



Revista Brasileira de Gestão de Negócios

ISSN: 1806-4892

ISSN: 1983-0807

Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado

Martins, Orleans Silva; Ventura, Raul

The Influence of Corporate Governance on the Mitigation of Fraudulent Financial Reporting

Revista Brasileira de Gestão de Negócios, vol. 22, núm. 1, 2020, Janeiro-Março, pp. 65-84

Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado

DOI: <https://doi.org/10.7819/rbgn.v22i1.4039>

Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=94768352004>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais informações do artigo
- Site da revista em [redalyc.org](http://redalyc.org)

UABM [redalyc.org](http://redalyc.org)

Sistema de Informação Científica Redalyc

Rede de Revistas Científicas da América Latina e do Caribe, Espanha e Portugal

Sem fins lucrativos acadêmica projeto, desenvolvido no âmbito da iniciativa  
acesso aberto

# Influência da governança corporativa na mitigação de relatórios financeiros fraudulentos

**Orleans Silva Martins<sup>1</sup>**

*<sup>1</sup>Universidade Federal da Paraíba, Departamento de  
Finanças e Contabilidade, João Pessoa-PB, Brasil*

**Raul Ventura Júnior<sup>1</sup>**

*<sup>1</sup>Universidade Federal de Campina Grande, Unidade  
Acadêmica de Ciências Contábeis, Sousa-PB, Brasil*

**Recebimento:**

09/03/2018

**Aprovação:**

11/04/2019

**Editor responsável:**

Prof. Dr. Ivam Ricardo Peleias

**Avaliado pelo sistema:**

*Double Blind Review*

## Resumo

**Objetivo** – Este estudo teve o objetivo de analisar a influência da estrutura de governança corporativa na mitigação da Possibilidade de Relatórios Financeiros Fraudulentos (PRFF) das empresas no Brasil.

**Metodologia** – Os dados de 314 empresas abertas foram utilizados para estimação da previsibilidade de falência e da possibilidade da manipulação de resultados, para posterior identificação da PRFF.

**Resultados** – Verificou-se que em 5,5% das observações houve indicativo de Possibilidade de Relatório Financeiro Fraudulento, além de a probabilidade de falência ter sido identificada em 16,91% das observações e a probabilidade de manipulação de resultados ter sido identificada em 17,73% delas. A estrutura de governança corporativa das empresas apresentou influência na mitigação da , seja de forma direta ou indireta por meio da redução das probabilidades de falência ou de manipulação de resultados. Notou-se que as práticas de governança relacionadas ao Conselho de Administração foram mais eficientes contra a probabilidade de falência, ao passo que as práticas relacionadas à auditoria estiveram relacionadas à redução da manipulação de resultados.

**Contribuições** – Entre as contribuições deste estudo, estão a identificação das probabilidades de fraudes nos relatórios, de falência e de manipulação de resultados para as empresas no Brasil, assim como a verificação de que a governança corporativa foi eficaz na mitigação desses problemas, seja de forma direta ou indireta, informação que é útil a investidores e reguladores desse mercado.

**Palavras-chave** – Insolvência; relatórios financeiros; fraudes; governança corporativa.



**Revista Brasileira de Gestão  
e Negócios**

DOI:10.7819/rbgn.v22i1.4039

## I Introdução

O crescimento das empresas e da complexidade dos ambientes corporativos tem fomentado a separação entre a propriedade e o controle dessas companhias. Com esse processo, os proprietários (ou principais) passam a delegar a gestão de suas propriedades a terceiros (ou agentes), na expectativa de que estes últimos agissem no melhor interesse das companhias. Por essa delegação de poder ser suportada por contratos imperfeitos (Jensen & Meckling, 1976), surgem, todavia, conflitos de interesses entre principais e agentes, os quais permitem a ocorrência de assimetria de informação. Ainda, para Jensen e Meckling (1976), esse problema representa uma discrepância de alcance não só na quantidade, mas também na qualidade da informação disponível aos *players* que fazem parte do mercado de capitais.

O problema da assimetria de informação em um mercado qualquer pode ocorrer em dois momentos, seja na ação oportunista *ex ante* à divulgação da informação (seleção adversa) ou *ex post* (risco moral). Diante disso, Murcia, Borba e Schiehl (2008) destacam a fraude como uma das consequências dessa assimetria, que pode estar ligada a um desvio de conduta, sendo uma prática ilícita e de má fé, de difícil identificação, representando uma situação oportuna daqueles que a executam, objetivando a maximização de seus interesses pessoais, independentemente do prejuízo que tal ação ocasionará a terceiros.

Diante disso, Wells (2011) afirma que, quando a fraude envolve relatórios financeiros, as causas estão relacionadas a vários fatores que são executados ao mesmo tempo, sendo um dos mais significativos a pressão sobre a gestão para alcançar melhores resultados, em que executivos podem manipular registros financeiros com o objetivo principal de esconder o desempenho real da companhia, mantendo, dessa forma, sua posição, seu controle e sua renda refletida em salários, bônus e ações. E isso é fato, pois, como observam Cunha, Silva e Fernandes (2013), escândalos envolvendo relatórios financeiros de companhias de renome são comuns, como os casos WorldCom, Enron, Xerox, Delphi

Corporation, Global Crossing, Adelphia, entre outros, que resultaram em uma crise de confiança nos mercados de capitais em todo o mundo, trazendo como consequência a diminuição da credibilidade das informações extraídas desses relatórios por parte dos participantes desses mercados.

A forma mais comum de tentar inibir tais ações oportunistas é por meio da regulação. Após a ocorrência dos referidos casos, por exemplo, surgiu a Lei Sarbanes-Oxley (SOX) no mercado dos Estados Unidos, objetivando atestar a fidedignidade das informações e implementar sanções àqueles que cometerem tal ilícito (Cunha, Silva & Fernandes, 2013). Além disso, destacam-se as práticas de governança corporativa, pois, como afirma Jensen (1993), têm grande responsabilidade com a função empresarial e com a percepção de sinais (*red flags*) emitidos pelos controles internos, que podem identificar uma situação de seleção adversa ou de risco moral, reduzindo a assimetria de informação e melhorando a qualidade e/ou quantidade de informações publicadas por meio dos demonstrativos financeiros.

No Brasil também é possível identificar escândalos financeiros ocorridos em grandes empresas, como os casos envolvendo o Banco Panamericano (em 2010), a OXG (em 2012) e a Petrobras (em 2014). No Banco Panamericano, o escândalo se relacionava diretamente com seus relatórios contábeis, já que a referida instituição financeira se utilizava do artifício de manter entre seus ativos carteiras de crédito vendidas a outros bancos. O caso veio a público em 2010, evidenciando consigo a desconfiança na confiabilidade da auditoria em identificar fraudes em relatórios financeiros (Coelho, Lima, Souza, Oliveira & Oliveira, 2015).

No tocante à governança corporativa, Beasley (1996) aponta sua importância na redução da incidência de informação financeira fraudulenta. Para Dalmácio e Rezende (2008), a governança é que permite que as informações sejam oportunas, com qualidade e credibilidade. E isso é ratificado por Razali e Arshad (2014), ao afirmarem que a governança é um meio de mitigar os conflitos de interesses, pois representa um conjunto de ferramentas que permite diminuir

atitudes oportunistas, podendo inibir ações que levem os relatórios financeiros das empresas a se tornarem fraudulentos. Tal observação se alinha com Perera, Freitas e Imoniana (2014), que relatam que a assimetria de informação pode ser considerada como o núcleo dessas fraudes corporativas, pois permite o surgimento de oportunidades ao agente (risco moral) de perpetuar ações fraudulentas nas companhias, em busca da maximização de benefícios próprios.

Pela característica de difícil identificação, portanto, os impactos das fraudes podem ser maiores em ambientes sem o controle ou o monitoramento dos investidores, o que favorece sua ocorrência. Sendo assim, Razali e Arshad (2014) observam que elas podem ser detectadas por controles internos, que, por meio da observação de sinais (*red flags*), trazem a possibilidade de minimizar ou até inibir seus impactos negativos sobre os investidores e demais *stakeholders*. E, para identificar se uma empresa tem chances de estar fraudando seus relatórios contábeis, Razali e Arshad (2014) utilizaram uma métrica que considera a previsibilidade de falência e a possibilidade de manipulação de resultados (*accruals*) ao mesmo tempo, partindo do pressuposto de que empresas que estejam em dificuldades financeiras, para continuar atraindo a atenção do mercado, podem realizar manipulações ilegais em seus relatórios financeiros para melhorar seus resultados. Assim, é possível identificar a Possibilidade de Relatórios Financeiros Fraudulentos (PRFF).

Nesse contexto, Law (2011) evidencia que os casos de fraude destroem, em todo o mundo, a confiança nas informações financeiras e, por consequência, no mercado financeiro, minando a confiança na própria imagem da profissão contábil. Dessa forma, motivado pela existência de um histórico de fraudes em relatórios financeiros no Brasil e pela oportunidade ímpar que esse mercado oferece para estudar os efeitos dos Níveis Diferenciados de Governança Corporativa (NDGC) sobre a , este estudo surge com o objetivo de analisar a influência da estrutura de governança corporativa na mitigação da Possibilidade de Relatórios Financeiros Fraudulentos (PRFF) das empresas abertas no Brasil entre os anos de 2010 e 2015.

