87	1,05	2,864980	1,0526	1,3503	2,1785	3,5443	1,2654
31	2008	LOCALIZA	Privado	NÃO	0,2114	0,9298	44,4566	0,2673	14,5358	0,0711	0,1674	2,75	1,42	0,35	1,420851	0,3513	1,3239	1,0100	2,8650	1,0526
31	2009	LOCALIZA	Privado	NÃO	-0,0016	0,7655	31,6793	0,1781	14,7590	0,0441	0,1100	6,66	2,25	0,81	2,248291	0,8102	1,3950	1,8960	1,4209	0,3513
31	2010	LOCALIZA	Privado	NÃO	0,3714	0,9458	52,5833	0,3395	15,0259	0,0864	0,1655	7,02	2,31	0,84	2,309708	0,8371	1,3685	1,9490	2,2483	0,8102
31	2011	LOCALIZA	Privado	NÃO	0,1686	0,8159	69,5298	0,2889	15,2042	0,0792	0,1618	4,99	1,98	0,68	1,978161	0,6822	1,2939	1,6083	2,3097	0,8371
31	2012	LOCALIZA	Privado	NÃO	0,0852	0,6899	60,5427	0,1971	15,2132	0,0598	0,1157	6,08	2,51	0,92	2,508937	0,9199	1,1922	1,8045	1,9782	0,6822
31	2013	LOCALIZA	Privado	NÃO	0,1072	0,5801	49,3418	0,2883	15,3368	0,0891	0,1512	5,18	2,22	0,80	2,215630	0,7955	1,1740	1,6451	2,5089	0,9199

Continua

Continuação

EM PR ES A	ANO	NOME	CONTR OLE	ADR	Cresc_v endas	BETA	IED	ROE	TAMAN HO	ROA_LL	ROA_E BIT	MTB	MT B_2	Gro wth_ Opp ortun ities	QTOBIN	LNQT OBIN	LNLE VERA GE	LNMTB	QTOBI N_DE F	LNQTO BIN_D EF
32	2005	CPFL ENERGIA	Privado	SIM	0,1488	0,4828	22,0439	0,2297	16,4439	0,0772	0,1330	3,02	1,62	0,48	1,623554	0,4846	1,0908	1,1057	1,3074	0,2680
32	2006	CPFL ENERGIA	Privado	SIM	0,1518	0,6253	22,7690	0,2906	16,4580	0,1007	0,1764	2,98	1,68	0,52	1,677952	0,5176	1,0604	1,0916	1,6236	0,4846
32	2007	CPFL ENERGIA	Privado	SIM	0,0556	0,7726	34,3352	0,3347	16,5625	0,1109	0,2018	3,29	1,72	0,54	1,712734	0,5381	1,1047	1,1911	1,6780	0,5176
32	2008	CPFL ENERGIA	Privado	SIM	0,0315	0,6313	44,4566	0,2558	16,6032	0,0801	0,1467	2,90	1,58	0,46	1,576388	0,4551	1,1608	1,0653	1,7127	0,5381
32	2009	CPFL ENERGIA	Privado	SIM	0,0886	0,4426	31,6793	0,2547	16,6410	0,0777	0,1330	3,36	1,70	0,53	1,698143	0,5295	1,1872	1,2105	1,5764	0,4551
32	2010	CPFL ENERGIA	Privado	SIM	0,1380	0,3651	52,5833	0,2658	16,8141	0,0833	0,1484	3,42	1,66	0,51	1,651808	0,5019	1,1599	1,2310	1,6981	0,5295
32	2011	CPFL ENERGIA	Privado	SIM	0,0616	0,4271	69,5298	0,2257	17,1265	0,0645	0,1285	3,69	1,66	0,50	1,601387	0,4709	1,2529	1,3064	1,6518	0,5019
32	2012	CPFL ENERGIA	Privado	SIM	0,1795	0,3454	60,5427	0,1756	17,2519	0,0419	0,0948	2,95	1,44	0,37	1,392127	0,3308	1,4324	1,0816	1,6014	0,4709
32	2013	CPFL ENERGIA	Privado	SIM	-0,0280	0,6449	49,3418	0,1347	17,2509	0,0302	0,0802	2,64	1,37	0,31	1,308319	0,2687	1,4957	0,9705	1,3921	0,3308
33	2007	NATURA	Privado	NÃO	0,1145	0,7960	34,3352	0,7011	14,4898	0,2630	0,3568	11,06	4,37	1,47	4,368439	1,4744	0,9805	2,4029	8,8883	2,1847
33	2008	NATURA	Privado	NÃO	0,1775	0,4736	44,4566	0,7528	14,5650	0,2541	0,3713	11,84	4,52	1,51	4,520713	1,5087	1,0862	2,4713	4,3684	1,4744
33	2009	NATURA	Privado	NÃO	0,1725	0,4662	31,6793	0,7441	14,8239	0,2816	0,3772	17,00	6,28	1,84	6,283574	1,8379	0,9716	2,8331	4,5207	1,5087
33	2010	NATURA	Privado	NÃO	0,2109	0,4765	52,5833	0,6207	14,9855	0,2496	0,3917	17,14	6,99	1,94	6,987566	1,9441	0,9112	2,8416	6,2836	1,8379
33	2011	NATURA	Privado	NÃO	0,0885	0,5615	69,5298	0,6627	15,1487	0,2369	0,3749	12,38	4,76	1,56	4,764002	1,5611	1,0287	2,5164	6,9876	1,9441
33	2012	NATURA	Privado	NÃO	0,1349	0,3110	60,5427	0,6738	15,4973	0,1879	0,2988	19,70	5,44	1,69	5,440234	1,6938	1,2772	2,9804	4,7640	1,5611
33	2013	NATURA	Privado	NÃO	0,1047	0,5383	49,3418	0,6874	15,6478	0,1450	0,2436	14,48	3,66	1,30	3,653642	1,2957	1,5563	2,6727	5,4402	1,6938
34	2008	SANTANDERBR	Privado	SIM	1,1044	0,2274	44,4566	0,0545	19,6463	0,0069	0,0112	1,63	1,00	0,00	0,994216	-0,0058	2,0632	0,4899	1,1880	0,1722
34	2009	SANTANDERBR	Privado	SIM	0,1071	0,1181	31,6793	0,0319	19,6513	0,0053	0,0238	1,63	1,08	0,08	1,078733	0,0758	1,7968	0,4859	0,9942	-0,0058
34	2010	SANTANDERBR	Privado	SIM	0,2404	0,9512	52,5833	0,0597	19,7745	0,0106	0,0274	1,34	1,06	0,05	1,054116	0,0527	1,7299	0,2904	1,0787	0,0758
34	2011	SANTANDERBR	Privado	SIM	0,3763	1,0037	69,5298	0,0545	19,8646	0,0088	0,0216	0,92	0,99	-0,01	0,985071	-0,0150	1,8274	-0,0832	1,0541	0,0527
34	2012	SANTANDERBR	Privado	SIM	-0,0329	1,0079	60,5427	0,0410	19,9189	0,0062	0,0126	0,85	0,98	-0,02	0,975517	-0,0248	1,8911	-0,1605	0,9851	-0,0150
34	2013	SANTANDERBR	Privado	SIM	0,0161	0,6128	49,3418	0,0328	20,0014	0,0045	0,0086	0,85	0,98	-0,02	0,980403	-0,0198	1,9812	-0,1643	0,9755	-0,0248
35	2004	SUZANO PAPEL	Privado	NÃO	0,0654	0,5625	20,5419	0,2381	15,6059	0,1006	0,1448	1,54	1,19	0,18	1,191405	0,1751	0,8617	0,4300	1,1728	0,1594
35	2005	SUZANO PAPEL	Privado	NÃO	0,0557	0,6823	22,0439	0,1707	15,8088	0,0750	0,0920	1,14	1,03	0,03	1,031911	0,0314	0,8227	0,1328	1,1914	0,1751
35	2006	SUZANO PAPEL	Privado	NÃO	0,1119	0,4587	22,7690	0,1246	16,1340	0,0507	0,0743	1,86	1,26	0,23	1,258322	0,2298	0,8989	0,6227	1,0319	0,0314
35	2007	SUZANO PAPEL	Privado	NÃO	0,1003	0,5890	34,3352	0,1283	16,2541	0,0499	0,0524	2,16	1,41	0,34	1,409266	0,3431	0,9447	0,7704	1,2583	0,2298
35	2008	SUZANO PAPEL	Privado	NÃO	0,1918	0,6719	44,4566	-0,1110	16,3773	-0,0370	0,0768	0,91	1,00	0,00	0,997617	-0,0024	1,0999	-0,0923	1,4093	0,3431
35	2009	SUZANO PAPEL	Privado	NÃO	-0,0273	0,8640	31,6793	0,2162	16,3617	0,0683	0,0417	1,55	1,15	0,14	1,148404	0,1384	1,1528	0,4357	0,9976	-0,0024
35	2010	SUZANO PAPEL	Privado	NÃO	0,1420	1,1665	52,5833	0,1181	16,7554	0,0486	0,0727	0,90	0,85	-0,16	0,854128	-0,1577	0,8886	-0,1018	1,1484	0,1384
35	2011	SUZANO PAPEL	Privado	NÃO	0,0740	0,9602	69,5298	0,0033	16,8908	0,0015	0,0333	0,29	0,68	-0,39	0,677179	-0,3898	0,7954	-1,2279	0,8541	-0,1577
35	2012	SUZANO PAPEL	Privado	NÃO	0,0710	0,8754	60,5427	-0,0176	17,0484	-0,0077	0,0232	0,74	0,87	-0,14	0,867866	-0,1417	0,8214	-0,3008	0,6772	-0,3898
35	2013	SUZANO PAPEL	Privado	NÃO	0,0956	0,6655	49,3418	-0,0203	17,1169	-0,0084	0,0372	0,92	0,98	-0,02	0,975554	-0,0248	0,8840	-0,0787	0,8679	-0,1417

Continua

Continuação

EM PR ES A	ANO	NOME	CONTR OLE	ADR	Cresc_v endas	BETA	IED	ROE	TAMAN HO	ROA_LL	ROA_E BIT	MTB	MT B_2	Gro wth_ Opp ortunities	QTOBIN	LNQT OBIN	LNLE VERA GE	LNMTB	QTOBI N_DE F	LNQTO BIN_D EF
36	2007	TOTVS	Privado	NÃO	0,2563	0,5128	34,3352	0,1054	13,0039	0,0859	0,1032	4,46	3,74	1,32	3,739463	1,3189	0,2048	1,4945	3,1557	1,1492
36	2008	TOTVS	Privado	NÃO	0,5438	0,2941	44,4566	0,1189	13,8551	0,0650	0,0706	2,84	1,67	0,51	1,666222	0,5106	0,6048	1,0447	3,7395	1,3189
36	2009	TOTVS	Privado	NÃO	0,4566	0,5225	31,6793	0,2519	14,0054	0,1070	0,1595	7,70	3,63	1,29	3,620130	1,2865	0,8566	2,0408	1,6662	0,5106
36	2010	TOTVS	Privado	NÃO	0,1424	0,5251	52,5833	0,2460	14,1629	0,1051	0,1613	9,49	4,32	1,46	4,310022	1,4609	0,8510	2,2501	3,6201	1,2865
36	2011	TOTVS	Privado	NÃO	0,1325	0,3319	69,5298	0,2467	14,1066	0,1227	0,1643	7,75	4,40	1,48	4,403973	1,4825	0,6987	2,0475	4,3100	1,4609
36	2012	TOTVS	Privado	NÃO	0,1054	0,2487	60,5427	0,2491	14,1666	0,1502	0,2152	7,85	4,95	1,60	4,952558	1,5999	0,5060	2,0607	4,4040	1,4825
36	2013	TOTVS	Privado	NÃO	0,1399	0,4285	49,3418	0,2247	14,4300	0,1361	0,1952	6,09	3,68	1,30	3,682025	1,3035	0,5011	1,8061	4,9526	1,5999
37	2005	RAIADROGASIL	Privado	NÃO	0,2629	-0,0056	22,0439	0,0932	12,3257	0,0463	0,0730	0,37	0,70	-0,36	0,696813	-0,3612	0,6999	-0,9877	0,7117	-0,3401
37	2006	RAIADROGASIL	Privado	NÃO	0,2509	0,2467	22,7690	0,1819	12,6085	0,0793	0,1156	2,05	1,38	0,32	1,376071	0,3192	0,8301	0,7159	0,6968	-0,3612
37	2007	RAIADROGASIL	Privado	NÃO	0,2352	0,4077	34,3352	0,0883	13,2489	0,0499	0,0535	3,68	1,94	0,66	1,937811	0,6616	0,5701	1,3019	1,3761	0,3192
37	2008	RAIADROGASIL	Privado	NÃO	0,5127	0,3279	44,4566	0,1414	13,2983	0,0880	0,0820	1,63	1,39	0,33	1,394658	0,3326	0,4747	0,4897	1,9378	0,6616
37	2009	RAIADROGASIL	Privado	NÃO	0,3654	0,3571	31,6793	0,1955	13,5034	0,1123	0,1458	4,35	2,71	1,00	2,712459	0,9979	0,5543	1,4712	1,3947	0,3326
37	2010	RAIADROGASIL	Privado	NÃO	0,1655	0,5115	52,5833	0,1769	13,7346	0,1076	0,1357	5,03	3,10	1,13	3,096020	1,1301	0,4971	1,6158	2,7125	0,9979
37	2011	RAIADROGASIL	Privado	NÃO	0,1564	0,5314	69,5298	0,0491	14,7697	0,0390	0,0492	3,06	1,80	0,59	1,802546	0,5892	0,2286	1,1187	3,0960	1,1301
37	2012	RAIADROGASIL	Privado	NÃO	0,2835	0,3460	60,5427	0,0470	15,0215	0,0353	0,0482	3,41	2,60	0,96	2,603906	0,9570	0,2847	1,2277	1,8025	0,5892
37	2013	RAIADROGASIL	Privado	NÃO	1,0944	0,3833	49,3418	0,0440	15,1004	0,0290	0,0431	2,13	1,71	0,53	1,707265	0,5349	0,4151	0,7547	2,6039	0,9570
38	2004	CESP	Pública	NÃO	0,1091	1,0389	20,5419	0,0048	16,8065	0,0017	0,0455	0,15	0,70	-0,36	0,695512	-0,3631	1,0247	-1,8865	0,7009	-0,3555
38	2005	CESP	Pública	NÃO	-0,0403	0,8337	22,0439	-0,0276	16,7846	-0,0099	0,0325	0,17	0,70	-0,36	0,700848	-0,3555	1,0196	-1,7462	0,6955	-0,3631
38	2006	CESP	Pública	NÃO	0,1198	1,0653	22,7690	-0,0138	16,7949	-0,0060	0,0381	0,88	0,87	-0,14	0,867770	-0,1418	0,8218	-0,1316	0,7008	-0,3555
38	2007	CESP	Pública	NÃO	0,0589	0,9733	34,3352	0,0174	16,7935	0,0091	0,0390	1,29	1,15	0,14	1,148936	0,1388	0,6528	0,2582	0,8678	-0,1418
38	2008	CESP	Pública	NÃO	0,1366	0,8577	44,4566	-0,2580	16,6523	-0,1281	-0,0903	0,49	0,80	-0,23	0,798010	-0,2256	0,7000	-0,7151	1,1489	0,1388
38	2009	CESP	Pública	NÃO	0,0698	0,6040	31,6793	0,0929	16,6076	0,0457	0,0586	0,90	0,93	-0,07	0,930580	-0,0719	0,7089	-0,1057	0,7980	-0,2256
38	2010	CESP	Pública	NÃO	0,0952	0,8120	52,5833	0,0098	16,7538	0,0053	0,0386	0,87	0,88	-0,12	0,882828	-0,1246	0,6167	-0,1395	0,9306	-0,0719
38	2011	CESP	Pública	NÃO	0,0180	0,6559	69,5298	0,0105	16,7195	0,0058	0,0495	0,99	1,00	0,00	1,004549	0,0045	0,5895	-0,0093	0,8828	-0,1246
38	2012	CESP	Pública	NÃO	0,1341	0,3587	60,5427	0,0148	16,6422	0,0084	0,0543	0,60	0,77	-0,26	0,771901	-0,2589	0,5636	-0,5062	1,0045	0,0045
38	2013	CESP	Pública	NÃO	0,1640	0,6233	49,3418	-0,0204	16,5352	-0,0122	0,0106	0,74	0,85	-0,16	0,851615	-0,1606	0,5130	-0,3064	0,7719	-0,2589

Continua

Continuação

EM PR ES A	ANO	NOME	CONTR OLE	ADR	Cresc_v endas	BETA	IED	ROE	TAMAN HO	ROA_LL	ROA_E BIT	MTB	MT B_2	Gro wth_ Opp ortunities	QTOBIN	LNQT OBIN	LNLE VERA GE	LNMTB	QTOBI N_DE F	LNQTO BIN_D EF
39	2004	BRASKEM	Privado	SIM	0,2029	1,2070	20,5419	0,2193	16,5164	0,0480	0,1408	3,41	1,44	0,36	1,419778	0,3505	1,5190	1,2262	1,1027	0,0978
39	2005	BRASKEM	Privado	SIM	0,0724	1,1386	22,0439	0,1435	16,5622	0,0411	0,0957	1,47	1,12	0,11	1,106842	0,1015	1,2512	0,3851	1,4198	0,3505
39	2006	BRASKEM	Privado	SIM	-0,0063	0,6928	22,7690	0,0229	16,6069	0,0064	0,0645	1,15	1,05	0,05	1,044459	0,0435	1,2823	0,1401	1,1068	0,1015
39	2007	BRASKEM	Privado	SIM	0,3607	0,9580	34,3352	0,1088	16,8549	0,0294	0,0795	1,26	1,03	0,03	0,998617	-0,0014	1,3068	0,2324	1,0445	0,0435
39	2008	BRASKEM	Privado	SIM	0,0158	0,7548	44,4566	-0,5282	16,9380	-0,1143	0,0446	0,60	0,96	-0,04	0,962153	-0,0386	1,5303	-0,5145	0,9986	-0,0014
39	2009	BRASKEM	Privado	SIM	-0,1510	0,8156	31,6793	0,2178	16,9113	0,0409	0,0569	1,66	1,10	0,10	1,102109	0,0972	1,6715	0,5081	0,9622	-0,0386
39	2010	BRASKEM	Privado	SIM	0,6720	0,6370	52,5833	0,2505	17,3558	0,0670	0,1136	2,00	1,14	0,13	1,137038	0,1284	1,3189	0,6932	1,1021	0,0972
39	2011	BRASKEM	Privado	SIM	0,3013	1,2128	69,5298	-0,0522	17,4360	-0,0146	0,0537	0,97	1,00	0,00	0,995440	-0,0046	1,2723	-0,0284	1,1370	0,1284
39	2012	BRASKEM	Privado	SIM	0,0704	1,3346	60,5427	-0,0799	17,5331	-0,0186	0,0392	0,96	1,00	0,00	1,001970	0,0020	1,4558	-0,0459	0,9954	-0,0046
39	2013	BRASKEM	Privado	SIM	0,1536	0,8332	49,3418	0,0632	17,6939	0,0114	0,0612	1,82	1,15	0,14	1,144882	0,1353	1,7143	0,6000	1,0020	0,0020
40	2007	EQUATORIAL	Privado	NÃO	0,0273	0,6541	34,3352	0,2128	14,6593	0,0721	0,1413	1,71	1,22	0,20	1,143766	0,1343	1,0827	0,5348	1,1805	0,1659
40	2008	EQUATORIAL	Privado	NÃO	1,6691	0,4933	44,4566	0,3284	15,4367	0,0813	0,1736	1,16	0,99	-0,01	0,884649	-0,1226	1,3962	0,1468	1,1438	0,1343
40	2009	EQUATORIAL	Privado	NÃO	0,0684	0,2335	31,6793	0,1816	15,4914	0,0399	0,1102	1,71	1,14	0,14	1,032512	0,0320	1,5167	0,5379	0,8846	-0,1226
40	2010	EQUATORIAL	Privado	NÃO	-0,2823	0,2715	52,5833	0,1540	15,0023	0,0438	0,0947	1,01	0,99	-0,01	0,990753	-0,0093	1,2570	0,0117	1,0325	0,0320
40	2011	EQUATORIAL	Privado	NÃO	0,1010	0,2234	69,5298	0,1265	15,0389	0,0479	0,1071	1,09	1,04	0,04	1,036883	0,0362	0,9704	0,0900	0,9908	-0,0093
40	2012	EQUATORIAL	Privado	NÃO	0,5083	0,1278	60,5427	0,0745	16,0598	0,0220	0,0666	1,83	1,10	0,10	1,099867	0,0952	1,2206	0,6059	1,0369	0,0362
40	2013	EQUATORIAL	Privado	NÃO	0,5784	0,3280	49,3418	0,0281	16,0242	0,0074	0,0311	1,88	1,25	0,22	1,191839	0,1755	1,3343	0,6324	1,0999	0,0952
41	2004	TRAN PAULIST	Privado	NÃO	0,2970	1,1814	20,5419	0,0980	15,3485	0,0776	0,0937	0,57	0,64	-0,45	0,609988	-0,4943	0,2338	-0,5646	0,6195	-0,4789
41	2005	TRAN PAULIST	Privado	NÃO	0,0976	1,0267	22,0439	0,1245	15,4200	0,0975	0,0953	1,14	1,09	0,09	1,067164	0,0650	0,2446	0,1289	0,6100	-0,4943
41	2006	TRAN PAULIST	Privado	NÃO	0,0977	0,9772	22,7690	0,0311	15,4674	0,0231	0,0057	1,20	1,15	0,14	1,130344	0,1225	0,2971	0,1784	1,0672	0,0650
41	2007	TRAN PAULIST	Privado	NÃO	-0,0057	0,8146	34,3352	0,2224	15,4603	0,1646	0,1990	1,45	1,31	0,27	1,296532	0,2597	0,3011	0,3698	1,1303	0,1225
41	2008	TRAN PAULIST	Privado	NÃO	0,1890	0,5036	44,4566	0,2054	15,5506	0,1525	0,2100	1,61	1,42	0,35	1,416255	0,3480	0,2982	0,4734	1,2965	0,2597
41	2009	TRAN PAULIST	Privado	NÃO	0,0591	0,3003	31,6793	0,1998	15,6592	0,1381	0,1862	1,92	1,59	0,47	1,593877	0,4662	0,3692	0,6500	1,4163	0,3480
41	2010	TRAN PAULIST	Privado	NÃO	0,3621	0,3697	52,5833	0,0698	15,7516	0,0461	0,1730	2,00	1,60	0,47	1,603788	0,4724	0,4152	0,6931	1,5939	0,4662
41	2011	TRAN PAULIST	Privado	NÃO	0,2857	0,3626	69,5298	0,2011	15,9449	0,1193	0,1851	1,89	1,48	0,39	1,482322	0,3936	0,5219	0,6358	1,6038	0,4724
41	2012	TRAN PAULIST	Privado	NÃO	-0,0282	0,0420	60,5427	0,1754	16,1016	0,0925	0,1576	1,20	1,07	0,07	1,071193	0,0688	0,6403	0,1837	1,4823	0,3936
41	2013	TRAN PAULIST	Privado	NÃO	-0,6519	0,6565	49,3418	0,0064	15,7629	0,0038	-0,0249	1,03	1,03	0,03	1,030538	0,0301	0,5225	0,0259	1,0712	0,0688

