


Quando os controles importam: evidências da associação não linear entre as Deficiências de Controles Internos e a Qualidade de Auditoria

Vagner Antônio Marques¹

 <https://orcid.org/0000-0001-7210-4552>

E-mail: vagner.marques@ufes.br

Urias Otaviano Vaz²

 <https://orcid.org/0000-0002-1377-5695>

E-mail: urias.vaz@edu.ufes.br

Débora Vieira Miranda²

 <https://orcid.org/0000-0003-2235-1891>

E-mail: debora.v.miranda@edu.ufes.br

Ramon Palaoro Checon¹

 <https://orcid.org/0000-0001-9542-4778>

E-mail: ramon.checon@ufes.br

¹ Universidade Federal do Espírito Santo, Departamento de Ciências Contábeis, Vitória, ES, Brasil

² Universidade Federal do Espírito Santo, Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Vitória, ES, Brasil

Recebido em 07.04.2022 – Desk aceite em 09.05.2022 – 3ª versão aprovada em 08.03.2023

Editor-Chefe: Fábio Frezatti

Editor Associado: Eliseu Martins

RESUMO

O objetivo deste estudo foi analisar a associação entre as Deficiências de Controles Internos (DCIs) e a Qualidade de Auditoria (QA). O artigo preenche uma lacuna na literatura nacional, pois apresenta evidências de associação entre as Deficiências de Controles Internos reportadas e as principais *proxies* de QA. O estudo é relevante porque evidencia a inexistência de associação contemporânea entre as DCIs reportadas e a QA das empresas brasileiras negociadas em bolsa de valores, mas verificou uma associação defasada entre essas variáveis. Diferente dos estudos anteriores, observou-se que as DCIs reportadas no ano anterior podem funcionar como uma *Red Flag* de Auditoria no ano corrente, contribuindo assim com a avaliação de risco dos contadores, auditores, membros de comitês de governança e da auditoria e reguladores. O estudo, documental e descritivo, com abordagem quantitativa, analisou dados de uma amostra de 257 empresas negociadas na Brasil, Bolsa, Balcão (B3) no período de 2010-2018. Os dados foram avaliados a partir de modelos de regressão com dados em painel, logístico e binomial negativo. Os resultados evidenciaram que, apesar de existirem diferenças significativas entre as *proxies* de QA das empresas que reportaram DCIs e as que não o fizeram, não há associação contemporânea e estatisticamente significativa entre a divulgação de DCIs e as *proxies* de QA. Entretanto, observou-se que o *audit delay* e a probabilidade de envolvimento em um Processo Administrativo Sancionador (PAS) estão associados à quantidade de DCIs reportadas no ano anterior.

Palavras-chave: deficiências de controles internos, qualidade de auditoria, regulação em auditoria, governança corporativa, informações financeiras.

Endereço para correspondência

Vagner Antônio Marques

Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas, Departamento de Ciências Contábeis

Avenida Fernando Ferrari, 514, sala 34 – CEP 29075960

Goiabéiras – Vitória – ES – Brasil

Este é um texto bilíngue. Este artigo também foi traduzido para o idioma inglês, publicado sob o DOI <https://doi.org/10.1590/1808-057x20231692>.en Trabalho apresentado no XV Congresso ANPCONT, dezembro de 2021, e na XVIII Convenção de Contabilidade do Rio Grande do Sul, outubro de 2021.



1. INTRODUÇÃO

Este artigo analisa a associação entre as Deficiências de Controles Internos (DCIs) e a Qualidade de Auditoria (QA). Segundo Di Pietra et al. (2014), desde a década de 2000 os reguladores da área de contabilidade e auditoria têm buscado desenvolver o ambiente de Governança Corporativa (GC) com vistas à melhoria do conteúdo informacional do relatório de auditoria, da QA e da Estrutura de Controle Interno (ECI).

Rajgopal et al. (2021) observam que a literatura anterior tem definido a QA como a probabilidade de o auditor identificar e reportar falhas no sistema contábil das empresas auditadas, bem como de assegurar a apresentação de informações financeiras de alta qualidade. Christensen et al. (2016) destacam ainda que o planejamento da auditoria é um fator relevante para a melhoria da QA, pois o auditor busca, em geral, mitigar o risco de auditoria, que pode ser dividido em: (i) risco inerente, (ii) risco de controle e (iii) risco de detecção. Estes decorrem da natureza da conta ou evento auditado, das deficiências ou fragilidades dos controles internos e da probabilidade de não identificação de um erro material, respectivamente.

Em linha com o esforço de melhoria do ambiente de GC e da ECI iniciada a partir do caso Enron, em 2009, o Conselho Internacional de Normas de Auditoria e Asseguração (*International Auditing and Assurance Standards Board* [IAASB]) aprovou a Norma Internacional de Auditoria (*International Standard on Auditing* [ISA]) 265 – “Comunicação de deficiências de controle interno aos responsáveis pela governança e gestão”. No Brasil, no mesmo ano, o Conselho Federal de Contabilidade (CFC) aprovou a Norma Brasileira de Contabilidade Técnica de Auditoria (NBC TA) 265, a qual estabeleceu a obrigatoriedade do auditor de reportar as DCIs aos órgãos de governança e à administração da empresa auditada. Adicionalmente, a Instrução da Comissão de Valores Mobiliários (CVM) 480/2009 determinou que as companhias as divulgassem em seus Formulários de Referência a partir de 2010.

Desde a adoção das referidas normas, diversas pesquisas têm sido desenvolvidas com vistas a verificar suas implicações empíricas (Ge & McVay, 2005; Lopes et al., 2019; Porte et al., 2018). Os estudos anteriores que analisaram a associação entre as DCIs e a QA e/ou informação contábil já documentaram que: (i) existe forte associação entre a divulgação de DCIs e a ocorrência de fraudes subsequentes (Donelson et al., 2017); (ii) o pacote de remuneração dos empregados e gestores reduz a probabilidade de ocorrência de uma DCI e a reapresentação das demonstrações financeiras (Guo et al.,

2016; Hoitash et al., 2012); (iii) a estratégia empresarial está associada à ocorrência de uma DCI e à QA (Bentley-Goode et al., 2017); (iv) a associação entre a adoção da norma de divulgação de DCIs e o gerenciamento de resultados ainda é controversa (Amoah et al., 2017; Foster & Shastri, 2012; Lenard et al., 2016; Lu et al., 2011); (v) a divulgação de DCIs está associada a um maior *audit delay* (Munsif et al., 2012); e (vi) a divulgação de DCIs está associada à reapresentação das demonstrações financeiras subsequentes e o mercado reage negativamente à sua divulgação (Li et al., 2018).

Na literatura nacional, os estudos sobre DCIs publicados em periódicos são escassos, destacando-se pesquisas como a de Lopes et al. (2019), que analisaram as DCIs reportadas pelas empresas brasileiras negociadas em bolsa de valores; Cunha et al. (2019), que apresentaram evidências de associação entre as DCIs, conservadorismo e gerenciamento de resultados; e Brandão et al. (2021), que analisaram a associação entre DCIs e as *Red Flags* de Auditoria (RFA). Contudo, alguns trabalhos publicados em congressos brasileiros buscaram: propor um índice de DCIs (Teixeira & Cunha, 2016); analisar o efeito moderador de DCIs (Teixeira & Cunha, 2016); e analisar a associação entre DCIs e reapresentação (Silote et al., 2021). Diante desse contexto, observa-se que existe uma lacuna na literatura internacional, mas principalmente na nacional, no que tange à análise das relações entre a divulgação de DCIs e a QA. Logo, este estudo buscou responder à seguinte pergunta:

- Qual a associação entre a divulgação das Deficiências de Controles Internos e a Qualidade de Auditoria?

O estudo, descritivo e documental e com abordagem quantitativa, avaliou dados de 2010 a 2018 de 257 empresas negociadas na B3. Os dados, obtidos na COMDINHEIRO e nos Formulários de Referências disponibilizados pela CVM, foram analisados a partir da estatística descritiva, testes de diferenças entre as médias e análise de regressão (Binomial Negativo, Logística e dados em painel com efeitos aleatórios). Ancorado na literatura anterior, avaliou-se a hipótese de que a divulgação de DCIs está associada a menor QA, como observaram Rice e Weber (2012), e que as empresas têm incentivos para não divulgarem DCIs, pois funcionam como sinais de potenciais problemas futuros, influenciando a avaliação de risco das firmas. Apesar dessa hipótese, é possível que sua divulgação funcione como um mecanismo de incentivo para que o auditor se engaje na mitigação do risco de auditoria, em

especial, os riscos de controle e detecção (Donelson et al., 2017; Lenard et al., 2016).

A observação da associação entre as DCIs e a QA tem o potencial de contribuição aos auditores internos e externos, aos membros de comitês de governança, auditoria e conselho fiscal, bem como aos reguladores, pois apresentam evidências da efetividade da adoção da NBC TA 265 naquilo que refere à melhoria da QA. Contudo, diferente da literatura prévia, esse efeito é defasado. A

compreensão desse fenômeno tem potencial de impacto na área, fornecendo evidências que possibilitarão a realização de outros estudos com abordagens diversas, tais como a experimental. Além disso, pode contribuir com *insights* para profissionais e reguladores no que tocante à necessidade de melhoria do reporte das DCIs no contexto brasileiro, bem como evidencia que as DCIs reportadas no ano anterior podem funcionar como RFA para o auditor no planejamento das suas atividades.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Adoção da NBC TA 265 e Qualidade de Auditoria

Os recorrentes casos de fraudes, omissões e manipulações de informações financeiras no mercado de capitais têm resultado em um esforço para a melhoria da governança, do controle interno e da auditoria (Di Pietra et al., 2014). Entre as diversas alterações regulatórias, desde 2002, as Seções 302 e 404 da Lei Sarbanes-Oxley estabeleceram parâmetros para classificação e evidencição das fraquezas materiais nos controles internos (Ge & McVay, 2005).