Seus principais resultados demonstram que as práticas que compõem a estrutura de governança corporativa das empresas são eficientes na mitigação da , especialmente por algumas dessas práticas estarem negativamente associadas à probabilidade de falência, e outras apresentarem influência negativa sobre a probabilidade de manipulação de resultados. Destaca-se ainda que esses resultados promovem avanços em relação ao estudo de Razali e Arshad (2014), uma vez que este estudo utiliza um modelo de previsibilidade de falência ajustado ao mercado brasileiro por Altman, Baydia e Dias (1979), e tanto para o *Z-score* quanto para o *M-score* são realizadas novas estimativas de parâmetros para a amostra em análise. Junto a isso, a utilização de modelos de probabilidade para estimar as probabilidades de falência e de manipulação de resultados das empresas para, na sequência, identificar a probabilidade de PRFF aumenta a robustez desta análise no mercado brasileiro.

Além dessa contribuição metodológica, destacam-se, sobretudo, as contribuições à literatura, uma vez que não foi identificado estudo anterior que tenha analisado a PRFF nesse mercado, além de sua robustez metodológica e da relevância de seus achados, que são úteis a investidores e reguladores do mercado, uma vez que foi possível identificar as probabilidades de ocorrência de fraudes nos relatórios, de falência e de manipulação de resultados, assim como se verificou que a governança corporativa foi eficaz na mitigação desses problemas.

## 2 Revisão de literatura

### 2.1 Fraudes nos relatórios financeiros

Apesar de os relatórios financeiros serem uma das principais referências para extração de informações que dão subsídios às tomadas de decisão de investimento, as fraudes que envolvem esses relatórios nas últimas décadas têm gerado uma série de desconfianças sobre a contabilidade. Como observam Murcia e Borba (2005), a partir das fraudes contábeis se têm desencadeado efeitos financeiros negativos sobre os mercados de capitais, afetando as decisões de investimento de

*shareholders* e *stakeholders*, impactando a economia dos países com o aumento da desconfiança, levando empresas à falência e, por conseguinte, ao surgimento de demissões, como no caso da Enron no mercado norte-americano.

Murcia e Borba (2005) ainda observam que, a partir da década de 2000, as divulgações de escândalos envolvendo empresas como a WorldCom (em 2002) e a Parmalat (em 2003) também aumentaram a exposição da fragilidade que o mercado pode sofrer por conta das fraudes contábeis executadas pelos gestores das companhias e demais responsáveis pela elaboração das informações distorcidas (efeito *smoothing*), fenômeno que ficou conhecido como contabilidade criativa (ou *creative accounting*), que ocasiona a diminuição da qualidade e da confiabilidade dos relatórios financeiros.

Para Silva (2007), os casos de fraude envolvendo relatórios financeiros e os impactos que esses atos podem trazer ao mercado resultaram em um forte debate sobre como as informações financeiras são geradas e divulgadas, dado que essas atitudes ilícitas são reflexos de elementos comportamentais, abrangendo a ética, a moral e a boa-fé. Por essa razão, também é possível relacionar a ocorrência de fraudes nos relatórios financeiros aos desvios de comportamento dos gestores, os quais estão relacionados com o problema de agência tratado pela Teoria da Agência (Jensen & Meckling, 1976), pois na existência de indícios de risco moral haverá necessidade, por parte da firma, de monitoramentos constantes para que se possa inibir tal comportamento e a ocorrência de relatórios financeiros fraudulentos (Perera, Freitas & Imoniana, 2014).

Segundo Murcia e Borba (2005), as fraudes contábeis são realizadas com maior frequência por gestores ou executivos da firma, com o objetivo de beneficiar as companhias por meio da evidenciação de relatórios manipulados aumentando os resultados da empresa para que haja repercussão positiva no mercado acionário. Isso é ratificado por Dechow, Ge, Larson e Sloan (2011), que analisaram 2.190 empresas norte-americanas entre 1982 e 2005 e verificaram que as empresas classificadas como manipuladoras tendiam a ter problemas de liquidez. Além disso,

os resultados empíricos encontrados por Mehta e Bhavani (2017) demonstraram que a japonesa Toshiba, no período de ocorrência das fraudes, tinha características de ser manipuladora e de estar com problemas de continuidade, ao mesmo tempo. Logo, isso sugere que tais problemas podem estar intrinsecamente relacionados, especialmente quando a empresa comete fraudes.

Neste estudo, de forma semelhante a Razali e Arshad (2014), a Possibilidade de Relatórios Financeiros Fraudulentos (PRFF) é observada, portanto, a partir da identificação, de forma simultânea, da previsibilidade de iminente falência e da possibilidade de a empresa ser uma manipuladora de resultados. Para identificação da previsibilidade de falência e a possibilidade de manipulação de resultados, esses autores estimaram o *Z-score* e o *M-score* com base nos modelos de Altman (1968) e Beneish (1999), respectivamente. Nota-se, porém, que, no contexto brasileiro, Silva *et al.* (2012) apontam que o *Z-score* estimado por Altman, Baydia e Dias (1979) diretamente no mercado brasileiro é a medida de previsibilidade de falência com maior poder preditivo. Por essa razão, neste estudo esse modelo é utilizado para identificação do *Z-score*.

Esses modelos são frequentemente utilizados na literatura para identificação da previsibilidade de falência e da manipulação de resultados, respectivamente, a partir da estimação do *Z-score* e *M-score*. Entre esses estudos, Silva *et al.* (2012) analisaram o poder preditivo de vários modelos de previsão de falência com uma amostra de 13 empresas brasileiras que decretaram falência entre os anos de 1997 e 2003. Seus principais resultados demonstraram que, dentre os modelos estudados, o *Z-score* estimado por Altman, Baydia e Dias (1979) obteve o maior poder preditivo, com 100% de acerto. Nesse sentido, Arshad, Iqbal e Omar (2015) analisaram o poder de previsibilidade do *Z-score* e do *M-score*, comparando as informações financeiras de 48 firmas da Malásia, dentre elas 24 empresas falidas. Seus resultados indicam que seu modelo foi considerado confiável ao classificar a amostra total de aproximadamente 96% como preditores de insucesso empresarial, e aproximadamente 83,3% como preditores de relatórios financeiros



fraudulentos, além de preverem a relação entre as falhas de negócios e os relatórios financeiros fraudulentos.

Tajo e Herawati (2015) também analisaram a confiabilidade do *M-score*, comparando as informações de 35 empresas manipuladoras com 35 empresas não manipuladoras, todas localizadas na Indonésia entre os anos 2001 e 2014. Houve a utilização de data mining e regressão logística para tal análise, e seus resultados indicaram 77,1% de acerto para a classificação de empresas que cometeram manipulação e de 80% para empresas que não cometeram manipulação. Já Kamal, Salleh e Ahmad (2016) testaram a capacidade preditiva do *M-score* em 17 empresas da Malásia antes que seus gestores fossem processados por cometerem fraudes e distorções contábeis, no período de 1996 até 2014. Tais resultados sugerem que o modelo é confiável, ao apresentar 82% de acerto na classificação das empresas.

Percebe-se, portanto, que os referidos modelos preditivos (*Z-score* e *M-score*) têm sido utilizados em diferentes estudos que podem ser relacionados à . Ainda, nota-se que as diferentes práticas de governança corporativa também estão relacionadas à previsibilidade de falência e à manipulação de resultados (Arshad, Razali & Bakar, 2014; Omar, Koya, Sanusi & Shafie, 2014; Razali & Arshad, 2014). Dessa forma, neste estudo essas métricas são utilizadas como meio para análise da efetividade da estrutura de governança corporativa contra fraudes nos relatórios financeiros das empresas.

## 2.2 Governança corporativa como inibidora de fraudes

Segundo Peleias, Segreti e Costa (2009), a governança corporativa é um meio pelo qual se busca solucionar os conflitos de interesses entre principal e agente, especialmente por meio de princípios básicos de transparência, através da divulgação de informações financeiras. Adicionalmente, nota-se que a governança corporativa é um importante mecanismo para a diminuição da assimetria informacional presente nas negociações no mercado acionário, podendo inibir a ação oportunista de *insiders* (Martins &

Paulo, 2014; Moreira, Tabosi & Gargia, 2012; Piccoli, Souza & Silva, 2014).

No que se refere à estrutura de governança corporativa, neste trabalho foram consideradas as práticas que têm potencial de influenciar os relatórios financeiros das empresas, sendo: o tamanho do Conselho de Administração (Alzoubi & Selamat, 2012; Razali & Arshad, 2014); a participação de membros independentes (Siladi, 2006) e de mulheres nesse conselho (Boulouta, 2013); a remuneração média desse conselho (Oliva, Galvão & Albuquerque, 2007; Hermalin & Weisbach, 2012); a não dualidade dos cargos de *Chief Executive Officer* (CEO) e *chairman* do conselho (Chhaochharia & Grinstein, 2009); o Comitê de Auditoria (Coram, Ferguson & Moroney, 2006), e a auditoria independente (Santos, Martins, Martins, Santos & Chain, 2013; Silva, Braga & Laurencel, 2009), que são importantes para a detecção de *red flags*.