Continua

Continuação

EM PR ES A	ANO	NOME	CONTR OLE	ADR	Cresc_v endas	BETA	IED	ROE	TAMAN HO	ROA_LL	ROA_E BIT	MTB	MT B_2	Gro wth_ Opp ortunities	QTOBIN	LNQT OBIN	LNLE VERA GE	LNMTB	QTOBI N_DE F	LNQTO BIN_D EF
42	2004	SID NACIONAL	Privado	SIM	0,4045	1,1165	20,5419	0,2816	17,0225	0,0839	0,1578	2,00	1,30	0,26	1,296719	0,2598	1,2106	0,6923	1,1693	0,1564
42	2005	SID NACIONAL	Privado	SIM	0,0243	1,2698	22,0439	0,3055	17,0120	0,0816	0,1479	1,98	1,27	0,24	1,266202	0,2360	1,3202	0,6823	1,2967	0,2598
42	2006	SID NACIONAL	Privado	SIM	-0,0993	1,2645	22,7690	0,1854	17,0355	0,0472	0,1046	2,64	1,42	0,35	1,418474	0,3496	1,3681	0,9693	1,2662	0,2360
42	2007	SID NACIONAL	Privado	SIM	0,2655	1,1292	34,3352	0,4277	17,1133	0,1122	0,1390	5,92	2,22	0,80	2,215257	0,7954	1,3379	1,7776	1,4185	0,3496
42	2008	SID NACIONAL	Privado	SIM	0,2239	1,2821	44,4566	0,8130	17,2654	0,1972	0,3248	3,10	1,49	0,40	1,486709	0,3966	1,4163	1,1307	2,2153	0,7954
42	2009	SID NACIONAL	Privado	SIM	-0,2160	1,2413	31,6793	0,4270	17,1886	0,0857	0,1167	6,71	2,21	0,79	2,207851	0,7920	1,6061	1,9032	1,4867	0,3966
42	2010	SID NACIONAL	Privado	SIM	0,3163	1,0808	52,5833	0,3829	17,4479	0,0752	0,1493	5,92	1,83	0,60	1,821703	0,5998	1,6283	1,7778	2,2079	0,7920
42	2011	SID NACIONAL	Privado	SIM	0,1432	1,3260	69,5298	0,4746	17,6629	0,0875	0,1360	2,80	1,30	0,26	1,286394	0,2518	1,6903	1,0284	1,8217	0,5998
42	2012	SID NACIONAL	Privado	SIM	0,0228	1,3374	60,5427	-0,0506	17,7133	-0,0087	0,0133	2,08	1,18	0,16	1,168049	0,1553	1,7565	0,7338	1,2864	0,2518
42	2013	SID NACIONAL	Privado	SIM	0,0246	1,3119	49,3418	0,0609	17,7356	0,0102	0,0626	2,51	1,26	0,23	1,255871	0,2278	1,7859	0,9198	1,1680	0,1553
43	2004	COPEL	Pública	SIM	0,3126	1,2155	20,5419	0,0749	16,1060	0,0393	0,0626	0,58	0,77	-0,25	0,770457	-0,2608	0,6458	-0,5396	0,7989	-0,2246
43	2005	COPEL	Pública	SIM	0,2363	1,0944	22,0439	0,0946	16,2078	0,0483	0,0764	0,84	0,91	-0,10	0,894978	-0,1110	0,6728	-0,1699	0,7705	-0,2608
43	2006	COPEL	Pública	SIM	0,1094	0,9445	22,7690	0,2095	16,2950	0,1087	0,1376	1,07	1,00	0,00	0,973649	-0,0267	0,6565	0,0654	0,8950	-0,1110
43	2007	COPEL	Pública	SIM	0,0070	0,7999	34,3352	0,1626	16,3300	0,0911	0,1299	1,14	1,04	0,04	1,020949	0,0207	0,5793	0,1269	0,9736	-0,0267
43	2008	COPEL	Pública	SIM	0,0068	0,7698	44,4566	0,1411	16,3998	0,0842	0,1140	0,82	0,87	-0,14	0,847967	-0,1649	0,5160	-0,1970	1,0209	0,0207
43	2009	COPEL	Pública	SIM	0,0290	0,4948	31,6793	0,1216	16,4426	0,0758	0,1005	1,19	1,09	0,09	1,070429	0,0681	0,4727	0,1752	0,8480	-0,1649
43	2010	COPEL	Pública	SIM	0,2285	0,4039	52,5833	0,0995	16,6980	0,0623	0,0651	1,09	0,99	-0,01	0,974986	-0,0253	0,4674	0,0885	1,0704	0,0681
43	2011	COPEL	Pública	SIM	0,1268	0,5325	69,5298	0,1013	16,7663	0,0626	0,0735	0,86	0,89	-0,11	0,880919	-0,1268	0,4812	-0,1545	0,9750	-0,0253
43	2012	COPEL	Pública	SIM	0,0972	0,4512	60,5427	0,0582	16,8701	0,0347	0,0496	0,64	0,79	-0,24	0,775343	-0,2544	0,5166	-0,4420	0,8809	-0,1268
43	2013	COPEL	Pública	SIM	0,0759	0,7986	49,3418	0,0862	16,9558	0,0484	0,0553	0,58	0,76	-0,27	0,750441	-0,2871	0,5773	-0,5524	0,7753	-0,2544
44	2008	MULTIPLAN	Privado	NÃO	0,2225	0,7107	44,4566	0,0407	14,7644	0,0323	0,0394	0,95	0,96	-0,05	0,950311	-0,0510	0,2308	-0,0467	1,5248	0,4219
44	2009	MULTIPLAN	Privado	NÃO	0,2721	0,5802	31,6793	0,0721	15,1160	0,0548	0,0845	2,42	1,80	0,59	1,795595	0,5853	0,2742	0,8843	0,9503	-0,0510
44	2010	MULTIPLAN	Privado	NÃO	0,1554	0,6558	52,5833	0,0758	15,1983	0,0570	0,0798	2,28	1,91	0,65	1,905204	0,6446	0,2837	0,8243	1,7956	0,5853
44	2011	MULTIPLAN	Privado	NÃO	0,1189	0,5248	69,5298	0,0989	15,3639	0,0686	0,0909	2,26	1,79	0,58	1,765805	0,5686	0,3651	0,8157	1,9052	0,6446
44	2012	MULTIPLAN	Privado	NÃO	0,4224	0,3792	60,5427	0,1233	15,5533	0,0747	0,1042	3,41	2,32	0,84	2,324489	0,8435	0,5011	1,2270	1,7658	0,5686
44	2013	MULTIPLAN	Privado	NÃO	0,0116	0,4909	49,3418	0,0810	15,6714	0,0471	0,0805	2,66	1,87	0,62	1,865987	0,6238	0,5423	0,9802	2,3245	0,8435
45	2005	PORTO SEGUR	Privado	NÃO	0,1915	0,2370	22,0439	0,2443	15,3378	0,0580	-0,0110	1,87	1,18	0,16	1,171655	0,1584	1,4383	0,6278	1,1377	0,1290
45	2006	PORTO SEGUR	Privado	NÃO	0,1809	0,7128	22,7690	0,3506	15,5540	0,0896	0,0490	3,86	1,62	0,48	1,616517	0,4803	1,3642	1,3495	1,1717	0,1584
45	2007	PORTO SEGUR	Privado	NÃO	0,0686	0,6139	34,3352	0,2511	15,7018	0,0684	0,0357	2,95	1,47	0,39	1,468966	0,3846	1,3009	1,0816	1,6165	0,4803
45	2008	PORTO SEGUR	Privado	NÃO	0,1540	0,4727	44,4566	0,1536	15,8633	0,0405	0,0032	1,53	1,12	0,11	1,116364	0,1101	1,3339	0,4250	1,4690	0,3846
45	2009	PORTO SEGUR	Privado	NÃO	0,2109	0,4779	31,6793	0,1290	16,2598	0,0341	-0,0021	2,59	1,30	0,26	1,298602	0,2613	1,3312	0,9515	1,1164	0,1101
45	2010	PORTO SEGUR	Privado	NÃO	0,3512	0,3965	52,5833	0,1646	16,5100	0,0473	0,0149	2,43	1,32	0,28	1,322062	0,2792	1,2463	0,8892	1,2986	0,2613
45	2011	PORTO SEGUR	Privado	NÃO	0,1067	0,5616	69,5298	0,1269	16,6366	0,0367	-0,0047	1,51	1,13	0,12	1,131715	0,1237	1,2401	0,4141	1,3221	0,2792
45	2012	PORTO SEGUR	Privado	NÃO	0,1570	0,4793	60,5427	0,1398	16,7462	0,0384	0,0005	1,56	1,14	0,13	1,134726	0,1264	1,2920	0,4420	1,1317	0,1237
45	2013	PORTO SEGUR	Privado	NÃO	0,1897	0,5487	49,3418	0,2566	16,8315	0,0718	0,0648	1,76	1,18	0,17	1,182488	0,1676	1,2739	0,5633	1,1347	0,1264

Continua

Continuação

EM PR ES A	ANO	NOME	CONTR OLE	ADR	Cresc_v endas	BETA	IED	ROE	TAMAN HO	ROA_LL	ROA_E BIT	MTB	MT B_2	Gro wth_ Opp ortun ities	QTOBIN	LNQT OBIN	LNLE VERA GE	LNMTB	QTOBI N_DE F	LNQTO BIN_D EF
46	2004	GERDAU MET	Privado	NÃO	0,4661	0,9148	20,5419	0,5826	16,7489	0,0866	0,2852	2,15	1,12	0,12	0,863969	-0,1462	1,9057	0,7647	0,8500	-0,1625
46	2005	GERDAU MET	Privado	NÃO	0,0841	1,1976	22,0439	0,3740	16,9049	0,0626	0,2126	1,74	1,09	0,09	0,797072	-0,2268	1,7876	0,5512	0,8640	-0,1462
46	2006	GERDAU MET	Privado	NÃO	0,1084	1,1036	22,7690	0,3124	17,1155	0,0548	0,1625	1,84	1,12	0,11	0,817060	-0,2020	1,7401	0,6071	0,7971	-0,2268
46	2007	GERDAU MET	Privado	NÃO	0,3001	1,1236	34,3352	0,3314	17,5475	0,0530	0,1427	2,35	1,16	0,15	0,906891	-0,0977	1,8332	0,8534	0,8171	-0,2020
46	2008	GERDAU MET	Privado	NÃO	0,3689	1,2078	44,4566	0,2263	17,9125	0,0356	0,1583	0,98	0,97	-0,03	0,725932	-0,3203	1,8496	-0,0157	0,9069	-0,0977
46	2009	GERDAU MET	Privado	NÃO	-0,3667	1,3213	31,6793	0,0412	17,6376	0,0071	0,0152	1,49	1,11	0,11	0,828943	-0,1876	1,7625	0,3974	0,7259	-0,3203
46	2010	GERDAU MET	Privado	NÃO	0,1829	1,2593	52,5833	0,1104	17,5794	0,0202	0,0812	1,29	1,06	0,06	0,818211	-0,2006	1,7001	0,2534	0,8289	-0,1876
46	2011	GERDAU MET	Privado	NÃO	0,1278	1,2052	69,5298	0,0902	17,7310	0,0163	0,0615	0,82	0,96	-0,04	0,648697	-0,4328	1,7102	-0,1972	0,8182	-0,2006
46	2012	GERDAU MET	Privado	NÃO	0,0727	1,2619	60,5427	0,0481	17,7928	0,0088	0,0448	0,91	0,98	-0,03	0,659384	-0,4164	1,6952	-0,0952	0,6487	-0,4328
46	2013	GERDAU MET	Privado	NÃO	0,0495	0,8490	49,3418	0,0479	17,8846	0,0090	0,0486	0,84	0,96	-0,04	0,636454	-0,4518	1,6689	-0,1692	0,6594	-0,4164
47	2008	SUL AMERICA	Privado	NÃO	0,0629	0,4862	44,4566	0,1959	16,1493	0,0428	0,0318	0,71	0,92	-0,08	0,902219	-0,1029	1,5200	-0,3486	1,0658	0,0637
47	2009	SUL AMERICA	Privado	NÃO	0,1134	0,3285	31,6793	0,1758	16,3359	0,0368	0,0049	2,03	1,19	0,17	1,170089	0,1571	1,5626	0,7094	0,9022	-0,1029
47	2010	SUL AMERICA	Privado	NÃO	0,0095	0,4115	52,5833	0,2285	16,3225	0,0497	0,0369	2,15	1,23	0,21	1,234421	0,2106	1,5252	0,7638	1,1701	0,1571
47	2011	SUL AMERICA	Privado	NÃO	0,1393	0,6668	69,5298	0,1493	16,4122	0,0347	0,0036	1,40	1,08	0,08	1,082223	0,0790	1,4595	0,3369	1,2344	0,2106
47	2012	SUL AMERICA	Privado	NÃO	0,1672	0,3582	60,5427	0,1503	16,4803	0,0348	0,0108	1,55	1,11	0,11	1,112570	0,1067	1,4637	0,4356	1,0822	0,0790
47	2013	SUL AMERICA	Privado	NÃO	0,1274	0,4458	49,3418	0,1387	16,6465	0,0307	0,0178	1,43	1,08	0,08	1,078295	0,0754	1,5088	0,3561	1,1126	0,1067
48	2004	OI	Privado	SIM	0,1452	1,0444	20,5419	0,0421	16,6721	0,0169	0,0587	1,15	1,06	0,06	1,057558	0,0560	0,9123	0,1436	1,1174	0,1110
48	2005	OI	Privado	SIM	0,1185	1,0934	22,0439	-0,0507	16,6326	-0,0178	-0,0049	1,22	1,11	0,10	1,101920	0,0971	1,0471	0,1983	1,0576	0,0560
48	2006	OI	Privado	SIM	0,0156	1,1038	22,7690	0,0784	16,5880	0,0264	0,0498	1,85	1,29	0,26	1,291924	0,2561	1,0880	0,6164	1,1019	0,0971
48	2007	OI	Privado	SIM	0,0740	1,0420	34,3352	0,1436	16,5612	0,0505	0,0853	2,38	1,49	0,40	1,488621	0,3979	1,0450	0,8657	1,2919	0,2561
48	2008	OI	Privado	SIM	0,0215	0,8815	44,4566	0,1743	16,6874	0,0620	0,1115	3,03	1,66	0,51	1,661041	0,5074	1,0344	1,1093	1,4886	0,3979
48	2009	OI	Privado	SIM	-0,0370	0,8215	31,6793	-0,1318	16,9403	-0,0565	-0,0629	1,39	1,04	0,04	1,042731	0,0418	0,8467	0,3309	1,6610	0,5074
48	2010	OI	Privado	SIM	-0,0566	0,7265	52,5833	0,1757	17,1071	0,0794	0,0991	0,69	0,87	-0,14	0,866848	-0,1429	0,7944	-0,3687	1,0427	0,0418
48	2011	OI	Privado	SIM	-0,0992	0,8010	69,5298	0,0917	17,2707	0,0344	0,0535	0,60	0,87	-0,14	0,873437	-0,1353	0,9822	-0,5102	0,8668	-0,1429
48	2012	OI	Privado	SIM	1,7224	0,6436	60,5427	0,1630	18,0507	0,0354	0,0945	1,29	1,04	0,04	1,039968	0,0392	1,5258	0,2510	0,8734	-0,1353
48	2013	OI	Privado	SIM	0,1292	1,1959	49,3418	0,1307	18,0654	0,0215	0,0760	0,52	0,92	-0,08	0,919737	-0,0837	1,8072	-0,6608	1,0400	0,0392