Essa exigência de reporte das DCIs se fundamenta no fato de que sua divulgação proporciona maior transparência quanto aos riscos de controle e, por conseguinte, risco de que as informações divulgadas sejam manipuladas, opacas ou fraudulentas (Donelson et al., 2017; Zakaria et al., 2016). Além disso, a divulgação de DCIs pode funcionar como um mecanismo de responsabilização dos órgãos de governança da firma, dos gestores e auditores e que tende a influenciar em melhorias substanciais nos sistemas de controles internos, na política de governança e na qualidade da auditoria (Donelson et al., 2017; Foster & Shastri, 2012; Lu et al., 2011).

No contexto brasileiro, a NBC TA 265, emitida em 2009, passou a determinar que os auditores externos comunicassem aos responsáveis pela governança as deficiências significativas identificadas durante a auditoria. O objetivo dessa norma foi aumentar a confiança dos relatórios financeiros auditados, pois se acrescentam informações sobre a base de preparação dos registros contábeis e seus controles aos usuários da informação contábil (Lopes et al., 2019).

A literatura internacional tem trazido evidências de que a divulgação das DCIs pode trazer melhorias à QA (Bentley-Goode et al., 2017). Nesse âmbito, a QA é um constructo que considera que um auditor terá feito o seu trabalho com qualidade à medida que reduz o risco de emissão de uma opinião inadequada, mitigando o

risco de erro material e/ou fraudes nas demonstrações financeiras (Francis, 2004).

Tratando-se de um constructo não mensurável objetivamente, diversas *proxies* têm sido usadas para capturar a QA, destacando-se: o *Audit Delay* (Munsif et al., 2012; Pizzini et al., 2015), o Gerenciamento de Resultados (Lenard et al., 2016; Rajgopal et al., 2021), a Reapresentação das Demonstrações Financeiras (Guo et al., 2016) e a Ocorrência de Fraudes (Donelson et al., 2017; Zakaria et al., 2016).

O *audit delay* consiste no atraso da divulgação das demonstrações financeiras auditadas (Pizzini et al., 2015). Bailey et al. (2018) destacam que o *Audit Delay* é uma *proxy* de QA, pois o atraso na divulgação das demonstrações auditadas pode sinalizar problemas de qualidade dos números contábeis reportados.

O Gerenciamento de Resultados (GR) consiste na manipulação intencional dos resultados com vistas a atender aos incentivos relacionados ao pacote de remuneração, ao nível de endividamento da firma e aos custos políticos (Dechow et al., 2010). Christensen et al. (2016) observam que o GR é mensurado a partir dos *accruals* discricionários (AD) e sinaliza, além da manipulação dos resultados, a maior ou menor QA, pois o nível de discricionariedade dos resultados comprova se o trabalho dos auditores foi de maior ou menor qualidade.

A reapresentação das demonstrações financeiras, similar ao GR, confirma uma maior ou menor QA, pois as reapresentações decorrem de erros nas demonstrações financeiras (Guo et al., 2016). Marques et al. (2016) observam que a proporção de reapresentações de natureza qualitativa é predominante e que a proporção de motivos quantitativos é em torno de 17%.

Por fim, a última *proxy* de QA, e que se refere à ocorrência de fraudes, configura os Processos Administrativos Sancionadores (PAS) relacionados a irregularidades referentes à contabilidade e/ou auditoria instaurados pela CVM e regulamentados pela Instrução da CVM 607 (Comissão de Valores Imobiliários [CVM]),

2019). Apesar do PAS não se constituir em uma fraude necessariamente, eles se referem a irregularidades que, quando decorrentes do descumprimento de normas contábeis e/ou auditoria, sinalizam uma má qualidade das informações divulgadas (CVM, 2019). O estudo de Guerra et al. (2020), que analisaram os PAS julgados pela CVM entre 2008 e 2018, usou a categorização dos tipos de processos para delimitar a motivação de cada tipo de PAS aberto e julgado contra uma empresa. Em média, 4% das empresas analisadas no período apresentaram condenação em PAS.

2.2 Desenvolvimento das Hipóteses

A hipótese de que as empresas com maior quantidade de DCIs apresentam menor QA decorre do fato de que os controles internos se constituem a partir do conjunto de processos e ferramentas que visam a mitigar o risco de erro, fraudes e ineficiência na utilização de ativos (Zakaria et al., 2016; Rajgopal et al., 2021).

Dentre as diversas *proxies* de QA, o *audit delay* é definido como o atraso na entrega das demonstrações financeiras e consequente perda da qualidade da informação para tomada de decisão (Pizzini et al., 2015). Nesse contexto, Munsif et al. (2012) afirmam que a existência de DCIs nas firmas pode constituir barreiras aos trabalhos de auditoria, ocasionando um maior *audit delay*. De acordo com Lopes et al. (2019), as DCIs são consideradas *proxies* de risco para as partes interessadas. Brandão et al. (2021) destacam que as DCIs podem ser consideradas como uma *proxy* de risco de auditoria, pois, quanto maior a sua ocorrência, maior a probabilidade de erros, fraudes e ineficiências de recursos. Bailey et al. (2018), por sua vez, evidenciam que empresas com menores riscos corporativos apresentam um menor *audit delay*. Chalmers et al. (2019), por seu turno, demonstram, em revisão de literatura com artigos majoritariamente norte-americanos sobre controles internos, que quanto maior a qualidade dos controles, menor é o *audit delay*. Diante dessas evidências, buscou-se avaliar a primeira hipótese de pesquisa (H₁).

H₁: Empresas que reportam mais Deficiências de Controles Internos apresentam um maior *audit delay* na publicação das demonstrações financeiras.

Segundo Christensen et al. (2016), a reapresentação das demonstrações financeiras é usada largamente como *proxy* para medir a QA. De acordo com Donelson et al. (2017), ao analisarem dados de empresas norte-americanas, quando a ECI é frágil, existe uma maior probabilidade de ocorrência de fraudes. Albring et al. (2018) afirmaram, ao realizarem pesquisa com amostra de empresas também dos Estados

Unidos da América (EUA), que as DCIs estão associadas com a probabilidade de reapresentação das demonstrações, decorrente principalmente de fraudes, dentre outros eventos adversos. Nessa perspectiva, observa-se que a literatura anterior sugere que a existência de fragilidades significativas na ECI das empresas pode ensejar problemas de QA e da informação financeira, conforme estudo de Chang et al. (2020), com empresas de capital aberto em Taiwan. No contexto brasileiro, Silote et al. (2021) não observaram associação significativa entre as DCIs e a reapresentação das demonstrações financeiras, porém, notaram que existe associação entre a divulgação de DCIs e o reporte de parágrafos de ênfase no relatório do auditor. Dessa forma, buscou-se avaliar a segunda hipótese de pesquisa (H₂).

H₂: Empresas que reportam mais Deficiências de Controles Internos apresentam maior probabilidade de reapresentar as demonstrações financeiras.

A discricionariedade dos *accruals* (e das operações reais) é uma das principais *proxies* de qualidade dos resultados (Dechow et al., 2010), mas também *proxy* de QA (Christensen et al., 2016). No debate sobre o efeito das fragilidades de controles internos e a QA mensurada a partir dos AD, Foster e Shastri (2012), por meio de pesquisa com companhias dos EUA, encontraram evidências de que a existência de DCIs pode estar associada à prática de manipulação dos resultados. Lenard et al. (2016) observaram, na comparação entre um grupo de empresas que reportaram DCIs e outro de empresas que não reportaram, que aquelas que o fizeram tendem a apresentar maiores níveis de discricionariedade das operações reais, porém, não em todas as *proxies*. Se, por um lado, a existência de DCIs abre espaço para a ocorrência de problemas de agência, por outro lado, pode funcionar como um estímulo para a equipe de auditoria interna e externa e os órgãos de governança desenvolverem programas de trabalho mais robustos e que reduzam a chance de manipulação, seja dos *accruals* ou das operações (Amoah et al., 2017; Gleason et al., 2017; Heninger et al., 2018). Dessa forma, buscou-se avaliar a terceira hipótese de pesquisa (H₃).

H₃: Empresas que reportam mais Deficiências de Controles Internos apresentam um maior nível de *accruals* discricionários.

De acordo com Di Pietra et al. (2014), o escândalo da Enron no início dos anos 2000 foi um dos principais gatilhos para as alterações no ambiente de controles internos e auditoria e que resultou na promulgação da Lei Sarbanes-Oxley, fundamentando toda a preocupação com a melhoria da ECI, GC e *Compliance* das empresas, sobretudo as negociadas em bolsa de valores. A esse respeito, Suh (2019) observa que a melhoria dos controles

internos pode reduzir a probabilidade de ocorrência de fraudes e erros, pois diminui o espaço para que falhas e fraudes materiais ocorram. Na perspectiva de Zakaria et al. (2016), as evidências empíricas anteriores demonstram que a estrutura de controle interno é um mecanismo de mitigação de fraudes. Donelson et al. (2017) corroboraram essa afirmação quando encontraram evidências de que a divulgação de DCIs está associada à ocorrência de fraudes, em especial por parte gerentes e funcionários do nível de gestão. Contudo, Zakaria et al. (2016) encontraram indicações de que as empresas que se envolvem em casos de fraudes evitam reportar DCIs associadas a contas e/ou operações manipuladas. Ainda nesse âmbito, Defond e Lennox (2017) demonstram que empresas que sofrem fiscalização dos reguladores tendem a melhorar a auditoria dos controles internos e, por conseguinte, mitigam as fragilidades existentes.

Na literatura brasileira, Silote et al. (2021) e Brandão et al. (2021) verificaram que as DCIs estão associadas às *Red Flags* de auditoria e aos parágrafos de ênfase no relatório do auditor. Além disso, a pesquisa realizada por Guerra et al. (2020) sobre os PAS e a GC identificaram que diretores e membros dos conselhos de administração foram os cargos que mais responderam PAS. Outrossim, as ações por negligências, imperícias ou imprudências foram as fraquezas mais observadas nas empresas que responderam algum tipo de processo. O estudo verificou, ainda, que as empresas com melhores níveis de governança apresentaram menor proporção de irregularidades julgadas no período. A partir desses apontamentos, buscou-se avaliar a última hipótese (H_4).