O tamanho do Conselho de Administração é considerado como melhor prática de governança corporativa porque, segundo Alzoubi e Selamat (2012), na literatura de finanças há estudos que relacionam a diminuição da assimetria informacional às características como o tamanho do conselho e a eficácia do controle, sugerindo que, quanto menor é o conselho, melhor é o controle da empresa, pois há maior eficiência na comunicação entre seus membros (Abbott, Parker & Peters, 2004; Alzoubi & Selamat, 2012). Conselhos muito pequenos podem, todavia, prejudicar a ineficiência dos exames e decisões; por isso, recomenda-se um tamanho em torno de oito ou nove conselheiros (Lipton & Lorsch, 1992; Vafeas, 2005). No Brasil, Holtz e Sarlo (2014) identificaram que as empresas têm em média sete membros em seus conselhos. Por isso, considera-se como indicador de melhor prática de governança o fato de a empresa possuir entre cinco e nove membros em seu conselho.

A independência dos membros desse conselho também é fator relevante entre as práticas de governança. De acordo com Xie, Davidson e Dadalt (2003), tal independência melhora a eficácia do monitoramento da gestão e, ainda, reduz a possibilidade de gerenciamento de resultados. Para Siladi (2006), essa independência

deve refletir não o envolvimento no dia a dia operacional da organização, mas a proximidade do conselheiro ao time de executivos da empresa, a fim de obter mais informações e conhecimentos sobre a companhia. Razali e Arshad (2014) explicam que esse “não envolvimento no dia a dia operacional” reflete a não submissão a pressões internas, sendo os membros independentes mais propensos a agir de forma alinhada aos interesses dos investidores, contribuindo para a redução da assimetria de informação. Portanto, maior índice de independência é uma boa prática de governança.

A participação de mulheres no Conselho de Administração também é um elemento considerado relevante para a estrutura da governança corporativa. Segundo Boulouta (2013), quando existem mulheres no conselho seu desempenho tende a alcançar melhores resultados. No Brasil, o Código de Melhores Práticas de Governança Corporativa do Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC, 2015) recomenda que, para uma melhor qualidade do conselho, deve haver pluralidade não só de competências, mas também de gênero. E que tal pluralidade está relacionada ao desempenho do conselho, no que diz respeito à compreensão de características individuais entre seus membros, resultando em debates mais ricos e, como consequência, em tomadas de decisões mais seguras e com melhor qualidade. Por essa razão, a presença de mulheres no conselho é vista como boa prática.

A remuneração do Conselho de Administração é outro elemento relevante para que haja um alinhamento dos objetivos dos acionistas com os dos gestores. Dessa forma, a remuneração pode ser atrelada aos resultados da companhia, servindo de incentivo para que o gestor se motive a contribuir com o incremento de riqueza ao acionista (Oliva, Galvão & Albuquerque, 2007). No que diz respeito à assimetria de informação, Hermalin e Weisbach (2012) observam que alguns aumentos obrigatórios do volume de disclosure das empresas, em parte, podem ser explicados por aumentos nas remunerações da alta gestão. Pode-se esperar, portanto, que maior remuneração esteja

relacionada à redução de conflitos de interesse e assimetria de informação.

A dualidade de funções dos cargos de CEO e *chairman* é outro elemento que deve ser observado na estrutura da governança corporativa. Como destacam Bebchuk e Fried (2004), o Conselho de Administração tem limitações na intervenção das decisões corporativas realizadas pelo CEO naquilo que envolve o alinhamento dos interesses entre agentes e principais. Assim, caso o CEO acumule a função de *chairman*, ele poderá concentrar poder gerencial, possibilitando tomar decisões unilaterais, como influenciar algumas decisões do conselho para a aceitação de remunerações não atreladas ao desempenho operacional da corporação ou colocando o valor dessas remunerações acima de um patamar considerado razoável (Chhaochharia & Grinstein, 2009).

O Comitê de Auditoria é um importante elemento da estrutura da governança de uma empresa, pois analisa a independência e a integridade dos relatórios financeiros da organização (Law, 2011). Para Coram, Ferguson e Moroney (2006), o referido comitê é um instrumento de prevenção de gerenciamento de resultados. E, segundo Razali e Arshad (2014), um Comitê de Auditoria amplo é capaz de promover avaliação e julgamento imparciais, como também um melhor monitoramento da gestão da empresa, de forma mais eficiente, inibindo a ocorrência de fraudes em seus relatórios financeiros. É razoável, portanto, esperar que comitês maiores tenham maior capacidade de análise e maior eficiência, é o que apontam Kent, Routledge e Stewart (2010), observando que seu tamanho influencia a qualidade das demonstrações financeiras, pois, quanto maiores, maior é sua diversidade de conhecimento e eficácia.

A auditoria externa (ou independente) também é um importante elemento de controle que a empresa utiliza para ratificar a qualidade de suas demonstrações financeiras. Também é indispensável aos usuários das informações contábeis, pois representa um agente externo à organização, com atuação independente, emitindo uma opinião imparcial e isenta sobre os resultados da empresa (Santana, Bezerra, Teixeira & Cunha,

2014; Santos *et al.*, 2013; Silva, Braga & Laurencel, 2009). Melhor auditoria independente ensina, portanto, menor Possibilidade de Relatórios Financeiros Fraudulentos. É um parâmetro para a qualidade da auditoria é a remuneração paga por ela (ponderada pelo tamanho da empresa), pois maiores exames e mais pessoal dedicado requerem maior remuneração. Tal observação coincide com DeAngelo (1981), que sustenta que há incentivos às empresas de auditoria de maior porte para oferecer serviços de qualidade diferenciada quando os honorários são maiores. Ainda, para Francis (1984), havendo um mercado competitivo, serviços de auditoria com melhores qualidades terão os valores de honorários mais elevados.

Por fim, destaca-se que o advento dos Níveis Diferenciados de Governança Corporativa na bolsa de valores brasileira criou um ambiente propício à análise do reflexo de tais práticas

sobre a qualidade dos relatórios das empresas (Piccoli *et al.*, 2014). Quando uma empresa se submete de forma voluntária à listagem no Novo Mercado, subentende-se que ela possui um comprometimento adicional com a qualidade de sua gestão e, conseqüentemente, com a divulgação de seus resultados, refletindo em um grau maior de proteção ao investidor (Martins & Paulo, 2014). E essa listagem possui relação negativa com o gerenciamento de resultados e a assimetria de informação no mercado brasileiro (Moreira *et al.*, 2012; Piccoli *et al.*, 2014). Sendo assim, neste estudo se considera essa oportunidade de estudo para analisar a relação dessa listagem com a possibilidade de relatórios financeiros fraudulentos.

Em suma, a Tabela 1 resume a influência esperada de cada variável de governança corporativa sobre a Probabilidade de Relatórios Financeiros Fraudulentos.

Tabela 1

**Influências esperadas das variáveis de estrutura de governança corporativa.**

| Variável  | Influência esperada | Referências  |
|---|---------------------|--|
| Tamanho do Conselho de Administração (TCAD)                   | –                   | Alzoubi e Selamat (2012); Lipton e Lorsch (1992); Razali e Arshad (2014) e Vafeas (2005) |
| Independência do Conselho de Administração (ICAD)             | –                   | Razali e Arshad (2014); Siladi (2006) e Xie, Davidson e Dadalt (2003)                    |
| Participação de Mulheres do Conselho de Administração (PMCAD) | –                   | Boulouta (2013)  |
| Não dualidade dos cargos de CEO e <i>chairman</i> (NDCCAD)    | –                   | Bebchuk e Fried (2004); Chhaochharia e Grinstein (2009)                                  |
| Remuneração do Conselho de Administração (RCAD)               | –                   | Hermalin e Weisbach (2012); Oliva, Galvão e Albuquerque (2007)                           |
| Remuneração da Auditoria Externa (RAE)                        | –                   | DeAngelo (1981); Francis (1984) e Santana <i>et al.</i> (2014)                           |
| Tamanho do Comitê de Auditoria (TCA)                          | –                   | Coram, Ferguson e Moroney (2006) e Law (2011)  |
| Listagem no Novo Mercado (NM)                                 | –                   | Moreira <i>et al.</i> (2012); Piccoli <i>et al.</i> (2014) e Martins e Paulo (2014)      |

### 3 Design do estudo

Este estudo contou com uma amostra de empresas abertas negociadas na Bolsa, Brasil, Balcão (B<sup>3</sup>). Foram coletados os dados financeiros disponíveis no banco de dados da Thomson Reuters<sup>®</sup> para todas as 314 empresas constantes naquela base, entre os anos de 2010 e 2015. Em seguida, as empresas com dados faltantes para

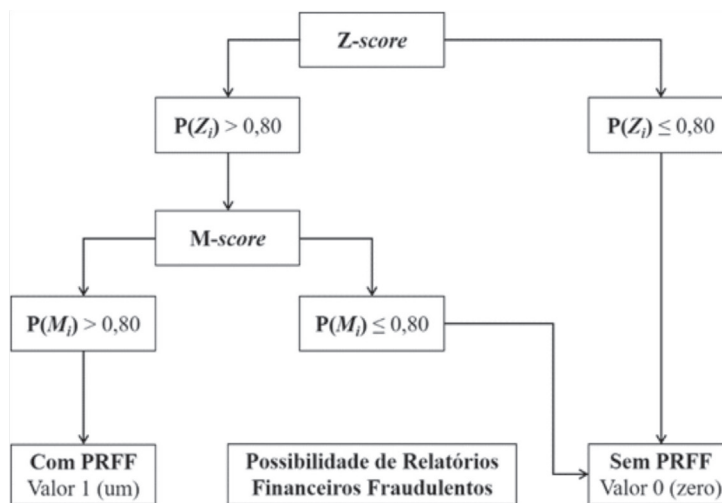
alguma das variáveis analisadas, como também empresas do setor financeiro, foram excluídas da amostra já que elas apresentam diferenças em sua estrutura financeira, o que enviesaria a análise. A amostra total contou 1.451 observações empresariais. Já os dados sobre a governança corporativa dessas empresas foram retirados da base de dados Comdinheiro<sup>®</sup>.