Continua

Continuação

EM PR ES A	ANO	NOME	CONTR OLE	ADR	Cresc_v endas	BETA	IED	ROE	TAMAN HO	ROA_LL	ROA_E BIT	MTB	MT B_2	Gro wth_ Opp ortun ities	QTOBIN	LNQT OBIN	LNLE VERA GE	LNMTB	QTOBI N_DE F	LNQTO BIN_D EF
49	2005	CYRELA REALT	Privado	NÃO	2,1733	0,0856	22,0439	0,1906	14,3894	0,1027	0,1243	7,10	3,11	1,13	3,062525	1,1192	0,6185	1,9597	1,0207	0,0205
49	2006	CYRELA REALT	Privado	NÃO	0,6211	1,1151	22,7690	0,1633	14,9282	0,1006	0,1030	4,87	2,74	1,01	2,696174	0,9918	0,4846	1,5834	3,0625	1,1192
49	2007	CYRELA REALT	Privado	NÃO	0,5289	1,0484	34,3352	0,2101	15,3681	0,1087	0,1237	4,28	2,38	0,87	2,341569	0,8508	0,6587	1,4546	2,6962	0,9918
49	2008	CYRELA REALT	Privado	NÃO	0,6678	1,3125	44,4566	0,1325	15,8381	0,0452	0,0737	1,56	1,15	0,14	1,114189	0,1081	1,0750	0,4456	2,3416	0,8508
49	2009	CYRELA REALT	Privado	NÃO	0,4356	1,4488	31,6793	0,2442	16,1717	0,0806	0,1090	3,46	1,62	0,48	1,591724	0,4648	1,1090	1,2426	1,1142	0,1081
49	2010	CYRELA REALT	Privado	NÃO	0,1963	1,2914	52,5833	0,1468	16,3040	0,0531	0,0663	2,26	1,41	0,34	1,378704	0,3211	1,0160	0,8154	1,5917	0,4648
49	2011	CYRELA REALT	Privado	NÃO	0,2529	1,3585	69,5298	0,1123	16,4120	0,0391	0,0574	1,37	1,12	0,11	1,087320	0,0837	1,0543	0,3177	1,3787	0,3211
49	2012	CYRELA REALT	Privado	NÃO	-0,0471	1,3963	60,5427	0,1374	16,4423	0,0485	0,0676	1,53	1,17	0,15	1,143117	0,1338	1,0424	0,4284	1,0873	0,0837
49	2013	CYRELA REALT	Privado	NÃO	-0,0798	0,7772	49,3418	0,1366	16,4818	0,0510	0,0710	1,11	1,03	0,03	0,977097	-0,0232	0,9863	0,1084	1,1431	0,1338
50	2007	M.DIASBRANCO	Privado	NÃO	0,1308	0,3514	34,3352	0,0880	14,3288	0,0489	0,0711	3,11	2,12	0,75	2,122070	0,7524	0,5871	1,1340	2,2480	0,8101
50	2008	M.DIASBRANCO	Privado	NÃO	0,4547	0,4058	44,4566	0,1980	14,6759	0,1062	0,1401	2,08	1,44	0,36	1,439805	0,3645	0,6230	0,7308	2,1221	0,7524
50	2009	M.DIASBRANCO	Privado	NÃO	0,0708	0,3301	31,6793	0,2588	14,6349	0,1495	0,1778	3,56	2,45	0,90	2,449424	0,8959	0,5485	1,2684	1,4398	0,3645
50	2010	M.DIASBRANCO	Privado	NÃO	0,0409	0,3814	52,5833	0,2177	14,6749	0,1519	0,1783	2,77	2,15	0,77	2,152078	0,7664	0,3601	1,0205	2,4494	0,8959
50	2011	M.DIASBRANCO	Privado	NÃO	0,1911	0,5429	69,5298	0,1946	14,9333	0,1353	0,1534	2,87	2,11	0,75	2,113675	0,7484	0,3640	1,0556	2,1521	0,7664
50	2012	M.DIASBRANCO	Privado	NÃO	0,2178	0,2437	60,5427	0,2131	15,0472	0,1451	0,1679	4,01	2,88	1,06	2,881791	1,0584	0,3842	1,3893	2,1137	0,7484
50	2013	M.DIASBRANCO	Privado	NÃO	0,2162	0,2049	49,3418	0,2005	15,1726	0,1434	0,1583	4,34	3,19	1,16	3,194369	1,1614	0,3349	1,4674	2,8818	1,0584
51	2004	VIAVAREJO	Privado	NÃO	0,1749	0,0222	20,5419	0,0898	14,3548	0,0324	0,1164	1,78	1,25	0,23	1,253150	0,2257	1,0186	0,5761	1,2504	0,2235
51	2005	VIAVAREJO	Privado	NÃO	0,1545	0,1750	22,0439	0,0905	14,4116	0,0314	0,1268	1,83	1,27	0,24	1,271523	0,2402	1,0571	0,6042	1,2532	0,2257
51	2006	VIAVAREJO	Privado	NÃO	0,0864	-0,0206	22,7690	0,1215	14,6593	0,0384	0,0789	2,65	1,45	0,37	1,454310	0,3745	1,1524	0,9758	1,2715	0,2402
51	2007	VIAVAREJO	Privado	NÃO	0,0801	0,2358	34,3352	0,1272	14,8505	0,0347	0,0350	6,52	2,37	0,86	2,368164	0,8621	1,2979	1,8749	1,4543	0,3745
51	2008	VIAVAREJO	Privado	NÃO	0,0944	0,2500	44,4566	0,0225	14,6964	0,0063	0,0320	0,85	0,95	-0,05	0,950069	-0,0512	1,2682	-0,1624	2,3682	0,8621
51	2009	VIAVAREJO	Privado	NÃO	0,1049	0,1797	31,6793	-0,4547	14,7065	-0,1301	-0,1561	2,75	1,52	0,42	1,518668	0,4178	1,2512	1,0106	0,9501	-0,0512
51	2010	VIAVAREJO	Privado	NÃO	1,0663	0,1561	52,5833	-0,0396	16,1072	-0,0102	0,0491	3,95	1,38	0,32	1,376752	0,3197	1,3529	1,3739	1,5187	0,4178
51	2011	VIAVAREJO	Privado	NÃO	1,4421	0,0068	69,5298	0,0349	16,2730	0,0084	0,0788	1,93	1,20	0,18	1,199243	0,1817	1,4261	0,6579	1,3768	0,3197
51	2012	VIAVAREJO	Privado	NÃO	0,0871	-0,0740	60,5427	0,1147	16,3073	0,0270	0,1022	2,08	1,24	0,21	1,232800	0,2093	1,4467	0,7312	1,1992	0,1817
51	2013	VIAVAREJO	Privado	NÃO	-0,0477	-0,0592	49,3418	0,3358	16,4151	0,0908	0,1752	2,97	1,47	0,38	1,467708	0,3837	1,3079	1,0876	1,2328	0,2093
52	2005	BANRISUL	Pública	NÃO	0,1980	0,1638	22,0439	0,3245	16,4609	0,0269	0,0423	1,21	1,01	0,01	1,011688	0,0116	2,4920	0,1919	1,0157	0,0156
52	2006	BANRISUL	Pública	NÃO	0,0727	0,1168	22,7690	0,2967	16,5659	0,0243	0,0378	2,66	1,12	0,12	1,124160	0,1170	2,5011	0,9790	1,0117	0,0116
52	2007	BANRISUL	Pública	NÃO	-0,1228	1,9979	34,3352	0,4484	16,8350	0,0507	0,0350	2,15	1,08	0,08	1,078050	0,0752	2,1793	0,7660	1,1242	0,1170
52	2008	BANRISUL	Pública	NÃO	0,3394	0,8078	44,4566	0,2013	17,0426	0,0259	0,0308	0,90	0,98	-0,02	0,982446	-0,0177	2,0517	-0,1061	1,0780	0,0752
52	2009	BANRISUL	Pública	NÃO	0,0987	0,6254	31,6793	0,1668	17,1857	0,0199	0,0314	1,74	1,08	0,07	1,077296	0,0745	2,1244	0,5564	0,9824	-0,0177
52	2010	BANRISUL	Pública	NÃO	0,1359	0,8988	52,5833	0,2041	17,2852	0,0242	0,0368	1,86	1,09	0,09	1,089922	0,0861	2,1315	0,6192	1,0773	0,0745
52	2011	BANRISUL	Pública	NÃO	0,2282	0,8879	69,5298	0,2191	17,4421	0,0259	0,0393	1,71	1,07	0,07	1,070964	0,0686	2,1336	0,5380	1,0899	0,0861
52	2012	BANRISUL	Pública	NÃO	0,0672	0,9285	60,5427	0,1762	17,6565	0,0195	0,0275	1,25	1,02	0,02	1,019167	0,0190	2,2033	0,2197	1,0710	0,0686
52	2013	BANRISUL	Pública	NÃO	0,0356	0,5088	49,3418	0,1577	17,7898	0,0159	0,0212	1,04	1,00	0,00	1,001605	0,0016	2,2962	0,0417	1,0192	0,0190

Continua

Continuação

EM PR ES A	ANO	NOME	CONTR OLE	ADR	Cresc_v endas	BETA	IED	ROE	TAMAN HO	ROA_LL	ROA_E BIT	MTB	MT B_2	Gro wth_ Opp ortu nities	QTOBIN	LNQT OBIN	LNLE VERA GE	LNMTB	QTOBI N_DE F	LNQTO BIN_D EF
53	2005	CIA HERING	Privado	NÃO	-0,0416	-0,0669	22,0439	1,8714	13,1058	0,0525	-0,0220	5,53	1,12	0,11	1,120835	0,1141	3,5730	1,7100	1,0907	0,0868
53	2006	CIA HERING	Privado	NÃO	0,0302	0,1006	22,7690	0,4012	13,0923	0,0352	0,0798	3,76	1,22	0,20	1,221728	0,2003	2,4335	1,3254	1,1208	0,1141
53	2007	CIA HERING	Privado	NÃO	0,1190	0,4705	34,3352	0,1138	13,4422	0,0319	0,0342	3,45	1,42	0,35	1,423303	0,3530	1,2735	1,2378	1,2217	0,2003
53	2008	CIA HERING	Privado	NÃO	0,3945	0,6747	44,4566	0,1458	13,4475	0,0546	0,1303	1,65	1,27	0,24	1,267879	0,2373	0,9812	0,5036	1,4233	0,3530
53	2009	CIA HERING	Privado	NÃO	0,4001	0,5326	31,6793	0,4097	13,3919	0,1701	0,2004	5,67	2,94	1,08	2,938760	1,0780	0,8790	1,7355	1,2679	0,2373
53	2010	CIA HERING	Privado	NÃO	0,4058	0,5784	52,5833	0,5020	13,7020	0,2740	0,3275	10,40	5,33	1,67	5,329850	1,6733	0,6054	2,3421	2,9388	1,0780
53	2011	CIA HERING	Privado	NÃO	0,3352	0,8286	69,5298	0,4798	13,9181	0,2972	0,3650	8,56	5,15	1,64	5,146227	1,6383	0,4792	2,1475	5,3298	1,6733
53	2012	CIA HERING	Privado	NÃO	0,1020	0,8458	60,5427	0,4161	13,9830	0,2716	0,3258	9,23	6,17	1,82	6,169238	1,8196	0,4267	2,2221	5,1462	1,6383
53	2013	CIA HERING	Privado	NÃO	0,1264	0,6706	49,3418	0,3763	14,0771	0,2565	0,3264	5,82	4,09	1,41	4,090640	1,4087	0,3833	1,7614	6,1692	1,8196
54	2007	ODONTOPREV	Privado	NÃO	0,4206	0,4640	34,3352	0,2246	12,6318	0,1729	0,1698	5,30	3,92	1,37	3,921879	1,3666	0,2613	1,6669	3,7690	1,3268
54	2008	ODONTOPREV	Privado	NÃO	0,2281	0,4320	44,4566	0,2337	12,7339	0,1710	0,1797	2,45	1,99	0,69	1,984734	0,6855	0,3127	0,8973	3,9219	1,3666
54	2009	ODONTOPREV	Privado	NÃO	0,1925	0,4137	31,6793	0,1151	13,9471	0,0797	0,0954	5,53	2,80	1,03	2,799420	1,0294	0,3677	1,7104	1,9847	0,6855
54	2010	ODONTOPREV	Privado	NÃO	0,8389	0,4511	52,5833	0,2923	13,7245	0,2133	0,1128	5,93	5,08	1,62	5,076290	1,6246	0,3152	1,7796	2,7994	1,0294
54	2011	ODONTOPREV	Privado	NÃO	0,1970	0,4485	69,5298	0,1962	13,8087	0,1525	0,1881	6,35	4,96	1,60	4,961973	1,6018	0,2524	1,8479	5,0763	1,6246
54	2012	ODONTOPREV	Privado	NÃO	0,1439	0,3167	60,5427	0,1990	13,8142	0,1462	0,2007	7,80	6,01	1,79	6,005995	1,7928	0,3089	2,0535	4,9620	1,6018
54	2013	ODONTOPREV	Privado	NÃO	0,1194	0,2364	49,3418	0,2695	13,8868	0,1815	0,2539	7,48	5,21	1,65	5,212797	1,6511	0,3954	2,0126	6,0060	1,7928
55	2004	USIMINAS	Privado	NÃO	0,4122	1,4166	20,5419	0,6069	16,6476	0,1855	0,3179	2,29	1,32	0,28	1,308790	0,2691	1,1854	0,8282	1,1587	0,1473
55	2005	USIMINAS	Privado	NÃO	0,0663	1,4183	22,0439	0,5330	16,7167	0,2228	0,3207	1,56	1,15	0,14	1,143994	0,1345	0,8724	0,4437	1,3088	0,2691
55	2006	USIMINAS	Privado	NÃO	-0,0480	1,3750	22,7690	0,2624	16,7587	0,1353	0,2021	1,99	1,46	0,38	1,451830	0,3728	0,6621	0,6889	1,1440	0,1345
55	2007	USIMINAS	Privado	NÃO	0,1135	1,2554	34,3352	0,2771	16,8456	0,1599	0,2252	2,37	1,71	0,53	1,699861	0,5305	0,5499	0,8609	1,4518	0,3728
55	2008	USIMINAS	Privado	NÃO	0,1361	1,1821	44,4566	0,2345	17,1326	0,1336	0,2252	0,94	0,92	-0,08	0,920463	-0,0829	0,5627	-0,0622	1,6999	0,5305
55	2009	USIMINAS	Privado	NÃO	-0,3045	1,1243	31,6793	0,0802	17,0680	0,0463	0,0434	1,59	1,34	0,29	1,324280	0,2809	0,5495	0,4651	0,9205	-0,0829
55	2010	USIMINAS	Privado	NÃO	0,1866	1,1656	52,5833	0,0946	17,2756	0,0545	0,0742	1,20	1,08	0,08	1,030994	0,0305	0,5508	0,1857	1,3243	0,2809
55	2011	USIMINAS	Privado	NÃO	-0,0818	1,1289	69,5298	0,0134	17,3229	0,0072	0,0213	0,78	0,89	-0,12	0,835883	-0,1793	0,6299	-0,2485	1,0310	0,0305
55	2012	USIMINAS	Privado	NÃO	0,0678	1,4609	60,5427	-0,0377	17,3052	-0,0193	-0,0042	0,77	0,89	-0,11	0,834654	-0,1807	0,6685	-0,2579	0,8359	-0,1793
55	2013	USIMINAS	Privado	NÃO	0,0095	1,3722	49,3418	-0,0085	17,2610	-0,0044	0,0219	0,79	0,89	-0,12	0,817853	-0,2011	0,6548	-0,2387	0,8347	-0,1807
56	2007	VALID	Privado	NÃO	0,1014	0,4933	34,3352	0,3059	12,7338	0,2296	0,3186	3,41	2,59	0,95	2,594931	0,9536	0,2871	1,2254	3,2278	1,1718
56	2008	VALID	Privado	NÃO	0,4686	0,4122	44,4566	0,1809	13,4013	0,1078	0,1863	1,82	1,31	0,27	1,313452	0,2727	0,5179	0,6016	2,5949	0,9536
56	2009	VALID	Privado	NÃO	0,0407	0,2694	31,6793	0,2048	13,4408	0,1089	0,1714	2,68	1,84	0,61	1,841613	0,6106	0,6318	0,9842	1,3135	0,2727
56	2010	VALID	Privado	NÃO	0,0715	0,4070	52,5833	0,2248	13,6010	0,1257	0,1841	2,49	1,73	0,55	1,726719	0,5462	0,5815	0,9136	1,8416	0,6106
56	2011	VALID	Privado	NÃO	0,1547	0,4118	69,5298	0,2334	13,7273	0,1298	0,1808	2,52	1,77	0,57	1,768127	0,5699	0,5863	0,9235	1,7267	0,5462
56	2012	VALID	Privado	NÃO	0,0723	0,1868	60,5427	0,2025	13,9186	0,1016	0,1642	4,97	2,82	1,04	2,816682	1,0356	0,6895	1,6043	1,7681	0,5699
56	2013	VALID	Privado	NÃO	0,2538	0,3482	49,3418	0,1737	13,9750	0,0804	0,1167	3,39	2,06	0,72	2,062888	0,7241	0,7704	1,2211	2,8167	1,0356

Continua

Continuação

EM PR ES A	ANO	NOME	CONTR OLE	ADR	Cresc_v endas	BETA	IED	ROE	TAMAN HO	ROA_LL	ROA_E BIT	MTB	MT B_2	Gro wth_ Opp ortun ities	QTOBIN	LNQT OBIN	LNLE VERA GE	LNMTB	QTOBI N_DE F	LNQTO BIN_D EF
57	2004	AES TIETE	Privado	NÃO	0,2591	0,9361	20,5419	0,6463	14,6630	0,1276	0,3120	7,27	2,21	0,79	2,208359	0,7922	1,6228	1,9836	1,4547	0,3748
57	2005	AES TIETE	Privado	NÃO	0,2439	0,3487	22,0439	1,1910	14,7510	0,2278	0,3578	10,30	2,70	0,99	2,699774	0,9932	1,6542	2,3318	2,2084	0,7922
57	2006	AES TIETE	Privado	NÃO	0,1368	0,4597	22,7690	1,2918	14,6880	0,2486	0,4169	12,46	3,28	1,19	3,276607	1,1868	1,6480	2,5224	2,6998	0,9932
57	2007	AES TIETE	Privado	NÃO	0,0555	0,4615	34,3352	1,2476	14,7332	0,2488	0,4222	14,25	3,58	1,27	3,578192	1,2749	1,6123	2,6565	3,2766	1,1868
57	2008	AES TIETE	Privado	NÃO	0,1074	0,3791	44,4566	1,3821	14,7376	0,2760	0,4740	10,49	2,89	1,06	2,890498	1,0614	1,6110	2,3502	3,5782	1,2749
57	2009	AES TIETE	Privado	NÃO	0,0300	0,2950	31,6793	1,5572	14,6267	0,3275	0,5016	14,12	3,92	1,37	3,919732	1,3660	1,5593	2,6472	2,8905	1,0614
57	2010	AES TIETE	Privado	NÃO	0,0506	0,2502	52,5833	0,5941	15,2531	0,2282	0,3565	6,98	2,59	0,95	2,585335	0,9499	0,9568	1,9424	3,9197	1,3660
57	2011	AES TIETE	Privado	NÃO	0,0750	0,2636	69,5298	0,4294	15,2340	0,2026	0,3123	4,88	2,85	1,05	2,853003	1,0484	0,7513	1,5858	2,5853	0,9499
57	2012	AES TIETE	Privado	NÃO	0,1201	0,0480	60,5427	0,4791	15,1878	0,2232	0,3417	4,51	2,69	0,99	2,691067	0,9899	0,7637	1,5056	2,8530	1,0484
57	2013	AES TIETE	Privado	NÃO	0,1063	0,5416	49,3418	0,4907	15,2200	0,2199	0,3398	3,91	2,29	0,83	2,286336	0,8270	0,8029	1,3637	2,6911	0,9899
58	2005	ALL AMER LAT	Privado	NÃO	0,1470	0,5382	22,0439	0,2046	14,7921	0,0713	0,1405	5,09	2,25	0,81	2,249207	0,8106	1,0546	1,6275	3,6987	1,3080
58	2006	ALL AMER LAT	Privado	NÃO	0,5880	0,3729	22,7690	0,0277	16,0052	0,0080	0,0773	8,26	2,27	0,82	2,266345	0,8182	1,2491	2,1115	2,2492	0,8106
58	2007	ALL AMER LAT	Privado	NÃO	0,2459	0,5153	34,3352	0,0673	16,1496	0,0168	0,0757	6,08	2,18	0,78	2,178317	0,7786	1,3895	1,8054	2,2663	0,8182
58	2008	ALL AMER LAT	Privado	NÃO	0,1667	1,0196	44,4566	0,0663	16,2807	0,0147	0,0861	2,73	1,36	0,31	1,355982	0,3045	1,5047	1,0054	2,1783	0,7786
58	2009	ALL AMER LAT	Privado	NÃO	-0,0150	0,2632	31,6793	0,0114	16,3151	0,0029	0,0528	4,35	1,79	0,58	1,792336	0,5835	1,3688	1,4699	1,3560	0,3045
58	2010	ALL AMER LAT	Privado	NÃO	0,1140	0,4715	52,5833	0,0646	16,3428	0,0194	0,0827	2,78	1,52	0,42	1,519884	0,4186	1,2020	1,0242	1,7923	0,5835
58	2011	ALL AMER LAT	Privado	NÃO	0,1524	1,0419	69,5298	0,0635	16,4647	0,0188	0,0862	1,62	1,16	0,15	1,163181	0,1512	1,2144	0,4799	1,5199	0,4186
58	2012	ALL AMER LAT	Privado	NÃO	0,0512	0,8125	60,5427	0,0589	16,6864	0,0155	0,0769	1,37	1,08	0,08	1,081466	0,0783	1,3354	0,3122	1,1632	0,1512
58	2013	ALL AMER LAT	Privado	NÃO	0,0917	0,6999	49,3418	0,0063	16,7537	0,0015	0,0664	1,02	1,00	0,00	0,995382	-0,0046	1,4150	0,0165	1,0815	0,0783
59	2006	ENERGIAS BR	Privado	NÃO	0,0551	0,7012	22,7690	0,1092	16,0749	0,0425	0,0838	1,46	1,16	0,15	1,094777	0,0906	0,9433	0,3800	1,0374	0,0367
59	2007	ENERGIAS BR	Privado	NÃO	-0,0105	0,8080	34,3352	0,1154	16,0896	0,0456	0,0834	1,21	1,07	0,07	1,001670	0,0017	0,9292	0,1939	1,0948	0,0906
59	2008	ENERGIAS BR	Privado	NÃO	0,0866	0,5697	44,4566	0,1043	16,1640	0,0385	0,0904	0,84	0,96	-0,04	0,806411	-0,2152	0,9960	-0,1752	1,0017	0,0017
59	2009	ENERGIAS BR	Privado	NÃO	-0,0522	0,5310	31,6793	0,1601	16,2603	0,0568	0,1037	1,36	1,09	0,09	0,948707	-0,0527	1,0353	0,3087	0,8064	-0,2152
59	2010	ENERGIAS BR	Privado	NÃO	0,0830	0,3164	52,5833	0,1321	16,3657	0,0479	0,0955	1,39	1,12	0,12	0,975128	-0,0252	1,0146	0,3300	0,9487	-0,0527
59	2011	ENERGIAS BR	Privado	NÃO	0,0730	0,3130	69,5298	0,1071	16,4301	0,0371	0,0898	1,44	1,14	0,13	1,002280	0,0023	1,0613	0,3622	0,9751	-0,0252
59	2012	ENERGIAS BR	Privado	NÃO	0,2158	0,1633	60,5427	0,0753	16,4848	0,0243	0,0691	1,31	1,10	0,10	0,971567	-0,0288	1,1307	0,2701	1,0023	0,0023
59	2013	ENERGIAS BR	Privado	NÃO	0,0806	0,6645	49,3418	0,0832	16,4646	0,0263	0,0779	1,19	1,06	0,06	0,939511	-0,0624	1,1511	0,1779	0,9716	-0,0288
60	2008	IGUATEMI	Privado	NÃO	0,3840	0,3951	44,4566	0,0875	14,1755	0,0554	0,0644	0,96	0,93	-0,07	0,928883	-0,0738	0,4577	-0,0392	1,7168	0,5405
60	2009	IGUATEMI	Privado	NÃO	0,1467	0,2820	31,6793	0,0743	14,4909	0,0509	0,0697	2,32	1,67	0,51	1,668834	0,5121	0,3795	0,8406	0,9289	-0,0738
60	2010	IGUATEMI	Privado	NÃO	0,2123	0,4235	52,5833	0,1057	14,6460	0,0712	0,0772	2,29	1,78	0,58	1,783445	0,5785	0,3953	0,8290	1,6688	0,5121
60	2011	IGUATEMI	Privado	NÃO	0,2502	0,5425	69,5298	0,0991	14,8792	0,0585	0,0806	1,78	1,40	0,34	1,399787	0,3363	0,5264	0,5794	1,7834	0,5785
60	2012	IGUATEMI	Privado	NÃO	0,2458	0,4067	60,5427	0,1601	15,0887	0,0829	0,1129	2,57	1,71	0,54	1,710911	0,5370	0,6576	0,9452	1,3998	0,3363
60	2013	IGUATEMI	Privado	NÃO	0,0203	0,4988	49,3418	0,0904	15,3457	0,0451	0,0706	1,92	1,35	0,30	1,346817	0,2977	0,6953	0,6514	1,7109	0,5370

