

**Efeito Moderador das Deficiências do Controle Interno na Relação Entre Seus
Determinantes e Consequentes**

SILVIO APARECIDO TEIXEIRA

Fundação Universidade Regional de Blumenau – FURB

PAULO ROBERTO DA CUNHA

Fundação Universidade Regional de Blumenau – FURB

Resumo

No âmbito do conflito de agência, deficiências de controles internos desencadeiam problemas como a assimetria informacional e os conflitos de interesse. As deficiências dos controles internos resultam de determinantes que, no âmbito da auditoria, são estudados por diversos autores como variáveis de associação entre esses fatores e as deficiências reportadas (Ashbaugh-Skaife, Collins & Kinney, 2007; Ge & McVay, 2005; Doyle, Ge & McVay, 2007a). Este estudo objetivou analisar a relação entre as combinações dos determinantes das deficiências do controle interno, moderados pelas deficiências existentes, com seus fatores consequentes. A pesquisa descritiva, com abordagem quantitativa e procedimentos de natureza documental, foi adaptada de Ge e McVay (2005), sendo complementada pela lista constante na NBC-TA 265 e NBC-TA 315 (CFC, 2009) para identificar as deficiências de controle interno em 1.403 observações de empresas de capital aberto listadas na BM&FBovespa, referente ao triênio 2011 a 2013. A amostra padronizada teve um total de 891 observações válidas. Os dados econômico-financeiros foram extraídos do sítio eletrônico da BM&FBovespa, nos relatórios de Demonstrações Financeiras Padronizadas e Informações Trimestrais, além do banco de dados Economática[®]. Para tratamento estatístico dos dados foi utilizado o *software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS[®])*, versão 20.0, com aplicação de técnicas de regressão logística binária, entropia da informação, regressão linear multivariada e moderada. Os resultados apontaram que a moderação das deficiências do controle interno sobre os determinantes foi significativa para aumentar o poder de explicação dos honorários de auditoria, *delay* em auditoria, mudança de opinião e republicação das demonstrações contábeis. O estudo contribuiu nas pesquisas de auditoria, com avanço na identificação das deficiências de controles internos em relação às métricas anteriores, em auxílio à redução a assimetria de informações e custos de agência.

1 INTRODUÇÃO

A divulgação das deficiências de controle interno, segundo a legislação americana, não é tão abrangente quanto às avaliações dos seus sistemas de controle. As organizações obrigadas ao cumprimento da Seção 404 da SOX devem proceder uma avaliação formal dos sistemas de controle interno e os auditores devem comunicar a avaliação à administração (Leone, 2007). No cenário brasileiro, a administração da empresa de capital aberto é obrigada a declarar eventuais problemas no controle interno por meio do Formulário de Referência 10.6 da Comissão de Valores Mobiliários (CVM).

A exposição ao risco das deficiências do controle interno passa, inicialmente, por sua identificação. A identificação das deficiências do controle interno, no cenário brasileiro, torna-se mais difícil em comparação ao cenário norte-americano, pois aquele modelo exige uma informação mais completa, conforme a regulação da Seção 404 da SOX, com informação pública das demonstrações financeiras arquivadas no formulário 10-K e no formulário 10-Q, que devem conter avaliação, gestão do *design* e eficácia do controle interno sobre relatórios financeiros. Além disso, a Seção 404 também requer que o auditor externo, anualmente, forneça um parecer sobre a avaliação da administração de controle interno (SOX, 2002). No Brasil, o Formulário de Referência 10.6 da CVM é base para a identificação das deficiências dos controles internos das empresas analisadas, que é corroborada pela opinião dos auditores independentes e pela exigência de reelaboração ou republicação das demonstrações financeiras.

Diversos estudos procuram encontrar os fatores econômico-financeiros determinantes dessas deficiências, entre eles, os de Ge e McVay (2005), Doyle, Ge e McVay (2007b) e Ashbaugh-Skaife, Collins e Kinney (2007). As deficiências de controle interno representam uma deficiência de controle ou uma combinação de deficiências de controle, o que afeta negativamente a empresa para registrar e processar dados financeiros que produzam relatórios externos confiáveis, em conformidade com os princípios contábeis geralmente aceitos. As deficiências resultam mais do que uma probabilidade remota de que uma fraude material não possa ser impedida ou detectada (Ashbaugh-Skaife, Collins & Kinney, 2007).

Em relação aos fatores consequentes as possibilidades de avaliação podem compreender, baseado em estudos anteriores, como resultado das deficiências de controle interno, variáveis ligadas ao mercado de capitais (Chan, Farrel & Lee, 2005), ao gerenciamento de resultados (Hammersley, Myers & Shakspeare, 2007), à evidenciação (Bédard, 2006) e à auditoria (Ashbaugh-Skaife, Collins & Kinney, 2007). Os fatores consequentes ligados à auditoria compreende os honorários de auditoria (Hogan & Wilkins, 2008), *delay* em auditoria (Krishnan & Yang, 2009), mudança de opinião do auditor (Singhvi, 2013) e as republicações ou rerepresentações das demonstrações financeiras (Barua & Smith, 2013).

O planejamento da auditoria, com base na premissa de que quanto maior a qualidade dos controles internos menor o volume de testes, deve levar ao crescimento dos honorários de auditoria nos casos em que as deficiências estão presentes (Bédard, Hoitash & Hoitash, 2008; DeFond & Lennox, 2011). Outro fator resultante estudado é o atraso na entrega do relatório de auditoria, chamado em auditoria de *delay*, decorrente do fato de que uma quantidade maior de deficiências no sistema de controle interno prolonga o número de dias entre o fechamento das demonstrações contábeis e a data de entrega do parecer do auditor independente (Afify, 2009).

