

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA - UFU
FACULDADE DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS - FACIC
GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS

VINÍCIUS ALMEIDA CORDEIRO

**IMPACTO DOS NÍVEIS DIFERENCIADOS DE GOVERNANÇA CORPORATIVA
NA PERCEPÇÃO DE RISCO E VOLATILIDADE DAS AÇÕES LISTADAS NA B3**

UBERLÂNDIA
MARÇO DE 2022

VINÍCIUS ALMEIDA CORDEIRO

**IMPACTO DOS NÍVEIS DIFERENCIADOS DE GOVERNANÇA CORPORATIVA
NA PERCEPÇÃO DE RISCO E VOLATILIDADE DAS AÇÕES LISTADAS NA B3**

Artigo Acadêmico apresentado à Faculdade de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Uberlândia como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis.

Orientador: Prof. Dr. Reiner Alves Botinha

**UBERLÂNDIA
MARÇO DE 2022**

RESUMO

Este estudo tem como objetivo principal verificar se existe impacto relevante na percepção de risco ou volatilidade na performance das empresas que voluntariamente aderiram aos Níveis Diferenciados de Governança Corporativa (NDGC) da B3, sendo eles Novo Mercado (NM), Nível 2 (N2) e Nível 1 (N1). Tais níveis foram implementados pela B3 com o objetivo de gerar maior transparência em relação as informações divulgadas e reduzir também a assimetria entre usuários *insiders* e *outsiders*. Espera-se que companhias com maior grau de evidenciação e governança apresente uma menor percepção de risco aos investidores e conseqüentemente menor volatilidade em seus ativos negociados em bolsa. Assim, procedeu-se à análise por dados em painel de 235 empresas listadas, no período de 2010 a 2020. Foi possível verificar que as empresas que possuem NDGC, sobretudo listadas como NM, apresentaram diferença estatística em relação a volatilidade dos seus ativos negociados em bolsa. As variáveis, tamanho da empresa, rentabilidade, endividamento, crescimento e valor de mercado também indicaram relação com as variações da volatilidade dos ativos listados.

Palavras-chaves: Governança Corporativa; Volatilidade; Bolsa de Valores.

ABSTRACT

The propose of this article is to verify if there is a relevant impact on the perception of risk or volatility in the performance of companies that declare reflected at the B3 Differentiated Levels of Corporate Governance (NDGC) being them Novo Mercado (NM), Level 2 (N2) and Level 1 (N1). Implemented by B3 in December 2000, with the objective of generating bigger transparency in relation to the information disclosed and reducing the asymmetry between insider and outsider users. Companies with a higher degree of disclosure and governance are expected to present a lower perception of risk to investors and consequently, lower volatility in their assets traded on the stock exchange. Through panel data analysis of 235 listed companies in the period from 2010 to 2020. It was possible to verify that companies that have NDGC, mainly listed as NM, showed a statistical difference in relation to the volatility of their assets traded on the stock exchange. The variables company size, profitability, indebtedness, growth, and market value also indicated a relationship with variations in the volatility of listed assets.

Keywords: *Corporate Governance; Volatility; Stock Exchange.*

1 INTRODUÇÃO

Partindo do pressuposto que o mercado seja soberano, que todos os fatores são levados em consideração na tomada decisão e na precificação de investimentos financeiros, e que o mercado de capitais seja um mecanismo eficiente de captação de recursos de terceiros para as companhias listadas (MALACRIDA; YAMAMOTO, 2006). O presente estudo busca verificar o impacto da volatilidade e percepção de risco nas empresas que buscam maior grau de governança corporativa em seus papéis. Já empresas que apresentem aos seus investidores um baixo nível de governança corporativa e conseqüentemente menor detalhamento de suas informações contábeis, devem apresentar maior grau de percepção de risco (volatilidade) e conseqüentemente maior prêmio e volatilidade em relação a outras empresas que não o façam, devido a uma maior escassez de informações. Já aquelas que apresentem maior governança e *disclosure* corporativo, fornecem dados mais detalhados e precisos. Espera-se que os investidores tenham uma maior percepção de segurança e previsibilidade do ativo, com isso uma conseqüente menor volatilidade e risco atrelado ao ativo (MALACRIDA; YAMAMOTO, 2006).

Essa pesquisa busca relacionar a percepção de risco dos investidores através da volatilidade histórica dos ativos, tendo em vista que as notas da CVM (2002), de que a adoção de melhores práticas proporciona maior transparência e igualdade entre os acionistas majoritários, minoritários, usuários internos, também chamados de *insiders* e externos, também chamados de *outsiders* impactam diretamente na redução do risco. Estudos anteriores (ANTUNES; MENDONÇA, 2008; VIEIRA, et al., 2011) buscaram relacionar a percepção de preço e governança corporativa entre os diferentes níveis da B3 e em ambos os estudos perceberam uma baixa correlação entre eles. Nesse cenário, o presente estudo busca verificar outra variável, que é a volatilidade e a percepção de risco dos ativos.