H_4 : Empresas que reportam mais Deficiências de Controles Internos apresentam maior probabilidade de envolvimento em Processos Administrativos Sancionadores.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 Delineamento da Pesquisa, Amostra, Coleta e Tratamento dos Dados

O estudo, descritivo e documental e com abordagem quantitativa, analisou dados de 257 empresas negociadas na B3 do período de 2010-2018. A amostra, intencional e não probabilística, foi definida por relevância. Desse modo, foram pesquisadas as empresas com maior liquidez da B3, em função de elas representarem aquelas com maior visibilidade no mercado de capitais e de possuírem incentivos prós e contra a maior ou menor QA e divulgação de DCIs (Lu et al., 2011; Rice & Weber, 2012; Silote et al., 2021). O período estudado decorreu da disponibilidade dos dados sobre DCIs, que ocorreu a partir de 2010. Os dados financeiros foram obtidos na COMDINHEIRO, na consulta a PAS e

no Formulário de Referências, ambos do sítio eletrônico da CVM, e analisados por meio do *software Stata 16*.

3.2 Modelos e Operacionalização das Variáveis

Para avaliar as hipóteses (H_1 , H_2 , H_3 e H_4) de associação entre as DCIs, que foram consideradas a quantidade reportada para cada empresa da amostra em cada ano analisado e a QA (*audit delay*, *accruals* discricionários, reapresentação e PAS), usando os modelos 1 e 2, em que a QA é uma função das DCIs e de outros fatores controlados (Controles), em linha com Doyle et al. (2007), Li et al. (2018), Pizzini et al. (2015) e Zakaria et al. (2016). As definições e operacionalização das variáveis estão apresentadas no Apêndice A.

$$\text{QualAud}_{it} = \alpha + \text{QtdeDCI}_{it} + \sum_{i=1}^n \beta_k \text{Controles} + \varepsilon_{it} \quad \boxed{1}$$

$$\text{QualAud}_{it} = \alpha + \text{QtdeDCI}_{it} + \text{QtdeDCI}_{it}^2 + \sum_{i=1}^n \beta_k \text{Controles} + \varepsilon_{it} \quad \boxed{2}$$

Dada a natureza das variáveis dependentes, usou-se um modelo binomial negativo (para dados de contagem e com hiperdispersão) para verificar a hipótese 1 (DCIs \rightarrow *Audit Delay*). Para a análise das hipóteses 2 (DCIs \rightarrow Reapr) e 4 (DCIs \rightarrow PAS), usou-se a regressão logística e para a hipótese 3 (DCIs \rightarrow JonesMod), usou-se

um modelo de regressão com dados em painel com efeitos aleatórios. As variáveis de quantitativas contínuas foram winsorizadas entre 1% e 99%, de modo a se reduzir o efeito de variáveis extremas (*outliers*). Os testes de validação dos modelos e o atendimento dos pressupostos econométricos seguiram as orientações de Wooldridge (2011).

3.3 Variáveis Dependentes

Neste estudo foram usadas quatro *proxies* de QA: o *audit delay* (*Audit Delay*), mensurado conforme Pizzini et al. (2015) e Bailey et al. (2018), os *accruals* discricionários (JonesMod) estimados de acordo com Dechow et al. (1995), a rerepresentação das demonstrações financeiras (Reapr), obtidas conforme Li et al. (2018) e o envolvimento em PAS relacionados a problemas de auditoria e contabilidade, mensurados de acordo com Guerra et al. (2020).

De acordo com Pizzini et al. (2015), quanto menos dias de prazo houver entre o fechamento do exercício e a emissão do relatório de auditoria (*Audit Delay*), maior será a qualidade da auditoria.

Dechow et al. (2010) indicam que os *accruals* discricionários consistem em uma *proxy* de QA, pois quanto menor for o nível de discricionariedade dos *accruals*, maior será a QA, já que compete ao auditor assegurar a veracidade das informações financeiras divulgadas.

Para Li et al. (2018), as rerepresentações das demonstrações financeiras constituem outra *proxy* de qualidade dos resultados e da QA, pois uma maior quantidade de rerepresentação da mesma demonstração financeira evidencia uma menor qualidade dos números reportados anteriormente e, por conseguinte, menor QA.

Por fim, a última *proxy* de QA foi o envolvimento em um PAS na CVM. Os PAS se originam de irregularidades cometidas por agentes econômicos e, de acordo com Guerra et al. (2020), 52% dos processos observados e que foram julgados no período de 2008-2018 pela CVM, referiam-se a omissões, incorreções nas demonstrações financeiras ou a descumprimento de normas contábeis e de auditoria. Logo, quanto maior a quantidade de envolvimento em PAS relacionadas às demonstrações financeiras ou normas contábeis e de auditoria, menor será a QA.

3.4 Variáveis Independentes

A variável independente de interesse foi a divulgação de DCIs, em linha com o que foi feito por Doyle et al. (2007), Foster e Shastri (2012) e Lenard et al. (2016). A DCI foi operacionalizada pela quantidade de DCIs reportadas por cada firma/ano, conforme Doyle et al. (2007). A hipótese geral avaliada foi a de que quanto maior a quantidade de DCIs reportados, menor será a QA. Assim, espera-se um sinal positivo e significativo entre a QtdeDCI e cada *proxy* de QA (Christensen et al., 2016; Rajgopal et al., 2021).

3.5 Variáveis de Controle

Como os fenômenos em ciências sociais aplicadas são complexos, buscou-se controlar os incentivos à maior ou menor QA. O pacote de remuneração dos gestores é, na perspectiva da Teoria da Agência, uma forma de alinhar os interesses dos agentes e principais. Contudo, o pacote de remuneração variável pode funcionar como um incentivo para o gestor obter a menor qualidade do resultado. Desse modo, a remuneração variável da diretoria (RemVar) e os benefícios pós-emprego (BenPosEmpr) foram usados como controle potencial do oportunismo dos agentes, conforme observa Lenard et al. (2016). Espera-se que quanto maior o pacote de remuneração e de benefícios for, menor será a QA. Por sua vez, o nível de endividamento geral (NivEnd) busca controlar os incentivos relacionados ao nível de endividamento, em especial os contratos de *covenants*. Nesse âmbito, espera-se que empresas com maior nível de endividamento financeiro apresentem menor QA, pois os gestores teriam incentivos para manipular os números contábeis com o objetivo de atender a cláusulas contratuais ou reduzir a percepção de risco por parte dos credores (Amoah et al., 2017).

Controlou-se, ainda, o efeito do esforço do auditor mensurado a partir dos honorários de auditoria (HonAud). Segundo Albring et al. (2018), quanto maior os honorários, maior será o risco de auditoria, logo, haverá um mais esforço do auditor para mitigar a assimetria e reduzir seu risco. Por esse motivo, espera-se que quanto maior o HonAud, maior será a QA. Buscou-se, também, controlar o tamanho da firma (Tam), desempenho das empresas (ROA) e potencial de crescimento (MTB) das empresas. O tamanho da firma está associado ao maior risco de assimetrias e/ou complexidade, porém, segundo Ge e McVay (2005) e Cunha et al. (2019), empresas maiores tendem a apresentar ECIs mais robustos. Logo, espera-se que quanto maior o tamanho, maior será a QA. Por sua vez, Amoah et al. (2017) observaram que as empresas norte-americanas com maiores retornos (ROA) e aquelas com maior potencial de crescimento (MTB) tendem a estar, respectivamente, positiva e negativamente associadas à menor qualidade dos lucros (*proxy* de QA). Logo, os sinais esperados para o ROA e o MTB estão negativa e positivamente associados com as *proxies* de QA.

Por fim, foram controlados os efeitos do estágio de declínio (DECL), da firma de auditoria (Big4), do nível de GC (NivGov), do segmento econômico (SegEcon) e do Ano. O estágio de declínio foi operacionalizado conforme a proposta de Dickinson (2011) e também usado por Krishnan et al. (2020), que observaram que empresas no estágio de declínio tendem a apresentar uma

menor qualidade dos resultados, pois elas têm incentivos para manipular os resultados com vistas a evidenciar ao mercado que possuem potencial de recuperação. De acordo com Amoah et al. (2017) e Guerra et al. (2020), as firmas Big4 estão mais propensas a apresentarem melhor QA, pois tendem a demonstrar melhor estrutura tecnológica, maior nível de especialização e *expertise* no

desenvolvimento da auditoria. Logo, espera-se que as empresas auditadas por firmas Big4 tendam a apresentar maior QA. O nível de GC, segmento econômico e ano buscam controlar o efeito do ambiente de governança, econômico e institucional, já reportado na literatura prévia (Amoah et al., 2017; Guerra et al., 2020; Brandão et al., 2021).

4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 Estatística Descritiva

Inicialmente, realizou-se a análise da estatística descritiva das variáveis segregadas entre as empresas que reportaram DCIs e as que não reportaram (Tabela 1). Observou-se que, em média, 39,58% das empresas reportam uma ou mais DCIs. Elas reportaram 1,267 deficiências, em média, que variaram entre 1 e 8 (ver a variável *QtdeDCI*). Em termos de preponderância dos tipos de DCIs reportadas (Painel C), verifica-se que 12,7% das empresas foram relacionadas à Política de Relatório (PR); 10,40% foram relativas à Falhas Tecnológicas (FT); e 9% são referentes a Treinamento (Tr). Destaca-se, ainda, que 7,70% das empresas reportaram DCIs referentes a Contas Específicas (CE) e 6,60% a Reconciliação de Contas (RC).