### 3.1 Identificação da possibilidade de fraudes

A Possibilidade de Relatórios Financeiros Fraudulentos (*PRFF*) é representada por uma variável binária, como em Razali e Arshad (2014), derivada da identificação mútua da Previsão de Falência (*Z-score*) e da Possibilidade de Manipulação de Resultados (*M-score*), conforme Figura 1. Um avanço importante deste estudo em relação àquele, porém, é que a *PRFF* é identificada a partir da probabilidade de

a empresa possuir valores de *Z-score* e *M-score* semelhantes às subamostras de empresas com problemas de continuidade ou de elaboração de suas demonstrações financeiras. Por isso, o *Z-score* e o *M-score* das firmas são calculados e identificadas  $P(Z_i = 1)$  e  $P(M_i = 1)$ , que são, respectivamente, as probabilidades de a firma ter características semelhantes ao grupo de empresas com problemas de continuidade, ou ao grupo com histórico de refazimento e republicação das demonstrações.



**Figura 1.** Identificação da Possibilidade de Relatório Financeiro Fraudulento (PRFF)

Fonte: Adaptado de “Disclosure of corporate governance structure and the likelihood of fraudulent financial reporting”, de W. A. A. W. M. Razali e R. Arshad, *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2014, 145.

Para analisar a relação da *PRFF* com a estrutura de governança corporativa das empresas foram utilizados modelos de regressão *Probit* Bivariado, com dados em painel desbalanceado

(*pooled*), conforme Equação 1. Para essa estimação, as variáveis foram winsorizadas em 1% para se evitar o efeito de *outliers* nas variáveis.

$$\ln\left(\frac{p_{it}}{1-p_{it}}\right) = P(Y_{it} = 1) = \beta_0 + \beta_1 TCAD_{it} + \beta_2 ICAD_{it} + \beta_3 RCAD_{it} + \beta_4 NDCCAD_{it} + \beta_5 PMCA_{it} + \beta_6 TCA_{it} + \beta_7 RAE_{it} + \beta_8 NM_{it} + \beta_9 TAM_{it} + \delta_t + \gamma_s \quad (1)$$

Em que, para toda empresa *i* no período *t*,  $Y_{it}$  é uma variável binária que indica a possibilidade de fraudes (*PRFF*) no modelo 1; a previsibilidade de falência ( $P(Z_i) > 0.80$ ) no modelo 2; a manipulação de resultados ( $P(M_i) > 0.80$ )

no modelo 3;  $TCAD_{it}$  indica que a empresa possui entre cinco e nove membros no Conselho de Administração;  $ICAD_{it}$  é o percentual de conselheiros independentes nesse conselho;  $RCAS_{it}$  é o valor total da remuneração dos conselheiros,

ponderado pelo ativo total;  $NDCCAD_{it}$  indica a não existência de dualidade dos cargos de CEO e *chairman*, assumindo valor 1 (um) no caso de não dualidade e 0 (zero) nos demais;  $TCA_{it}$  é o percentual de mulheres no conselho;  $TCA_{it}$  é o número de membros no Comitê de Auditoria;  $RAE_{it}$  é o valor total pago às firmas de auditoria independente, ponderado pelo ativo total;  $NM_{it}$  é a listagem da empresa no segmento Novo Mercado;  $TAM_{it}$  é o logaritmo do ativo total; e,  $\delta_t$  e  $\gamma_s$  são, respectivamente, efeitos fixos para ano e setor.

### 3.2 Identificação das probabilidades de falência e de manipulação de resultados

O *Z-score* desenvolvido por Altman (1968) é usualmente aplicado em estudos acerca da

previsão de falência. Esse autor apresenta uma derivação desse modelo para países emergentes, na qual o volume de falências tende a ser maior, aplicando-o diretamente ao mercado brasileiro (Altman, Baydia & Dias, 1979), quando os autores regrediram uma variável indicativa de empresas em processo de falência, concordata ou recuperação judicial a suas características financeiras, e chegaram a um equação que indicava a chance de uma empresa estar insolvente, dada por  $Z_i = -1,84 - 0,51X_1 + 6,32X_3 + 0,71X_4 + 0,53X_5$ , em que,  $Z_i$  é a pontuação obtida pela firma,  $X_1$  é o capital de giro ponderado pelo ativo total,  $X_3$  é o retorno sobre o ativo (*ROE*),  $X_4$  é o índice de valor de mercado pelo exigível total e  $X_5$  é o giro do ativo. Os cálculos de tais parâmetros são apresentados na Tabela 2.

Tabela 2

#### Parâmetros do modelo de Altman, Baydia e Dias (1979)

|   |   |
|---|---|
| $X_1 = \frac{(\text{Ativo Circulante}_{it} - \text{Passivo Circulante}_{it})}{\text{Ativo Total}_{it}}$ | $X_4 = \frac{\text{Valor de Mercado}_{it}}{\text{Exigível Total}_{it}}$ |
| $X_3 = \frac{\text{Lucro Antes de Juros e Impostos}_{it}}{\text{Ativo Total}_{it}}$                     | $X_5 = \frac{\text{Vendas}_{it}}{\text{Ativo Total}_{it}}$              |

Segundo Silva *et al.* (2012), esse modelo é mais confiável para a previsão de falências em empresas no Brasil. Os coeficientes dessa equação, porém, foram estimados para uma amostra específica, em período e situação específicos, não devendo ser replicado a outras amostras e períodos, sob pena de classificar erroneamente as empresas como insolventes. Por essa razão, neste estudo foi estimado um modelo *Probit* a partir de

Altman, Baydia e Dias (1979), considerando as empresas dessa amostra que formalizaram pedidos de falência, concordata ou recuperação judicial entre os anos de 2010 e 2015 (23 empresas), o que originou novos coeficientes para os parâmetros  $X_1$ ,  $X_3$ ,  $X_4$  e  $X_5$ , utilizados na Equação 2 para identificar a probabilidade de insolvência das firmas, sendo  $P(Z_i = 1)$ .

$$p_i = P(Z_i = 1) = \frac{1}{1 + e^{-(0,854 - 1,555X_{1i} - 2,278X_{3i} + 0,002X_{4i} - 0,234X_{5i})}} \quad (2)$$

Caso a empresa possua um  $Z_i$  classificado no quintil superior dessa amostra, isto é,  $P(Z_i) > 0,80$ , assume-se que ela detém características semelhantes às empresas com problemas de continuidade, conforme Altman, Baydia e Dias (1979). Quando  $P(Z_i) > 0,80$ , entende-se que a firma está no grupo

cujo perfil revela a perspectiva de continuidade de suas operações. Nos demais modelos estimados, esse indicador é transformado em variável *dummy* que assumiu valor 1 (um) quando  $P(Z_i) > 0,80$ , e valor 0 (zero) quando  $P(Z_i) \leq 0,80$ .

Para o cálculo do *M-score* foi utilizado o modelo de Beneish (1999), que relaciona o potencial de a empresa manipular seus resultados com suas características financeiras, em que  $M = -4,84 + 0,920 DSRI + 0,528 GMI + 0,404 AQI + 0,892 SGI + 0,115 DEPI - 0,172 SGAI - 0,327 LVGI + 4,679 TATA$ , em que *DSRI* é o índice de recebíveis por vendas, *GMI* é o índice

de margem bruta, *AQI* é o índice de qualidade dos ativos, *SGI* é o índice de crescimento das vendas, *DEPI* é o índice de depreciação, *SGAI* é o índice de despesas de vendas, gerais e administrativas, *LVGI* é o índice de alavancagem e *TATA* é o índice de *accruals* totais pelos ativos totais. Os cálculos desses parâmetros são apresentados na Tabela 3.