É importante ressaltar que os *outsiders*, são conscientes que nem todas as informações de uma empresa são divulgadas e que possuem clara desvantagem no que se refere a informações internas, em inglês, *insider information* e com isso maior grau de incerteza e previsibilidade futura. Sendo assim, autores como Malacrida e Yamamoto (2006) levantando cinco principais benefícios para empresas que realizam o maior grau de detalhamento e governança, sendo eles, maior credibilidade com o mercado, maior conforto dos investidores internos em realizar investimentos e compromissos de longo prazo, maior monitoramento por parte dos analistas, menor custo de capital e o quinto uma somatória de todos os quatros que levam ao impacto lógico do aumento do preço da ação no passar do tempo.

Nesse contexto, a B3, antiga BM&F Bovespa, implementa em dezembro de 2000 os segmentos de governança corporativa. Ao fazê-lo impôs às companhias que quisessem se enquadrar de forma voluntária, algumas exigências que iam além das impostas pela Lei das Sociedades por Ações (Lei n.º 6.404/1976). Com isso as empresas poderiam optar por aderir de forma voluntária a algum dos segmentos visando estimular o interesse dos investidores e criando um ambiente mais justo e igualitário a todos (B3, 2019).

Diante de todo esse cenário, essa pesquisa tem como foco correlacionar: governança corporativa, volatilidade e percepção de risco, para que baseado nesses fatores, através de uma análise histórica, seja possível verificar os impactos na volatilidade do preço das ações das empresas que voluntariamente aderiram as novas exigências dos Níveis Diferenciados de Governança Corporativa (NDGC). Se justificando pela necessidade de comprovação de menor risco e volatilidade prática e histórica em empresas que adotaram tais níveis de governança em relação a empresas que não o fizeram.

Deste modo, considerando a importância dos NDGC para a tomada de decisão por parte dos investidores que necessitam de maior grau de detalhamento de informação para melhor precisão na tomada de decisão o problema que estimulou essa pesquisa foi: qual influência a governança corporativa exerce sobre a volatilidade do preço das ações?

Para isso, faz-se necessário mensurar historicamente a volatilidade dos ativos e para poder verificar se há ou não diferença estatística em relação as empresas que adotaram ou não tais NDGC. Desta forma apontar de forma prática o e a relevância na adoção de maiores níveis de governança e maior detalhamento de informações nos investidores. A escolha pelo período de análise justifica-se pelo fato de possibilitar investigar os últimos 10 anos com dados disponíveis, bem como poder utilizar informações contábeis que estejam em conformidade com as Normas Internacionais de Contabilidade, em inglês, *International Financial Reporting Standards* (IFRS), que, no Brasil, requeriam que os relatórios a partir de 2010 já estivessem de acordo com suas orientações.

Sendo assim, espera-se com esse trabalho poder contribuir com o estímulo a adoção de melhores práticas de governança corporativa e/ou *disclosure* e fomentar assim maior equidade de informações internas e externas em empresas listadas. No corpo do estudo, são demonstrados os aspectos teóricos, estatísticos os estudos que fundamentaram o desenvolvimento e obtenção das considerações finais do trabalho.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Governança Corporativa

Os mecanismos de governança corporativa são definidos pelo Instituto Brasileiro de Governança Corporativa, IBGC (2015) como sistemas que direcionam, monitoram e incentivam as entidades. O instituto ainda mostra que baseados nesses sistemas há um balanço entre o interesse de todas as partes envolvidas, dos quais as boas práticas buscam nivelar interesses de curto, médio e longo prazo promovendo uma maior longevidade e reduzindo conflitos internos e externos, tendo como principais características: transparência, equidade, prestação de contas (*accountability*) e responsabilidade corporativa.

Com a aplicação de boas práticas de governança corporativa, busca-se resguardar os interesses de todas as partes envolvidas, desde os empregados aos controladores e investidores, internos e externos. Ao fazer parte de uma companhia, os investidores assumem o risco de decisões indevidas, por parte dos tomadores de decisão. Com isso, empresas que buscam proteger todas as partes passam a ter um maior potencial de valorização devido ao igualitário usufruto dos envolvidos. À vista do exposto, La Porta *et al.* (2020) define governança corporativa como um conjunto de mecanismos criados para proteger os investidores externos da serem prejudicados pelos internos, sejam eles os gestores, acionistas ou controladores. Tendo assim como objetivo, maximizar os resultados de uma companhia, incluindo principalmente: “transparência, equidade de tratamento dos acionistas e prestação de contas” (CVM, 2002).

Assim é possível notar o quão amplo podem ser os mecanismos de governança corporativa, e conseqüentemente possui um extenso leque de aplicação prática em diversas áreas e setores. No presente estudo será dado destaque a percepção do mercado frente a aplicação da governança e os impactos causados na volatilidade e percepção de risco dos ativos. Foi possível observar em estudos anteriores como os de Bushman e Smith (2001), que a qualidade de divulgação de relatórios contábeis são fundamentais para uma governança corporativa eficiente, para uma melhor tomada de decisão e conseqüentemente uma redução nos conflitos de agência. Respeitado a oportunidade, a relevância e o conservadorismo, as informações contábeis são ferramentas importantes de governança (LOPES; MARTINS, 2005).