O que se conclui das frequências de DCIs reportadas é que, diferentemente da expectativa da CVM, a não divulgação de uma DCI não é uma exceção no contexto brasileiro. Essa observação já havia sido verificada por Lopes et al. (2019) entre as empresas negociadas no IBRX. Por um lado, reforça a necessidade de maior monitoramento por parte do regulador, pois, conforme observam Rice e Weber (2012), as empresas têm incentivos para não reportarem uma DCI, já que ela funciona como uma *Red Flag* junto aos auditores e demais partes interessadas. Por outro lado, coerente com as perspectivas de Donelson et al. (2017) e Lenard et al. (2016), a predominância de empresas que não reportaram DCIs pode decorrer de correções feitas ao longo do trabalho de auditoria ou, ainda, falha no processo de monitoramento.

Tabela 1

Estatística descritiva usada nos modelos

	Com DCIs n = 829 39,58% 0,016 0,375-0,417				Sem DCIs n = 1.265 60,42% 0,016 0,582-0,624				Dif.	
Painel A: Relação linear e contemporânea										
	\bar{x}	s	Mín.	Máx.	\bar{x}	s	Mín.	Máx.		
AuditDelay _{it}	3,88	0,40	3,00	5,00	3,86	0,43	3,00	6,00	0,02	NS
JonesMod _{it}	0,15	1,28	-7,64	4,28	-0,01	1,34	-7,64	4,28	0,16	***
QtdeDCI _{it}	1,27	1,58	0,00	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,27	***
NivEnd _{it}	0,49	0,29	0,00	1,16	0,46	0,28	0,00	1,16	0,03	***
HonAud _{it}	13,26	1,33	10,06	16,74	13,01	1,42	10,06	16,74	0,25	***
BenPosEmpr _{it}	7,07	7,08	0,00	17,31	6,52	7,02	0,00	17,31	0,56	**
RemVar _{it}	12,03	5,43	0,00	17,13	11,36	5,80	0,00	17,13	0,67	***
Tam _{it}	21,42	1,78	16,55	25,48	21,16	1,79	16,55	25,48	0,25	***
ROA _{it}	-0,06	0,37	-2,25	0,36	0,00	0,30	-2,25	0,36	-0,07	***
MTB _{it}	1,52	2,20	-4,17	11,61	1,85	2,26	-4,17	11,61	-0,33	***
Painel B – Variáveis qualitativas										
	\bar{p}	E.P.	[95% I.C.]		\bar{p}	E.P.	[95% I.C.]			
Reap _{it}	0,131	0,012	0,110	0,156	0,163	0,010	0,144	0,185	-0,032	**
PAS _{it}	0,024	0,005	0,016	0,037	0,012	0,003	0,007	0,020	0,012	**
DECL _{it}	0,066	0,009	0,051	0,086	0,038	0,005	0,029	0,050	0,028	***

Tabela 1

Cont.

	Com DCIs n = 829 39,58% 0,016 0,375-0,417				Sem DCIs n = 1.265 60,42% 0,016 0,582-0,624				Dif.	
	\bar{p}	E.P.	[95% I.C.]		\bar{p}	E.P.	[95% I.C.]			
Painel B.2 – Firmas de auditoria										
NBig4 _{it}	0,277	0,016	0,248	0,309	0,268	0,012	0,245	0,294	0,009	*
DTT _{it}	0,146	0,012	0,124	0,172	0,137	0,010	0,119	0,157	0,009	NS
EY _{it}	0,166	0,013	0,143	0,193	0,233	0,012	0,210	0,257	-0,066	***
KPMG _{it}	0,235	0,015	0,208	0,265	0,201	0,011	0,180	0,224	0,034	**
PWC _{it}	0,175	0,013	0,151	0,202	0,161	0,010	0,141	0,182	0,014	NS
Painel B.3 – Segmento de governança										
	\bar{p}	E.P.	[95% I.C.]		\bar{p}	E.P.	[95% I.C.]			
TRAD _i	0,326	0,016	0,295	0,358	0,439	0,014	0,411	0,466	-0,113	***
N1 _i	0,084	0,010	0,067	0,105	0,080	0,008	0,066	0,096	0,004	NS
N2 _i	0,071	0,009	0,056	0,091	0,055	0,006	0,044	0,069	0,016	*
NM _i	0,519	0,017	0,485	0,553	0,426	0,014	0,399	0,453	0,093	***
Painel B.4 – Segmento econômico										
	\bar{p}	E.P.	[95% I.C.]		\bar{p}	E.P.	[95% I.C.]			
BI _i	0,159	0,013	0,136	0,186	0,218	0,012	0,196	0,241	-0,059	***
COM _i	0,023	0,005	0,015	0,036	0,013	0,003	0,008	0,022	0,009	*
CC _i	0,328	0,016	0,297	0,361	0,263	0,012	0,239	0,288	0,065	***
CNC _i	0,081	0,009	0,064	0,101	0,082	0,008	0,068	0,098	-0,001	NS
MB _i	0,083	0,010	0,066	0,104	0,138	0,010	0,120	0,158	-0,055	***
PGB _i	0,033	0,006	0,022	0,047	0,044	0,006	0,034	0,056	-0,011	NS
SAU _i	0,095	0,010	0,077	0,117	0,047	0,006	0,036	0,060	0,049	***
TI _i	0,016	0,004	0,009	0,027	0,017	0,004	0,011	0,025	-0,001	NS
UP _i	0,182	0,013	0,157	0,210	0,180	0,011	0,160	0,202	0,002	NS

NS = não significativo; EP = erros padrões; Reapr = Reapresentação das Demonstrações Financeiras; PAS = Processo Administrativo Sancionador; DECL = Estágio do Ciclo de Vida de Declínio; NBig4 = Firmas de auditoria que não são Deloitte, Ernest Young, KPM e PriceWaterhouseCoopers; DTT = Firma de auditoria Deloitte; EY = Firma de auditoria Ernest Young; KPMG = Firma de auditoria KPMG; PWC = Firma de auditoria PriceWaterhouseCoopers; TRAD = Segmento tradicional de governança da B3; N1 = Segmento N1 de governança da B3; N2 = Segmento N2 de governança da B3; NM = Segmento novo mercado de governança da B3; BI = Setor de Bens Industriais da B3; COM = Setor de Comunicação (e Telecomunicação) da B3; CC = Setor de Consumo Cíclico da B3; CNC = Setor de Consumo Não Cíclico da B3; MB = Setor de Materiais Básicos da B3; PGB = Setor de Petróleo, Gás e Biocombustíveis da B3; SAL = Setor de Saúde da B3; TI = Setor de Tecnologia da Informação da B3; UP = Setor de Utilidade Pública da B3.

***, **, * Significância ao nível de 1%, 5% e 10%.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Quando analisadas as *proxies* de QA usadas no estudo, observa-se que o *Audit Delay* das empresas com DCIs foi superior ao das empresas sem DCI, contudo, a diferença entre ambos não foi estatisticamente significativa. Enquanto o primeiro grupo apresentou o logaritmo da quantidade de dias entre o encerramento do exercício e a divulgação das demonstrações financeiras em torno de 3,878, o grupo das empresas sem DCIs apresentou uma média de 3,855. Em relação às reapresentações (Reapr), 13,10% das empresas que reportaram DCIs apresentaram alguma reapresentação, enquanto o grupo das empresas que não

reportaram apresentou uma média de 16,3%. Apesar da diferença entre as proporções ser pequena, ela sugere que, em termos gerais, empresas sem DCIs tendem a ter mais reapresentações das demonstrações financeiras. Contudo, destaca-se que, conforme observado em Marques et al. (2016), a maioria das reapresentações se refere à retificação de dados qualitativos e, por vezes, empresas com melhores estruturas de GC tendem a fazer ajustes no conjunto das informações financeiras reportadas.

A análise dos *accruals* discricionários, estimados pelo modelo de Jones modificado (JonesMod), reforça

que as empresas sem DCIs tendem a apresentar, em módulo, menor nível de discricionariedade dos resultados, pois a média dos *accruals* discricionários das empresas com DCIs foi de 0,15, estatisticamente significativos e superior àquela observada entre as empresas sem DCIs. Já em relação à proporção de PAS abertos pela CVM, verifica-se que as empresas com DCIs se envolveram, em média, em 4,3% dos PAS, enquanto aquelas sem DCIs se envolveram em apenas 2,4%. Apesar de ser uma proporção pequena em ambos os grupos, verifica-se, ao nível de 5% de significância, que as empresas sem DCIs têm menor propensão a se envolverem em um PAS junto à CVM.

Adicionalmente, observa-se que as variáveis de controle apresentaram diferenças estatisticamente significativas ao nível de 1% e 5%, o que sugere que elas podem influenciar de maneira diferente as *proxies* de QA entre as empresas com e sem DCIs. Em termos gerais, o teste de diferença entre as médias e proporções do *Audit Delay* e dos *Accruals* Discricionários e o PAS reforçam a hipótese de que empresas que reportam DCIs tendem a apresentar menor QA, em linha com o apresentado por

Rice e Weber (2012). Porém, no caso da Reapresentação, as evidências reforçam a perspectiva de Donelson et al. (2017) e Lenard et al. (2016) de que as empresas com DCIs tendem a apresentar maior QA, pois os auditores se engajaram mais na mitigação do risco de auditoria.

4.2 Analisando a Associação entre as Deficiências de Controles Internos e a Qualidade de Auditoria

A verificação de associação entre as *proxies* de QA, QtdeDCI e variáveis de controle foi realizada a partir da hipótese de associação linear e contemporânea entre a divulgação de DCIs e a QA (Tabela 2). Na sequência, ainda na Tabela 2, foram analisadas a associação não linear e contemporânea no Painel A e no Painel B e a relação defasada, mantendo-se todas as variáveis de controle. Em termos de significância geral dos modelos, em todos eles, pelo menos uma variável foi estatisticamente significativa ao nível de 1%, conforme pode ser observado na estatística Wald (χ^2).