A mudança de opinião do auditor, consubstanciada por um relatório que expresse a opinião com ressalva, opinião adversa ou com abstenção de opinião, pode ser resultante também de deficiências existentes nos controles internos da companhia (Nagy, 2005; Meyer,

Rigsby & Boone, 2007). Além dos três fatores consequentes anteriores, existe ainda a possibilidade da companhia ter que rerepresentar ou republicar suas demonstrações financeiras, o que acarreta maiores custos de agência (Plumlee & Yohn, 2010).

A discussão e avaliação da relação entre os determinantes das deficiências de controle interno com seus fatores consequentes, no âmbito da auditoria, deixa de ser analisada de forma direta entre os determinantes e as deficiências de controle interno, ou ainda de forma direta entre essas deficiências e seus fatores consequentes. De forma inovadora, em razão da moderação proposta, acredita-se que o fenômeno deficiências de controle interno é impactado por uma combinação de determinantes que provocam fatores consequentes no âmbito da auditoria, diferente do existente na literatura (Ge & McVay, 2005; Doyle, Ge & McVay, 2007a,b).

O problema passa a ser analisado para discutir se as deficiências de controle interno interferem na combinação dos determinantes e seu resultado nas consequências em auditoria. Surge então a questão problema que permeia esse estudo: **qual a relação dos determinantes das deficiências do controle interno, moderados pelas deficiências existentes, com seus fatores consequentes?** O objetivo geral da pesquisa é analisar a relação entre as combinações dos determinantes das deficiências do controle interno, moderados pelas deficiências existentes, com seus fatores consequentes.

Associar os efeitos da combinação de diferentes determinantes apresenta-se como um espaço existente para a pesquisa, que deve apresentar impactos nas diferentes consequências das deficiências do controle interno. A moderação das deficiências do controle interno identificadas no estudo sobre os determinantes selecionados deve trazer resultados diferentes de uma associação direta entre estes determinantes e seus fatores consequentes.

O estudo traz ainda a contribuição empírica baseada na identificação das deficiências dos controles internos em empresas brasileiras de capital aberto, que possibilita avaliar os riscos de assimetria informacional e custos de agência, em busca de melhorias nas estruturas de controles. A eficácia destas estruturas de controles deve exigir mais supervisão do sistema, imposição de sanções maiores por má conduta gerencial e o desenvolvimento de estratégias para lidar com possíveis conflitos de interesse, evitando uma contabilidade enganosa ou mau comportamento de gestão (Zhang, 2007).

2 REVISÃO DA LITERATURA

No âmbito da Teoria da Agência, os custos de agência e os custos de monitoramento são elementos importantes para se determinar o nível de qualidade dos controles internos (Jensen & Meckling, 1976). A combinação de determinantes, relacionados à complexidade dos negócios, às características da empresa, à situação financeira e aos mecanismos de governança adotados, pode resultar em deficiências de controle interno e, de forma combinada, em impactos diferentes nos fatores consequentes.

O que se defende é que as deficiências de controle interno atuam de forma a moderar os efeitos dos determinantes estudados sobre os fatores consequentes. Esses efeitos ocorrem de forma combinada, dependendo da combinação dos determinantes para cada um dos fatores consequentes estudados.

2.1 DETERMINANTES DAS DEFICIÊNCIAS DE CONTROLE INTERNO

Os determinantes das deficiências dos controles internos neste estudo foram segregados em quatro grupos: complexidade dos negócios, características da empresa, situação financeira e mecanismos de monitoramento. Esta opção de segregação dos determinantes em grupos

melhora a identificação de acordo com sua natureza, diferente de outros estudos (Ge & McVay, 2005; Ashbaugh-Skaife, Collins & Kinney, 2007; Doyle, Ge & McVay, 2007a,b) que os trataram de forma conjunta, sem diferenciá-los entre si.

2.1.1 Complexidade dos negócios

A complexidade dos negócios pressupõe desenhos de controles internos necessariamente mais consistentes e suas inconsistências são ocasionadas por políticas adotadas, descentralização de negócios, atuação em segmentos diversos e, também, pela aplicação de normas contábeis complexas (Ashbaugh-Skaife, Collins & Kinney, 2007). No grupo de fatores ligados a complexidade dos negócios, a abordagem do estudo foi dividida em segmento de negócios, operações com o exterior e empresas em reestruturação.

Atuar em um determinado segmento, em razão de maior regulação em alguns setores, pode exigir mais do sistema de controle interno, conforme alguns estudos buscaram testar por meio dessa variável. Ge e McVay (2005) utilizaram a classificação das empresas no formulário 10-K da SEC para identificar associação entre o determinante segmento e as deficiências de controle interno. Essa classificação também havia sido utilizada por Simmunic (1980), porém, este se valeu de outra base oficial de categorias por empresas. A classificação por setor industrial ou por tipo de empresa, como indústrias, financeiras e investimentos, é observada em outros estudos (Ettredge, Li & Scholz, 2007; Lee & Jahng, 2008; Habib & Bhuiyan, 2011).

A diversificação do número de atividades em segmentos distintos foi associada a deficiências de controle interno, nos estudos de Griffin e Lont (2007), Krishnan e Yang (2009), Singhvi (2013) e Wan-Hussin e Bamahros (2013). Como nessas pesquisas, o presente estudo adota a classificação por segmento baseada na participação da empresa no setor de sua atuação, considerando-se seu volume de receita bruta.