Continua

Continuação

EM PR ES A	ANO	NOME	CONTR OLE	ADR	Cresc_v endas	BETA	IED	ROE	TAMAN HO	ROA_LL	ROA_E BIT	MTB	MT B_2	Gro wth_ Opp ortunities	QTOBIN	LNQT OBIN	LNLE VERA GE	LNMTB	QTOBI N_DE F	LNQTO BIN_D EF
61	2008	DURATEX	Privado	NÃO	0,2415	0,6398	44,4566	0,1496	13,9355	0,0728	0,1170	3,60	2,14	0,76	2,122499	0,7526	0,7199	1,2811	1,3520	0,3016
61	2009	DURATEX	Privado	NÃO	1,7641	0,3338	31,6793	0,0677	15,2819	0,0359	0,0631	5,13	2,17	0,77	2,165927	0,7728	0,6354	1,6358	2,1225	0,7526
61	2010	DURATEX	Privado	NÃO	0,9070	0,8469	52,5833	0,1603	15,6353	0,0889	0,1362	2,81	1,77	0,57	1,766383	0,5689	0,5899	1,0331	2,1659	0,7728
61	2011	DURATEX	Privado	NÃO	0,0834	1,0938	69,5298	0,1048	15,7345	0,0576	0,0888	1,37	1,18	0,16	1,178086	0,1639	0,5979	0,3178	1,7664	0,5689
61	2012	DURATEX	Privado	NÃO	0,1428	0,7965	60,5427	0,1191	15,8643	0,0630	0,0950	2,12	1,53	0,43	1,534207	0,4280	0,6367	0,7510	1,1781	0,1639
61	2013	DURATEX	Privado	NÃO	0,1409	0,7001	49,3418	0,1240	15,9170	0,0652	0,1032	1,90	1,44	0,36	1,439152	0,3641	0,6422	0,6407	1,5342	0,4280
62	2008	MRV	Privado	NÃO	1,8917	1,4277	44,4566	0,1580	14,8022	0,1007	0,1124	0,91	0,92	-0,09	0,886486	-0,1205	0,4500	-0,0944	2,9717	1,0891
62	2009	MRV	Privado	NÃO	0,4833	1,2384	31,6793	0,1761	15,2877	0,0987	0,1099	3,44	2,01	0,70	1,979869	0,6830	0,5794	1,2359	0,8865	-0,1205
62	2010	MRV	Privado	NÃO	0,8336	1,2992	52,5833	0,2409	15,7312	0,1138	0,1202	2,86	1,69	0,52	1,659378	0,5064	0,7499	1,0505	1,9799	0,6830
62	2011	MRV	Privado	NÃO	0,3291	1,4354	69,5298	0,2414	16,0304	0,0953	0,1120	1,63	1,19	0,17	1,159577	0,1481	0,9294	0,4884	1,6594	0,5064
62	2012	MRV	Privado	NÃO	0,0625	1,3952	60,5427	0,1460	16,2232	0,0521	0,0633	1,58	1,17	0,16	1,146880	0,1370	1,0316	0,4596	1,1596	0,1481
62	2013	MRV	Privado	NÃO	-0,0927	1,2937	49,3418	0,1071	16,1377	0,0397	0,0440	1,01	0,99	-0,01	0,963566	-0,0371	0,9918	0,0107	1,1469	0,1370
63	2008	MARFRIG	Privado	NÃO	0,8575	0,5985	44,4566	-0,0177	16,0298	-0,0053	0,1075	1,00	0,92	-0,08	0,918799	-0,0847	1,2123	-0,0009	1,4167	0,3483
63	2009	MARFRIG	Privado	NÃO	0,5500	0,6288	31,6793	0,1964	16,2536	0,0659	0,0529	1,92	1,21	0,19	1,211812	0,1921	1,0921	0,6502	0,9188	-0,0847
63	2010	MARFRIG	Privado	NÃO	0,6513	0,7356	52,5833	0,0363	16,9334	0,0086	0,0514	1,33	1,07	0,06	1,058801	0,0571	1,4422	0,2823	1,2118	0,1921
63	2011	MARFRIG	Privado	NÃO	0,3783	1,2304	69,5298	-0,2096	16,9862	-0,0321	0,0445	0,83	0,99	-0,01	0,980383	-0,0198	1,8749	-0,1873	1,0588	0,0571
63	2012	MARFRIG	Privado	NÃO	0,0841	1,0020	60,5427	-0,0604	17,0577	-0,0091	0,0470	1,09	1,00	0,00	0,989605	-0,0104	1,8973	0,0862	0,9804	-0,0198
63	2013	MARFRIG	Privado	NÃO	-0,2096	0,8181	49,3418	-0,2543	16,6963	-0,0421	0,0399	0,58	0,95	-0,05	0,941782	-0,0600	1,7988	-0,5460	0,9896	-0,0104
64	2004	ELETROBRAS	Pública	SIM	0,0278	1,3926	20,5419	0,0188	18,5952	0,0109	0,0527	0,30	0,59	-0,53	0,585415	-0,5354	0,5465	-1,1993	0,6435	-0,4409
64	2005	ELETROBRAS	Pública	SIM	0,0434	1,2803	22,0439	0,0134	18,6067	0,0081	0,0435	0,30	0,55	-0,60	0,548996	-0,5997	0,4978	-1,2131	0,5854	-0,5354
64	2006	ELETROBRAS	Pública	SIM	-0,0549	1,3165	22,7690	0,0151	18,6186	0,0096	0,0435	0,37	0,60	-0,52	0,593203	-0,5222	0,4563	-0,9911	0,5490	-0,5997
64	2007	ELETROBRAS	Pública	SIM	0,1435	0,8605	34,3352	0,0196	18,6078	0,0128	0,0266	0,34	0,56	-0,58	0,555984	-0,5870	0,4296	-1,0794	0,5932	-0,5222
64	2008	ELETROBRAS	Pública	SIM	0,3390	0,7035	44,4566	0,0741	18,7432	0,0475	0,0477	0,35	0,59	-0,53	0,587675	-0,5316	0,4459	-1,0515	0,5560	-0,5870
64	2009	ELETROBRAS	Pública	SIM	-0,1333	0,5046	31,6793	0,0021	18,7120	0,0013	0,0335	0,50	0,73	-0,31	0,729506	-0,3154	0,5195	-0,7013	0,5877	-0,5316
64	2010	ELETROBRAS	Pública	SIM	0,1442	0,6894	52,5833	0,0307	18,8053	0,0160	0,0314	0,36	0,70	-0,36	0,698305	-0,3591	0,6510	-1,0270	0,7295	-0,3154
64	2011	ELETROBRAS	Pública	SIM	0,1089	0,6068	69,5298	0,0507	18,9101	0,0241	0,0298	0,36	0,69	-0,37	0,689361	-0,3720	0,7453	-1,0202	0,6983	-0,3591
64	2012	ELETROBRAS	Pública	SIM	0,1959	0,4832	60,5427	-0,0956	18,9641	-0,0410	-0,0474	0,13	0,67	-0,41	0,665402	-0,4074	0,8458	-2,0077	0,6894	-0,3720
64	2013	ELETROBRAS	Pública	SIM	-0,2871	0,9762	49,3418	-0,0986	18,7456	-0,0405	-0,0334	0,14	0,63	-0,47	0,626618	-0,4674	0,8897	-1,9563	0,6654	-0,4074
65	2007	TAESA	Privado	NÃO	0,3585	0,4938	34,3352	0,1589	14,8147	0,0782	0,1373	2,02	1,49	0,40	1,490379	0,3990	0,7091	0,7018	1,2860	0,2515
65	2008	TAESA	Privado	NÃO	0,2061	0,3304	44,4566	0,1313	14,9895	0,0630	0,1362	1,35	1,14	0,13	1,140667	0,1316	0,7339	0,3016	1,4904	0,3990
65	2009	TAESA	Privado	NÃO	0,2268	0,2157	31,6793	0,1718	15,0724	0,0853	0,1414	1,96	1,40	0,34	1,400503	0,3368	0,7004	0,6725	1,1407	0,1316
65	2010	TAESA	Privado	NÃO	0,0610	0,9864	52,5833	0,1956	15,3363	0,1060	0,1685	1,22	1,04	0,04	1,037464	0,0368	0,6131	0,2013	1,4005	0,3368
65	2011	TAESA	Privado	NÃO	0,2487	0,0400	69,5298	0,2081	15,6859	0,0895	0,1613	1,37	1,16	0,15	1,156368	0,1453	0,8435	0,3167	1,0375	0,0368
65	2012	TAESA	Privado	NÃO	0,2271	0,7936	60,5427	0,1856	16,0811	0,0731	0,1348	2,37	1,35	0,30	1,354162	0,3032	0,9321	0,8610	1,1564	0,1453
65	2013	TAESA	Privado	NÃO	0,1832	0,2129	49,3418	0,2125	16,0297	0,0950	0,1406	1,49	1,21	0,19	1,214639	0,1944	0,8048	0,4004	1,3542	0,3032

Continua

Continuação

EM PR ES A	ANO	NOME	CONTR OLE	ADR	Cresc_v endas	BETA	IED	ROE	TAMAN HO	ROA_LL	ROA_E BIT	MTB	MT B_2	Gro wth_ Opp ortun ities	QTOBIN	LNQT OBIN	LNLE VERA GE	LNMTB	QTOBI N_DE F	LNQTO BIN_D EF
66	2004	LIGHT S/A	Privado	NÃO	0,0803	1,2457	20,5419	-0,2073	15,9086	-0,0123	0,0679	5,04	1,24	0,22	1,240644	0,2156	2,8269	1,6179	1,3229	0,2798
66	2005	LIGHT S/A	Privado	NÃO	0,1962	1,1794	22,0439	0,2289	15,9792	0,0289	0,0419	1,93	1,04	0,04	1,040347	0,0396	2,0701	0,6592	1,2406	0,2156
66	2006	LIGHT S/A	Privado	NÃO	0,1100	0,8542	22,7690	-0,0938	15,9625	-0,0174	0,0491	1,92	1,18	0,17	1,183434	0,1684	1,6828	0,6528	1,0403	0,0396
66	2007	LIGHT S/A	Privado	NÃO	-0,0794	1,1030	34,3352	0,5158	16,0057	0,1231	0,0901	2,79	1,35	0,30	1,353339	0,3026	1,4324	1,0265	1,1834	0,1684
66	2008	LIGHT S/A	Privado	NÃO	0,0790	0,6695	44,4566	0,3562	16,0628	0,1059	0,1319	1,63	1,17	0,16	1,174836	0,1611	1,2126	0,4882	1,3533	0,3026
66	2009	LIGHT S/A	Privado	NÃO	0,0085	0,3573	31,6793	0,2126	16,0520	0,0643	0,0952	1,86	1,26	0,23	1,256879	0,2286	1,1962	0,6204	1,1748	0,1611
66	2010	LIGHT S/A	Privado	NÃO	0,1981	0,4214	52,5833	0,1850	16,0767	0,0607	0,1310	1,67	1,19	0,18	1,193425	0,1768	1,1148	0,5118	1,2569	0,2286
66	2011	LIGHT S/A	Privado	NÃO	0,0670	0,5102	69,5298	0,0948	16,2117	0,0302	0,0849	1,79	1,24	0,22	1,241487	0,2163	1,1445	0,5839	1,1934	0,1768
66	2012	LIGHT S/A	Privado	NÃO	0,0962	0,3683	60,5427	0,1357	16,2774	0,0373	0,0967	1,46	1,13	0,12	1,130142	0,1223	1,2906	0,3766	1,2415	0,2163
66	2013	LIGHT S/A	Privado	NÃO	-0,0251	0,8490	49,3418	0,1806	16,3806	0,0475	0,1056	1,39	1,08	0,08	1,079516	0,0765	1,3357	0,3274	1,1301	0,1223
67	2004	MARCOPOLO	Privado	NÃO	0,2460	0,5172	20,5419	0,2102	13,9856	0,0749	0,0968	1,81	1,26	0,23	1,251519	0,2244	1,0318	0,5942	1,1177	0,1112
67	2005	MARCOPOLO	Privado	NÃO	0,0646	0,2976	22,0439	0,1847	14,0780	0,0663	0,0632	1,39	1,12	0,11	1,113478	0,1075	1,0247	0,3285	1,2515	0,2244
67	2006	MARCOPOLO	Privado	NÃO	0,0241	0,4114	22,7690	0,2417	14,1798	0,0882	0,0971	2,47	1,49	0,40	1,481937	0,3934	1,0078	0,9058	1,1135	0,1075
67	2007	MARCOPOLO	Privado	NÃO	0,2165	0,6080	34,3352	0,2345	14,5317	0,0759	0,0808	2,81	1,49	0,40	1,481231	0,3929	1,1279	1,0330	1,4819	0,3934
67	2008	MARCOPOLO	Privado	NÃO	0,1893	0,8914	44,4566	0,2107	14,7055	0,0600	0,1007	1,08	1,00	0,00	0,997888	-0,0021	1,2562	0,0786	1,4812	0,3929
67	2009	MARCOPOLO	Privado	NÃO	-0,1874	0,6407	31,6793	0,1940	14,7287	0,0554	0,0588	2,05	1,29	0,25	1,284318	0,2502	1,2529	0,7169	0,9979	-0,0021
67	2010	MARCOPOLO	Privado	NÃO	0,4407	0,6590	52,5833	0,3530	14,9239	0,1074	0,1318	3,52	1,66	0,51	1,657569	0,5054	1,1900	1,2581	1,2843	0,2502
67	2011	MARCOPOLO	Privado	NÃO	0,1364	0,8070	69,5298	0,3240	15,0337	0,1071	0,1337	2,88	1,56	0,44	1,556694	0,4426	1,1075	1,0590	1,6576	0,5054
67	2012	MARCOPOLO	Privado	NÃO	0,1331	0,7011	60,5427	0,2437	15,0717	0,0871	0,1135	4,54	2,22	0,80	2,217645	0,7964	1,0295	1,5129	1,5567	0,4426
67	2013	MARCOPOLO	Privado	NÃO	-0,0413	0,4136	49,3418	0,2051	15,2308	0,0757	0,1035	3,19	1,72	0,54	1,716586	0,5403	0,9968	1,1586	2,2176	0,7964
68	2005	GOL	Privado	SIM	0,6134	0,3803	22,0439	0,3295	14,6290	0,2234	0,2686	10,10	6,07	1,80	6,072817	1,8038	0,3887	2,3128	5,4784	1,7008
68	2006	GOL	Privado	SIM	0,4245	0,7168	22,7690	0,3760	15,1453	0,2268	0,2343	6,84	3,75	1,32	3,745738	1,3206	0,5055	1,9224	6,0728	1,8038
68	2007	GOL	Privado	SIM	0,3065	0,6753	34,3352	0,1199	15,5673	0,0563	-0,0198	3,95	2,12	0,75	2,117414	0,7502	0,7566	1,3745	3,7457	1,3206
68	2008	GOL	Privado	SIM	0,2904	0,8547	44,4566	-0,6606	15,7443	-0,1957	-0,0135	1,06	1,10	0,09	1,095160	0,0909	1,2168	0,0604	2,1174	0,7502
68	2009	GOL	Privado	SIM	-0,0650	0,7555	31,6793	0,4113	15,9439	0,1123	0,0498	3,31	1,48	0,39	1,484023	0,3948	1,2976	1,1966	1,0952	0,0909
68	2010	GOL	Privado	SIM	0,1647	1,0399	52,5833	0,0743	16,0198	0,0245	0,0799	2,35	1,42	0,35	1,424201	0,3536	1,1076	0,8536	1,4840	0,3948
68	2011	GOL	Privado	SIM	0,0802	1,3999	69,5298	-0,2927	16,1816	-0,0762	-0,0248	1,29	1,10	0,10	1,104307	0,0992	1,3455	0,2562	1,4242	0,3536
68	2012	GOL	Privado	SIM	0,0748	1,3344	60,5427	-1,0296	16,0157	-0,1537	-0,0920	2,43	1,31	0,27	1,313689	0,2728	1,9017	0,8862	1,1043	0,0992
68	2013	GOL	Privado	SIM	0,1052	1,3142	49,3418	-1,1513	16,1800	-0,0810	0,0271	4,19	1,21	0,19	1,158056	0,1467	2,6541	1,4330	1,3137	0,2728