Tabela 3

**Parâmetros do modelo de Beneish (1999)**

|  |  |
|--|--|
| $DSRI = \frac{(Contas\ a\ receber_{it}/Receita_{it})}{(Contas\ a\ receber_{it-1}/Receita_{it-1})}$   | $GMI = \frac{Margem\ Bruta_{it}}{Margem\ Bruta_{it-1}}$  |
| $AQI = \frac{1 - ((Ativo\ Circulante_{it} + Imobilizado_{it})/Ativo\ Total_{it})}{1 - ((Ativo\ Circulante_{it-1} + Imobilizado_{it-1})/Ativo\ Total_{it-1})}$    | $SGI = \frac{Receita_{it}}{Receita_{it-1}}$  |
| $DEPI = \frac{(Depreciação_{it}/(Depreciação_{it} + Imobilizado_{it}))}{(Depreciação_{it-1}/(Depreciação_{it-1} + Imobilizado_{it-1}))}$                         | $LVGI = \frac{Exigível\ Total_{it}/Ativo\ Total_{it}}{Exigível\ Total_{it-1}/Ativo\ Total_{it-1}}$ |
| $SGAI = \frac{Despesas\ com\ vendas\ e\ administrativa_{it}/Receita_{it}}{Despesas\ com\ vendas\ e\ administrativa_{it-1}/Receita_{it-1}}$                       |  |
| $TATA = \frac{(Lucro\ Líquido_{it} - Caixa\ das\ Operações_{it})/Ativo\ Total_{it}}{(Lucro\ Líquido_{it-1} - Caixa\ das\ Operações_{it-1})/Ativo\ Total_{it-1}}$ |  |

De forma semelhante a Altman, Baydia e Dias (1979), porém, Beneish (1999) estimou os coeficientes de tais parâmetros para uma amostra específica, em período e situação específicos. Assim, os coeficientes do modelo de Beneish (1999) foram reestimados por meio de uma regressão *Probit*, considerando as empresas dessa amostra que tiveram processos

na Comissão de Valores Mobiliários (CVM), requerendo o refazimento e/ou a republicação de suas demonstrações financeiras no período de 2010 a 2015 (16 empresas), o que originou novos coeficientes, utilizados na Equação 3 para estimar a probabilidade de a empresa manipular seus resultados, sendo  $P(M_i = 1)$ .

$$= P(M_i = 1) = \frac{1}{1 + e^{-( -1,635 + 0,251 DSRI + 0,462 GMI - 0,231 AQI + 0,114 SGI - 1,075 DEPI + 0,139 SGAI + 0,014 LVGI + 0,058 TATA )}} \quad (3)$$

Quando  $P(M_i)$  estiver situada no maior quintil da amostra, isto é,  $P(M_i) > 0,80$ , há maior possibilidade de manipulação de resultados na empresa, como identificado por Beneish (1999) e Razali e Arshad (2014). Na segunda regressão deste estudo, esse indicador foi transformado em uma variável *dummy* que assumiu valor 1 (um) quando  $P(M_i) > 0,80$  e valor 0 (zero) quando  $P(M_i) > 0,80$ .

Assim, apenas após a identificação de  $P(Z_i)$  e  $P(M_i)$  foi possível identificar a Possibilidade de Relatório Financeiro Fraudulento (*PRFFi*), de forma semelhante a Razali e Arshad (2014), por meio de uma variável *dummy* que assumiu o valor 1 (um) quando, ao mesmo tempo, a empresa esteve no quintil mais alto para a previsão de falência ( $P(Z_i) > 0,80$ ) e para a probabilidade de manipulação de resultados ( $P(M_i) > 0,80$ ), e

assumiu o valor 0 (zero) nos casos contrários (ver Figura 1). Após essas estimativas, a influência da estrutura de governança corporativa sobre a possibilidade de relatórios financeiros fraudulentos é analisada e, de forma complementar, a influência dessa estrutura sobre as probabilidades de falência e de manipulação de resultados, conforme descrito na subseção 3.1.

## 4 Resultados

A análise dos resultados é iniciada com as estimativas das variáveis de interesse deste estudo, sendo a previsibilidade de falência (*Z-score*), a manipulação de resultados (*M-score*) e a Possibilidade de Relatórios Financeiros Fraudulentos (PRFF). Observa-se na Tabela 3 que, da totalidade de observações-ano analisadas, identificou-se possibilidade de fraudes em 5,5% delas. Isto é, em menos de um décimo dos casos foram identificados indícios de previsibilidade de falência e de manipulação de resultados, ao mesmo tempo. Esse percentual é inferior àquele encontrado por Razali e Arshad (2014) no

mercado da Malásia (21%), porém ressaltamos diferenças importantes entre este estudo e aquele, uma vez que Razali e Arshad (2014) utilizaram o modelo de Beneish (1999) para o *M-score*, mas um modelo diferente de Altman estimação do *Z-score*. Uma vantagem deste estudo, ainda, é que foram estimadas novas equações fundamentais para esses dois modelos, para a amostra analisada, dando maior robustez e confiabilidade à estimação do *Z* e do *M* no mercado brasileiro.

A PRFF no período analisado foi baseada nas probabilidades de as empresas apresentarem indícios de falência e de manipulação de seus resultados, a partir de suas demonstrações financeiras. Em cerca de 16,91% dos casos houve indícios de previsibilidade de falência ( $P(Z_i) > 0,80$ ) e em 17,73% das observações foram encontrados indícios de manipulação de resultados ( $P(M_i) > 0,80$ ). Note-se que essas são médias da ocorrência desses fenômenos, e não as médias das escalas *Z* e *M*. É importante, sobretudo, destacar que estamos tratando de “probabilidades”, não de determinância desses eventos.

Tabela 4

### Estatísticas descritivas das variáveis estudadas. 2010-2015

| Variável       | Média   | Mediana | Desvio-padrão | Mínimo  | Máximo  |
|----------------|---------|---------|---------------|---------|---------|
| <i>PRFF</i>    | 0,0550  | -       | -             | -       | -       |
| <i>Z-score</i> | 0,1691  | -       | -             | -       | -       |
| <i>M-score</i> | 0,1773  | -       | -             | -       | -       |
| <i>TCAD</i>    | 7,0487  | 7,0000  | 2,7430        | 1,0000  | 24,0000 |
| <i>ICAD</i>    | 0,1845  | 0,1428  | 0,2059        | 0,0000  | 1,0000  |
| <i>PMGAD</i>   | 0,0806  | 0,0625  | 0,0857        | 0,0000  | 0,6666  |
| <i>NDCCAD</i>  | 0,7808  | 1,0000  | 0,4137        | 0,0000  | 1,0000  |
| <i>RCAD</i>    | 0,0171  | 0,0009  | 0,1447        | 0,0000  | 5,1470  |
| <i>RAE</i>     | 0,1101  | 0,0138  | 1,0132        | 0,0000  | 30,1156 |
| <i>TCA</i>     | 0,8336  | 0,0009  | 1,4723        | 0,0000  | 7,0000  |
| <i>NM</i>      | 0,3947  | 0,0000  | 0,4889        | 0,0000  | 1,0000  |
| <i>TAM</i>     | 21,4907 | 21,6926 | 2,2252        | 10,8159 | 29,3852 |

Notas: *PRFF* é a probabilidade de relatório financeiro fraudulento, *Z-score* é a previsibilidade de falência, *M-score* é a possibilidade de manipulação de resultados, *TCAD* é o tamanho do Conselho de Administração, *ICAD* é proporção de membros independentes em relação ao tamanho do conselho, *PMCAD* é a proporção de mulheres em relação ao tamanho do conselho, *NDCCAD* é a não dualidade dos cargos de CEO e *chairman*, *RCAD* é a remuneração total do conselho ponderada pelo ativo total, *RAE* é a remuneração total da auditoria externa ponderada pelo ativo total, *TCA* é o tamanho do Comitê de Auditoria, *NM* é listagem no Novo Mercado e *TAM* é o tamanho da empresa medido pelo logaritmo do ativo total.

Fonte. Dados da pesquisa.

A Tabela 4 também demonstra as estatísticas descritivas das variáveis que representam a estrutura de governança corporativa das empresas. O tamanho médio do Conselho de Administração (*TCAD*) foi de cerca de sete membros, como em Holtz e Sarlo (2014), indo ao encontro do tamanho ideal para uma boa estrutura de governança corporativa, entre cinco e nove membros (Lipton & Lorsch, 1992; Razali & Arshad, 2014; Vafeas, 2005). Destaca-se, ainda, que em 14 momentos se observaram conselhos com apenas um membro ou dois, mesmo que as empresas no Brasil sejam obrigadas a terem um mínimo de três membros, de acordo com a Lei nº 6.404/1976. Nesses casos, não se descarta erro na base de dados ou falta de informação.

Percebe-se que, em média, as empresas possuem 18,45% de seus conselhos formados por membros independentes. Isso indica fragilidade na estrutura de governança corporativa das empresas, especialmente no possível desalinhamento dos interesses entre investidores e gestores, aumentando as chances de assimetria nas informações (Razali & Arshad, 2014), o que pode levar ao comprometimento da qualidade da informação contábil (Beasley, 1996). No Brasil, a B<sup>3</sup> exige que as empresas listadas no segmento Novo Mercado, maior nível de governança da bolsa, possuam o mínimo de 20% de membros independentes nos Conselhos de Administração. Já em relação à participação das mulheres nos conselhos, a média foi de 8,06%, maior que a encontrada por Martins, Mazer, Lustosa e Paulo (2012), de 6,17% para bancos no Brasil. Nesse caso, a B<sup>3</sup> não determina às firmas um número mínimo de mulheres.