Empresas que possuem operações ou unidades no exterior apresentam uma complexidade que pode afetar o sistema de controle interno, devido à maior exigência de sua estrutura (Bédard, Hoitash & Hoitash, 2008). Adota-se, nesse estudo, a posição de Krishan e Yang (2009), que associaram as deficiências de controle internos à complexidade das operações internacionais das empresas avaliadas. Tal entendimento também é comumente associada às fraquezas de controles, como em Mitra (2009) e Singhvi (2013).

Em complemento aos estudos de aspectos relacionados à complexidade dos negócios, observa-se que empresas que passam por processos de fusão, cisão ou incorporação tendem a identificar problemas de controle interno, em especial, no período mais curto desse processo. O entendimento é o de que o agrupamento de operações, anteriormente distintas, sob uma mesma gestão, compreende dificuldades de alinhamento do sistema de controle interno, por razões culturais, tecnológicas e operacionais (Bédard, Hoitash & Hoitash, 2008). Nesse contexto, adota-se o posicionamento de que empresas que estejam passando por processos de reestruturação societária tendem a identificar deficiências de controle interno (Bédard, Hoitash & Hoitash, 2008; Hogan & Wilkins, 2008; Calderon, Wang & Klenotic, 2012; Goh, Krishnan & Li, 2013).

2.1.2 Características da empresa

Nesse grupo encontram-se fatores relacionados ao porte da empresa, ao tempo de sua existência e à taxa de crescimento. Em relação ao porte da empresa, quase a totalidade dos estudos anteriores adotou o valor total dos ativos como parâmetro para avaliar se o tamanho da empresa é determinante de deficiências (Ettredge, Li & Scholz, 2007). Embora se pudesse optar por outras métricas, como tamanho do quadro de colaboradores, número de unidades de negócios, valor de faturamento, patrimônio líquido ou capital investido, optou-se pelos

recursos investidos em bens e direitos, representados pelo total do ativo divulgado no Balanço Patrimonial, como referência do porte da empresa, por ter larga utilização em estudos anteriores (Tanyi, Raghunandan & Barua, 2010; Barua & Smith, 2013; Singhvi, 2013).

Outro determinante estudado é a taxa de retorno dos ativos. O indicador *ROA – Return on Assets* representa característica presente em diversos estudos, em razão de que a avaliação exclusiva pelo valor dos ativos não gera uma informação totalmente segura, já que o valor investido nos ativos pode retornar aos investimentos em maior ou menor proporção, de acordo com o tipo de atividade desenvolvida, com o segmento de atuação e outras condições. Nessa direção, adota-se neste estudo o ROA como uma das características a ser avaliada como determinante das deficiências do controle interno, com base nos estudos de Ge e McVay (2005), Ettredge, Li e Scholz (2007), Hogan e Wilkins (2008), Mitra (2009) e Singhvi (2013).

Em complemento às características das empresas como determinante das deficiências do sistema de controle interno, utiliza-se o tempo de vida da empresa. Adota-se a data de sua existência jurídica, ou seja, de sua fundação, para avaliar e confirmar se empresas com maior tempo de existência têm melhor estrutura de controle interno. Doyle, Ge e McVay (2007a) encontraram evidências de que empresas mais jovens tendem a ter deficiências em sua estrutura de controles internos, o que também foi confirmado por Goh, Krishnan e Li (2013).

O tempo de vida da empresa é estudado em conjunto com outra variável importante: a taxa de crescimento. Empresas que experimentam maiores taxas de crescimento, em períodos curtos, aceleram suas atividades e podem gerar complicações concomitantes em seus controles internos, em razão do aumento do volume de negócios e operações (Hogan & Wilkins, 2008). A taxa de crescimento, que é medida pela variação do volume financeiro das vendas em comparação com o período imediatamente anterior (Hogan & Wilkins, 2008; Calderon, Wang & Klenotic, 2012; Keane, Elder & Albring, 2012), é considerada como determinante das deficiências do sistema, relacionado à característica da empresa.

2.1.3 Situação financeira

A fragilidade financeira interfere na implementação ou manutenção dos controles internos, já que tais ações requerem dispêndio de recursos financeiros, que nessa situação, podem ser restringidos (Keane, Elder & Albring, 2012). Nesse contexto, entende-se neste estudo que os prejuízos reportados podem ser determinantes das deficiências do controle interno, como se observa em uma ampla gama de estudos anteriores (Ettredge, Li & Scholz, 2007; Calderon, Wang & Klenotic, 2012; Barua & Smith, 2013).

Adota-se também o nível de endividamento da empresa como determinante, em razão de que o prejuízo reportado pode trazer reflexos na situação financeira, em especial repetições em anos seguintes, alternados ou não. Assim, o nível de endividamento, representado pelo ingresso de recursos de terceiros, em volumes maiores, sobre o ativo investido, representa uma ameaça à estrutura de controles internos (Lee & Jahng, 2008; Mitra, 2009; Singhvi, 2013).

Nesse contexto, outra variável é a composição do endividamento, pois endividamentos aumentam a probabilidade de restrição de investimentos em controles internos ou em sua remediação. A composição medida pela participação das obrigações de curto prazo, em relação ao capital de terceiros empregado na companhia é adotada como variável da situação financeira determinante de deficiências do controle interno (Mitra, 2009; Wan-Hussin & Bamahros, 2013). No caso do nível de endividamento, o grau de comprometimento financeiro de uma empresa pode representar riscos à sua saúde financeira, o que constitui uma probabilidade de deterioração financeira que pode envolver, negativamente, o sistema de controle interno.