Tabela 2

Coefficientes dos modelos para análise da associação linear entre a divulgação de Deficiências de Controles Internos e Qualidade de Auditoria

	S.E.	AuditDelay _{it} (H ₁)		Reapr _{it} (H ₂)		JonesMod _{it} (H ₃)		PAS _{it} (H ₄)	
Intercepto	+/-	1,611***	(0,046)	-3.783***	(1,401)	-0,409	(1,125)	-8,077***	(2,579)
QtdeDCI _{it}	(+)	0,000	(0,002)	0,079	(0,066)	0,021	(0,023)	0,236*	(0,125)
NivEnd _{it}	(+)	0,013	(0,009)	0,766**	(0,323)	-0,148	(0,154)	2,159***	(0,806)
HonAud _{it}	(-)	-0,003	(0,004)	0,045	(0,088)	-0,018	(0,030)	0,572***	(0,209)
BenPosEmpr _{it}	(-)	-0,001***	(0,000)	0,010	(0,014)	0,012	(0,008)	0,083***	(0,031)
RemVar _{it}	(+)	0,001	(0,001)	0,032	(0,021)	0,007	(0,020)	-0,122***	(0,038)
Tam _{it}	(+)	-0,008**	(0,003)	0,081	(0,087)	0,021	(0,063)	-0,185	(0,179)
ROA _{it}	(-)	-0,008	(0,010)	0,110	(0,327)	-0,118	(0,140)	-0,013	(0,459)
MTB _{it}	(-)	-0,008***	(0,001)	0,027	(0,034)	0,019	(0,018)	-0,011	(0,098)
DECL _{it}	(+)	0,022***	(0,009)	0,380	(0,282)	0,102	(0,079)	1,463*	(0,765)
DTT _{it}	(-)	-0,004	(0,009)	-0,019	(0,297)	-0,013	(0,094)	-1,570*	(0,928)
EY _{it}	(-)	-0,015*	(0,008)	-0,145	(0,252)	0,107	(0,097)	-1,585	(1,044)
KPMG _{it}	(-)	0,001	(0,008)	-0,249	(0,286)	0,083	(0,099)	-0,696	(0,616)
PWC _{it}	(-)	-0,003	(0,009)	0,012	(0,278)	-0,039	(0,100)	0,063	(0,786)
N1 _i	(-)	0,015*	(0,009)	0,288	(0,362)	-0,045	(0,243)	1,034	(0,635)
N2 _i	(-)	-0,011	(0,010)	0,094	(0,337)	0,026	(0,183)	1,085	(0,777)
NM _i	(-)	-0,013**	(0,006)	0,250	(0,252)	0,026	(0,246)	-0,290	(0,727)
Wald (χ^2)		289,68***		156,58***		44,38***		223,83***	
R ² /Loglikelihood		-2.712,612		-748,974		1,93 4,19 2,86		-130,531	
Tipo		BN		Painel (Logit)		Painel (EA)		Painel (Logit)	
Observações		1.663		1.949		1.708		1.682	
Número de empresas				228		200		220	
Controle setor		Sim		Sim		Sim		Sim	
Controle ano		Sim		Sim		Sim		Sim	
EGM/GOF		49,03		84,09%				98,10%	
Sensitividade				5,61%				0,00%	
Especificidade				98,54%				100,00%	
ROC				72,89%				84,19%	

Tabela 2

Cont.

S.E.	AuditDelay _{it} (H ₁)		Reapr _{it} (H ₂)		JonesMod _{it} (H ₃)		PAS _{it} (H ₄)	
Painel B – Relação linear e defasada								
Intercepto	1,578***	(0,048)	-5,208***	(1,775)	0,328	(1,359)	-7,630***	(2,724)
QtdeDCI _{it-1}	0,001	(0,002)	0,115	(0,076)	0,004	(0,019)	0,146	(0,117)
Demais controles mantidos: Sim								

Nota: Erros padrões robustos clusterizados nas firmas entre parênteses. Nos modelos 1, 2 e 4 são apresentadas as razões de chances (Odds Ratios).

SE = sinal esperado; BN = Binomial Negativo; EA = efeitos aleatórios; EGM = Eficiência Global do Modelo; GOF = Estatística χ^2 do teste Hosmer-Lemeshow; DTT = Deloitte Touche Tomatsu Ltda; EY = Ernst & Yount Global Ltda; PWC = PricewaterhouseCoopers; N1 = Segmento Nível 1 da B3; N2 = Segmento Nível 2 da B3; NM = Segmento Novo Mercado da B3. ***, **, * = significância ao nível de 1%, 5% e 10%.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Observou-se que, em termos gerais, não houve significância estatística entre as *proxies* de QA, QtdeDC (valor $p > 0,005$). Esses resultados não possibilitam confirmar as hipóteses analisadas neste estudo (H₁, H₂, H₃ e H₄), sugerindo que a quantidade de DCI reportadas no exercício corrente não está associada às *proxies* de QA. Essas evidências divergem dos estudos de Albring et al. (2018), Amoah et al. (2017), Chalmers et al. (2019), Chang et al. (2020), Donelson et al. (2017), Foster e Shastri (2012), Gleason et al. (2017), Heninger et al. (2018) e Rajgopal et al. (2021), mas reforçam os resultados alcançados por Lenard et al. (2016), que não verificaram associação significativa entre a divulgação de DCIs e a QA.

No que se refere às variáveis de controle, verificou-se que algumas delas se demonstram estatisticamente significativas, sobretudo nos modelos que buscaram analisar a associação entre as DCIs, o Audit Delay (H₁) e o PAS (H₄). No caso do modelo para análise de H₁, quanto maior o BenPosEmpr ($\exp^{-0,001} = 0,999 \mid p < 0,001$), menor será o AuditDelay. Esse efeito negativo na chance de atraso na entrega do Relatório de Auditoria Interna (RAI) (AuditDelay) também foi observado para as variáveis Tam ($\exp^{-0,008} = 0,992 \mid p < 0,005$), MTB ($\exp^{-0,008} = 0,992 \mid p < 0,001$) e NM ($\exp^{-0,013} = 0,987 \mid p < 0,005$), que tendem a ter menor chance de atrasarem a emissão do RAI (AuditDelay_{it}). O aumento de 1% em BenPosEmpr, Tam e MTB resulta em uma redução entre 0,01% a 0,80% na chance de se atrasar a emissão do RAI (AuditDelay_{it}). Por sua vez, empresas auditadas pela Ernest Young e aquelas negociadas no segmento Novo Mercado têm, respectivamente, 1,5% e 1,3% menor chance de atrasar a emissão do RAI.

No sentido oposto, verificou-se que empresas classificadas no estágio de Declínio ($\exp^{0,022} = 1,023 \mid p < 0,001$) e aquelas negociadas no segmento de governança N1 ($\exp^{0,015} = 1,015 \mid p < 0,010$) têm, respectivamente, 2,3% e 1,5% a mais de chance de atrasarem o RAI. No que se refere ao efeito do estágio de declínio, esses resultados

reforçam os observados por Krishnan et al. (2020), isto é, as empresas classificadas nos estágios de Introdução e Declínio, em média, estão mais propensas a apresentarem números contábeis de menor qualidade. No que tange ao segmento de governança N1, Marques et al. (2016), também destacaram que empresas com maior nível de GC estão mais propensas a reapresentações, pois tendem a estar sob maior escrutínio e, portanto, maior probabilidade de reapresentar as demonstrações como sinalização de maior transparência e eficácia dos mecanismos de controles internos e governança corporativa.

Nos modelos que analisaram as hipóteses 2 e 3, os resultados foram frágeis e, a despeito de pelo menos uma variável explicar a ocorrência de uma reapresentação (Reapr_{it}) ou dos *accruals* discricionários (JonesMod_{it}), as variáveis de controle foram não significativas em sua maioria, assim como a variável de interesse.

Na análise da relação contemporânea entre a QtdeDCI_{it} e a PAS_{it}, hipótese 4, observou-se uma associação fraca ($\exp^{0,236} = 1,266 \mid p < 0,010$), mas sugerindo, a cada DCI reportada, ocorre um aumento de 1,266 na chance de envolver-se em um PAS. Apesar dessa associação frágil, outros fatores se mostraram estatisticamente significativos na chance da empresa se envolver em um PAS, e, dentre aqueles que apresentaram efeito positivo na chance de envolvimento em um PAS, destacaram-se BenPosEmpr ($\exp^{0,083} = 1,087 \mid p < 0,001$), HonAudit ($\exp^{0,572} = 1,772 \mid p < 0,001$), NivEnd ($\exp^{2,159} = 8,664 \mid p < 0,001$), e Declínio ($\exp^{1,463} = 4,320 \mid p < 0,001$).

Esses resultados sugerem que aumentos percentuais BenPosEmpr resultam em 1,087 a mais de chance de envolver-se em um PAS. Do mesmo modo, aumentos percentuais do NivEnd elevam, em média, em 8,664 a chance de se envolver em um PAS. Além disso, observou-se que empresas classificadas no estágio do ciclo de vida de Declínio têm 4,320 vezes a mais de chance de se envolverem em um PAS. Os HonAudit, diferentemente

do esperado, a cada aumento percentual, crescem a chance de se envolver em um PAS em 1,772.

No que se refere ao BenPosEmpr, ao Nível de Endividamento e ao estágio de Declínio, esses resultados são convergentes com o verificado por N. Khoufi e W. Khoufi (2018) e Krishnan et al. (2020), isto é, esses fatores estão associados a menor qualidade dos números contábeis, maior AuditDelay, pois os gestores possuem incentivos para manipular a informação contábil, seja para melhorar o pacote de remuneração subsequente e/ou atender a cláusulas contratuais vinculadas em contratos de empréstimos, seja para reduzir a percepção de risco por parte das partes interessadas. Apesar do resultado inesperado na associação entre HonAudit e PAS, essa relação pode ser explicada pelo fato de os honorários de auditoria refletirem o julgamento do auditor quanto ao risco de auditoria. Logo, empresas com maior risco são mais suscetíveis a se envolverem em um PAS. Essa perspectiva é observada em Hoitash et al. (2007), que detectaram associação positiva entre qualidade dos *accruals* e honorários de auditoria.