Continua

Continuação

EM PR ES A	ANO	NOME	CONTR OLE	ADR	Cresc_v endas	BETA	IED	ROE	TAMAN HO	ROA_LL	ROA_E BIT	MTB	MT B_2	Gro wth_ Opp ortunities	QTOBIN	LNQT OBIN	LNLE VERA GE	LNMTB	QTOBI N_DE F	LNQTO BIN_D EF
69	2007	COPASA	Pública	NÃO	0,1080	0,4905	34,3352	0,0973	15,5673	0,0616	0,0830	1,05	1,01	0,01	1,008202	0,0082	0,4570	0,0503	0,9225	-0,0806
69	2008	COPASA	Pública	NÃO	0,1056	0,5961	44,4566	0,0726	15,6605	0,0431	0,0597	0,60	0,76	-0,27	0,763498	-0,2698	0,5231	-0,5066	1,0082	0,0082
69	2009	COPASA	Pública	NÃO	0,5875	0,3884	31,6793	0,1422	15,7503	0,0793	0,1052	1,03	1,01	0,01	1,012997	0,0129	0,5843	0,0340	0,7635	-0,2698
69	2010	COPASA	Pública	NÃO	-0,0100	0,4046	52,5833	0,1684	15,8096	0,0939	0,1331	0,83	0,87	-0,13	0,874243	-0,1344	0,5844	-0,1870	1,0130	0,0129
69	2011	COPASA	Pública	NÃO	-0,0041	0,5617	69,5298	0,1061	15,9278	0,0595	0,0943	0,87	0,91	-0,09	0,914450	-0,0894	0,5784	-0,1347	0,8742	-0,1344
69	2012	COPASA	Pública	NÃO	0,0912	0,2028	60,5427	0,1012	16,0159	0,0557	0,0882	1,10	1,03	0,03	1,025508	0,0252	0,5966	0,0920	0,9145	-0,0894
69	2013	COPASA	Pública	NÃO	0,0609	0,4532	49,3418	0,0813	16,0550	0,0456	0,0789	0,86	0,90	-0,10	0,904309	-0,1006	0,5784	-0,1513	1,0255	0,0252
70	2008	EVEN	Privado	NÃO	0,9315	0,7223	44,4566	0,0824	14,3551	0,0419	0,0747	0,72	0,85	-0,17	0,833071	-0,1826	0,6762	-0,3262	2,5402	0,9322
70	2009	EVEN	Privado	NÃO	0,4117	0,6371	31,6793	0,1494	14,6365	0,0624	0,0942	1,83	1,28	0,25	1,267737	0,2372	0,8730	0,6057	0,8331	-0,1826
70	2010	EVEN	Privado	NÃO	0,6743	0,8877	52,5833	0,2200	14,9843	0,0920	0,1225	1,75	1,19	0,17	1,185346	0,1700	0,8721	0,5584	1,2677	0,2372
70	2011	EVEN	Privado	NÃO	-0,0243	1,2492	69,5298	0,1505	15,0651	0,0674	0,0837	0,96	0,96	-0,04	0,956229	-0,0448	0,8032	-0,0410	1,1853	0,1700
70	2012	EVEN	Privado	NÃO	0,1330	1,0755	60,5427	0,1511	15,1436	0,0707	0,0898	1,29	1,10	0,10	1,102782	0,0978	0,7591	0,2548	0,9562	-0,0448
70	2013	EVEN	Privado	NÃO	0,1372	0,9158	49,3418	0,1492	15,3851	0,0660	0,0771	1,00	0,98	-0,02	0,913723	-0,0902	0,8160	0,0025	1,1028	0,0978
71	2008	PDG REALT	Privado	NÃO	1,2303	1,0551	44,4566	0,1291	14,9932	0,0628	0,0800	1,15	1,05	0,05	0,994723	-0,0053	0,7206	0,1416	1,8736	0,6278
71	2009	PDG REALT	Privado	NÃO	0,6113	1,0422	31,6793	0,1531	15,6242	0,0723	0,0742	3,06	1,63	0,49	1,623249	0,4844	0,7498	1,1193	0,9947	-0,0053
71	2010	PDG REALT	Privado	NÃO	1,6362	1,2326	52,5833	0,1789	16,5490	0,0735	0,0792	2,55	1,35	0,30	1,342807	0,2948	0,8896	0,9346	1,6232	0,4844
71	2011	PDG REALT	Privado	NÃO	0,3150	1,5200	69,5298	0,1145	16,6635	0,0432	0,0558	1,08	1,01	0,01	1,011160	0,0111	0,9753	0,0745	1,3428	0,2948
71	2012	PDG REALT	Privado	NÃO	-0,3663	1,7284	60,5427	-0,3807	16,5902	-0,1308	-0,1109	0,77	0,96	-0,04	0,960380	-0,0404	1,0683	-0,2633	1,0112	0,0111
71	2013	PDG REALT	Privado	NÃO	0,2199	1,4596	49,3418	-0,0558	16,6368	-0,0165	0,0147	0,49	0,86	-0,15	0,825289	-0,1920	1,2172	-0,7077	0,9604	-0,0404
72	2008	MINERVA	Privado	NÃO	0,4500	0,5289	44,4566	-0,5221	14,5109	-0,1286	0,0754	0,33	0,92	-0,08	0,919077	-0,0844	1,4010	-1,0984	1,2153	0,1950
72	2009	MINERVA	Privado	NÃO	0,2270	0,7227	31,6793	0,1591	14,5444	0,0323	0,0695	1,48	1,04	0,04	1,040100	0,0393	1,5954	0,3895	0,9191	-0,0844
72	2010	MINERVA	Privado	NÃO	0,3098	0,7087	52,5833	0,0404	14,7819	0,0089	0,0931	1,40	1,08	0,08	1,070135	0,0678	1,5151	0,3384	1,0401	0,0393
72	2011	MINERVA	Privado	NÃO	0,1669	0,5886	69,5298	0,0870	15,0680	0,0148	0,0922	1,06	1,01	0,01	0,983542	-0,0166	1,7712	0,0629	1,0701	0,0678
72	2012	MINERVA	Privado	NÃO	0,1013	0,2336	60,5427	-0,3014	15,2896	-0,0493	0,1064	2,50	1,20	0,18	1,195445	0,1785	1,8096	0,9151	0,9835	-0,0166
72	2013	MINERVA	Privado	NÃO	0,2458	0,4211	49,3418	-0,5256	15,4206	-0,0672	0,0983	2,79	1,25	0,22	1,245979	0,2199	2,0569	1,0269	1,1954	0,1785
73	2004	ELETROPAULO	Privado	NÃO	0,1496	1,0586	20,5419	0,0026	16,3693	0,0004	0,0820	1,41	1,07	0,07	1,069834	0,0675	1,7623	0,3437	1,0896	0,0858
73	2005	ELETROPAULO	Privado	NÃO	0,1221	1,2348	22,0439	-0,0888	16,3314	-0,0146	0,0621	2,01	1,18	0,17	1,180028	0,1655	1,8042	0,7004	1,0698	0,0675
73	2006	ELETROPAULO	Privado	NÃO	0,0069	0,4638	22,7690	0,1799	16,3373	0,0301	0,1139	2,20	1,19	0,17	1,189554	0,1736	1,7886	0,7862	1,1800	0,1655
73	2007	ELETROPAULO	Privado	NÃO	-0,1464	0,6984	34,3352	0,2583	16,3130	0,0579	0,0959	2,20	1,23	0,20	1,226578	0,2042	1,4949	0,7894	1,1896	0,1736
73	2008	ELETROPAULO	Privado	NÃO	0,0560	0,7478	44,4566	0,3103	16,3457	0,0831	0,1074	1,20	1,05	0,05	1,054342	0,0529	1,3170	0,1845	1,2266	0,2042
73	2009	ELETROPAULO	Privado	NÃO	0,0691	0,3598	31,6793	0,3232	16,2883	0,0871	0,0976	1,72	1,20	0,18	1,201681	0,1837	1,3110	0,5447	1,0543	0,0529
73	2010	ELETROPAULO	Privado	NÃO	0,2046	0,5043	52,5833	0,3840	16,2488	0,1159	0,1646	1,49	1,13	0,12	1,131291	0,1234	1,1978	0,3997	1,2017	0,1837
73	2011	ELETROPAULO	Privado	NÃO	0,0143	0,3861	69,5298	0,4059	16,1919	0,1419	0,2116	1,71	1,24	0,22	1,241800	0,2166	1,0511	0,5349	1,1313	0,1234
73	2012	ELETROPAULO	Privado	NÃO	0,0126	0,5654	60,5427	0,0285	16,1668	0,0102	0,0193	0,74	0,93	-0,08	0,927093	-0,0757	1,0307	-0,2996	1,2418	0,2166
73	2013	ELETROPAULO	Privado	NÃO	-0,0951	1,2444	49,3418	0,0619	16,1852	0,0187	0,0277	0,49	0,88	-0,13	0,881886	-0,1257	1,1964	-0,7154	0,9271	-0,0757

Continua

Conclusão

EMPR ES A	ANO	NOME	CONTR OLE	ADR	Cresc_v endas	BETA	IED	ROE	TAMAN HO	ROA_LL	ROA_E BIT	MTB	MT B_2	Gro wth_ Opp ortu nities	QTOBIN	LNQT OBIN	LNLE VERA GE	LNMTB	QTOBI N_DE F	LNQTO BIN_D EF
74	2007	GAFISA	Privado	SIM	0,7657	0,8776	34,3352	0,0969	14,8975	0,0511	0,0635	3,66	1,94	0,66	1,920627	0,6527	0,6395	1,2987	2,6632	0,9795
74	2008	GAFISA	Privado	SIM	0,4848	1,5135	44,4566	0,0699	15,5273	0,0259	0,0495	0,87	0,96	-0,05	0,835990	-0,1791	0,9936	-0,1422	1,9206	0,6527
74	2009	GAFISA	Privado	SIM	0,7366	1,3792	31,6793	0,1084	15,8552	0,0323	0,0697	2,39	1,31	0,27	1,302485	0,2643	1,2116	0,8721	0,8360	-0,1791
74	2010	GAFISA	Privado	SIM	0,2311	1,3030	52,5833	0,1376	16,0720	0,0483	0,0651	1,72	1,15	0,14	1,147080	0,1372	1,0474	0,5398	1,3025	0,2643
74	2011	GAFISA	Privado	SIM	-0,2097	1,4330	69,5298	-0,2966	16,0675	-0,0992	-0,0633	0,56	0,91	-0,10	0,898038	-0,1075	1,0957	-0,5832	1,1471	0,1372
74	2012	GAFISA	Privado	SIM	0,3444	1,8154	60,5427	-0,0480	16,0206	-0,0134	0,0185	0,78	0,94	-0,06	0,927827	-0,0749	1,2747	-0,2423	0,8980	-0,1075
74	2013	GAFISA	Privado	SIM	-0,3724	1,7045	49,3418	0,3025	15,9176	0,1005	0,0466	0,51	0,79	-0,24	0,786830	-0,2397	1,1014	-0,6681	0,9278	-0,0749
75	2004	RANDON PART	Privado	NÃO	0,4373	0,5607	20,5419	0,5927	13,7858	0,1478	0,3292	5,19	1,87	0,62	1,712944	0,5382	1,3891	1,6476	1,2125	0,1927
75	2005	RANDON PART	Privado	NÃO	0,1833	0,3433	22,0439	0,4024	13,9747	0,1106	0,2170	3,83	1,68	0,52	1,529801	0,4251	1,2920	1,3431	1,7129	0,5382
75	2006	RANDON PART	Privado	NÃO	0,0438	0,6375	22,7690	0,3100	14,1463	0,1040	0,1972	3,40	1,67	0,51	1,526699	0,4231	1,0920	1,2240	1,5298	0,4251
75	2007	RANDON PART	Privado	NÃO	0,2519	0,5936	34,3352	0,3019	14,4034	0,1086	0,2141	4,66	2,14	0,76	2,002477	0,6944	1,0222	1,5381	1,5267	0,4231
75	2008	RANDON PART	Privado	NÃO	0,2092	0,7636	44,4566	0,3277	14,6111	0,1151	0,2267	1,39	1,09	0,08	0,954799	-0,0463	1,0464	0,3280	2,0025	0,6944
75	2009	RANDON PART	Privado	NÃO	-0,1928	0,6257	31,6793	0,1662	14,7622	0,0580	0,1017	2,86	1,58	0,46	1,459259	0,3779	1,0534	1,0506	0,9548	-0,0463
75	2010	RANDON PART	Privado	NÃO	0,5059	0,5244	52,5833	0,2427	15,1269	0,0793	0,1432	2,66	1,42	0,35	1,300718	0,2629	1,1179	0,9780	1,4593	0,3779
75	2011	RANDON PART	Privado	NÃO	0,1176	0,8247	69,5298	0,2131	15,2059	0,0697	0,1190	1,56	1,15	0,14	1,027059	0,0267	1,1181	0,4444	1,3007	0,2629
75	2012	RANDON PART	Privado	NÃO	-0,1575	0,6591	60,5427	0,0313	15,2791	0,0102	0,0403	2,07	1,34	0,29	1,222593	0,2010	1,1188	0,7277	1,0271	0,0267
75	2013	RANDON PART	Privado	NÃO	0,2146	0,4903	49,3418	0,1737	15,4062	0,0509	0,0968	1,95	1,27	0,24	1,202896	0,1847	1,2265	0,6676	1,2226	0,2010
76	2010	DIRECIONAL	Privado	NÃO	1,0707	0,2468	52,5833	0,2297	14,3340	0,1203	0,1147	2,48	1,60	0,47	1,578615	0,4565	0,6466	0,9093	1,7745	0,5735
76	2011	DIRECIONAL	Privado	NÃO	0,3714	0,6534	69,5298	0,1797	14,7124	0,0848	0,0861	1,49	1,12	0,12	1,091088	0,0872	0,7507	0,4008	1,5786	0,4565
76	2012	DIRECIONAL	Privado	NÃO	0,2755	0,6180	60,5427	0,1811	14,9231	0,0821	0,0823	1,74	1,27	0,24	1,243991	0,2183	0,7907	0,5530	1,0911	0,0872
76	2013	DIRECIONAL	Privado	NÃO	0,2750	0,5927	49,3418	0,1630	15,0491	0,0706	0,0801	1,31	1,11	0,10	1,067701	0,0655	0,8358	0,2697	1,2440	0,2183
77	2004	ROSSI RESID	Privado	NÃO	0,7680	0,9780	20,5419	0,0711	13,7549	0,0232	0,0409	0,81	0,94	-0,06	0,905030	-0,0998	1,1192	-0,2080	0,8416	-0,1724
77	2005	ROSSI RESID	Privado	NÃO	0,2717	0,5356	22,0439	0,0708	13,5847	0,0233	0,0484	3,60	1,92	0,65	1,874261	0,6282	1,1133	1,2802	0,9050	-0,0998
77	2006	ROSSI RESID	Privado	NÃO	0,0181	1,1618	22,7690	0,0637	14,2145	0,0383	-0,0075	3,12	1,71	0,54	1,712767	0,5381	0,5095	1,1384	1,8743	0,6282
77	2007	ROSSI RESID	Privado	NÃO	0,7820	0,9103	34,3352	0,1167	14,6147	0,0707	0,0689	3,16	2,07	0,73	2,071163	0,7281	0,5008	1,1497	1,7128	0,5381
77	2008	ROSSI RESID	Privado	NÃO	0,6826	1,1299	44,4566	0,0985	14,8683	0,0466	0,0569	0,60	0,82	-0,20	0,819362	-0,1992	0,7476	-0,5138	2,0712	0,7281
77	2009	ROSSI RESID	Privado	NÃO	0,2750	1,3102	31,6793	0,1239	15,2989	0,0600	0,0671	2,30	1,40	0,34	1,401165	0,3373	0,7253	0,8333	0,8194	-0,1992
77	2010	ROSSI RESID	Privado	NÃO	0,4943	1,4361	52,5833	0,0882	15,4474	0,0395	0,0439	1,84	1,38	0,32	1,381464	0,3231	0,8026	0,6119	1,4012	0,3373
77	2011	ROSSI RESID	Privado	NÃO	0,2076	1,5635	69,5298	0,0397	15,7804	0,0128	0,0238	1,07	1,02	0,02	1,020688	0,0205	1,1270	0,0720	1,3815	0,3231
77	2012	ROSSI RESID	Privado	NÃO	-0,0432	1,8756	60,5427	-0,0961	15,9235	-0,0268	0,0009	0,87	0,95	-0,05	0,947243	-0,0542	1,2776	-0,1388	1,0207	0,0205
77	2013	ROSSI RESID	Privado	NÃO	-0,2143	1,6443	49,3418	0,0175	15,8427	0,0052	0,0246	0,36	0,80	-0,23	0,788039	-0,2382	1,2159	-1,0087	0,9472	-0,0542

Fonte: do autor.

APÊNDICE B.1.1 – MODELOS MLG PARA DADOS INDEPENDENTES E GRÁFICOS DE DIAGNÓSTICOS

TABELA B.1 – MODELOS LINEARES GENERALIZADOS PARA A PERFORMANCE FINANCEIRA USANDO DISTRIBUIÇÕES NORMAL, NORMAL INVERSA E GAMA E FUNÇÃO DE LIGAÇÃO LOGARÍTMICA

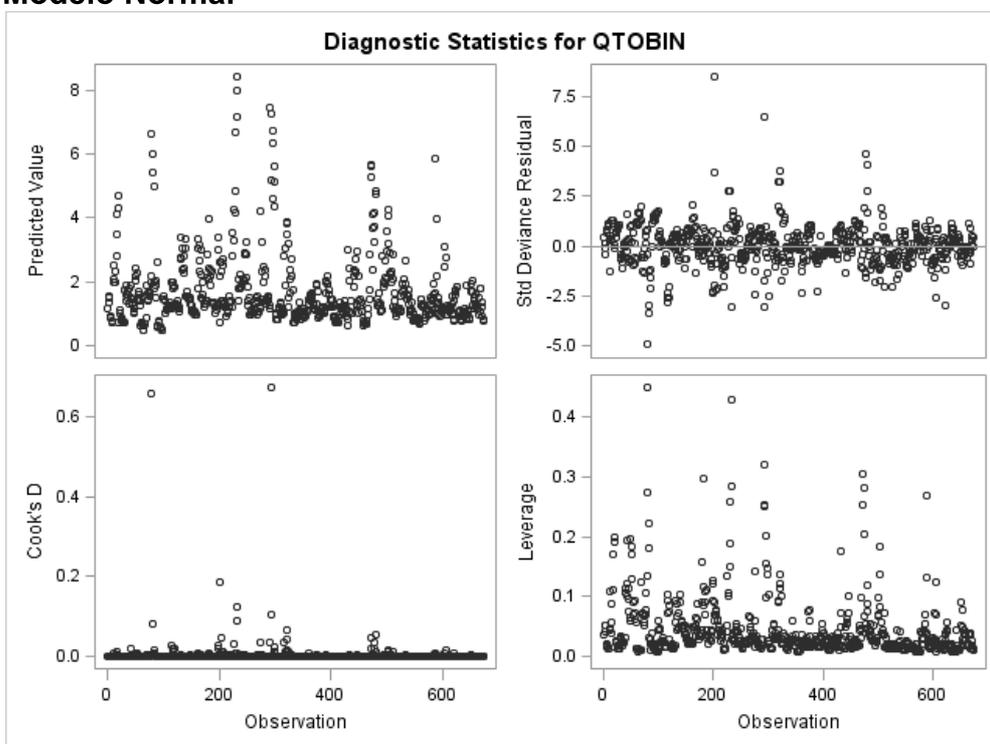
Variável	Normal			Normal inversa			Gama			
	Coef.	E.P.	Valor-p	Coef.	E.P.	Valor-p	Coef.	E.P.	Valor-p	
<i>Intercepto</i>	0,8959	0,1617	<,0001 ***	0,3360	0,1173	0,0042 ***	0,4638	0,1302	0,0004 ***	
<i>SETOR</i>	-	-	<,0001 ***	-	-	<,0001 ***	-	-	<,0001 ***	
<i>CONTROLE</i> (Ref=Privado)	-0,1636	0,0440	0,0002 ***	-0,0796	0,0195	<,0001 ***	-0,1244	0,0238	<,0001 ***	
<i>TAMANHO</i>	-0,0267	0,0092	0,0038 ***	-0,0209	0,0066	0,0016 ***	-0,0168	0,0073	0,0214 **	
<i>BETA</i>	-0,0348	0,0276	0,2063	-0,0331	0,0215	0,1234	-0,0518	0,0237	0,0288 **	
<i>ROA_LL</i>	0,3029	0,1110	0,0064 ***	0,6311	0,1370	<,0001 ***	0,7426	0,1442	<,0001 ***	
<i>ALAV_FINANC</i>	-0,3998	0,0208	<,0001 ***	-0,0987	0,0147	<,0001 ***	-0,1565	0,0166	<,0001 ***	
<i>MTB</i>	0,1761	0,0058	<,0001 ***	0,1831	0,0080	<,0001 ***	0,1518	0,0061	<,0001 ***	
<i>MTB²</i>	-0,0044	0,0002	<,0001 ***	-0,0043	0,0002	<,0001 ***	-0,0036	0,0002	<,0001 ***	
<i>IED</i>	-0,0066	0,0091	0,4650	-0,0260	0,0088	0,0031 ***	-0,0294	0,0094	0,0018 ***	
<i>QTOBIN_DEF</i>	0,0292	0,0063	<,0001 ***	0,0745	0,0146	<,0001 ***	0,0625	0,0109	<,0001 ***	
<i>TEMPO</i>	-0,0043	0,0387	0,9107	-0,0281	0,0322	0,3830	-0,0163	0,0355	0,6467	
<i>TEMPO²</i>	0,0013	0,0082	0,8736	0,0104	0,0072	0,1453	0,0074	0,0078	0,3426	
<i>TEMPO³</i>	-0,0001	0,0005	0,8747	-0,0007	0,0004	0,1259	-0,0005	0,0005	0,3055	
<i>ERM</i> (Ref=Não)	0,0752	0,0302	0,0127 **	0,0369	0,0202	0,0681 *	0,0561	0,0235	0,0171 **	
Medidas de adequação										
<i>n</i>			673			673			673	
<i>Deviance</i>			61,8806			10,4014			17,1707	
<i>AIC</i>			365,7510			-70,8152			14,8679	
<i>BIC</i>			505,6151			69,0489			154,7320	

Níveis de significância: * - 10%; ** - 5%; *** - 1%.

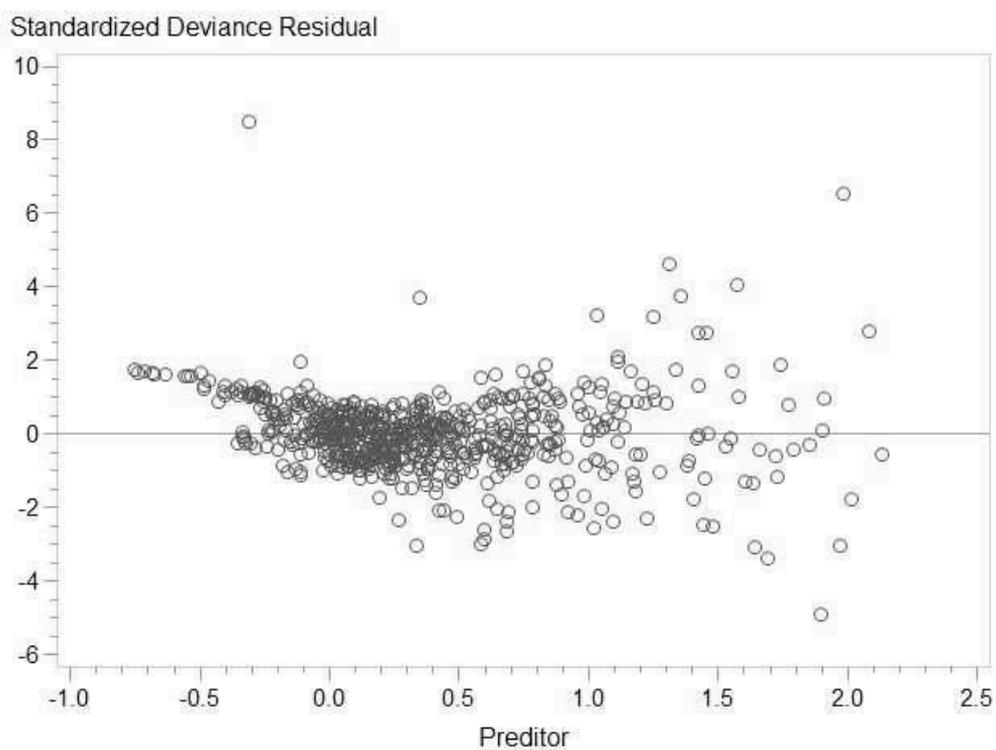
Fonte: do autor.