Nesse contexto e visando aumentar a transparência com os investidores, a B3 cria diferentes segmentos de governança corporativa tendo dois principais focos: (i) redução da assimetria informacional entre investidores internos e externos, através de maior igualdade de detalhamento e transparência das informações divulgadas e, com maior grau de detalhamento

das informações divulgadas (ii) reduzir com isso o custo de capital para as companhias que se adequassem às novas regras (B3, 2019).

Os NDGC estabelecidos pela B3 são: Novo Mercado (NM), Nível 2 (N2) e Nível 1 (N1). Dentre os segmentos se destaca o NM pelo maior grau de governança e transparência exigido. Além disso, empresas que adotam esse segmento passaram a partir de 02 de janeiro de 2018, a incluir apenas ações ordinárias (ON), que são as ações com direito a voto. O N2 também se destaca pelo alto grau de governança e detalhamento, no entanto ainda permite a permanência de ações preferenciais (PN), que não possuem direito a voto, já o N1 oferece menor segurança ao investidor minoritário pois oferece apenas 80% de *Tag Along*, conforme Lei das Sociedades por Ações n.º 6.404/1976, e não há qualquer tipo de obrigatoriedade de extensão de compra em situação de saída do segmento ou de oferta pública de aquisição ações (OPA) das ações (B3, 2019).

Estudos anteriores como o de La Porta et al. (2000) a governança corporativa é um importante campo da administração do qual, norteia e assegura aos fornecedores de capital das empresas o retorno dos seus investimentos. Malacrida e Yamamoto (2006), demonstraram que o *disclosure* contribui para maior grau de confiabilidade, e consideram como sendo os mais importantes, a transparência e a evidenciação de dados para redução de risco e maior confiabilidade.

Em um ponto de vista divergente Vieira et al. (2011) concluíram que a mudança para os segmentos de maior nível de governança e abertura de informações NM, N2 e N2 não teve impacto significativo sobre o patrimônio líquido, retorno das ações e endividamento geral. Essa conclusão também foi obtida anteriormente por Antunes e Mendonça (2008) que afirmaram que os NDGC, influenciam de forma pouco significativa sobre a qualidade contábil, inclusive destacam que às métricas da B3 de governança são pouco efetivas, até mesmo no segmento de maior detalhamento que é o NM.

Black, Carvalho e Sampaio (2014) veem os diferentes níveis de governança no Brasil, como forma de reduzir o risco de perda de volume de negócios para outros mercados emergente em sua análise comparativa com outras economias similares. Mesmo assim, os autores destacam o fato de que mais da metade (53%) das empresas analisadas no período observado no Brasil, ainda não haviam aderido de forma voluntária aos segmentos de governança corporativa.

Em desconformidade com os autores anteriores, a cartilha CVM (2002), diz que com a melhoria da governança corporativa, espera-se redução dos riscos de capital e um consequente aumento no potencial de valorização das empresas. Pesquisas que buscaram analisar a

valorização das ações que aderiram a maiores NDGC, obtiveram resultados que demonstram que, ao contrário do que é esperado conceitualmente, com a melhoria dos segmentos, os resultados foram de diferenças estatisticamente não significativas em relação as médias de retorno e de risco.

Assaf Neto (2012) demonstra de um ponto de vista contábil e financeiro a necessidade de que os investimentos realizados para a aplicação de melhores práticas de governança corporativa precisam, no mínimo, retornar o investimento realizado. Assim o autor demonstra que para a sua eficiente adoção, deve satisfazer os objetivos de remuneração dos acionistas e credores do negócio, buscando sempre a otimização da viabilidade econômica.

2.2 Risco e Volatilidade

O conceito de risco, está popularmente, atrelado a fatores negativos, é possível notar a própria definição de risco no dicionário (MICHAELLIS, 2022) como sendo: “possibilidade de perigo, que ameaça, [...] probabilidade de prejuízo ou de insucesso em determinado empreendimento, projeto, coisa etc. em razão de acontecimento incerto, que independe da vontade dos envolvidos [...]”. A essa palavra podem ser associados diferentes fatores. No entanto, Pinho *et al.* (2011) define risco como sendo a existência de possibilidade de retorno diferente do esperado, ou seja, chance de obter algo que não era esperado. Dentro do contexto apresentado pelo autor, o conceito e a análise sistêmica de risco se torna muito mais abrangente, pois o risco pode ser aplicado a um resultado negativo, mas também a um resultado positivo além daquele esperado, pelos agentes tomadores de decisão

Assim ciência do risco em que está sendo exposto o sujeito ou o capital financeiro é de grande importância pois, será por meio de uma eficiente análise entre o risco e o retorno esperado, que a decisão entre diferentes investimentos deve ser tomada, em detrimento de outro (COPELAND; KOLLER; MURRIN, 2000).