Por fim, no modelo que analisou a hipótese 4, observou-se que a RemVar ($\exp^{-0,122} = 0,885 \mid p < 0,001$) e ser auditado pela Deloitte ($\exp^{-1,570} = 0,205 \mid p < 0,001$) estão associados à menor probabilidade de envolvimento em um PAS relativo a problemas de contabilidade e auditoria. As evidências quanto à DTT reforçam o observado por Defond e Lennox (2017), que sugerem que as empresas auditadas pelas *Big4*, em média, reportam mais DCIs

do que seus concorrentes de menor porte, isso em uma provável consequência de realizarem um trabalho mais detalhado na análise dos Controles Internos, o que eleva também os honorários de auditoria, reduzindo assim a possibilidade de que a empresa auditada se envolva em atos fraudulentos e seja condenada em um PAS. Quanto ao efeito RemVar, os resultados sugerem que o pacote de remuneração variável funciona como um mecanismo de desestímulo às práticas que resultarão na abertura de um PAS, coerente com o observado por Donelson et al. (2017), ao analisarem essa relação entre a divulgação de DCI e a ocorrência de fraudes em empresas negociadas na Bolsa de Valores de Nova York.

4.2.1 Analisando a relação não linear entre divulgação de deficiências de controles e qualidade de auditoria

Como a relação linear observada na literatura internacional anterior não foi confirmada em todos os modelos usados, avaliou-se a existência de uma relação não linear e contemporânea (Painel A da Tabela 3). Os resultados sugerem que, diferentemente das hipóteses analisadas neste e em estudos anteriores, a relação entre o AuditDelay, o envolvimento em um PAS e a quantidade de DCIs reportadas é não linear, embora esse resultado seja mais consistente quando se considera o efeito defasado da divulgação dos DCIs, em especial, em relação ao atraso na emissão do RAI e na ocorrência de PAS (Painel B da Tabela 3).

Tabela 3

Coefficiente dos modelos para análise da associação não linear entre a divulgação de Deficiências de Controles Internos e Qualidade de Auditoria

Painel A – Relação não linear e contemporânea									
		AuditDelay _{it} (H ₁)		Reapr _{it} (H ₂)		JonesMod _{it} (H ₃)		PAS _{it} (H ₄)	
Intercept	+/-	1,618***	(0,046)	-3,713***	(1,389)	-0,389	(1,149)	-7,221***	(2,744)
QtdeDCI _{it-1}	(+)	0,008	(0,006)	0,151	(0,169)	0,033	(0,062)	1,350**	(0,563)
QtdeDCI ² _{it-1}	(-)	-0,002	(0,001)	-0,017	(0,036)	-0,003	(0,010)	-0,272**	(0,138)
Demais controles mantidos: Sim									
Wald (x ²)		289,37***		161,11***		45,18*		251,46***	
R ² /Loglikelihood		-2,712,58		-748,867		1,93 4,20 2,86		-127,81	
Tipos		BN		Painel (Logit)		Painel (EA)		Painel (Logit)	
Painel B – Relação não linear e defasada									
	S.E.	AuditDelay _{it}		Reapr _{it}		JonesMod _{it}		PAS _{it}	
Intercept	+/-	1,591***	(0,048)	-4,994***	(1,772)	0,290	(1,390)	-6,202**	(2,808)
QtdeDCI _{it-1}	(+)	0,015**	(0,006)	0,331	(0,204)	-0,024	(0,059)	1,881***	(0,623)
QtdeDCI ² _{it-1}	(-)	-0,003**	(0,001)	-0,050	(0,051)	0,006	(0,011)	-0,451**	(0,192)
NivEnd _{it}	(+)	0,010	(0,009)	1,253***	(0,381)	-0,058	(0,176)	2,508***	(0,794)
HonAudit _{it}	(-)	-0,006*	(0,004)	0,091	(0,097)	-0,035	(0,036)	0,497**	(0,207)
BenPosEmpr _{it}	(-)	-0,001***	(0,000)	0,009	(0,016)	0,018*	(0,009)	0,084**	(0,035)

Tabela 3

Cont.

Painel B: Relação não linear e defasada									
	S.E.	AuditDelay_{it}		Reapr_{it}		JonesMod_{it}		PAS_{it}	
RemVar _{it}	(+)	0,001	(0,001)	0,039	(0,025)	0,011	(0,021)	-0,125***	(0,040)
Tam _{it}	(+)	-0,006*	(0,003)	0,033	(0,110)	-0,009	(0,078)	-0,224	(0,181)
ROA _{it}	(-)	-0,008	(0,010)	0,180	(0,364)	-0,142	(0,144)	0,016	(0,468)
MTB _{it}	(-)	-0,006***	(0,001)	0,042	(0,040)	0,015	(0,019)	-0,023	(0,096)
DECL _{it}	(+)	0,025***	(0,009)	0,350	(0,363)	0,112	(0,089)	1,417*	(0,772)
DTT _{it}	(-)	-0,003	(0,009)	-0,116	(0,329)	0,017	(0,111)	-1,533*	(0,913)
EY _{it}	(-)	-0,017**	(0,008)	0,135	(0,274)	0,142	(0,115)	-1,566	(1,018)
KPMG _{it}	(-)	-0,002	(0,007)	-0,157	(0,309)	0,130	(0,117)	-0,504	(0,643)
PWC _{it}	(-)	-0,005	(0,010)	0,121	(0,309)	-0,006	(0,118)	0,167	(0,799)
N1 _i	(-)	0,008	(0,009)	0,014	(0,456)	-0,088	(0,253)	1,228**	(0,626)
N2 _i	(-)	-0,013	(0,010)	-0,017	(0,404)	-0,003	(0,199)	1,264	(0,830)
NM _i	(-)	-0,019***	(0,006)	0,246	(0,279)	0,008	(0,260)	-0,268	(0,755)
Wald (x ²)		274,82***		69,32***		38,29		170,65***	
R ² /Loglikelihood		-2.114,16		-671,49		2,53 5,11 3,15		-96,998	
Tipo		BN		Painel (Logit)		Painel (EA)		Painel (Logit)	
Observações		1.301		1.301		1.516		1.246	
Número de empresas		199		199		200		191	
Controle setor		Sim		Sim		Sim		Sim	
Controle ano		Sim		Sim		Sim		Sim	
EGM/GOF		47,41%		76,48%				97,91%	
Sensitividade				99,29%				0,00%	
Especificidade				5,68%				100,00%	
ROC				66,39%				88,16%	

Nota: Erros padrões robustos clusterizados nas firmas entre parênteses. Nos modelos 1, 2 e 4 são apresentadas as razões de chances (Odds Ratios).

SE = sinais esperados; EA = efeitos aleatórios; BN = Binomial Negativo; EGM = Eficiência Global do Modelo; GOF = Estatística x² do teste Hosmer-Lemeshow; DTT = Deloitte Touche Tomatsu Ltda; EY = Ernst & Yount Global Ltda; PWC = PricewaterhouseCoopers; N1 = Segmento nível 1 da B3; N2 = Segmento nível 2 da B3; NM = Segmento Novo Mercado da B3. ***, **, * = significância ao nível de 1%, 5% e 10%.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Verificou-se que a cada DCI reportada no período anterior, cresce em 1,012 a chance de se aumentar o AuditDelay ($\exp^{0,015} + \exp^{-0,003} = 1.012 \mid p < 0,001$), o que, por sua vez, eleva em 4,179 as chances de se envolver em um PAS ($\exp^{1,881} + \exp^{-0,451} = 4,179 \mid p < 0,001$). Esses resultados sugerem que o reporte de DCIs pode funcionar como um sinalizador da probabilidade de atrasos na emissão do RAI, bem como na chance de envolvimento em um PAS, o que está em linha com o verificado nos estudos anteriores por N. Khoufi e W. Khoufi (2018). Observou-se ainda que os efeitos das variáveis de controles permaneceram, conforme a Tabela 2.

4.2.2 Análises adicionais

Foram realizadas análises adicionais centrando as variáveis quantitativas na mediana do setor/ano. O objetivo foi verificar se os resultados eram sensíveis a essa transformação. Desse modo, os parâmetros das regressões capturavam o efeito do grupo que apresentava maior QtdeDCI, NivEnd, HonAudit etc., sobre a chance de atrasar o RAI (Audit Delay), rerepresentar as demonstrações (Reapr) e envolver-se em um PAS. Os resultados apresentados no Painel A da Tabela 4 reforçam, o já observado na Tabela 3, no que se refere aos modelos que analisaram as hipóteses 1 e 4. Contudo, não se verificou um efeito moderador daquelas empresas que apresentaram uma quantidade de DCI superior à mediana do setor/ano.