APÊNDICE B.1.2 – GRÁFICOS DE DIAGNÓSTICOS DOS MODELOS MLG PARA DADOS INDEPENDENTES

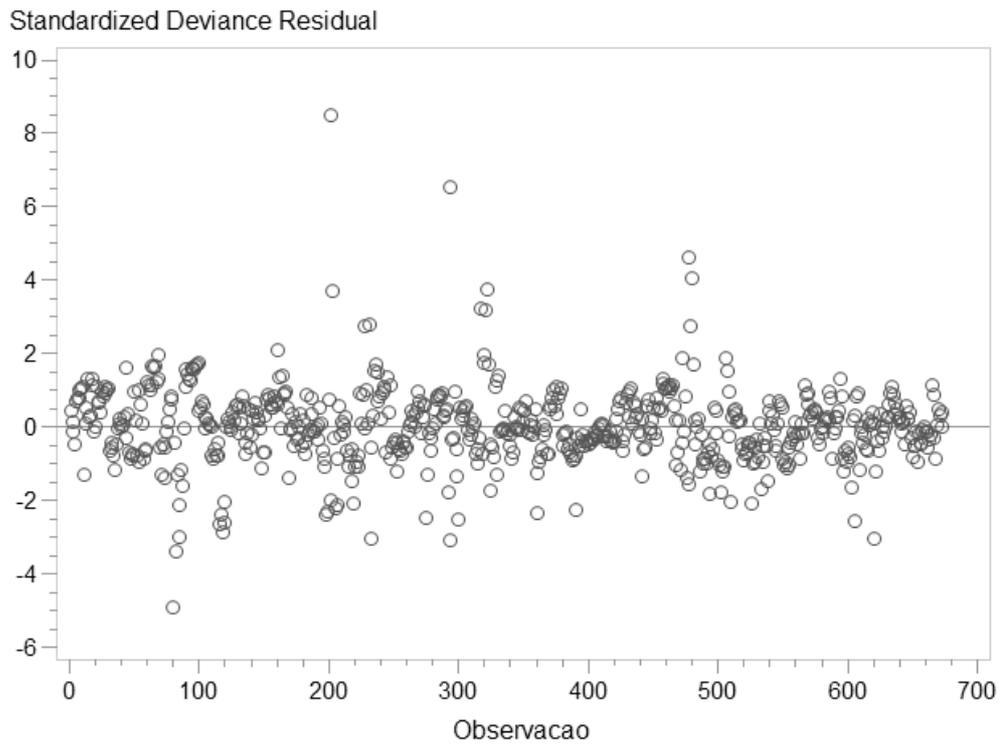
Modelo Normal



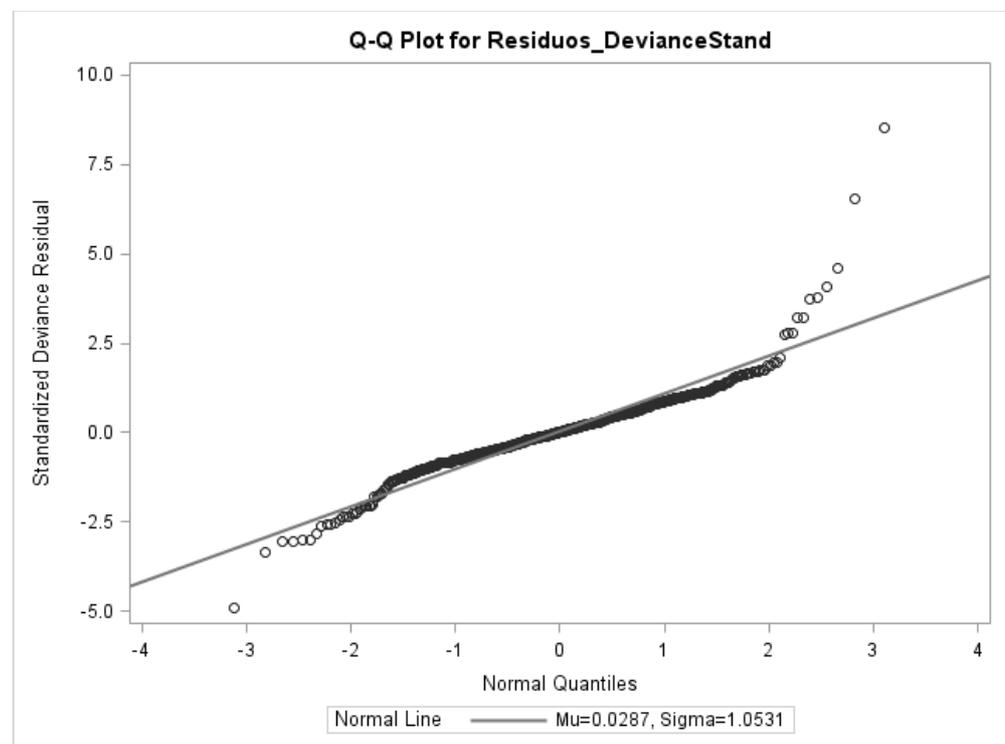
Diagnóstico de pontos influentes e alavanca.



Diagnóstico de homoscedasticidade.

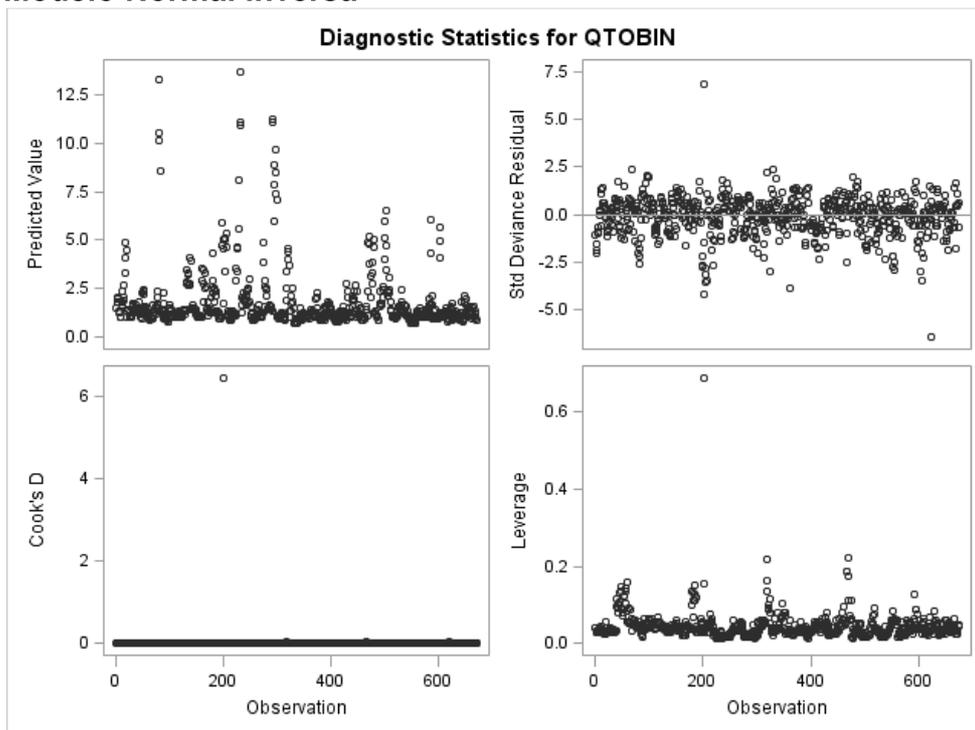


Diagnóstico de correlação serial.



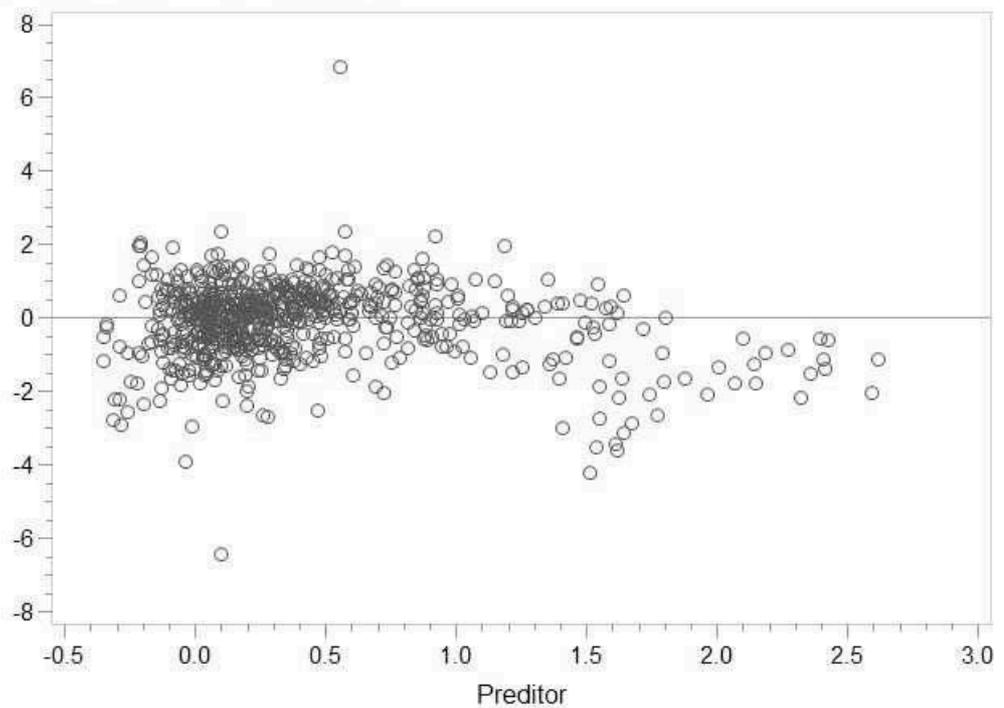
Diagnóstico de normalidade assintótica.

Modelo Normal inversa



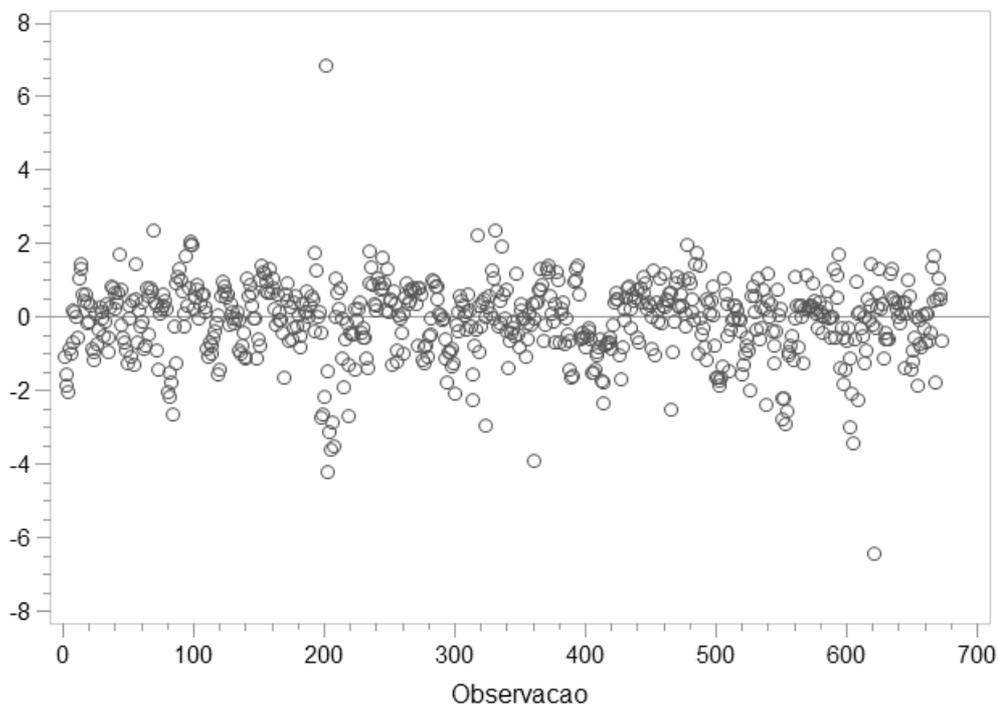
Diagnóstico de pontos influentes e alavanca.

Standardized Deviance Residual

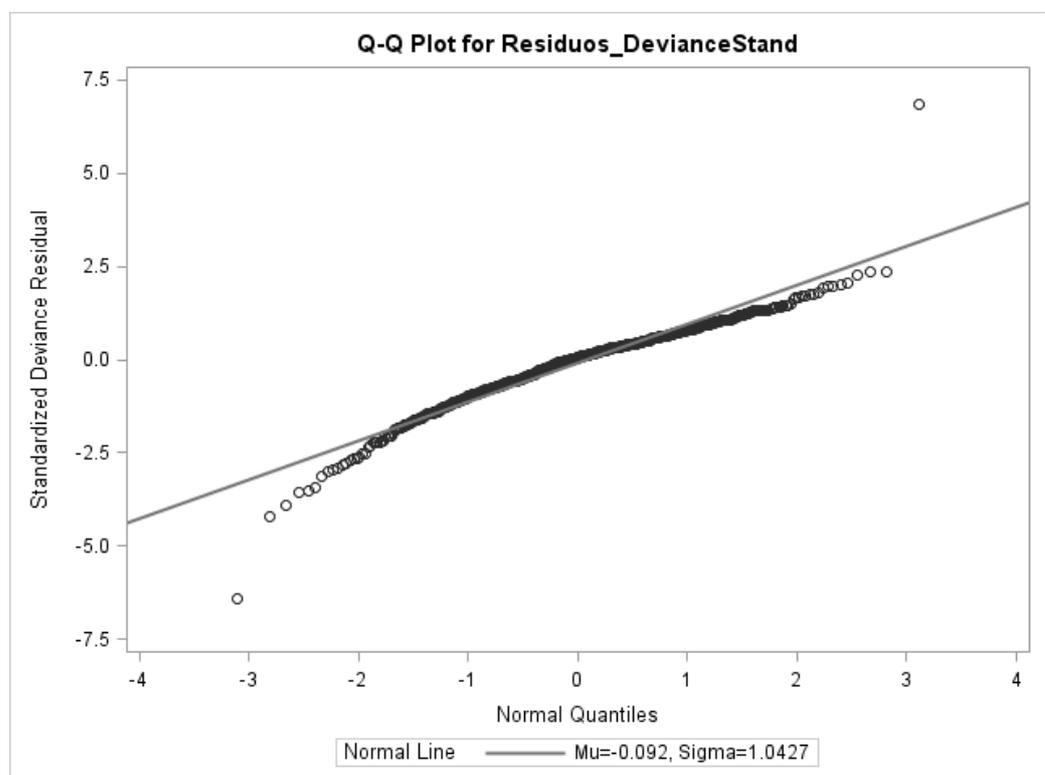


Diagnóstico de homoscedasticidade

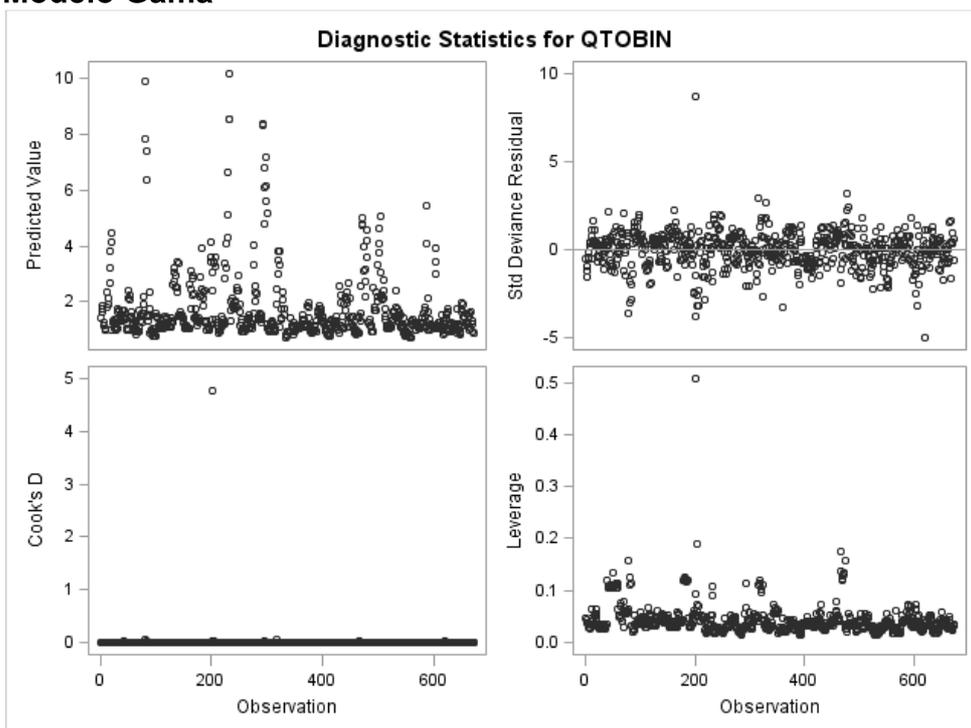
Standardized Deviance Residual



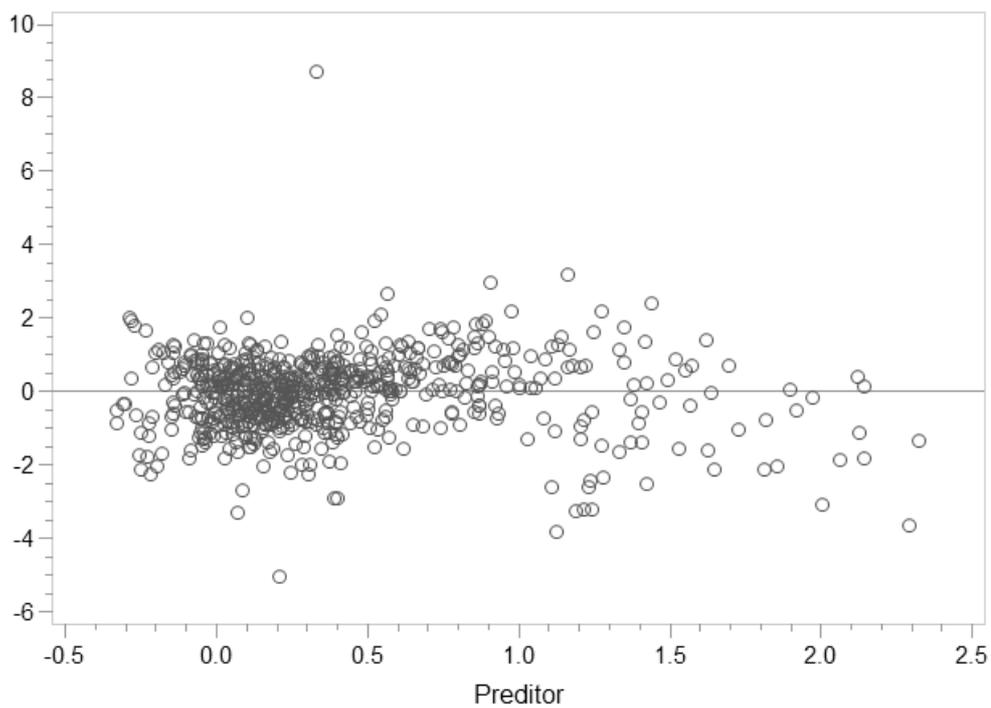
Diagnóstico de correlação serial.



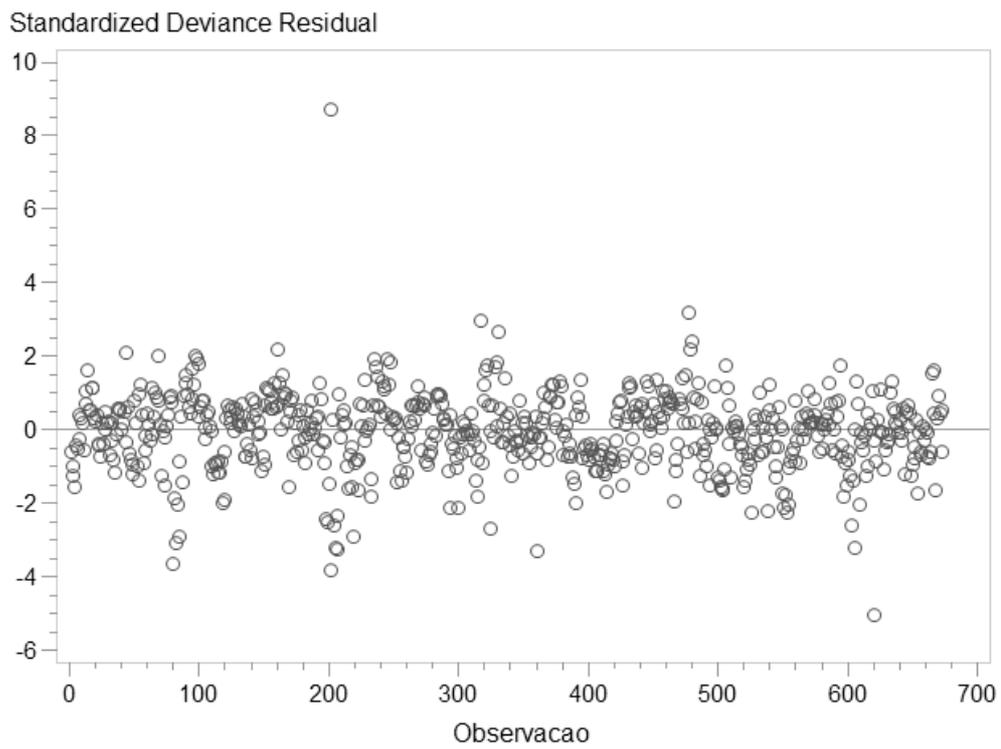
Diagnóstico de normalidade assintótica.