Sendo assim é de grande importância de se medir o risco que uma determinada empresa apresenta, e para isso é comumente analisada a volatilidade histórica do ativo, sendo que, Murcia *et al.* (2011) destaca que na situação de melhorias de governança corporativa a abertura de informações, traz redução da incerteza futura, maior previsibilidade, segurança e inclui uma correlação direta de redução do risco e volatilidade dessas ações. Pois o investidor passa a ter maior igualdade de informações seja ele *insider* ou *outsider*.

Nesse contexto, estudos anteriores como o de Malacrida e Yamamoto (2006, p. 2), buscam evidenciar a correlação entre a volatilidade e o retorno das ações através do seguinte

questionamento: “o nível de evidenciação das informações econômico-financeiras tem relação com a volatilidade do retorno das ações das empresas que compõem o Índice Bovespa?”. Convinha pôr em relevo o problema de pesquisa dos autores, devido a esse questionamento tangenciar a questão norteadora da presente pesquisa. Os autores puderam constatar que houve diferença significativa na volatilidade entre os grupos de menor nível de evidenciação, em relação aos de maior nível, onde os de menor nível apresentaram maior volatilidade histórica, e os de maior nível, menor volatilidade.

Bordinhão (2008) verificou o intervalo de 100 pregões antes e 100 pregões após a adesão aos NDGC, e Silva, Nardi e Pimenta Junior (2012) analisaram 252 dias antes e depois da adequação. De forma consensual, ambos os estudos observaram que não há diferença estatisticamente significativa em relação a percepção de maior ou menor volatilidade nas empresas que aderiram aos NDGC. No entanto Silva, Nardi e Pimenta Junior (2012) destacam que o intervalo observado foi possivelmente curto e recomendam que estudos futuros o façam através de uma maior janela de observação.

Fora dos NDGC da B3 mas também analisando diferentes tipos de *disclosure* Murcia, *et al.* (2011) buscaram analisar os impactos da volatilidade nas ações das companhias que apresentaram um maior *disclosure* corporativo dentro de 3 grupos, sendo eles, econômico, socioambiental e total (econômico e socioambiental). Em sua amostra de 100 empresas, no período de 3 anos, foi possível perceber relação inversa sobre a volatilidade dentro das empresas de maior *disclosure* corporativo, principalmente nas enquadradas como *disclosure* econômico e total. Já nas enquadradas pelos autores como de maior *disclosure* socioambiental apesar de também seguir a mesma correlação inversa, tal diferença não foi considerada estatisticamente significativa.

Associando risco a volatilidade e diversificação de carteira, o renomado autor Markowitz (1952) em seus estudos aponta que para um gerenciamento de risco efetivo em uma carteira de investimentos, que e buscar reduzir a volatilidade de um portfólio, existem dois tipos de riscos, que devem ser considerados. Sendo eles, o risco sistêmico, que é impossível de ser eliminado, pois se trata de impactos que atingem a economia como um todo, e o risco não sistêmico, que é possível de ser eliminado por meio da diversificação de carteira.

3 METODOLOGIA

Este estudo se caracteriza como pesquisa descritiva por ter como objetivo principal o estabelecimento de relações entre as variáveis (GIL, 2002), sendo que na presente pesquisa

verificou-se a relação entre volatilidade e os NDGC da B3 através de uma análise quantitativa e documental ao analisar e identificar os dados dos demonstrativos financeiros das entidades obtidos através da Economatica, para então proceder aos testes de correlação estatística.

A amostra obtida foi levantada por meio do sítio eletrônico da plataforma do Economatica e da B3 (que fornece o histórico de diferentes graus de segmentação dos quais as companhias de capital aberto já listadas) e no portal de Relação com o Investidor (R.I.) das respectivas empresas nos anos de 2010 a 2020, período esse justificado pelas alterações das normas da *International Financial Reporting Standards* (IFRS). O Quadro 1 apresenta as etapas de composição e seleção da amostra da pesquisa.

Quadro 1 – Etapas de seleção das empresas amostrais

Etapas de seleção	Qtde.
Número de ativos de companhias abertas brasileiras listadas no Economatica em 15/01/2022 com negociações na B3 (excluídas as empresas com status de cancelamento e CNPJ repetidos)	688
(-) N° de empresas excluídas por apresentarem valor de fechamento nulo em 2020	(378)
(-) N° de empresas excluídas por não apresentarem informações em 5 ou mais anos	(75)
Total de empresas da amostra	235

Fonte: elaborado pelo autor com base na pesquisa.

Para mensurar a volatilidade, foi utilizada o retorno das ações negociadas em bolsa, que se enquadram na segmentação feita anteriormente, em conformidade com o estudo de Murcia *et al.* (2011) adaptado a esse estudo, conforme exposto no Quadro 2.

A fim de estabelecer correlação entre os diferentes níveis de governança corporativa a equação será composta, além da variável dependente da volatilidade, por: Nível de Governança Corporativa (NDGC), Ativo total (AT), Rentabilidade Patrimonial (*Return on Equity* - ROE), Endividamento (ENDIV), Crescimento (CRESC) e Valor de Mercado (VM).

$$VOL_{it} = \beta_0 + \beta_1 NDGC_{it} + \beta_2 AT_{it} + \beta_3 ROE_{it} + \beta_4 ENDIV_{it} + \beta_5 CRESC_{it} + \beta_6 VM_{it} + e \quad (1)$$

Foi realizado através da ferramenta Economatica a obtenção dos dados, com o objetivo de estabelecer uma relação aplicável ao mercado.