A Não Dualidade dos Cargos de CEO e *chairman* (NDCCAD) foi encontrada em 78,08% dos casos, indicando que, na maioria das companhias, os diretores e os presidentes dos Conselhos de Administração possuem dedicação específica a suas funções, evitando a concentração de poder e decisões unilaterais (Bebchuk & Fried, 2004; Chhaochharia & Grinstein, 2009). A média de Remuneração total do Conselho de Administração (RCAD) foi de 1,71% do ativo total das empresas, ao passo que a média de Remuneração da Auditoria Externa (RAE) foi

de 11,01% do ativo total. Em ambos os casos, todavia, é possível verificar que tais remunerações variam significativamente entre as empresas, haja vista as diferenças dessas médias em relação às medianas dessas variáveis. As medianas são mais estáveis.

O Tamanho do Comitê de Auditoria (TCA) foi inferior a um membro (0,8336), especialmente em razão da não obrigatoriedade desse comitê a todas as empresas, o que faz que a maioria não o possua, o que também é um indicativo de fragilidade das estruturas de governança corporativa das empresas, já que o tamanho mínimo indicado pela literatura é de três membros (Abbott, Parker & Peters, 2004, Vafeas, 2005). Tratando-se da participação no segmento Novo Mercado (NM), verifica-se que cerca de 39,47% das observações-ano se referem a empresas listadas no maior nível de governança corporativa da bolsa.

#### 4.1 Influência da estrutura de governança corporativa

Para analisar a influência da estrutura de governança corporativa com a possibilidade de fraude e com as variáveis que a compõem (previsibilidade de falência e manipulação de resultados), foram estimados três modelos de regressão *Probit* Bivariado com dados em painel. O primeiro modelo relaciona a variável explicada PRFF à estrutura de governança corporativa. Em seguida, como teste de robustez, outros dois modelos relacionam indicadores de probabilidades de falência e de manipulação de resultados com a governança. A Tabela 4 apresenta os resultados desses modelos, cujas estatísticas indicam que os mesmos são robustos aos pressupostos econométricos. Em todos os modelos estimados são incluídas variáveis *dummies* para controlar os efeitos tempo e setor. Em razão da quantidade de variáveis e considerando que as variáveis de interesse deste estudo são as práticas de governança corporativa, na referida tabela indica-se, porém, apenas que tais efeitos foram controlados.

Após a identificação da Possibilidade de Relatórios Financeiros Fraudulentos (PRFF), conforme Figura 1, sua relação com a estrutura de



governança foi analisada. Considerando que essa estrutura tem influência em situações de seleção adversa e de risco moral, reduzindo a assimetria de informação (Jensen, 1993), é razoável esperar que as práticas de governança corporativa, em conjunto, tenham efeito negativo sobre a PRFF. Na amostra analisada neste estudo, porém, pode-se verificar que apenas metade das práticas tiveram efetiva influência negativa sobre a PRFF, ratificando suas relações esperadas. A outra metade não apresentou significância estatística diante do conjunto de práticas analisadas.

É possível observar na Tabela 4 que a Independência do Conselho de Administração (ICAD) apresentou relação negativa e significativa (-0,056), indicando que a maior independência de seus membros reduz as chances de fraude nos relatórios financeiros. Esse resultado condiz com Siladi (2006) e Xie, Davidson e Dadalt (2003), que apontam que tal independência melhora a eficácia do monitoramento da gestão, reduzindo os problemas de agência (Jensen & Meckling, 1976) e a possibilidade de gerenciamento de resultados. De forma semelhante, o aumento da participação de mulheres nesse conselho também revelou influência negativa sobre a PRFF (-0,043), indicando que a existência de mulheres nos Conselhos de Administração melhora a eficiência desse conselho, como observado por Boulouta (2013). Isso ratifica a preocupação do IBGC com o aumento da pluralidade dos conselhos (IBGC, 2015), especialmente no que se refere ao gênero de seus membros. Percebe-se, portanto, que, além de ampliar as características individuais de seus membros e fomentar debates mais ricos, a presença feminina é um fator associado à redução da PRFF.

Ainda, conforme a Tabela 3, a Remuneração do Conselho de Administração (RCAD) também foi um fator determinante de menor possibilidade de fraudes (-24,829). Essa variável, inclusive, foi aquela com maior efeito marginal negativo sobre a PRFF. Oliva, Galvão e Albuquerque (2007) observam que a remuneração do conselho é um incentivo para a gestão alinhar seus objetivos aos objetivos dos acionistas. E os resultados encontrados neste estudo revelam que essa remuneração de fato possui uma associação negativa com a possibilidade de relatórios financeiros fraudulentos, pois reduzem os problemas de agência apontados por Jensen e Meckling (1976). Com isso, nota-se que Conselhos de Administração com maior independência, mais participação de mulheres e mais bem remunerados são mais eficientes em mitigar a possibilidade de fraude nos relatórios financeiros das empresas.

De forma semelhante ao TDAC, o Tamanho do Comitê de Auditoria (TCA) também revelou influência negativa sobre a PRFF (-0,336), indicando que o aumento desse comitê reduz as chances de fraude nos relatórios financeiros, especialmente em razão do monitoramento mais abrangente e eficaz, o que é consistente com a literatura (Coram, Ferguson & Moroney, 2006; Law, 2011; Razali & Arshad, 2014). Assim, como observaram Kent, Routledge e Stewart (2010), pode-se verificar que no Brasil seu tamanho influencia a qualidade das demonstrações financeiras, indicando maior diversidade de conhecimento e eficácia desse comitê. Quanto às demais variáveis, nesta análise conjunta não se pode ratificar sua influência sobre a PRFF, pois não foram significantes no primeiro modelo estimado.

Tabela 5

**Relação das variáveis de interesse com a estrutura de governança. 2010-2015**

| Variáveis           | PRFF         |               | Falência     |               | Manipulação  |               |
|---------------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
|                     | Coefficiente | Estatística z | Coefficiente | Estatística z | Coefficiente | Estatística z |
| Constante           | 3,239        | 1,39          | 5,876        | 5,27***       | -3,791       | -3,44***      |
| TCAD                | -0,087       | -1,54         | -0,056       | -1,83*        | 0,021        | 0,77          |
| ICAD                | -0,056       | -3,24***      | 0,001        | 0,19          | -0,001       | -0,06         |
| PMCAD               | -0,043       | -2,52**       | -0,037       | -4,44***      | -0,004       | -0,57         |
| NDCCAD              | -0,347       | -1,46         | -0,448       | -3,51***      | 0,049        | 0,43          |
| RCAD                | -24,829      | -2,71***      | -4,644       | -0,98         | -9,101       | -2,02**       |
| RAE                 | 2,573        | 0,61          | -1,872       | -0,87         | 3,109        | 1,56          |
| TCA                 | -0,336       | -1,90*        | 0,030        | 0,52          | -0,085       | -1,77**       |
| NM                  | -4,609       | -0,02         | 0,047        | 0,28          | -0,332       | -2,28**       |
| TAM                 | -0,132       | -1,28         | -0,268       | -5,02***      | 0,103        | 1,99**        |
| Dummies-Ano         | Sim          |               | Sim          |               | Sim          |               |
| Dummies-Sector      | Sim          |               | Sim          |               | Sim          |               |
| R <sup>2</sup>      | 0.550        |               | 0.396        |               | 0.163        |               |
| Log Verossimilhança | -86.574      |               | -292.824     |               | -404.540     |               |
| Qui-quadrado        | 211.830***   |               | 384.250***   |               | 157.630***   |               |
| Nº Empresas         | 96           |               | 187          |               | 160          |               |
| Nº Observações      | 540          |               | 1.054        |               | 897          |               |

Notas. Modelo *Probit* Bivariado estimado com dados em painel, em que *PRFF* é a probabilidade de relatório financeiro fraudulento,  $P(Z_i)$  é a probabilidade de falência,  $P(M_i)$  é a probabilidade de manipulação de resultados, *TCAD* é o tamanho do Conselho de Administração, *ICAD* é proporção de membros independentes em relação ao tamanho do conselho, *PMCAD* é a proporção de mulheres em relação ao tamanho do conselho, *NDCCAD* é a não dualidade dos cargos de CEO e *chairman*, *RCAD* é a remuneração total do conselho ponderada pelo ativo total, *RAE* é a remuneração total da auditoria externa ponderada pelo ativo total, *TCA* é o tamanho do Comitê de Auditoria, *NM* é listagem no Novo Mercado e *TAM* é o tamanho da empresa medido pelo logaritmo do ativo total. \* é significante a 10%, \*\* a 5% e \*\*\* a 1%.

Fonte: Dados da pesquisa.

O segundo modelo analisou a relação da previsibilidade de falência ( $P(Z_i)$ ) com a estrutura de governança. O Tamanho do Conselho de Administração (TCAD) apresentou relação negativa e significativa (-0,056) com a previsibilidade de falência. A Participação de Mulheres no Conselho (PMCAD) e a Não Dualidade de Cargos de CEO e *chairman* (NDCCAD) também revelaram influências negativas sobre a previsibilidade de falência, com coeficientes -0,037 e -0,448, respectivamente. Esta análise complementar ratifica os achados para o modelo *PRFF*, revelando que parte da mitigação da PRFF é explicada, também, pela influência da estrutura de governança corporativa das empresas sobre sua probabilidade de falência. Nota-se ainda que o Tamanho da Empresa (TAM) também é

determinante para a redução dessa probabilidade (-0,286), apesar de não ter sido para a PRFF.