Modelo Gama

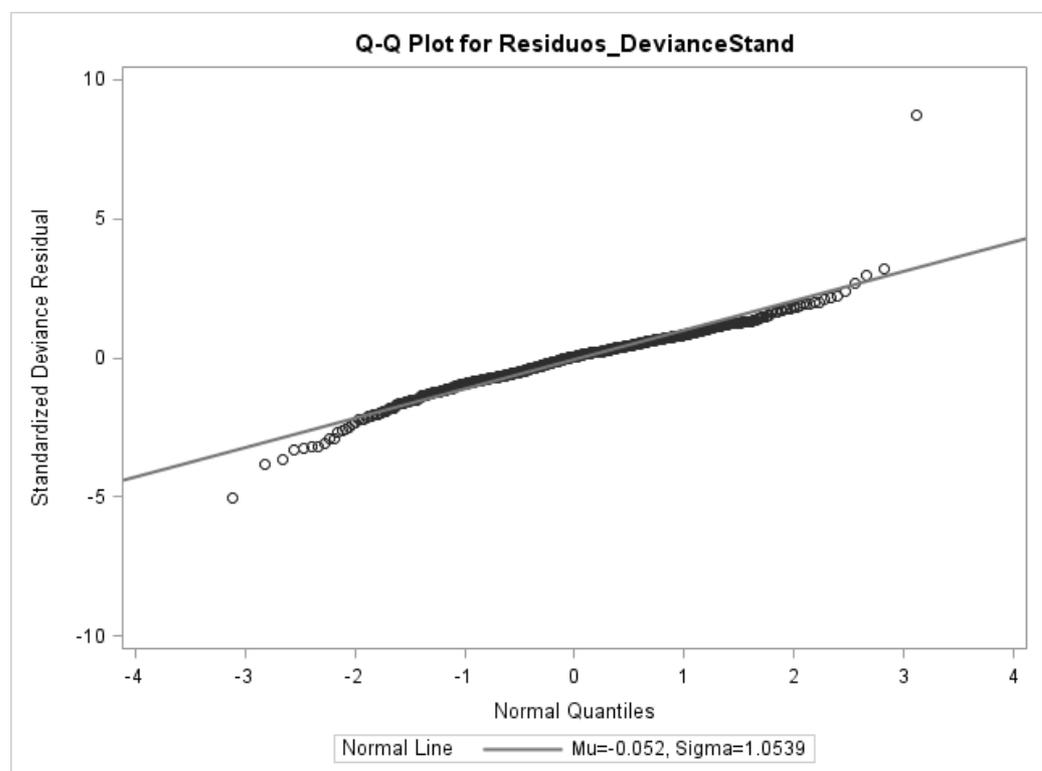
Diagnóstico de pontos influentes e alavanca.

Standardized Deviance Residual

Diagnóstico de homoscedasticidade



Diagnóstico de correlação serial.



Diagnóstico de normalidade assintótica.

APÊNDICE B.2.1 – MODELOS MLG PARA DADOS INDEPENDENTES E GRÁFICOS DE DIAGNÓSTICOS (SEM PONTOS INFLUENTES)

TABELA B.2 – MODELOS LINEARES GENERALIZADOS PARA A PERFORMANCE FINANCEIRA USANDO DISTRIBUIÇÕES NORMAL, NORMAL INVERSA E GAMA E FUNÇÃO DE LIGAÇÃO LOGARÍTMICA

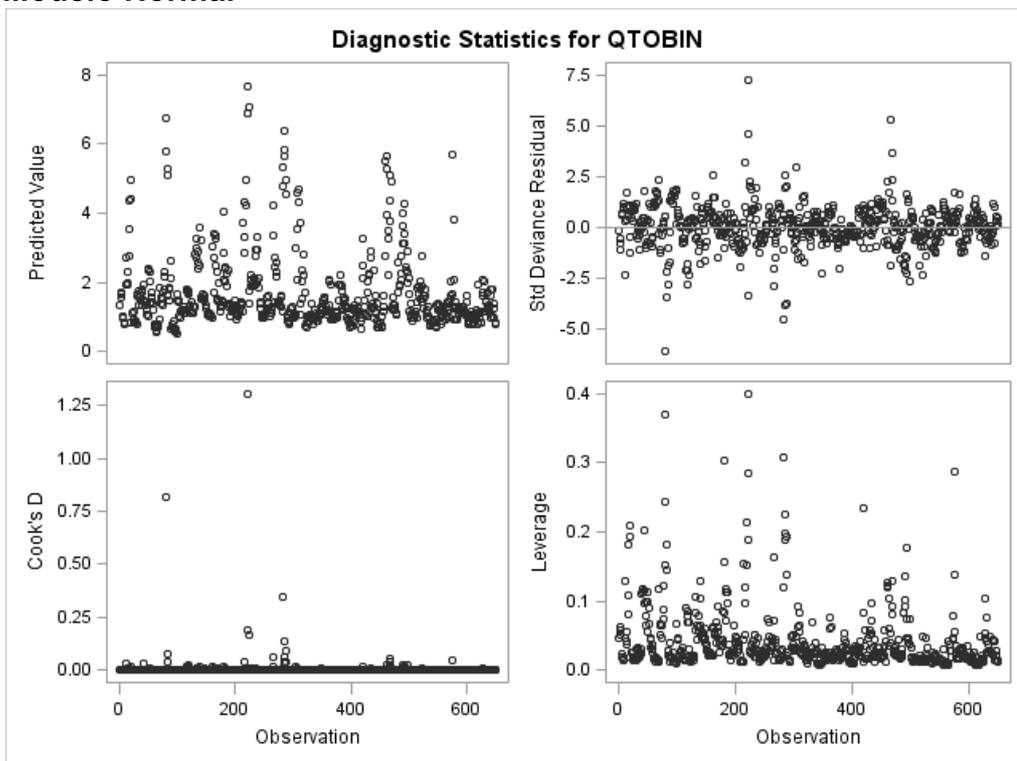
Variável	Normal			Normal inversa			Gama		
	Coef.	E.P.	Valor-p	Coef.	E.P.	Valor-p	Coef.	E.P.	Valor-p
<i>Intercepto</i>	0,6520	0,1359	<,0001 ***	0,1456	0,0935	0,1195	0,1894	0,1003	0,0591 *
<i>SETOR</i>	-	-	<,0001 ***	-	-	<,0001 ***	-	-	<,0001 ***
<i>CONTROLE</i> (Ref=Privado)	-0,1037	0,0361	0,0041 ***	-0,0382	0,0158	0,0157 **	-0,0553	0,0186	0,0029 ***
<i>TAMANHO</i>	-0,0128	0,0076	0,0918 *	-0,0167	0,0052	0,0013 ***	-0,0118	0,0055	0,0321 **
<i>BETA</i>	-0,0689	0,0233	0,0032 ***	-0,0190	0,0181	0,2944	-0,0362	0,0190	0,0561 *
<i>ROA_LL</i>	0,2096	0,0930	0,0241 **	0,3906	0,1131	0,0006 ***	0,4734	0,1159	<,0001 ***
<i>ALAV_FINANC</i>	-0,3630	0,0186	<,0001 ***	-0,1066	0,0116	<,0001 ***	-0,1476	0,0126	<,0001 ***
<i>MTB</i>	0,2117	0,0049	<,0001 ***	0,2462	0,0073	<,0001 ***	0,2280	0,0061	<,0001 ***
<i>MTB²</i>	-0,0064	0,0002	<,0001 ***	-0,0093	0,0004	<,0001 ***	-0,0081	0,0003	<,0001 ***
<i>IED</i>	0,0011	0,0077	0,8853	-0,0205	0,0072	0,0043 ***	-0,0189	0,0074	0,0105 **
<i>QTOBIN_DEF</i>	0,0337	0,0055	<,0001 ***	0,0884	0,0121	<,0001 ***	0,0679	0,0091	<,0001 ***
<i>TEMPO</i>	-0,0864	0,0329	0,0086 ***	-0,0453	0,0263	0,0851 *	-0,0462	0,0277	0,0958 *
<i>TEMPO²</i>	0,0175	0,0070	0,0127 **	0,0134	0,0058	0,0220 **	0,0131	0,0061	0,0314 **
<i>TEMPO³</i>	-0,0010	0,0004	0,0172 **	-0,0008	0,0004	0,0224 **	-0,0008	0,0004	0,0310 **
<i>ERM</i> (Ref=Não)	0,0368	0,0248	0,1368	0,0301	0,0159	0,0581 *	0,0350	0,0176	0,0474 **
Medidas de adequação									
<i>n</i>			649			649			649
<i>Deviance</i>			41,2979			6,5920			9,8390
<i>AIC</i>			110,0333			-369,4184			-345,0007
<i>BIC</i>			235,3454			-234,1063			-219,6886

Níveis de significância: * - 10%; ** - 5%; *** - 1%.

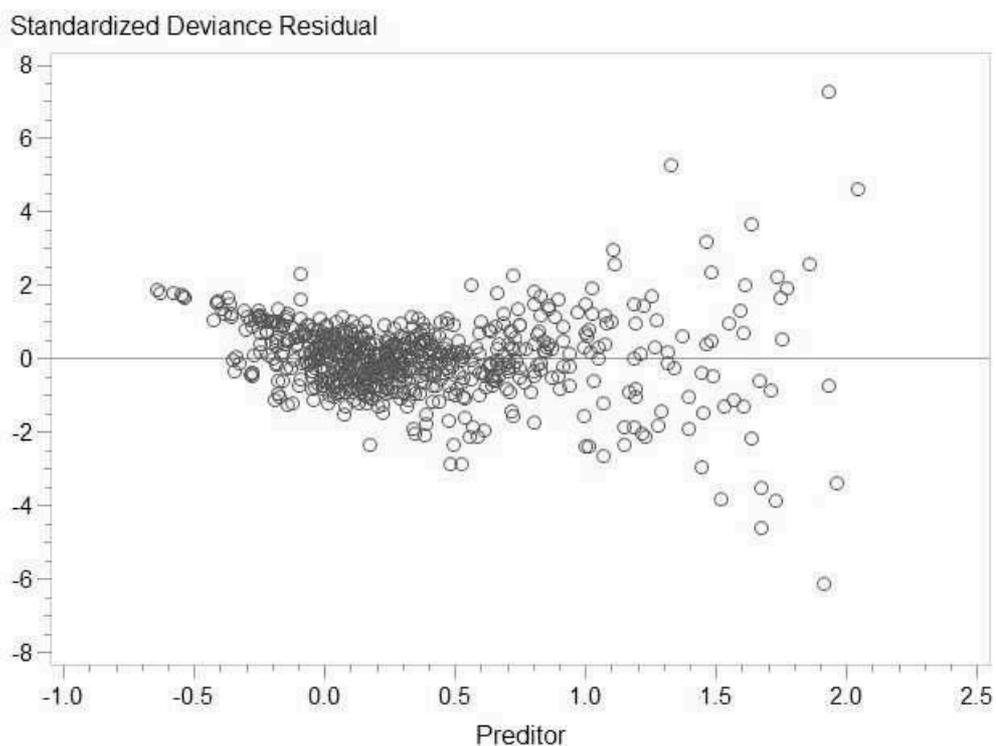
Fonte: do autor.

APÊNCIDE B.2.2 – GRÁFICOS DE DIAGNÓSTICOS DOS MODELOS MLG PARA DADOS INDEPENDENTES (SEM PONTOS INFLUENTES)

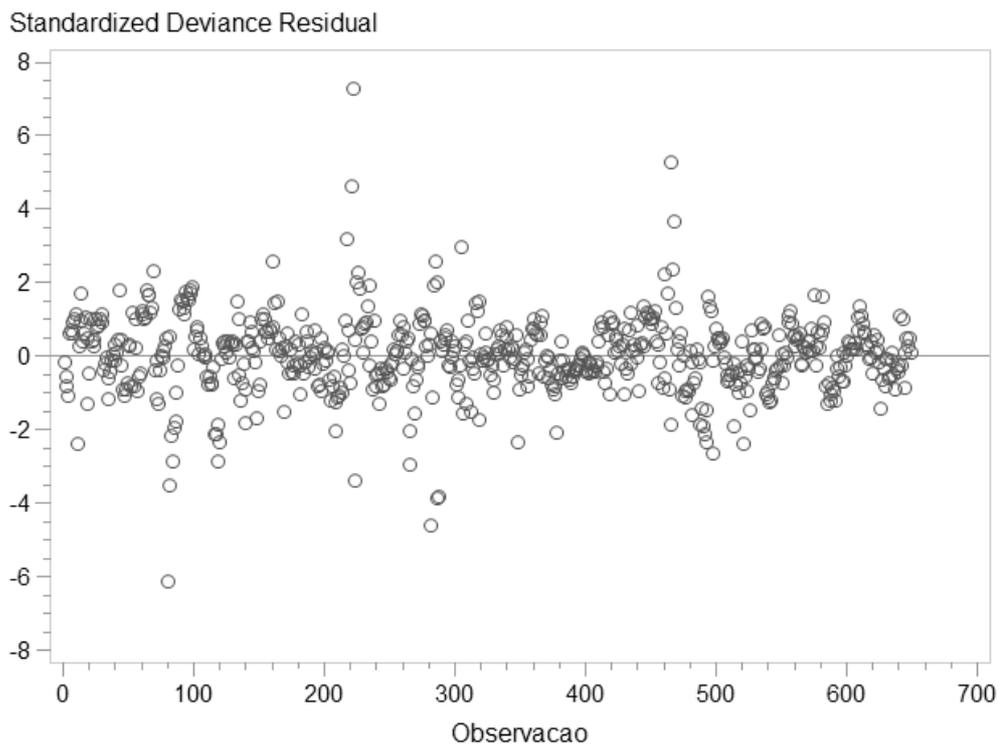
Modelo Normal



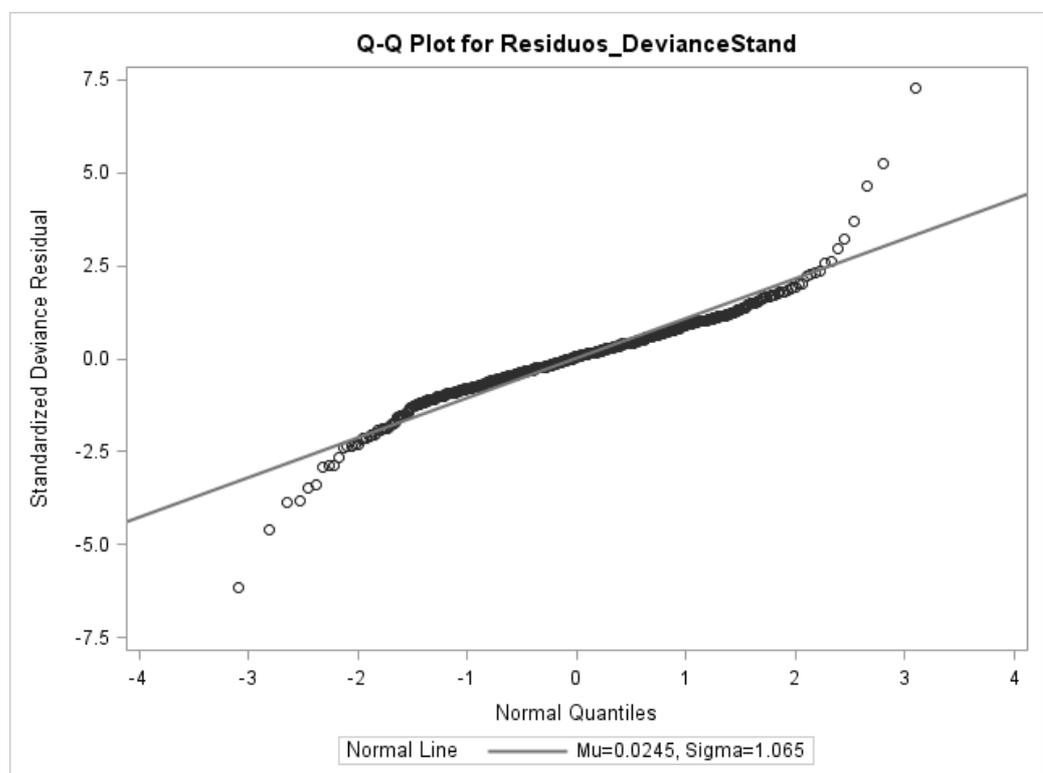
Diagnóstico de pontos influentes e alavanca.



Diagnóstico de homoscedasticidade.

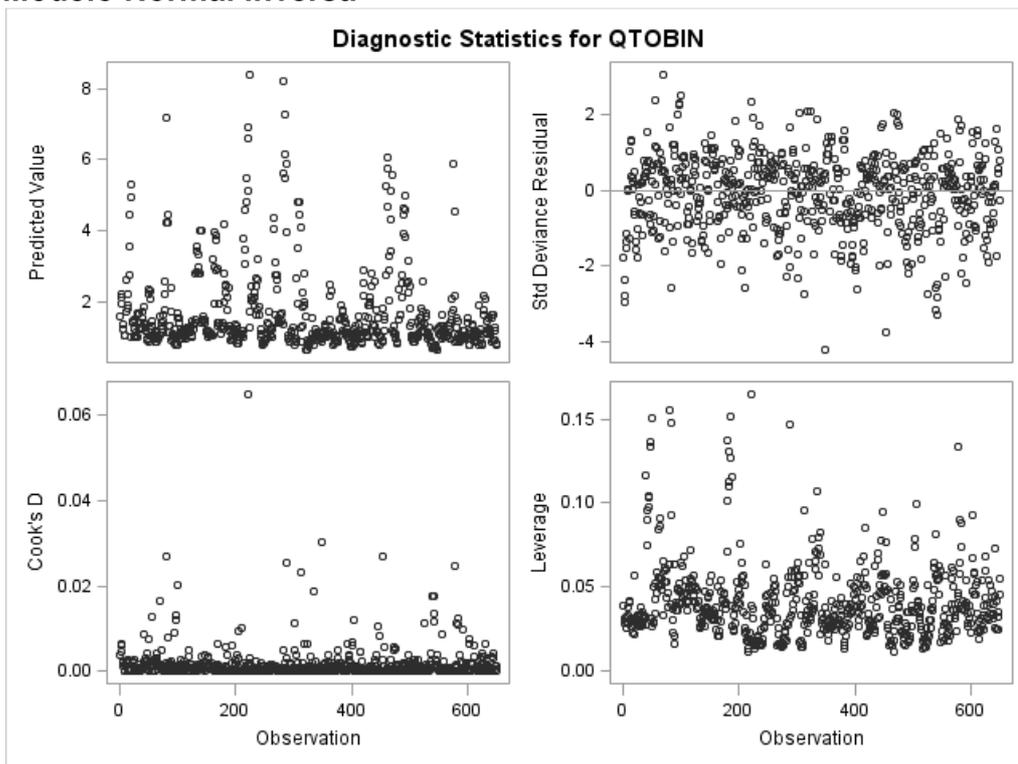


Diagnóstico de correlação serial.

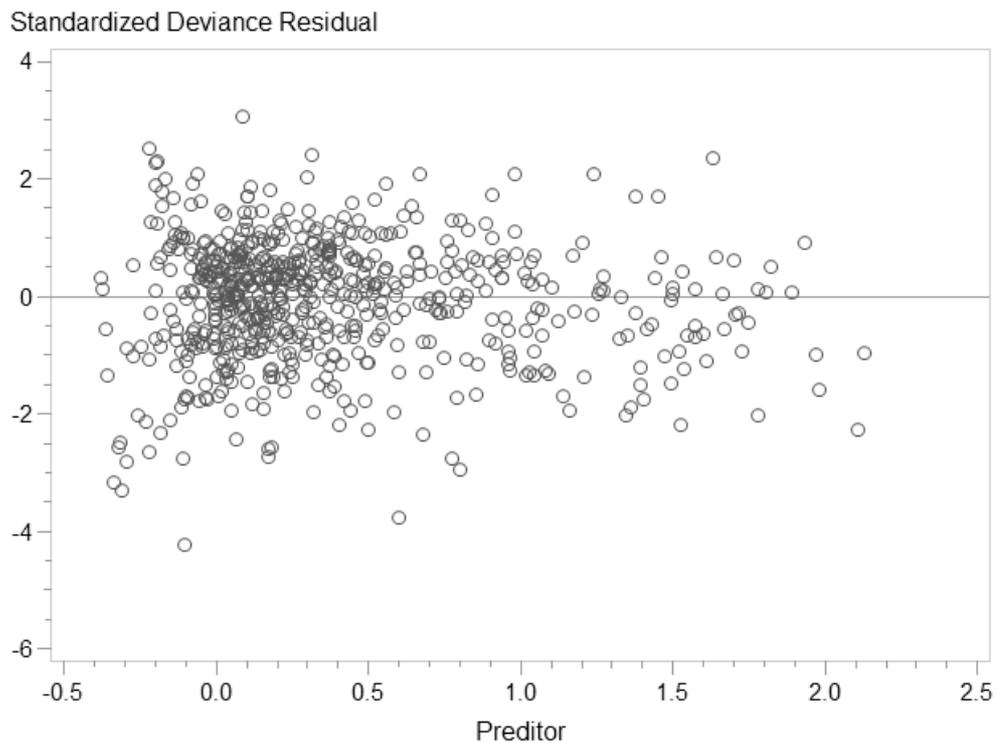


Diagnóstico de normalidade assintótica.