2.1.4 Mecanismos de monitoramento

Neste grupo foram adotadas as variáveis baseadas no trabalho da auditoria, medidas pela tamanho da firma de auditoria, pela mudança do auditor e por mecanismos de governança corporativa.

Com relação ao trabalho de auditoria, diversos autores entendem que empresas auditadas por firmas de auditoria que compõem o grupo denominado, mundialmente, como *Big Four*, tendem a ter estruturas mais consistentes de controles internos. Braunbeck (2010) identifica que auditorias de maior porte entregam serviços de auditoria de melhor qualidade, em razão de que a qualidade dos resultados contábeis e de auditoria é influenciada pela *expertise* dos auditores. Dessa forma, entende-se, neste trabalho, que a auditoria realizada por firma não pertencente ao grupo *Big Four* é um dos fatores que podem determinar a existência de deficiências do controle interno (Ge & McVay, 2005; Rice & Weber, 2012).

Outro aspecto importante no trabalho de auditoria é a mudança do auditor ao longo do período analisado. A troca do auditor por decisão do cliente depende de muitos fatores e tende a assumir um caráter casuístico (Arruñada, 1997). O posicionamento aqui adotado é o de que a mudança do auditor nos dois últimos exercícios pode representar determinante de deficiências do controle interno, conforme observado por Krishnan (2005), Ashbaugh-Skaife, Collins e Kinney (2007), Rice e Weber (2012).

Os mecanismos de monitoramento são também observados com ênfase na atuação independente do Conselho de Administração e do Comitê de Auditoria. A atuação dos membros do Conselho de Administração é avaliada pela participação de membros independentes em relação ao total de sua composição, o que evidencia que maior independência no trabalho de supervisão dos atos da alta administração pode indicar maior garantia para o sistema (Shukeri & Islam, 2012).

Nesse mesmo entendimento, infere-se o trabalho do Comitê de Auditoria, em razão de que sua atuação sobre as ações operacionais e sobre os controles internos é ainda mais direta. A variável independência, que é medida pelo número de agentes externos presentes no total de membros do Comitê de Auditoria, já foi utilizada por Brow e Caylor (2006), Doyle, Ge e McVay (2007b), Shukeri e Islam (2012), Wan-Hussin e Bamahros (2013).

Finaliza-se os determinantes relacionados ao mecanismo de monitoramento com o enquadramento da empresa em níveis de Governança Corporativa. Este estudo pressupõe que empresas atuantes em níveis mais altos de governança na BM&FBovespa tendem a adotar melhores práticas e, portanto, reduzir eventuais problemas com seus sistemas de controles internos, além de realizar outras melhorias. Isso decorre das exigências interpostas pelos órgãos reguladores do mercado acionário brasileiro.

2.2 FATORES CONSEQUENTES DAS DEFICIÊNCIAS DE CONTROLE INTERNO

Os fatores consequentes das deficiências de controle interno, restritos ao âmbito da auditoria, são considerados neste estudo pelos honorários de auditoria, *delay* em auditoria, mudança de opinião dos auditores independentes e a republicação ou reapresentação das demonstrações contábeis.

Neste cenário de consequentes provocados pelas deficiências de controles internos encontram-se os honorários pagos aos serviços de auditoria independente, que aqui se baseiam em Krishnan (2005), Hogan e Wilkins (2008), Calderon, Wang e Klenotic (2012). Os serviços de auditoria tendem a se estender em empresas com maiores deficiências de controle, levando a um esforço maior do auditor e, por consequência, a um maior dispêndio nesse custo de agência.

Outro fator consequente é o atraso do relatório de opinião do auditor independente, pois as deficiências geram um maior esforço desse auditor e, por consequência, um maior dispêndio de tempo para a consecução do trabalho. Nesta direção, foi utilizado o *delay* existente entre a data de encerramento das demonstrações contábeis e a data de emissão do relatório do auditor independente, em número de dias, fator observado nos estudos de Ettredge, Li e Scholz (2007), Krishnan e Yang (2009), Shukeri e Islam (2012), Wan-Hussin e Bamahros (2013).

A mudança de opinião do auditor independente aparece como outro fator consequente das deficiências do controle interno no âmbito da auditoria, tendo em vista que as deficiências identificadas geram maior probabilidade de distorção relevante nas demonstrações contábeis. Nesse sentido, infere-se uma maior propensão de encontrar opiniões não padronizadas, com ressalvas, adversidades, ênfases ou negativas (NBC-TA 705, 2009) no parecer do auditor. A classificação da opinião do auditor em dois grupos: o primeiro consoante o relatório de auditoria, denominado padrão ou limpo; e o segundo com opiniões modificadas, referente aos relatórios com abstenção de opinião, adverso, ressalva ou ênfase, de acordo com os estudos de Bédard, Hoitash e Hoitash (2008), Hogan, e Wilkins (2008), e Singhvi (2013).

Finalmente, a consequência das deficiências de controle interno podem ser as republicações das demonstrações contábeis, voluntárias ou exigidas pelo órgão regulador do mercado acionário. No Brasil, a republicação das demonstrações anuais ou reapresentações das informações trimestrais prestadas ao mercado são denominadas pela CVM como Refazimento das Demonstrações Contábeis. Essa obrigatoriedade também é verificada em outros cenários, como demonstram os estudos em que autores buscaram associar a deficiência encontrada com uma maior probabilidade de *enforcement* (Griffin, Lont & Sun, 2008; Bédard, Hoitash & Hoitash, 2008; Barua & Smith, 2013).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nesta seção são apresentados dados da população e amostra, definição das deficiências de controle interno, apresentação das hipóteses do estudo, identificação por meio de análise de conteúdo e procedimentos no tratamento dos dados coletados.