Isso indica que conselhos maiores, com maior participação de mulheres, não acúmulo dos cargos de CEO e *chairman*, e de empresas maiores estão relacionados à menor probabilidade de falência, indo ao encontro de Lipton e Lorsch (1992), Boulouta (2013), Chhaochharia e Grinstein (2009) e Martins e Paulo (2014). Por outro lado, os demais aspectos inerentes ao Conselho de Administração e, especialmente, à auditoria não tiveram coeficientes significantes e, por essa razão, não se podem realizar inferências sobre eles.

O terceiro modelo analisou a relação da probabilidade de manipulação de resultados ( $P(M_i)$ ) com a estrutura de governança das

empresas. Dentre as variáveis relacionadas ao Conselho de Administração, percebe-se que apenas a RCAD apresentou relação negativa e significativa (-9,101), ratificando o pressuposto de que alguns aumentos obrigatórios de disclosure das empresas, e consequentes reduções da assimetria de informação, podem ser explicados pelo aumento dos gastos com a alta gestão da companhia (Hermalin & Weisbach, 2012). Pode-se notar ainda relação negativa e significativa (-0,085) com o Tamanho do Comitê de Auditoria (TCA), contribuindo para a expectativa de que o Comitê de Auditoria pode contribuir para a melhor qualidade da informação contábil. Uma vez que há mais responsáveis pela auditoria da empresa, é natural que haja mais barreiras à manipulação de resultados, uma vez que a presença de um Comitê de Auditoria pode influenciar positivamente o desempenho empresarial (Arshad, Razali & Bakar, 2014), além de evitar o gerenciamento de resultados e contribuir para a qualidade dos relatórios financeiros (Abbott, Parker & Peters, 2004, Vafeas, 2005, Kent, Routledge & Stewart, 2010).

Em relação à classificação das empresas no segmento Novo Mercado, o resultado desta pesquisa revela sua influência negativa sobre a probabilidade de manipulação de resultados (-0,332), reforçando as evidências empíricas anteriores que apontam que empresas desse segmento podem mitigar o gerenciamento de resultados e reduzir seus problemas de assimetria de informação no mercado brasileiro (Moreira *et al.*, 2012; Piccoli *et al.*, 2014).

Apenas o Tamanho da Empresa (TAM) apresentou, contudo, relação positiva e significativa com a probabilidade de manipulação de resultados (0,103), sugerindo que na amostra analisada as empresas com maiores ativos totais foram aquelas com maior probabilidade de manipular seus resultados. Apesar de esta não ser uma prática integrante da estrutura de governança corporativa das empresas, tendo sido considerada uma variável de controle para o efeito tamanho, esse resultado surpreende porque esperava-se que firmas maiores tivessem menor probabilidade de manipulação dos resultados, uma vez que tendem a possuir maior e melhor estrutura de governança. Esse resultado,

todavia, pode ser explicado pelos *accruals* naturais das empresas, provenientes de suas atividades operacionais. E essa explicação é ratificada pelo fato de o TAM ter apresentado relação negativa com a previsibilidade de falência e relação não significativa com a PRFF. As demais variáveis não apresentaram significância estatística e, por isso, não é possível fazer inferências sobre elas.

## 5 Conclusões

A partir dos resultados encontrados neste estudo, fica evidente que a estrutura de governança corporativa das empresas no Brasil é eficiente em mitigar a Possibilidade de Relatórios Financeiros Fraudulentos (PRFF), mas, especialmente, que cada prática dessa estrutura possui um papel diferente sobre a PRFF e sobre a previsibilidade de falência e a manipulação de resultados.

Percebe-se que os resultados do modelo estimado para a possibilidade de fraudes são ratificados pelas análises complementares para a previsibilidade de falência e a manipulação de resultados. A partir dos modelos estimados, nota-se que conjuntamente as principais práticas de governança corporativa das empresas conseguem mitigar tanto a PRFF quanto a falência e a manipulação de resultados. Também se pode verificar que, dentre as práticas integrantes da estrutura de governança das empresas, aquelas relacionadas ao Conselho de Administração são mais eficientes na mitigação dos problemas de falência, ao passo que aquelas relacionadas à auditoria são mais eficientes na mitigação da manipulação de resultados. Esses resultados, por sua vez, são coerentes tanto com as atribuições legais de cada um desses órgãos quanto com a literatura precedente que prevê que a governança corporativa é um importante instrumento na mitigação de fraudes e de assimetria de informação.

No que se refere às relações esperadas de cada uma das práticas de governança corporativa com a possibilidade de fraudes, a previsibilidade de falência ou a manipulação de resultados, conclui-se que apenas a Remuneração da Auditoria Externa (RAE) não apresentou significância e clareza de sua associação em algum dos três

modelos estimados. Todas as demais práticas apresentaram relação negativa e significativa em pelo menos um dos modelos estimados, seja mitigando a PRFF, a falência ou a manipulação de resultados. Por essa razão, é razoável considerar que a governança corporativa foi eficaz em mitigar a existência de relatórios financeiros fraudulentos no mercado brasileiro.

Dessa forma, destaca-se que a principal contribuição deste estudo para a academia é a apresentação de evidências acerca da PRFF e de sua relação com a governança corporativa das empresas no Brasil que, até onde sabemos, não foram exploradas anteriormente por método de pesquisa semelhante, sendo este o primeiro estudo nesse sentido – especialmente por sua robustez metodológica, haja vista que utilizou modelos estabelecidos e já aplicados ao mercado brasileiro para estimar novos e atuais parâmetros de identificação de possibilidades de falência e manipulação de resultados, para identificar a PRFF pela primeira vez nesse mercado. Assim, suas evidências são relevantes também para o mercado, pois esses achados possibilitam a seus agentes identificarem a relevância das práticas de governança corporativa para a mitigação de problemas de fraudes, falência e de assimetria de informação, auxiliando-os em decisões de investimento mais eficientes, assim como é útil aos órgãos normatizadores e reguladores desse mercado.

Por fim, o presente estudo encontrou certas limitações na abrangência das variáveis inerentes à governança corporativa por conta da amplitude da amostra e da janela temporal, como também da captação da depreciação para a estimação do *M-score*, já que boa parte das demonstrações financeiras disponibiliza apenas o valor do imobilizado líquido. Ainda, há limitações próprias dos modelos utilizados, que são uma simplificação de uma complexa realidade. Tendo em vista a escassez do tema, sua robustez metodológica e a importância de seus achados, tais limitações, no entanto, não invalidam o estudo, que se apresenta relevante à literatura pertinente.

Ressalta-se, também, que tais estatísticas apenas indicam chances de fraudes em relatórios financeiros, de ocorrência de falência e de

manipulação de resultados. São, portanto, apenas indícios observados a partir de modelos econômico-financeiros que buscam aproximar uma complexa realidade e, por isso, não é intenção deste estudo apontar as empresas que estão em processo de falência ou mesmo manipulando/fraudando seus relatórios.

## Referências

- Abbott, L. J., Parker, S., & Peters, G. F. (2004). Audit committee characteristics and restatements. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 23(1), 69-87.
- Altman, E. I. (1968). Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. *The Journal of Finance*, 23(4), 589-609.
- Altman, E. I., Baydia, T. K. N., & Dias, L. M. R. (1979). Previsão de problemas financeiros em empresas. *Revista de Administração de Empresas*, 19(1), 17-28.
- Alzoubi, E. S. S., & Selamat, M. H. (2012). The effectiveness of corporate governance mechanisms on constraining earning management: Literature review and proposed framework. *International Journal of Global Business*, 5(1), 17-35.
- Arshad, R., Iqbal, S. M., & Omar, N. (2015). Prediction of business failure and fraudulent financial reporting: Evidence from Malaysia. *Indian Journal of Corporate Governance*, 8(1), 34-53.
- Arshad, R., Razali, W. A. A. W., & Bakar, N. A. (2014). Disclosure of corporate governance structure and financial vulnerability. *Proceedings of World Business and Economics Research Conference, Auckland, New Zealand*.
- Beasley, M. S. (1996). An empirical analysis of the relation between the board of director composition and financial statement fraud. *Accounting Review*, 71(4), 443-465.
- Bebchuk, L. A., & Fried, J. M. (2004). *Pay without performance: The unfulfilled promise of*