Quadro 2 – Fórmulas utilizadas no trabalho

Variável	Especificação	Proxy
VARIÁVEL DEPENDENTE		
Volatilidade – VOL	Volatilidade é o risco total de um investimento (MURCIA, <i>et al.</i> , 2011). Equação: $R_t = \ln(P_t / P_{t-1})$ Sendo: Ln : logaritmo neperiano; P_t : preço no fechamento do ano t; P_{t-1} : preço no fechamento do ano t-1.	Fonte: Economática® Estudos anteriores: Murcia, <i>et al.</i> (2011)
VARIÁVEIS INDEPENDENTES DE INTERESSE		
Nível de Governança Corporativa – NDGC	Segmento especial de listagem da B3: Novo Mercado (NM, <i>dummy</i> 3), Nível 2 (N2 <i>dummy</i> 2), Nível 1 (N1 <i>dummy</i> 1) e outros (<i>dummy</i> 0).	Fonte: Economática® Estudos anteriores:
VARIÁVEIS INDEPENDENTES DE CONTROLE		
Ativo total – AT	O valor do ativo total, consolidado do período. O ativo total é corrigido pelo logaritmo neperiano (LnAt).	Fonte: Economática® Estudos anteriores: Murcia <i>et al.</i> (2011)
Rentabilidade patrimonial – ROE	A variável utilizada para medir a rentabilidade na presente pesquisa é a Rentabilidade sobre o patrimônio líquido (ROE). Equação: Lucro Líquido _t / Patrimônio Líquido _{t-1} .	Fonte: Economática® Estudos anteriores: Murcia <i>et al.</i> (2011)
Endividamento - ENDIV	Soma do volume de empréstimos e financiamentos menos caixa e equivalentes de caixa, dividido pelo total de bens e direitos de uma empresa menos o valor das dívidas e obrigações a pagar. Equação: Dívida Líquida _t / Patrimônio Líquido _t .	Fonte: Economática® Estudos anteriores: Murcia <i>et al.</i> (2011)
Crescimento das Vendas - CRESC	Representa o crescimento das vendas do período. Equação: $\ln(RL_t / RL_{t-1})$ Sendo: Ln : logaritmo neperiano; RL : Receita Líquida.	Fonte: Economática® Estudos anteriores: Kumari <i>et al.</i> (2017)
Valor de Mercado - VM	Representa o valor de mercado da empresa.	Fonte: Economática® Estudos anteriores: Kumari <i>et al.</i> (2017)

Fonte: Elaborado pelos autores.

Foram apuradas as variáveis quantitativas que não apresentavam normalidade dos dados, e que comumente são corrigidas matematicamente, por meio da aplicação do logaritmo. Foi aplicada a técnica “*Kernel Density Estimate*”, para averiguar se de fato era necessária aplicação de correção matemática, sendo uma técnica considerada útil na suavização dos dados que não apresentam curvas de normalidade. Para a variável ativo total e valor de mercado, o teste indicou o logaritmo neperiano como melhor método matemático para correção, confirmando a escolha da melhor técnica de correção de pesquisas correlatas (MURCIA, *et al.*, 2011).

Foi realizado o teste de normalidade da distribuição dos dados e correção de *outliers*. Para testar a normalidade, foi aplicado o teste de Shapiro-Francia. Os resultados do teste são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 – Teste de normalidade na distribuição dos dados e correção de *outliers*

Variável	Obs.	W'	V'	z	Prob>z
Volatilidade	2469	0,94097	89,894	10,912	0,00001
Lnat	2576	0,98828	18,549	7,103	0,00001
ROE	2277	0,0612	1327,404	17,356	0,00001
Endividamento	2368	0,07432	1356,712	17,451	0,00001
Crescimento	2264	0,57316	600,372	15,436	0,00001
Investimento	2525	0,99506	7,675	4,95	0,00001

Fonte: Elaborado pelos autores.

Nesse contexto o resultado obtido foi de que todas as variáveis refutaram a hipótese de normalidade, portanto a amostra não provém de uma população normal. Quanto aos *outliers*, no desenvolvimento da pesquisa, para a detecção dos *outliers* e exclusão, foi utilizado o método DfFit, indicador de alavancagem e de resíduos elevados, que “mensura o quanto uma observação influencia o modelo de regressão como um todo e o quanto os valores previstos são alterados pela inclusão ou exclusão de uma observação particular” (FÁVERO et al., 2014, p. 154).

4 ANÁLISE DOS DADOS

4.1. Análise descritiva dos dados

Para iniciar a análise dos resultados, a Tabela 2 apresenta a estatística descritiva dos dados. A análise descritiva é importante para se conhecer o comportamento individual das variáveis, fornecendo inclusive percepções prévias.