3.1 POPULAÇÃO E AMOSTRA

O delineamento enfoca a maneira pela qual o problema de pesquisa é concebido e estruturado para direcionar a investigação, a coleta de dados e sua análise (Kerlinger, 1980). Este estudo se caracteriza-se como descritivo, documental e com abordagem quantitativa.

O estudo concentra-se na análise da população composta pelas empresas brasileiras de capital aberto listadas na BM&FBovespa. A identificação das deficiências de controles internos nas empresas brasileiras listadas na BM&FBovespa reporta-se aos períodos publicados nos anos de 2011 a 2013. Tal amostra compreendeu inicialmente 525 companhias, com base no cadastro ativo das empresas listadas em outubro de 2014. Os dados iniciais das empresas que foram pesquisadas são evidenciadas na Tabela 1.

Tabela 1 Divulgação dos Formulários de Referência sobre controles internos

Observações - FR 10.6	2011		2012		2013		Total	
	Qtd e	%	Qtd e	%	Qtd e	%	Qtde	%
Número de observações	494	100,00%	496	100,00%	496	100,00%	1.488	100,00%
Formulários Não Apresentados	-33	6,68%	-16	3,23%	-9	1,81%	-58	3,90%
Formulários Inconsistentes	-9	1,82%	-9	1,81%	-9	1,81%	-27	1,82%
Observações Validadas	452	91,50%	471	94,96%	478	96,37%	1.403	94,28%

Padronização Variáveis	-173	35,02%	-179	36,09%	-160	32,26%	-512	34,41%
Amostra Final	279	56,48%	292	58,87%	318	64,11%	891	59,87%

Fonte: Dados da pesquisa.

No período foram coletadas 1.488 observações, das quais 58 sem a apresentação do FR 10.6, quer seja por inatividade em determinado período ou descumprimento da normatização existente, e outras 27 apresentadas de forma inconsistente, que possibilitou validar 1.403 casos de identificação das deficiências. Com a padronização das variáveis dependentes e explicativas, algumas companhias não tinham todos os dados disponíveis para estas variáveis e foram removidas da análise. A amostra estatística resultou num total de 891 observações padronizadas e válidas para o período, que compreende 59,87% da amostra inicialmente prevista.

3.2 DEFINIÇÃO DAS DEFICIÊNCIAS DE CONTROLE INTERNO

Faz-se necessária a identificação de tais deficiências nas empresas. Os estudos de Ge e McVay (2005) e Doyle, Ge e McVay (2007a) apontaram os determinantes das fraquezas materiais, de forma consistente e factível, em associação com a adoção da obrigatoriedade de auditoria e de certificação imposta no cenário norte-americano pela SOX (2002). Já Ashbaugh-Skaife, Collins e Kinney (2007) buscaram determinantes e incentivos dos administradores para relatar as deficiências de controle interno, a partir de dados do período anterior à mesma regulamentação, quando se exigia somente que a companhia informasse qualquer deficiência encontrada pelos auditores externos e pelo comitê de auditoria.

Neste artigo, o cenário estudado assemelha-se ao estudo de Ashbaugh-Skaife, Collins e Kinney (2007), em que a divulgação das deficiências do controle interno é de responsabilidade da administração, sem certificação dos auditores independentes. Para se estender os conceitos também às fraquezas materiais, são utilizados os apontamentos de Doyle, Ge e McVay (2007a). Dessa forma, utiliza-se a identificação baseada nas deficiências de controle interno proposta por Ge e McVay (2005), com classificação adaptada da lista constante na regulamentação brasileira que trata da Comunicação das Deficiências do Controle Interno (NBC-TA 265, 2009) e da Identificação dos Riscos de Distorção Relevante, por meio do Entendimento da Entidade e do seu Ambiente (NBC-TA 315, 2009). Com essa classificação definida, foram elencados sete grupos de deficiências de controles internos, com até cinco eventos de deficiências possíveis de serem reportados. Estes sete grupos são distribuídos em (a) Conta Específica; (b) Demonstrações Contábeis; (c) Subsidiárias; (d) Tecnologia; (e) Alta Administração; (f) Litígios; (g) Geral.

A classificação em grupos de deficiências permite melhor análise de acordo com a natureza das deficiências reportadas pela administração, bem como permite a inserção de novas deficiências em cada um dos grupos criados, quando necessário ou em futuros estudos. Trata-se, portanto, de uma lista sem a pretensão de ser exaustiva.

2.3 HIPÓTESES DA PESQUISA

O objetivo geral deste estudo foi testado como resultado do conjunto de hipóteses, que trata da comparação da associação entre os fatores consequentes com os determinantes das deficiências do controle interno, comparando essa relação com e sem a presença moderada das deficiências existentes. O conjunto de hipóteses foi elaborado para testar o efeito desta moderação, de forma combinada em equações dos quatro fatores consequentes com as combinações dos determinantes:

H₁ – As deficiências de controle interno moderam positivamente a relação entre o fator consequente Honorários de Auditoria com a combinação dos seus determinantes;

H₂ – As deficiências de controle interno moderam positivamente a relação entre o fator consequente *Delay* em Auditoria com a combinação dos seus determinantes;

H₃ – As deficiências de controle interno moderam positivamente a relação entre o fator consequente Mudança de Opinião e a combinação dos seus determinantes;

H₄ – As deficiências de controle interno moderam positivamente a relação entre o fator consequente Republicação ou Reapresentação das Demonstrações Contábeis e a combinação dos seus determinantes.