Tabela 4

Odds Ratios dos modelos para análise dos efeitos de grupos acima da mediana do setor/ano

Painel A – Odds Ratios dos modelos para análise de efeito das empresas acima da mediana do setor/ano em cada explicativa da Qualidade de Auditoria						
	AuditDelay_{it} (H ₁)		Reapr_{it} (H ₂)		PAS_{it} (H ₄)	
Constante	4,245***	(0,042)	0,295***	(0,094)	0,010***	(0,009)
Maior_QtdeDCI _{it}	1,002	(0,006)	1,317	(0,262)	2,553**	(1,221)
Maior_NivEnd _{it}	1,004	(0,005)	1,337*	(0,224)	2,546*	(1,242)
Maior_HonAud _{it}	0,993	(0,007)	1,145	(0,226)	1,653	(1,042)
Maior_BenPosEmpr _{it}	0,982***	(0,006)	1,208	(0,220)	2,013	(1,171)
Maior_RemVar _{it}	1,002	(0,005)	1,290	(0,231)	0,426	(0,223)
Maior_Tam _{it}	0,978***	(0,006)	1,059	(0,207)	1,158	(0,669)
Maior_ROA _{it}	0,981***	(0,005)	0,664**	(0,108)	0,343**	(0,164)
Maior_MTB _{it}	0,971***	(0,005)	1,257	(0,212)	1,254	(0,554)
Demais controles mantidos: Sim						
Painel B – Odds Ratios dos modelos para análise de efeito moderador das empresas com divulgação de Deficiências de Controles Internos acima da mediana do setor/ano e Qualidade de Auditoria						
	AuditDelay_{it} (H ₁)		Reapr_{it} (H ₂)		PAS_{it} (H ₄)	
Constant	5,328***	(0,277)	0,018**	(0,030)	0,001	(0,005)
Maior_QtdeDCI _{it}	0,769**	(0,079)	1,217	(3,574)	0,443	(2,932)
Niv_End _{it}	1,011	(0,010)	2,595**	(0,975)	20,454***	(22,555)
HonAud _{it}	0,999	(0,004)	0,971	(0,095)	1,406	(0,447)
BenPosEmpr _{it}	0,999***	(0,000)	1,004	(0,015)	1,082	(0,070)
RemVar _{it}	1,001*	(0,001)	1,024	(0,025)	0,883*	(0,057)
Tam _{it}	0,988***	(0,003)	1,146	(0,107)	0,868	(0,232)
ROA _{it}	0,979**	(0,011)	1,609	(0,778)	1,141	(0,824)
MTB _{it}	0,992***	(0,001)	0,994	(0,040)	0,934	(0,097)
Maior_QtdeDCI _{it} *NivEnd _{it}	1,003	(0,020)	0,500	(0,378)	0,117	(0,200)
Maior_QtdeDCI _{it} *HonAud _{it}	0,989	(0,009)	1,585**	(0,349)	1,717	(0,828)
Maior_QtdeDCI _{it} *BenPosEmpr _{it}	0,999	(0,001)	1,026	(0,033)	1,009	(0,095)
Maior_QtdeDCI _{it} *RemVar _{it}	1,001	(0,002)	1,046	(0,062)	1,059	(0,126)
Maior_QtdeDCI _{it} *Tam _{it}	1,019**	(0,008)	0,721*	(0,129)	0,784	(0,333)
Maior_QtdeDCI _{it} *ROA _{it}	1,032	(0,022)	0,366	(0,275)	0,638	(0,877)
Maior_QtdeDCI _{it} *MTB _{it}	1,000	(0,004)	1,189**	(0,098)	1,206	(0,216)
Demais controles mantidos: Sim						

Nota: Todas as variáveis quantitativas foram transformadas em variáveis dummies, que assumiram valor 1 quando a respectiva observação era maior que a mediana do setor/ano e 0 quando não. Esse procedimento criou grupos de empresas com maior QtdeDCI, NivEnd, HonAudit etc., em relação à mediana do setor/ano.

Fonte: Elaborada pelos autores.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo analisa a associação entre as DCIs e a QA. Os resultados não confirmaram as hipóteses de pesquisa (H₁, H₂, H₃ e H₄), assim evidenciando que não existe associação contemporânea entre a divulgação de DCI e a QA. Isso corrobora a observação apontada no estudo de Lopes et al. (2019), isto é, as empresas brasileiras, em média, procuram não divulgar DCIs,

podendo ser motivadas por um menor monitoramento dos reguladores e para não demonstrarem possíveis falhas nos seus controles internos, que costumam ser vistos de forma negativa pelo mercado (Rice & Weber, 2012). Porém, diferente da literatura anterior, este estudo evidencia que existe uma associação defasada e não linear entre a divulgação de DCIs, o *Audit Delay* e o

envolvimento em um PAS. Esse resultado demonstra que a divulgação de DCI em um ano funciona como uma RFA no ano subsequente, porém, essa sinalização só ocorre a partir de um limite superior de DCIs reportadas. Assim como verificaram Brandão et al. (2021), em estudo recente, empresas que reportam DCIs tendem, em média, a melhorar QA no ano seguinte através de um melhor controle interno, reduzindo a possibilidade de sofrerem sanções por motivo de fraude.

Essas evidências contribuem com contadores, auditores, órgão de governança e controles internos, conselhos fiscais, analistas de mercado e reguladores, pois demonstram que a divulgação de DCIs pode contribuir para a avaliação do risco de auditoria, mas também para a avaliação do risco de assimetria informacional. Tais resultados reforçam parcialmente as evidências apresentadas por Donelson et al. (2017), pois a divulgação das DCIs funciona, a partir de determinada quantidade reportada, como um estímulo para que o auditor se engaje de forma mais robusta com

a melhor QA. Os resultados alcançados sugerem também que as análises de associações lineares e contemporâneas comumente usadas nos estudos correlatos podem não ser coerentes com a realidade brasileira, ensejando a necessidade de novos estudos para validar as persistências dos resultados observados.

Apesar das contribuições, este estudo apresenta limitações, pois, apesar de se ter observado associação significativa e não linear entre DCI, *Audit Delay* e o envolvimento em um PAS, não foi analisada a relação de causalidade. Além disso, é possível que outras variáveis possam influenciar esse fenômeno, o que exige uma continuidade dos estudos sobre o tema. Nesse sentido, sugere-se a realização de novos estudos e que busquem analisar relação de causalidade entre a QA e a ocorrência de eventos exógenos, como a determinação de reapresentação pela CVM, e o envolvimento em PAS. Além disso, a análise de outras *proxies* de QA podem ser inseridas na discussão, de modo a fortalecer as evidências.

REFERÊNCIAS

- Albring, S. M., Elder, R. J., & Xu, X. (2018). Unexpected fees and the prediction of material weaknesses in internal control over financial reporting. *Journal of Accounting, Auditing & Finance* 33(4), 485-505. <https://doi.org/10.1177/0148558X16662585>
- Amoah, N. Y., Anderson, A., Bonaparte, I., & Tang, A. P. (2017). Internal control material weakness and real earnings management. In C. R. Lehman (Ed.), *Parables, myths and risk* (Vol. 20, pp. 1-21). Emerald.
- Bailey, C., Collins, D. L., & Abbott, L. J. (2018). The impact of enterprise risk management on the audit process: Evidence from audit fees and audit delay. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 37(3), 25-46. <https://doi.org/10.2308/ajpt-51900>
- Bentley-Goode, K. A., Newton, N. J., & Thompson, A. M. (2017). Business strategy, internal control over financial reporting, and audit reporting quality. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 36(4), 49-69. <https://doi.org/10.2308/ajpt-51693>
- Brandão, C. V., Ballarini, L. M., Marques, V. A., & Freitag, V. da C. (2021). *Red flags* de auditoria e divulgação das deficiências de controles internos nas empresas do IBRX 100. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 18(48), 22-39. <https://doi.org/10.5007/2175-8069.2021.e76636>
- Chalmers, K., Hay, D., & Khlif, H. (2019). Internal control in accounting research: A review. *Journal of Accounting Literature*, 42, 80-103. <https://doi.org/10.1016/j.acclit.2018.03.002>
- Chang, Y.-T., Chen, H.-C., Cheng, R. K., & Chi, W. (2020). Misstatements and internal control over operations and compliance. *Journal of International Accounting Research*, 20(1), 31-48. <https://doi.org/10.2308/JIAR-2020-016>
- Christensen, B. E., Glover, S. M., Omer, T. C., & Shelley, M. K. (2016). Understanding audit quality: Insights from audit professionals and investors. *Contemporary Accounting Research*, 33(4), 1648-1684. <https://doi.org/10.1111/1911-3846.12212>
- Comissão de Valores Imobiliários. (2019). *Instrução CVM n. 607, de 17 de junho de 2019, que dispõe sobre o rito dos procedimentos relativos à atuação sancionadora no âmbito da Comissão de Valores Mobiliários*. <http://conteudo.cvm.gov.br/export/sites/cvm/legislacao/instrucoes/anexos/600/Inst607.pdf>
- Cunha, P. R., Silva, A., & Rohenkohl, L. B. (2019). Internal control deficiencies and conservative and opportunist accounting choices. *Contabilidade, Gestão e Governança*, 22(3), 368-385. https://doi.org/10.21714/1984-3925_2019v22n3a4
- Dechow, P., Ge, W., & Schrand, C. (2010). Understanding earnings quality: A review of the proxies, their determinants and their consequences. *Journal of Accounting and Economics*, 50(2-3), 344-401. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2010.09.001>
- Dechow, P. M., Sloan, R. G., & Sweeney, A. P. (1995). Detecting earnings management. *The Accounting Review*, 70(2), 193-225.
- Defond, M. L., & Lennox, C. S. (2017). Do PCAOB inspections improve the quality of internal control audits? PCAOB inspections and internal control audit quality. *Journal of Accounting Research*, 55(3), 591-627. <https://doi.org/10.1111/1475-679X.12151>
- Dickinson, V. (2011). Cash flow patterns as a proxy for firm life cycle. *The Accounting Review*, 86(6), 1969-1994. <https://doi.org/10.2308/accr-10130>
- Di Pietra, R., McLeay, S., & Ronen, J. (Orgs.). (2014). *Accounting and regulation*. Springer.
- Donelson, D. C., Ege, M. S., & McInnis, J. M. (2017). Internal control weaknesses and financial reporting fraud. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 36(3), 45-69. <https://doi.org/10.2308/ajpt-51608>