Tabela 2 – Estatística descritiva dos dados

Variável	Obs.	Média	Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
AT	2576	33.300.000,00	3.211.591,00	160.000.000,00	437,00	2.110.000.000,00
ROE	2277	8,648	9,754	374,478	12.764,520	2.313,158
ENDIV	2368	99,557	28,323	1.524,582	19.283,830	59.755,360
CRESC	2264	0,057	0,078	0,505	6,799	4,848
VM	2525	11.200.000,00	1.393.207,00	37.000.000,00	1.374,17	449.000.000,00
VOL	2469	0,029	0,049	0,509	3,176	5,719

Legenda: AT: ativo total da empresa; ROE: Rentabilidade sobre o Patrimônio Líquido; ENDIV: Endividamento da empresa; CRESC: Crescimento das Vendas; VM: Valor de Mercado da empresa; VOL: volatilidade das ações da empresa.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Primeiramente torna-se importante destacar que devido à verificação da não normalidade na distribuição dos dados, deve-se observar para os dados dessa amostra, sobretudo o comportamento da mediana dos dados e não da média. A mediana dos dados indica

valores positivos, ou seja, no geral as empresas apresentam saldo positivo de rentabilidade, crescimento, tamanho da empresa, valor de mercado. Quanto ao comportamento da volatilidade, infere-se que exceto para “outros” em que se tem diferentes segmentos de listagem, transitando entre N1, N2 e NM, quanto maior o nível de governança corporativa, menor parece ser a volatilidade (tanto para a média quanto para mediana). Isso indica previamente que de fato a listagem em NDGC podem influenciar na volatilidade dos investimentos.

4.2. Análise dos resultados da correlação e dados em painel

A Tabela 3 apresenta o teste de correlação dos dados em relação a todas as variáveis, anterior ao teste do modelo de regressão por meio de dados em painel.

Tabela 3 – Teste de correlação dos dados

	VOL	LNAT	ROE	ENDIV	CRESC	VM
VOL	1.000					
LNAT	0.065***	1.000				
ROE	0.344***	0.143***	1.000			
ENDIV	-0.104***	0.229***	-0.099***	1.000		
CRESC	0.246***	0.073***	0.320***	0.030	1.000	
LNVM	0.252***	0.858***	0.393***	0.029	0.185***	1.000

Legenda: ***significante a 1%; **significante a 5%; *significante a 10%. **VOL:** volatilidade das ações; **LNAT:** logaritmo neperiano do ativo total da empresa; **ROE:** Rentabilidade sobre o Patrimônio Líquido; **ENDIV:** Endividamento da empresa; **CRESC:** Crescimento das Vendas; **LNVM:** Valor de Mercado da empresa.

Fonte: Elaborado pelos autores.

É possível observar que todas as variáveis que explicam a volatilidade apresentaram algum grau de correlação e que também não houve fortes correlações (mais próximos de 1,0) entre as variáveis independentes. Esses resultados observados, junto ao teste *Variance Inflation Factor* (VIF) (valor apresentado na Tabela 4) reforça que não há multicolinearidade entre as variáveis.

Foi realizado também o teste de *stepwise* o qual foi aplicado para verificar se alguma das variáveis quantitativas impactou negativamente o modelo e necessitava ser removida. Neste teste foi possível apurar também que todas as variáveis precisavam ser mantidas. Na sequência aplicou-se o teste de Chow e Breusch-Pagan, porém como as variáveis NDGC apresentam dados fixos, o modelo de efeitos fixos excluiria essa informação, optando-se, portanto, pelo método dos efeitos aleatórios. A Tabela 4 apresenta os testes de dados em painel.

Tabela 4 – Teste de dados em painel

Variáveis	Coef.	Erro pad. rb ¹ .	z	P>z	[95% Interv. Conf.]	Beta	
NDGC							
N1	-0,006	0,030	-0,210	0,835	-0,066	0,053	-0,004
N2	-0,029	0,039	-0,750	0,456	-0,106	0,047	-0,016
NM	-0,099	0,024	-4,100	0,000***	-0,146	-0,052	-0,118 ⁴
LNAT	-0,160	0,012	-13,490	0,000***	-0,183	-0,137	-0,653 ²
ROE	0,000	0,000	2,440	0,014**	0,000	0,000	0,044 ⁵
ENDIV	0,000	0,000	2,260	0,024**	0,000	0,000	0,034 ⁶
CRESC	0,223	0,034	6,600	0,000***	0,157	0,289	0,156 ³
LNVM	0,173	0,011	16,380	0,000***	0,152	0,193	0,817 ¹
Intercepto	0,003	0,089	0,040	0,969	-0,171	0,178	
R² ajustado:		0,230	VIF:			2,030	
F ou Wald:	415.33 (p-value 0.000)		Cook-Weisberg:			0,000	
N (Obs):		1814	Jarque-bera / Doornik-Hansen:			0,000	