- executive compensation*. Cambridge: Harvard University.
- Beneish, M. D. (1999). The detection of earnings manipulation. *Financial Analysts Journal*, 55(5), 24-36.
- Boulouta, I. (2013). Hidden connections: The link between board gender diversity and corporate social performance. *Journal of Business Ethics*, 113(2), 185-197.
- Chhaochharia, V., & Grinstein, Y. (2009). CEO compensation and board structure. *The Journal of Finance*, 64(1), 231-261.
- Coelho, A. N. B., Lima, N. C., Souza, G. H. S., Oliveira, S. V. W. B., & Oliveira, M. M. B. (2015). A responsabilidade da Auditoria Independente na fraude contábil do banco PanAmericano. *Revista de Auditoria, Governança e Contabilidade*, 3(7), 53-70.
- Coram, P., Ferguson, C., & Moroney, R. (2006). The value of internal audit in fraud detection. *Department of Accounting and Business Information Systems*, 3010, 1-32.
- Cunha, P. R., Silva, J. O., & Fernandes, F. C. (2013). Pesquisas sobre a lei Sarbanes-Oxley: Uma análise dos journals em língua inglesa. *Enfoque: Reflexão Contábil*, 32(2), 37-51.
- Dalmácio, F. Z., & Rezende, A. J. (2008). A relação entre o timeliness e a utilidade da informação contábil e os mecanismos de governança corporativa: Evidências no mercado acionário brasileiro. *BASE – Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos*, 5(3), 163-174.
- DeAngelo, L. E. (1981). Auditor size and audit quality. *Journal of Accounting and Economics*, 3(3), 183-199.
- Dechow, P. M., Ge, W., Larson, C. R., Sloan, R. G. (2011). Predicting material accounting misstatements. *Contemporary accounting research*, 28(1), 17-82.
- Francis, J. R. (1984) The effect of audit firm size on audit prices. *Journal of Accounting and Economics*, 6, 133-151.
- Hermalin, B. E., & Weisbach, M. S. (2012). Information disclosure and corporate governance. *The Journal of Finance*, 67(1), 195-233.
- Holtz, L., & Sarlo, A., Neto (2014). Efeitos das características do conselho de administração sobre a qualidade da informação contábil no Brasil. *Revista Contabilidade & Finanças*, 25(66), 255-266.
- Instituto Brasileiro de Governança Corporativa. (2015). *Código das melhores práticas de governança corporativa* (4a ed.). São Paulo: IBGC.
- Jensen, M. C. (1993). The modern industrial revolution, exit, and the failure of internal control systems. *The Journal of Finance*, 48(3), 831-880.
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360.
- Kamal, M. E. M, Salleh, M. F. M., & Ahmad, A. (2016). Detecting financial statement fraud by Malaysian public listed companies: The reliability of the Beneish *M-score* Model. *Journal Pengurusan*, 46, 23-32.
- Kent, P., Routledge, J., & Stewart, J. (2010). Innate and discretionary *accruals* quality and corporate governance. *Accounting and Finance*, 50(1), 171-195.
- Law, P. (2011). Corporate governance and no fraud occurrence in organizations: Hong Kong evidence. *Managerial Auditing Journal*, 26(6), 501-518.
- Lei n. 6.404, de 15 de dezembro de 1976. Dispõe sobre as sociedades por ações. Recuperado de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6404compilada.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6404compilada.htm)
- Lipton, M., & Lorsch, J. W. (1992). A modest proposal for improved corporate governance. *The Business Lawyer*, 48(1), 59-77.
- Martins, O. S., Mazer, L. P., Lustosa, P. R. B., & Paulo, E. (2012). Características e competências



dos conselhos de administração de bancos brasileiros e suas relações com seus desempenhos financeiros. *Revista Universo Contábil*, 8(3), 40-61.

Martins, O. S., & Paulo, E. (2014). Assimetria de informação na negociação de ações, características econômico-financeiras e governança corporativa no mercado acionário brasileiro. *Revista Contabilidade & Finanças*, 25(64), 33-45.

Mehta, A., & Bhavani, G. (2017). Application of forensic tools to detect fraud: The case of Toshiba. *Journal of Forensic and Investigative Accounting*, 9(1), 692-710.

Moreira, L. M. F., Tambosi, E., Fº., & Garcia, F. G. (2012). Dividendos e informação assimétrica: Análise do novo mercado. *Revista de Administração*, 47(4), 671-682.

Murcia, F. D., & Borba, J. A. (2005). Um estudo das fraudes contábeis sob duas óticas: Jornais econômicos versus periódicos acadêmicos no período de 2001-2004. *Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ*, 10(2), 99-114.

Murcia, F. D., Borba, J. A., & Schiehl, E. (2008). Relevância dos *red flags* na avaliação do risco de fraudes nas demonstrações contábeis: A percepção de auditores independentes brasileiros. *Revista Universo Contábil*, 4(1), 25-45.

Oliva, E. D. C., Galvão, L., & Albuquerque, L. G. (2007). Sistema de remuneração de executivos e conselheiros como suporte à estrutura de governança corporativa. *BASE – Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos*, 4(1), 61-73.

Omar, N., Koya, R. K., Sanusi, Z. M., & Shafie, N. A. (2014). Financial statement fraud: A case examination using beneish model and ratio analysis. *International Journal of Trade, Economics and Finance*, 5(2), 184-186.

Peleias, I. R., Segreti, J. B., & Costa, C. A. (2009). Comitê de auditoria ou órgãos equivalentes no contexto da Lei Sarbanes-Oxley: Estudo da

percepção dos gestores de empresas brasileiras emittentes de American Depositary Receipts–ADRs. *Contabilidade Vista & Revista*, 20(1), 41-65.

Perera, L. C. J., Freitas, E. C., & Imoniana, J. O. (2014). Avaliação do sistema de combate às fraudes corporativas no Brasil. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 11(23), 03-30.

Piccoli, P. G. R., Souza, A., & Silva, W. V. (2014). As práticas de governança corporativa diminuem o gerenciamento de resultados? Evidências a partir da aversão na divulgação de prejuízos e de queda nos lucros. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 11(22), 141-162.

Razali, W. A. A. W. M., & Arshad, R. (2014). Disclosure of corporate governance structure and the likelihood of fraudulent financial reporting. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 145(25), 243-253.

Santana, A. G., Bezerra, F. A., Teixeira, S. A., Cunha, P. R. (2014). Auditoria independente e a qualidade da informação na divulgação das demonstrações contábeis: Estudo comparativo entre empresas brasileiras auditadas pelas Big Four e Não Big Four. *Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ*, 19(3), 70-87.

Santos, N. L., Martins, C. M. F., Martins, P. L., Santos, M. C., Neta, & Chain, C. P. (2013). Avaliação dos analistas de mercado sobre a relevância dos trabalhos dos auditores independentes na análise financeira das sociedades anônimas (SA) de capital aberto. *REA - Revista Eletrônica de Administração*, 12(1), 31-47.

Siladi, B. (2006). The role of non-executive directors in corporate governance: An evaluation (Doctoral thesis). *Faculty of Business and Enterprise*, Swinburne University of Technology. Recuperado de <https://researchbank.swinburne.edu.au/file/9609a3bd-fb2d-48ec-bd73-bd533a1f6065/1/Biserka%20Siladi%20Thesis.pdf>

Silva, A. M. C., Braga, E. C., & Laurencel, L. C. (2009). A corrupção em uma abordagem

econômico-contábil e o auxílio da auditoria como ferramenta de combate. *Contabilidade Vista & Revista*, 20(1), 95-117.

Silva, J. O., Wienhage, O., Souza, R. P. S., Lyra, R. L. W. C., & Bezerra, F. A. (2012). Capacidade preditiva de modelos de insolvência com base em números contábeis e dados descritivos. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade*, 6(3), 246-261.

Silva, L. M. (2007). *A influência da lei Sarbanes-Oxley e do código civil brasileiro nos controles internos de empresas localizadas no Brasil* (Dissertação de Mestrado). Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, RS, Brasil.

Tajo, C. & Herawati, N. (2015). Application of Beneish *M-score* models and data mining to detect financial fraud. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 211, 924-930.

Vafeas, N. (2005). Audit committees, boards, and the quality of reported earnings. *Contemporary Accounting Research*, 22(4), 1093-1122.

Xie, B., Davidson, W. N., & DaDalt, P. J. (2003). Earnings management and corporate governance: The role of the board and the audit committee. *Journal of Corporate Finance*, 9(3), 295-316.

Wells, J. T. (2011). *Corporate fraud handbook: Prevention and detection*. (3trd ed.) New Jersey: Wiley.

## Agências de fomento

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)

## Autores

1. **Orleans Silva Martins**, Pós-Doutor em Controladoria e Contabilidade, Universidade de São Paulo, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, São Paulo, Brasil.


E-mail: orleansmartins@ccsa.ufpb.br

**ORCID**

 0000-0002-4966-0347

2. **Raul Ventura Júnior**, Mestre em Ciências Contábeis, Universidade Federal da Paraíba, Departamento de Finanças e Contabilidade, Paraíba, Brasil. E-mail: rjventura@yahoo.com.br

**ORCID**

 0000-0003-0095-216X.

## Contribuição dos autores

| Contribuição   | Orleans Martins | Raul Ventura |
|--|-----------------|--------------|
| 1. Definição do problema de pesquisa   | √               | √            |
| 2. Desenvolvimento das hipóteses ou questões de pesquisa (trabalhos empíricos) | √               | √            |
| 3. Desenvolvimento das proposições teóricas (ensaios teóricos)                 | √               | √            |
| 4. Fundamentação teórica/Revisão de literatura                                 | √               | √            |
| 5. Definição dos procedimentos metodológicos                                   | √               | √            |
| 6. Coleta de dados   | √               | √            |
| 7. Análise estatística   | √               | √            |
| 8. Análise e interpretação dos dados   | √               | √            |
| 9. Revisão crítica do manuscrito   | √               | √            |
| 10. Redação do manuscrito  | √               | √            |
| 11. Outra (especificar)  |                 |              |