- Doyle, J. T., Ge, W., & McVay, S. (2007). Accruals quality and internal control over financial reporting. *The Accounting Review*, 82(5), 1141-1170. <https://doi.org/10.2308/accr.2007.82.5.1141>
- Foster, B. P., & Shastri, T. (2012). Material internal control weaknesses and earnings management in the post-SOX environment. *Journal of Applied Business Research (JABR)*, 29(1), 183. <https://doi.org/10.19030/jabr.v29i1.7566>
- Francis, J. R. (2004). What do we know about audit quality? *The British Accounting Review*, 36(4), 345-368. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2004.09.003>
- Ge, W., & McVay, S. (2005). The disclosure of material weaknesses in internal control after the Sarbanes-Oxley Act. *Accounting Horizons*, 19(3), 137-158. <https://doi.org/10.2308/acch.2005.19.3.137>
- Gleason, C. A., Pincus, M., & Rego, S. O. (2017). Material weaknesses in tax-related internal controls and last chance earnings management. *Journal of the American Taxation Association*, 39(1), 25-44. <https://doi.org/10.2308/atax-51511>
- Guerra, R. B., Marques, V. A., & Martins, V. G. (2020, dezembro). O que eu fiz contra o mercado de capitais? Uma análise dos processos sancionadores julgados pela CVM no período de 2007-2018. In *14o Congresso ANPCONT*, Foz do Iguaçu, PR.
- Guo, J., Huang, P., Zhang, Y., & Zhou, N. (2016). The effect of employee treatment policies on internal control weaknesses and financial restatements. *The Accounting Review*, 91(4), 1167-1194. <https://doi.org/10.2308/accr-51269>
- Heninger, W. G., Johnson, E. N., & Kuhn, J. R. (2018). The association between it material weaknesses and earnings management. *Journal of Information Systems*, 32(3), 53-64. <https://doi.org/10.2308/isys-51884>
- Hoitash, R., Hoitash, U., & Johnstone, K. M. (2012). Internal control material weaknesses and CFO compensation. *Contemporary Accounting Research*, 29(3), 768-803. <https://doi.org/10.1111/j.1911-3846.2011.01122.x>
- Hoitash, R., Markelevich, A., & Barragato, C. A. (2007). Auditor fees and audit quality. *Managerial Auditing Journal*, 22(8), 761-786. <https://doi.org/10.1108/02686900710819634>
- Khoufi, N., & Khoufi, W. (2018). *An empirical examination of the determinants of audit report delay in France*. *Managerial Auditing Journal*, 33(8-9), 700-714. <https://doi.org/10.1108/maj-02-2017-1518>
- Krishnan, G. V., Myllymäki, E., & Nagar, N. (2020). Does financial reporting quality vary across firm life cycle? *Journal of Business Finance & Accounting*, 48(5-6), 954-987. <https://doi.org/10.1111/jbfa.12508>
- Lenard, M. J., Petruska, K. A., Alam, P., & Yu, B. (2016). Internal control weaknesses and evidence of real activities manipulation. *Advances in Accounting*, 33, 47-58. <https://doi.org/10.1016/j.adiac.2016.04.008>
- Li, Y., Park, Y., & Wynn, J. (2018). Investor reactions to restatements conditional on disclosure of internal control weaknesses. *Journal of Applied Accounting Research*, 19(3), 423-439. <https://doi.org/10.1108/JAAR-10-2017-0107>
- Lopes, I. M. O., Marques, V. A., & Louzada, L. C. (2019). Deficiências dos controles internos das empresas listadas na [B3]. *Revista Evidenciação Contábil & Finanças*, 7(3), 105-126. <https://doi.org/10.22478/ufpb.2318-1001.2019v7n3.41207>
- Lu, H., Richardson, G., & Salterio, S. (2011). Direct and indirect effects of internal control weaknesses on accrual quality: Evidence from a unique Canadian regulatory setting*: Effects of internal control weaknesses on accrual quality. *Contemporary Accounting Research*, 28(2), 675-707. <https://doi.org/10.1111/j.1911-3846.2010.01058.x>
- Marques, V. A., Buenos Aires, D. B., Cerqueira, N. P. P., Silva, L. K. C. da, & Amaral, H. F. (2016). Financial restatement trends in Brazil from 1997-2012. *Contabilidade Gestão e Governança*, 19(3). https://doi.org/10.51341/1984-3925_2016v19n3a6
- Munsif, V., Raghunandan, K., & Rama, D. V. (2012). Internal control reporting and audit report lags: Further evidence. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 31(3), 203-218. <https://doi.org/10.2308/ajpt-50190>
- Pizzini, M., Lin, S., & Ziegenfuss, D. E. (2015). The impact of internal audit function quality and contribution on audit delay. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 34(1), 25-58. <https://doi.org/10.2308/ajpt-50848>
- Porte, M., Saur-Amaral, I., & Pinho, C. (2018). Research in auditing: Main themes. *Revista Contabilidade & Finanças*, 29(76), 41-59. <https://doi.org/10.1590/1808-057x201804410>
- Rajgopal, S., Srinivasan, S., & Zheng, X. (2021). Measuring audit quality. *Review of Accounting Studies*, 26, 559-619. <https://doi.org/10.1007/s11142-020-09570-9>
- Rice, S. C., & Weber, D. P. (2012). How effective is internal control reporting under SOX 404? Determinants of the (non-)disclosure of existing material weaknesses. *Journal of Accounting Research*, 50(3), 811-843. <https://doi.org/10.1111/j.1475-679X.2011.00434.x>
- Silote, N., Freitas Rezende, E., Marques, V. A., & Costa Freitag, V. (2021). Deficiências de controles internos, republicações e opinião do auditor: Evidências no mercado brasileiro. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade*, 15(3), 310-328. <https://doi.org/10.17524/repec.v15i3.2876>
- Suh, J. B. (2019). The effects of reducing opportunity and fraud risk factors on the occurrence of occupational fraud in financial institutions. *Crime and Justice*, 56, 79-88. <https://doi.org/10.1016/j.ijlcrj.2019.01.002>
- Teixeira, S. A., & Cunha, P. R. (2016, julho). Efeito moderador das deficiências do controle interno na relação entre seus determinantes e consequentes. In *16o Congresso USP de Controladoria e Contabilidade*, São Paulo, SP. <https://congressosp.fipecafi.org/anais/16UspInternational/220.pdf>
- Zakaria, K. M., Nawawi, A., & Salin, A. S. A. P. (2016). Internal controls and fraud: empirical evidence from oil and gas company. *Journal of Financial Crime*, 23(4), 1154-1168. <https://doi.org/10.1108/JFC-04-2016-0021>
- Wooldridge, J. M. (2011). *Econometric analysis of cross section and panel data* (2nd ed.). The MIT Press.

FINANCIAMENTO

Os autores agradecem ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e à Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo (Fapes) pelo apoio financeiro na realização desta pesquisa.

APÊNDICE A

Operacionalização das proxies de Qualidade de Auditoria e variáveis de controle usadas no estudo

Sigla	Descrição	S.E.	Operacionalização	Pesquisas anteriores
Variáveis explicadas (proxies de Qualidade de Auditoria)				
JonesMod	<i>Accruals</i> Discricionários	NA	<i>Accruals</i> Discricionários estimados pelo modelo Jones modificado (Dechow et al., 1995).	Dechow et al. (1995)
Reapr	Reapresentação das Demonstrações	NA	Variável <i>dummy</i> que assume valor 1 quando a empresa reapresentou a demonstração financeira por motivo quantitativo, 0 quando não.	Li et al. (2018)
AuditDelay	<i>Audit Delay</i>	NA	Logaritmo da diferença (em dias) entre a data final do exercício social e a data de emissão do relatório do auditor.	Bailey et al. (2018) Pizzini et al. (2015)
PAS	Processo Administrativo Sancionador	NA	Variável <i>dummy</i> que assume valor 1 quando a empresa se envolveu em um PAS, 0 quando não.	Guerra et al. (2020)
Variáveis explicativas de interesse (deficiências de controles internos)				
QtdeDCI	<i>Deficiências de Controles Internos</i>	(+)	Total de DCI reportado na iésima empresa, no ano t.	Doyle et al. (2007) Foster & Shastri (2012) Lenard et al. (2016)
Variáveis explicativas de controle				
RemVar	Remuneração Variável da Diretoria	(-)	Logaritmo natural da remuneração variável total paga à diretoria.	Lenard et al. (2016)
BenPosEmpr	Benefício Pós-Emprego	(-)	Logaritmo natural do benefício pós-emprego pagos à diretoria.	Lenard et al. (2016)
NivEnd	Nível de Endividamento de curto prazo	(+)	Passivo total dividido pelo ativo total.	Amoah et al. (2017) Marques et al. (2016)
HonAud	Honorário de Auditoria	(+)	Logaritmo natural do total de honorários de auditoria.	Amoah et al. (2017)
Tam	Tamanho	(+)	Logaritmo natural do ativo total.	Amoah et al. (2017)
ROA	Retorno sobre os Ativos	(+)	Lucro antes dos impostos de renda sobre os ativos totais.	Amoah et al. (2017)
MTB	<i>Market-to-Book</i>	(+)	Valor de mercado das ações dividido pelo Patrimônio Líquido.	Amoah et al. (2017)
DECL	Estágio do Ciclo de Vida de Declínio	(+/-)	Variável <i>dummy</i> que assume valor 1 para o estágio de Declínio conforme o modelo de Dickinson, 0 para os demais.	Krishnan et al. (2020)
Big4	Firmas de auditoria Big Four	(+)	Variável <i>dummy</i> que assume valor 1 quando o auditor for Deloitte, Ernest & Young, KPMG ou PWC.	Amoah et al. (2017)
NivGov _{it}	Nível de Governança Corporativa	(+)	Variável <i>dummy</i> que assume valor 1 para o iésimo nível de governança corporativa, 0 para os demais.	Brandão et al. (2021)
SegEcon _i	Segmento Econômico	(+/-)	Variável <i>dummy</i> que assume valor 1 para o iésimo setor, 0 para os demais.	Amoah et al. (2017)
Ano _{it}	Controle dos Anos	(+/-)	Variável <i>dummy</i> que assume valor 1 para o iésimo setor, 0 para os demais.	Amoah et al. (2017)

SE = sinal esperado; NA = não aplicável.

Fonte: Elaborado pelos autores.