Legenda: ***significante a 1%; **significante a 5%; *significante a 10%. **NDGC:** Níveis de Governança Corporativa (sendo **N1:** Nível 1; **N2:** Nível 2; **NM:** Novo Mercado); **LNAT:** logaritmo neperiano do ativo total da empresa; **ROE:** Rentabilidade sobre o Patrimônio Líquido; **ENDIV:** Endividamento da empresa; **CRESC:** Crescimento das Vendas; **LNVM:** Valor de Mercado da empresa; (1) a (6): ordem de relevância dos betas.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Para realizar o teste de dados em painel foi possível verificar (observando o P>Z) que as variáveis de tamanho da empresa (LNAT), rentabilidade (ROE), endividamento (ENDIV), crescimento (CRESC), valor de mercado (LNVM) e o fato delas estarem qualificadas no Novo Mercado, apresentaram significância estatística, ou seja, explicam as variações na volatilidade. Conforme o teste beta, as variáveis que mais explicam as variações na volatilidade são hierarquicamente, valor de mercado, tamanho da empresa, crescimento e a listagem em Novo Mercado, rentabilidade e o endividamento da empresa. Um fato interessante de se destacar é que, estar listado em NM tem maior poder explicativo que o ROE e o END da empresa.

Curioso foi observar certa divergência do esperado por essa pesquisa, em que, apesar de ter sido obtido coeficiente negativo em relação a volatilidade em todos os NDGC, o único que apresentou significância estatística considerável foi o Novo Mercado. Ou seja, foi possível perceber de fato o impacto da redução na volatilidade das empresas que voluntariamente aderiram ao NDGC da B3, muito embora outros determinantes da volatilidade conhecidos pela literatura, como o valor de mercado, o tamanho da empresa, o crescimento das vendas, tenham indicado maior relevância na redução da volatilidade desses ativos do que de fato os Níveis de Governança.

Os resultados obtidos corroboram com a pesquisa de Malacrida e Yamamoto (2006). Os autores verificaram que o grupo com adesão à melhores práticas de governança corporativa (melhores NDGC) apresentou redução estatisticamente significativa em relação a volatilidade

dos demais grupos. Foi possível verificar que dentro dos NDGC da B3 a correlação foi a mesma e o de maior governança (Novo Mercado) também foi o que apresentou significância.

No entanto os resultados parecem destoar dos achados da pesquisa de Bordinhão (2008) e de Silva, Nardi e Pimenta Junior (2012) que ao analisarem um intervalo de tempo menor, 100 pregões e 252 dias respectivamente após a adesão aos NDGC, identificaram que a migração para melhores segmentos de listagem não gerou impacto significativo. Isso pode ser explicado pelo curto espaço de tempo e a baixa amostragem qualificável em ambas as pesquisas. Destaque para Silva, Nardi e Pimenta Junior (2012) que indica estudos futuros para trabalharem com um intervalo de tempo maior, sugerindo ter sido o fator significativo para a não correlação no que tange aos dados obtidos.

Apesar de não ser o foco principal dessa pesquisa, no que se refere às variáveis de controle, em relação a volatilidade, os resultados convergem com Baskin (1989) e Silva e Machado (2015). Nesses estudos, ao buscarem correlacionar a distribuição de dividendos e volatilidade com as variáveis de controle, também obtiveram que o tamanho e crescimento possuem correlação negativa significativa à volatilidade das ações da empresa.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo verificar se existe impacto relevante na percepção de risco ou volatilidade na performance das empresas listadas, que voluntariamente aderiram aos NDGC da B3. De forma secundária também buscou-se verificar se indicadores como tamanho da empresa, rentabilidade, endividamento, crescimento e valor de mercado, também possuem impacto nessa correlação, tendo em vista que maiores níveis de governança corporativa e *disclosure* tendem a reduzir riscos e custos de capital das empresas (B3, 2019; MALACRIDA; YAMAMOTO, 2006).

No que tange à análise de dados, na amostra de 235 empresas listadas na B3 e utilizadas na pesquisa, foi identificada correlação significativa entre a volatilidade e risco das empresas aderentes ao Novo Mercado. Além disso, também foi possível perceber que as empresas aderentes a esse nível de governança corporativa apresentaram bom poder de explicação no modelo para avaliar as variações na volatilidade (sinalizado pelo Beta que indicou a listagem em NM como sendo uma das variáveis que melhor explicam as variações em volatilidade). No entanto ao contrário do que era esperado, tal correlação não foi percebida de forma tão significativa nas empresas de Nível 1 e Nível 2.

Uma limitação da pesquisa seria o fato de não ser possível verificar se realmente é financeiramente viável a aderência das empresas aos NDGC. Como sugestão para pesquisas futuras, torna-se oportuno verificar se os custos envolvidos para aderir a esses segmentos especiais de listagem da B3, realmente trazem benefícios significativos e financeiramente viáveis às empresas e aos investidores.