Como avaliação do objetivo geral do trabalho, se as hipóteses contidas no conjunto H₁ à H₄ forem aceitas, tem-se o entendimento de que as deficiências de controle interno moderam o efeito das diferentes combinações de determinantes sobre os fatores consequentes.

2.4 IDENTIFICAÇÃO E TRATAMENTO DOS DADOS

O processo de identificação e análise dos dados foi dividida em quatro etapas: (a) identificação das DCI (Deficiências de Controle Interno); (b) apuração do nível de DCI, através do IDCI (Índice de Deficiências do Controle Interno); (c) relação entre determinantes e fatores consequentes das deficiências de controle interno; (d) relação entre determinantes e fatores consequentes das deficiências de controle interno, com a moderação pelo IDCI existente.

Inicialmente, na primeira etapa, na identificação das deficiências do controle interno se fez uma segregação entre as observações pesquisadas que continham deficiências reportadas e as que não reportaram nenhuma deficiência, com a dicotomia 1 (para reporte de deficiências) e 0 (para não reporte de deficiência). Através de análise de conteúdo das declarações da administração sobre as deficiências detectadas, as DCI foram classificadas em sete grandes grupos de variáveis, cada qual com possíveis eventos de causa das deficiências reportadas. A Tabela 2 evidencia essa classificação:

Tabela 2 Construto das deficiências do controle interno

Variáveis	Sub-Variáveis
DCI_CE Conta Específica	DCI_CE_ORC (Operações c/ regulamentação complexa); DCI_CE_TNR (Transações não rotineiras e sistemáticas); DCI_CE_TIA (Transações intencionais da administração); DCI_CE_IMS (Incerteza de mensuração); DCI_CE_MCC (Mensurações contábeis complexas).
DCI_DC Demonstrações Contábeis	DCI_DC_IFR (Instrumentos financeiros não registrados); DCI_DC_PAC (Pessoal da área contábil); DCI_DC_HEP (Histórico de erros passados); DCI_DC_NCT (Normas contábeis); DCI_DC_DCF (Distorções contábeis futuras).
DCI_SB Subsidiárias	DCI_SB_CTC (Controle compartilhado); DCI_SB_TPR (Transações com partes relacionadas); DCI_SB_AQR (Aquisições e reorganizações); DCI_SB_VPS (Vendas societárias).
DCI_TI Tecnologia	DCI_TI_ITN (Incompatibilidade TI e negócios); DCI_TI_MAT (Mudança de ambiente de TI); DCI_TI_NST (Novos sistemas TI); DCI_TI_STI (Segurança TI).
DCI_AA Alta Administração	DCI_AA_OIV (Operações instáveis e voláteis); DCI_AA_CNL (Continuidade dos negócios e liquidez); DCI_AA_MAP (Mudança de atividades, produtos e outras); DCI_AA_MEL (Mudanças e/ou expansão de locais); DCI_AA_MAA (Mudanças na alta administração).
DCI_LT Litígios	DCI_LT_ORG (Órgãos reguladores e governamentais); DCI_LT_OCT (Obrigações contingentes); DCI_LT_OER (Outras Exigências Regulatórias).
DCI_GG	DCI_GG_MGG (Monitoramento geral); DCI_GG_SCI (Reimplantação Sistema

Geral	Controle Interno); DCI_GG_SGF (Segregação de funções); DCI_GG_RCC (Reconciliações contábeis); DCI_GG_DEF (Deficiências, erros e fraudes).
-------	---

Fonte: Adaptado de Ge e McVay (2005), estendido da lista constante da NBC-TA 265 e NBC-TA 315.

Como inovação na identificação das deficiências de controle interno, na segunda etapa, foram atribuídos pesos para cada tipo de problema encontrado na estrutura das empresas, por meio do emprego da técnica da entropia da informação. Os pesos foram atribuídos a partir da multiplicação dos números dos dados amostrais pela sua função exponencial e seus resultados normalizados em números diferentes de zero, necessário para a entropia da informação aplicada como distribuição do peso das deficiências encontradas. Desta técnica encontra-se a variável que denominou-se neste estudo como IDCI (Índice de Deficiência do Controle Interno), que permite sua regressão para consecução das etapas de análise seguintes.

A terceira etapa do tratamento dos dados analisa a relação entre as diferentes combinações dos determinantes das deficiências do controle interno com seus fatores consequentes. Para avaliar de forma combinada essa relação, adota-se um modelo de regressão linear que pode ser escrito da seguinte forma:

$$Y = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n + \varepsilon$$

A partir do modelo de regressão linear múltipla, para alcance do objetivo desta etapa são necessárias quatro equações: (a) relação do fator consequente Honorários de Auditoria com os determinantes; (b) relação do fator consequente *Delay* em Auditoria com os determinantes; (c) relação da Mudança de Opinião com os determinantes; (d) relação da Republicação ou Reapresentação das Demonstrações Contábeis com os determinantes. Nas quatro equações desta etapa as variáveis dependentes são os fatores consequentes no âmbito da auditoria, enquanto as variáveis independentes são os determinantes das deficiências do controle interno.