Modelo Normal inversa

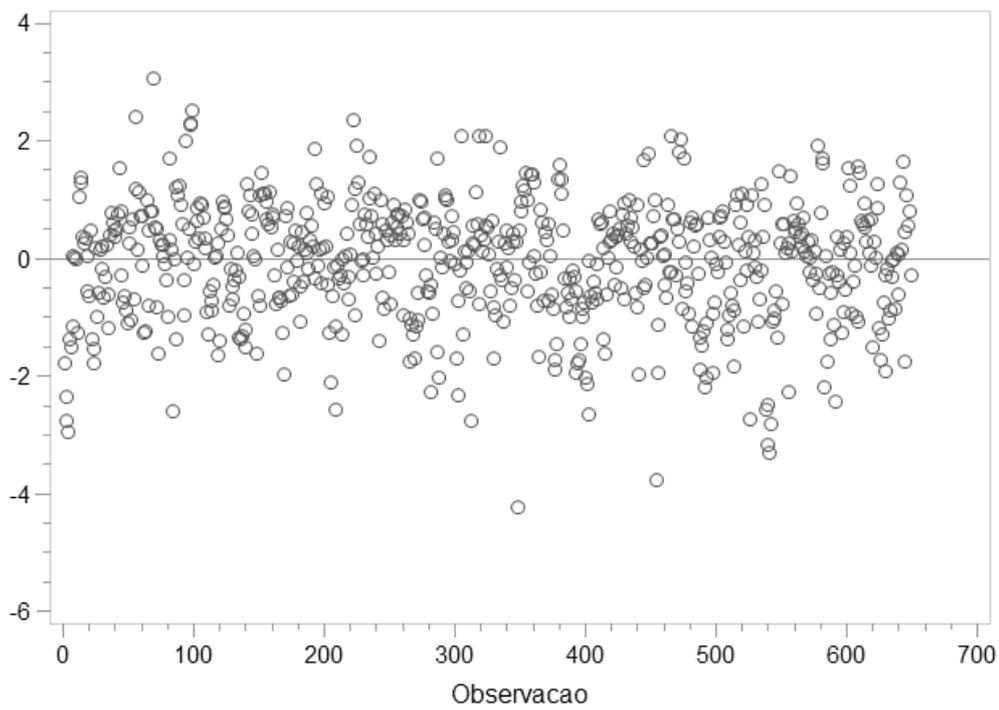


Diagnóstico de pontos influentes e alavanca.

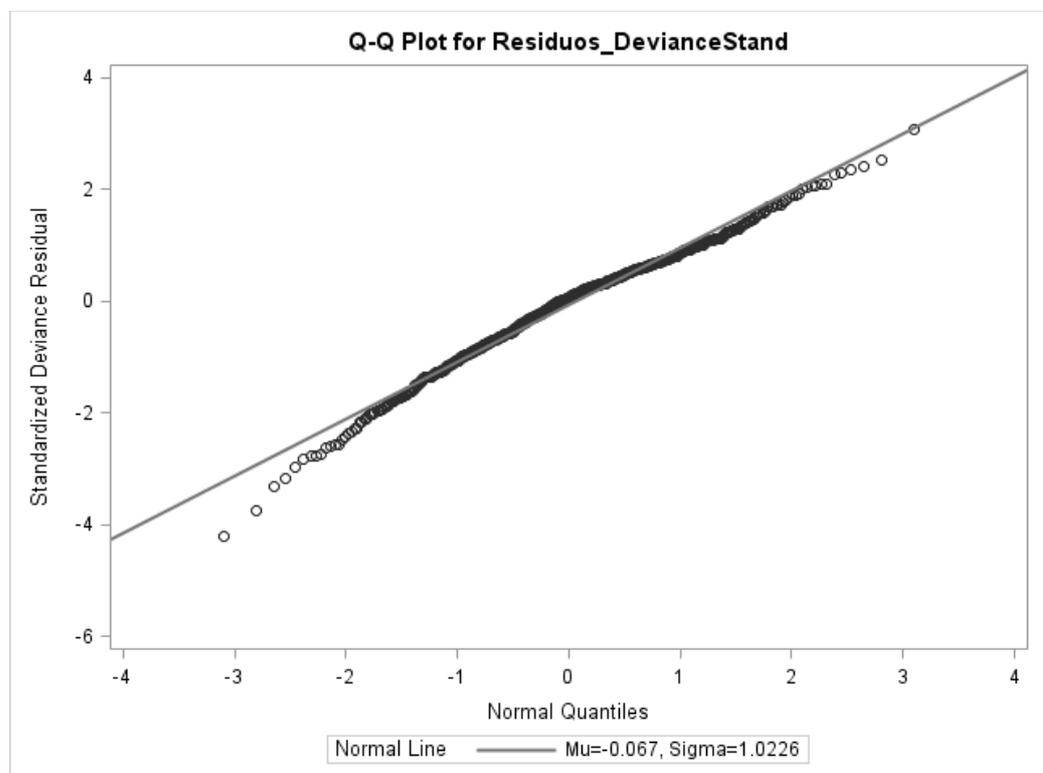


Diagnóstico de homoscedasticidade.

Standardized Deviance Residual

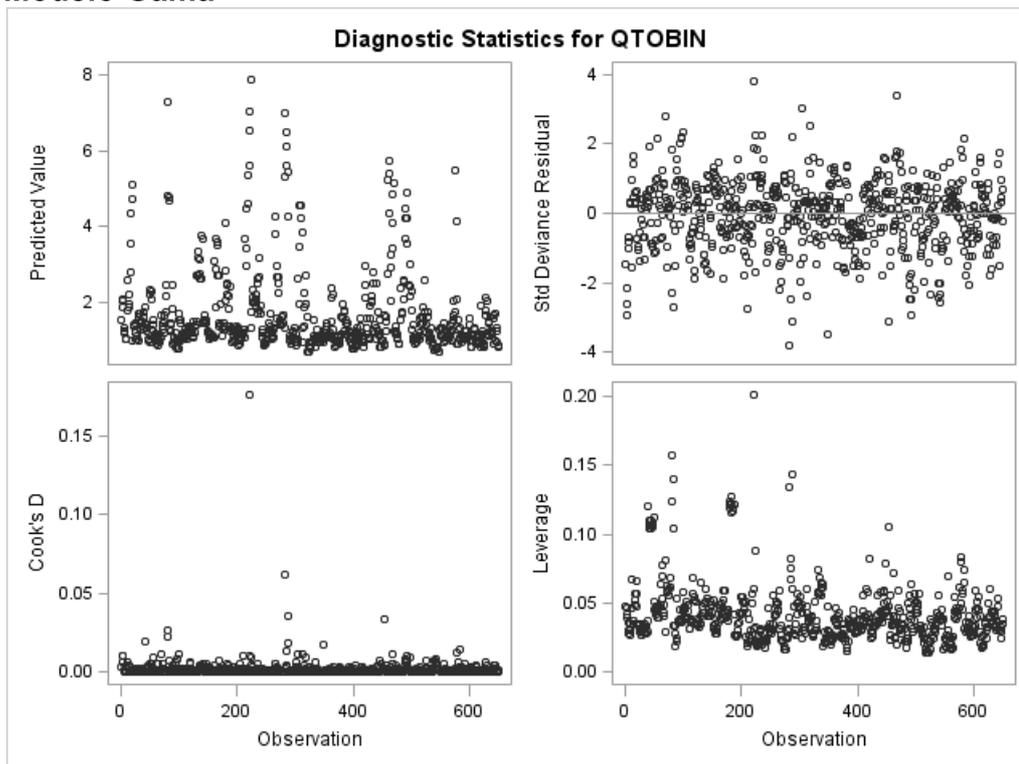


Diagnóstico de correlação serial.

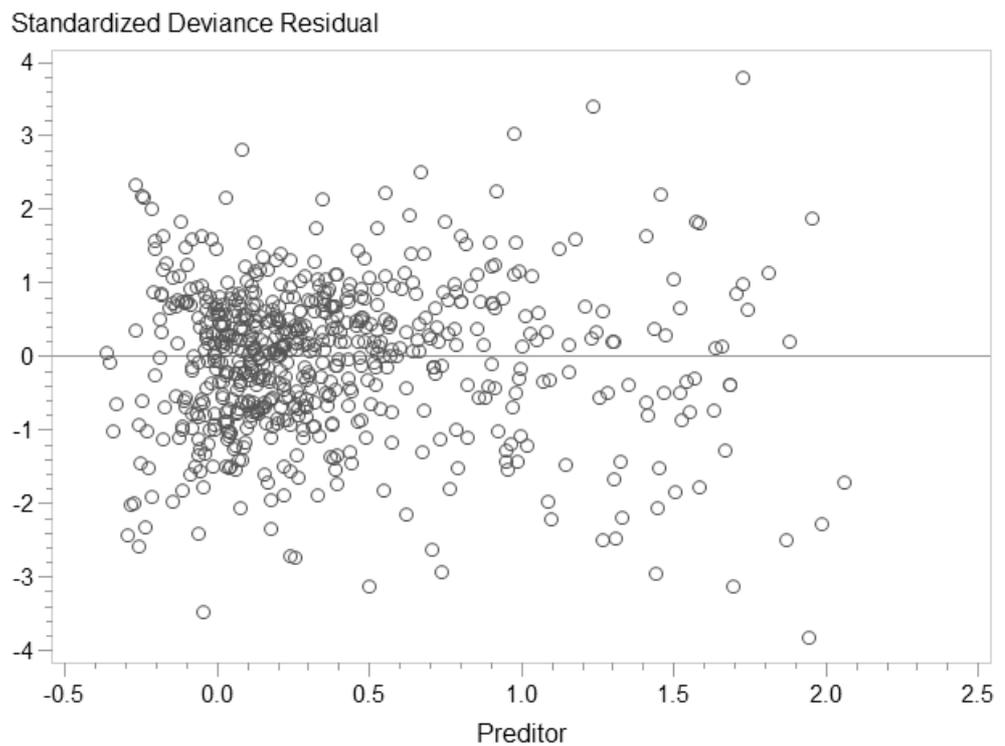


Diagnóstico de normalidade assintótica.

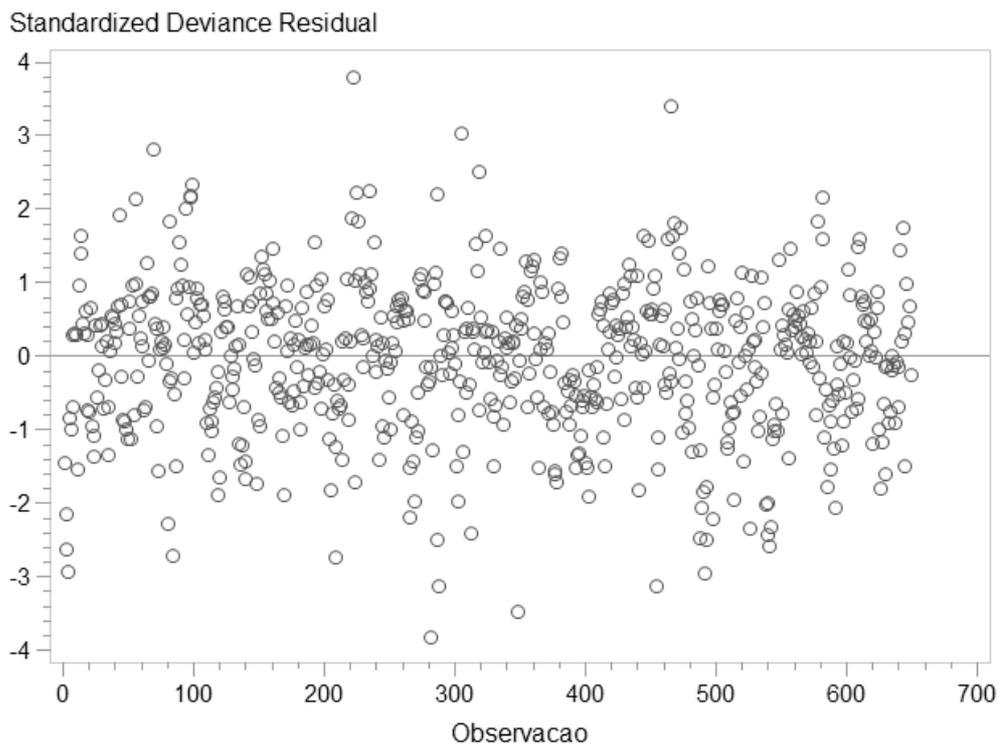
Modelo Gama



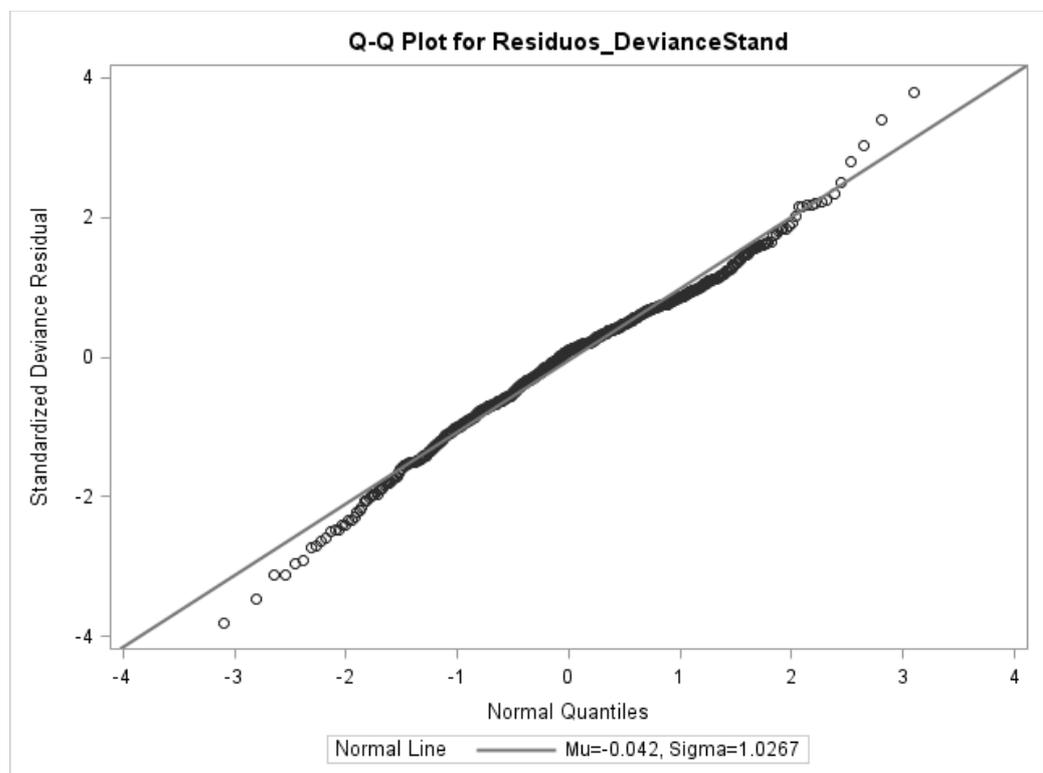
Diagnóstico de pontos influentes e alavanca.



Diagnóstico de homoscedasticidade.



Diagnóstico de correlação serial.



Diagnóstico de normalidade assintótica.

APÊNDICE B.3.1 – MODELOS MLG COM ESTRUTURA DE DEPENDÊNCIA NOS DADOS (GEE)

TABELA B.3.1 – MODELOS LINEARES GENERALIZADOS PARA A PERFORMANCE FINANCEIRA USANDO A DISTRIBUIÇÃO NORMAL INVERSA E FUNÇÃO DE LIGAÇÃO LOGARÍTMICA

Variáveis	Modelo 1			Modelo 2			Modelo 3					
	Independente			Correlação do Usuário			Correlação AR(1)					
	Coef.	E.P.	Valor-p	Coef.	E.P.	Valor-p	Coef.	E.P.	Valor-p			
<i>Intercepto</i>	0,1456	0,0910	0,1097	0,3057	0,1065	0,0041	**	0,4122	0,1837	0,0248	**	
<i>SETOR</i>	-	-	<,0001	***	-	-	<,0001	***	-	-	<,0001	***
<i>CONTROLE</i> (Ref=Privado)	-0,0382	0,0158	0,0159	**	-0,0494	0,0203	0,0148	**	-0,0459	0,0396	0,2468	
<i>TAMANHO</i>	-0,0167	0,0050	0,0008	***	-0,0232	0,0060	0,0001	***	-0,0283	0,0113	0,0123	**
<i>BETA</i>	-0,0190	0,0177	0,2852		-0,0200	0,0150	0,1810		-0,0120	0,0170	0,4809	
<i>ROA_LL</i>	0,3906	0,1145	0,0006	***	0,2795	0,1049	0,0077	***	0,0719	0,1390	0,6048	
<i>ALAV_FINANC</i>	-0,1066	0,0112	<,0001	***	-0,1157	0,0129	<,0001	***	-0,1214	0,0300	<,0001	***
<i>MTB</i>	0,2462	0,0070	<,0001	***	0,2479	0,0072	<,0001	***	0,2619	0,0130	<,0001	***
<i>MTB²</i>	-0,0093	0,0004	<,0001	***	-0,0087	0,0005	<,0001	***	-0,0085	0,0009	<,0001	***
<i>IED</i>	-0,0205	0,0071	0,0039	***	-0,0137	0,0062	0,0269	**	-0,0090	0,0046	0,0517	**
<i>QTOBIN_DEF</i>	0,0884	0,0113	<,0001	***	0,0472	0,0105	<,0001	***	0,0100	0,0111	0,3659	
<i>TEMPO</i>	-0,0453	0,0261	0,0824	*	-0,0330	0,0282	0,2426		-0,0118	0,0250	0,6368	
<i>TEMPO²</i>	0,0134	0,0058	0,0208	**	0,0101	0,0064	0,1134		0,0058	0,0052	0,2651	
<i>TEMPO³</i>	-0,0008	0,0003	0,0211	**	-0,0006	0,0004	0,1130		-0,0004	0,0003	0,2132	
<i>ERM</i> (Ref=Não)	0,0301	0,0155	0,0521	*	0,0356	0,0177	0,0440	**	0,0297	0,0239	0,2148	
Medidas de adequação												
<i>n</i>	649				649				649			
<i>QIC</i>	-48.788,19				-46.665,42				-43.554,71			
<i>QICu</i>	-48.863,42				-46.763,43				-43.647,87			

Fonte: do autor.

APÊNDICE B.3.2 – WORKING CORRELATION MATRIX DOS MODELOS MLG COM ESTRUTURA DE DEPENDÊNCIA NOS DADOS

TABELA B.3.1 – WORKING CORRELATION MATRIX COM ESTRUTURA AR(1)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
2004	1,0000									
2005	0,5944	1,0000								
2006	0,3533	0,5944	1,0000							
2007	0,2100	0,3533	0,5944	1,0000						
2008	0,1248	0,2100	0,3533	0,5944	1,0000					
2009	0,0742	0,1248	0,2100	0,3533	0,5944	1,0000				
2010	0,0441	0,0742	0,1248	0,2100	0,3533	0,5944	1,0000			
2011	0,0262	0,0441	0,0742	0,1248	0,2100	0,3533	0,5944	1,0000		
2012	0,0156	0,0262	0,0441	0,0742	0,1248	0,2100	0,3533	0,5944	1,0000	
2013	0,0093	0,0156	0,0262	0,0441	0,0742	0,1248	0,2100	0,3533	0,5944	1,0000

Fonte: do autor.

TABELA B.3.2 – WORKING CORRELATION MATRIX COM ESTRUTURA DO USUÁRIO

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
2004	1,0000									
2005	0,0000	1,0000								
2006	0,0000	0,0000	1,0000							
2007	0,0000	0,0000	0,0000	1,0000						
2008	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,0000					
2009	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,0000				
2010	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,4000	1,0000			
2011	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,3000	0,4000	1,0000		
2012	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,2000	0,3000	0,4000	1,0000	
2013	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,1000	0,2000	0,3000	0,4000	1,0000

Fonte: do autor.