Espera-se com essa pesquisa, contribuir à literatura em relação a estudos anteriores, com intuito de destacar a importância da aderência NDGC nas empresas listadas em bolsa. Assim espera-se maior equidade e transparência entre investidores internos e externos das companhias listadas em bolsa. Os achados obtidos foram positivos, tendo em vista que a volatilidade desses ativos tende a ser menor nas empresas listadas no Novo Mercado, tornando essas empresas mais atrativas e estimulando o investidor a optar por esses ativos, devido a menor risco percebido.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, G. A.; MENDONÇA, M. M. de. Impacto da adesão aos níveis de governança da BOVESPA na qualidade da informação contábil: uma investigação acerca da oportunidade, relevância e do conservadorismo contábil utilizando dados em painel. In: CONGRESSO DA ANPCONT, 2., 2008, Salvador. **Anais [...]**. Salvador: ANPCONT, 2008.

ASSAF NETO, A. **Finanças Corporativas e Valor**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2012.

BASKIN, J. Dividend policy and the volatility of common stock. **Journal of Portfolio Management**, v. 15, n. 3, p. 19-25, 1989. <https://doi.org/10.3905/jpm.1989.409203>

BEST, P. **Implementing Value-at-Risk**. New York: John Wiley & Sons, 1998. <https://doi.org/10.1002/0470013303>

BLACK, B. S.; DE CARVALHO, A. G.; SAMPAIO, J. O. The evolution of corporate governance in Brazil. **Emerging Markets Review**, v. 20, p. 176-195, 2014. <https://doi.org/10.1016/j.ememar.2014.04.004>

BORDINHÃO, R. W. **Governança corporativa: uma análise do efeito que à migração gera no risco das ações**. 2008. 61 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Economia) - Centro de Ciências Econômicas, UFSC, Florianópolis, 2008.

BRASIL, BOLSA E BALCÃO – B3. **Segmentos de listagem**. 2019. Disponível em: http://www.b3.com.br/pt_br/produtos-e-servicos/solucoes-para-emissores/segmentos-de-listagem/sobre-segmentos-de-listagem/>. Acesso em: dez. 2019.

BRITO N. “**Diversificação e Equilíbrio no Mercado de Capitais**”. Relatório Técnico nº 919, COPPEAD – Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1979.

BUSHMAN, R.; SMITH, A. Financial accounting information and corporate governance. **The Journal of Accounting and Economics**, n. 32, p. 237-333, 2001. [https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(01\)00027-1](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(01)00027-1)

COPELAND, T.; KOLLER, T.; MURRIN, J. **Avaliação de empresas**. Tradução de Maria Cláudia S. R. Ratto. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2000.

CVM. **Recomendações da CVM sobre Governança Corporativa**. 2002. Disponível em: <http://conteudo.cvm.gov.br/export/sites/cvm/decisooes/anexos/0001/3935.pdf>. Acesso em: 05 jan. 2022.

FÁVERO, L. P. et al. **Métodos Quantitativos com Stata**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

GIL, A. C. et al. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA. **O que é Governança Corporativa**. 2019. Disponível em: <https://www.ibgc.org.br/conhecimento/governanca-corporativa>. Acesso em: 01 dez. 2019.

LA PORTA, R. et al. "Investor protection and corporate governance". **Journal of Financial Economics**, v. 58, p. 3-27, 2000. [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(00\)00065-9](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(00)00065-9)

LOPES, A. B. L.; MARTINS, E. **Teoria da Contabilidade: uma nova abordagem**. São Paulo: Atlas, 2005.

MALACRIDA, M. J. C.; YAMAMOTO, M. M. Governança corporativa: nível de evidenciação das informações e sua relação com a volatilidade das ações do Ibovespa. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 17, n. SPE, p. 65-79, 2006. <https://doi.org/10.1590/S1519-70772006000400006>

MARKOWITZ, H. Portfolio Selection. **The Journal of Finance**. v. 7, n. 1, p. 77-91, 1952. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1952.tb01525.x>

MICHAELLIS. **Dicionário Michaellis Online**. 2022. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/>. Acesso em: 05 jan. 2022.

MURCIA, F. D. et al. Impacto do nível de disclosure corporativo na volatilidade das ações de companhias abertas no Brasil. **Revista de Economia e Administração**, v. 10, n. 2, p. 196-218, 2011.

PINHO, C. et al. **Risco Financeiro-Medida e Gestão**. Lisboa: Edições Sílabo, p. 16-17, 2011.

SILVA, C. P.; MACHADO, M. A. A influência da política de dividendos sobre a volatilidade das ações. **Revista Contabilidade e Controladoria**, v. 7, n. 3, 2015. <https://doi.org/10.5380/rcc.v7i3.36698>

SILVA, R. L. M.; NARDI, P. C. C.; PIMENTA JUNIOR, T. O impacto da migração das empresas para os níveis diferenciados de governança corporativa da BM&F BOVESPA sobre o risco e o retorno de suas ações. **Revista de Administração da UFSM**, v. 5, n. 2, p. 222-242, 2012. <https://doi.org/10.5902/198346592599>

VIEIRA, K. M. et al. A influência da governança corporativa no desempenho e na estrutura de capital das empresas listadas na Bovespa. **Revista Universo Contábil**, v. 7, n. 1, p. 49-67, 2011. <https://doi.org/10.4270/ruc.2011104>