Na última etapa de análise dos dados, averigua-se o efeito moderador das deficiências do controle interno na relação entre as diferentes combinações dos seus determinantes com seus fatores consequentes. Para essa consecução, utiliza-se dos determinantes relacionados por regressões com as variáveis dependentes relativas aos fatores consequentes, moderados pelo IDCI encontrado na segunda etapa de tratamento dos dados. São necessárias outras quatro equações, similares ao que foi proposto na etapa anterior, porém, de forma moderada pelas deficiências existentes nas estruturas de controles internos das empresas.

As quatro equações desta etapa foram: (a) relação do fator consequente Honorários de Auditoria com a combinação dos determinantes moderados pelo IDCI; (b) relação do fator consequente *Delay* em Auditoria com a combinação dos determinantes moderados pelo IDCI; (c) relação da Mudança de Opinião com a combinação dos determinantes moderados pelo IDCI; (d) relação da Republicação ou Reapresentação das Demonstrações Contábeis com a combinação dos determinantes moderados pelo IDCI.

Como na etapa anterior da análise dos dados, as variáveis dependentes são os fatores consequentes no âmbito da auditoria, enquanto as variáveis independentes são os determinantes das deficiências do controle interno. Surge diferente a moderação da IDCI, variável que indica o nível de deficiência de controle interno obtida na etapa de identificação.

As regressões utilizadas nesta análise final, considera o efeito moderador que ocorre quando a segunda variável considerada as deficiências de controle interno, atua como variável moderadora, o que muda a forma da relação entre uma variável independente e a dependente. O efeito de interação é semelhante ao termo de interação encontrado em análise de variância e a análise multivariada de variância (Hair Jr et. al., 2009). A resposta da análise da etapa em comparação com a etapa anterior permitiu concluir sobre o objetivo geral do trabalho.

4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

A identificação das deficiências de controles internos é a fase inicial da análise dos resultados. Com base nas observações de 1.403 válidas para Formulário de Referência 10.6 foi procedida a análise de conteúdo dos documentos, que objetivou a identificação em dois grupos: empresas com deficiências e sem deficiências de controle interno. Os resultados estão apontados na Tabela 3.

Tabela 3 Comparativo entre empresas com DCI e sem DCI

Observações - FR 10.6	2011		2012		2013		Total	
	Qtd e	%	Qtd e	%	Qtd e	%	Qtde	%
Sem Deficiência	341	75,44%	359	76,22%	353	73,85%	1.055	75,16%
Com Deficiência	111	24,56%	112	23,78%	125	26,15%	348	24,84%
Observações Validadas	452	100,00%	471	100,00%	478	100,00%	1.403	100,00%

Fonte: Dados da pesquisa.

Os resultados identificam 1.055 (75,1%) observações no triênio de declarações entregues sem afirmar a existência de deficiências de controle interno. Esse número foi melhor em 2012 (359 observações, 76,2%), seguido de 2011 (341 observações, 75,4%) e 2013 (353 observações, 73,8%).

As empresas afirmaram a existência das deficiências de controle interno em 24,8% dos casos analisados no período (348 observações). Em 2013 registrou-se o maior número de observações de empresas com deficiências, totalizando 125 casos (26,1%); 2011 com 111 casos (24,5%); e, finalmente, 2012 com 112 observações (23,7%) do total analisado.

Na sequência, segunda etapa da análise dos dados, para avaliar a dispersão nos níveis de escala das deficiências de controle interno obtidos, bem como o peso de cada deficiência reportada, foi efetuado o cálculo da entropia da informação. Os resultados são apresentados na Tabela 4, que evidencia as deficiências de controle interno separadas por dimensão e eventos, com o índice da entropia encontrada, peso e percentual sobre a amostra. Os eventos com entropia mais próximos de 0 (zero) tendem a pesos maiores, dado a sua maior frequência de reporte, contribuindo com seu maior peso para as fragilidades da estrutura de controles internos.

Tabela 4 Entropia e peso das deficiências de controle interno

DCI		GERAL		NO GRUPO
		ENTROPIA	PESO	%
DCI_CE Conta Específica	DCI_CE_ORC	0,99811	0,03664	0,340
	DCI_CE_TNR	1,00000	-	0,000
	DCI_CE_TIA	0,99811	0,03664	0,340
	DCI_CE_IMS	0,84265	3,04490	28,219
	DCI_CE_MCC	0,60354	7,67200	71,102
	Σ	4,44241	10,79019	100,000
DCI_DC Demonstrações Contábeis	DCI_DC_IFR	0,99468	0,10300	0,458
	DCI_DC_PAC	0,97480	0,48768	2,166
	DCI_DC_HEP	0,13427	16,75307	74,413
	DCI_DC_NCT	0,73606	5,10753	22,686
	DCI_DC_DCF	0,99678	0,06240	0,277
	Σ	3,83658	22,51368	100,000
DCI_SB Subsidiárias	DCI_SB_CTC	0,98570	0,27681	14,571
	DCI_SB_TPR	0,91710	1,60420	84,446
	DCI_SB_AQR	1,00000	0,00000	0,000
	DCI_SB_VPS	0,99904	0,01866	0,982

	Σ	3,90183	1,89967	100,000
DCI_TI Tecnologia	DCI_TI_ITN	0,99014	0,19089	0,585
	DCI_TI_MAT	0,07311	17,93655	54,924
	DCI_TI_NST	0,98880	0,21674	0,664
	DCI_TI_STI	0,26036	14,31302	43,828
	Σ	2,31240	32,65721	100,000
DCI_AA Alta Administração	DCI_AA_OIV	0,98884	0,21596	44,199
	DCI_AA_CNL	0,99593	0,07880	16,127
	DCI_AA_MAP	0,99857	0,02773	5,676
	DCI_AA_MEL	0,99951	0,00942	1,927
	DCI_AA_MAA	0,99190	0,15670	32,071
	Σ	4,97475	0,48860	100,000
DCI_LT Litígios	DCI_LT_ORG	0,47000	10,25628	85,977
	DCI_LT_OCT	0,97815	0,42285	3,545
	DCI_LT_OER	0,93541	1,24996	10,478
	Σ	2,38355	11,92909	100,000
DCI_GG Geral	DCI_GG_MGG	0,88456	2,23399	11,328
	DCI_GG_SCI	0,71662	5,48374	27,806
	DCI_GG_SGF	0,99284	0,13857	0,703
	DCI_GG_RCC	0,39341	11,73838	59,521
	DCI_GG_DEF	0,99344	0,12689	0,643
	Σ	3,98087	19,72156	100,000
Σ	25,83239	100,00000		

Fonte: Dados da pesquisa.

Com o tratamento da Entropia da Informação, o grupo mais representativo pelo peso encontrado foi Tecnologia, que representa 32,6% das deficiências encontradas no período. As deficiências com Mudança de TI com 17,9% e Segurança da Informação com 14,3%, foram os que mais se afastaram do índice ideal (1,00000) e registraram os maiores pesos na amostra geral. Dentro do grupo tais eventos representam 98,7% dos problemas com Tecnologia.

As deficiências provenientes de elaboração das Demonstrações Contábeis foi a segunda dimensão com o maior peso nos relatos. O grupo atingiu 22,5% das deficiências encontradas, com destaque para o número de deficiências com Histórico de Erros Passados, que representa 16,7% do total analisado no período. Seguiram neste grupo as deficiências com Normas Contábeis, que representa 5,1% da amostra total.

A dimensão Geral teve peso de 19,7% das deficiências encontradas. Dentro do grupo que aparece como terceiro que contribui com as deficiências identificadas, encontra-se a deficiência com Reconciliações (59,5% do grupo e 11,7% de todos os eventos de deficiências). As deficiências com Revisões e Implantações de Sistemas de Controle Interno representaram 27,8% no grupo e 5,4% da amostra total do período.

As deficiências com Litígios representaram 11,9% das deficiências encontradas, seguidas das deficiências com Conta Específica com 10,7%. Com os pesos encontrados, as deficiências da tipologia Subsidiária e Alta Administração são as menores entre todos os grupos, sendo que a primeira representou 1,9% e a segunda 0,4% da amostra total. Nas deficiências de controle interno relacionadas às subsidiárias, as transações com partes relacionadas representa o maior nível do grupo (84,4%), enquanto eventos na alta administração estão distribuídos de maneira mais uniforme entre deficiências com Operações Instáveis e Voláteis (44,2%), Mudança na Alta Administração (32,0%) e Continuidade e Liquidez (16,1%).

Foi possível avaliar que o tratamento estatístico com peso aplicado pela Entropia da Informação apontou resultado diferente da contagem apenas pela quantidade absoluta das deficiências encontradas. Em números absolutos as maiores deficiências foram do tipo Geral,

Tecnologia e Demonstrações Contábeis. Com o peso atribuído, a ordem mudou para Tecnologia, Demonstrações Contábeis e Geral.

4.1 SÍNTESE DOS RESULTADOS DE AVALIAÇÃO DAS DEFICIÊNCIAS DO CONTROLE INTERNO

A terceira e quarta etapa da análise de dados foca o objetivo geral da pesquisa que é verificar a relação dos fatores consequentes com as deficiências do controle interno e com a moderação dos diferentes determinantes. Para tanto, faz-se necessário uma comparação do efeito moderador da variável IDCI sobre os determinantes na sua relação com seus fatores consequentes, no âmbito da auditoria. Os resultados trazem um resumo da comparação dos resultados obtidos, com e sem a moderação desses efeitos sobre os quatro fatores consequentes das deficiências do controle interno, no âmbito da auditoria.

A Tabela 5 apresenta as principais diferenças na combinação dos determinantes sobre o fator consequente, Honorários de Auditoria (FC_HA), com e sem a moderação do IDCI.

Tabela 5 Combinação dos determinantes na sua relação com o fator consequente honorários de auditoria

Determinantes		Relação Sem a moderação			Relação Com a moderação			Efeito IDCI ^a	
		Sig.	β		Sig.	β		Sig.	
Complexidade dos Negócios	Participação no Segmento (FD_CN_PS)	Sim	0,000	0,284	Sim	0,000	0,296	Não	,214*
	Operação com Exterior (FD_CN_OE)	Sim	0,000	0,378	Sim	0,000	0,343	Não	,221
	Reestruturação (FD_CN_R)	Não	0,626	0,035	Não	0,775	0,036	Não	,673
Características da Empresa	Ativo Total (FD_CE_AT)	Sim	0,000	0,209	Sim	0,000	0,192	Não	,114*
	Retorno do Ativo (FD_CE_RA)	Não	0,136	-0,167	Não	0,247	-0,124	Não	,131
	Taxa de Crescimento (FD_CE_TC)	Não	0,937	0,006	Não	0,932	0,002	Não	,944
	Idade da Firma (FD_CE_IF)	Sim	0,045	-0,003	Não	0,226	-0,002	Não	,308
Situação Financeira	Prejuízos Reportados (FD_SF_PR)	Não	0,499	0,064	Não	0,339	0,109	Não	,183
	Nível de Endividamento (FD_SF_NE)	Não	0,494	0,103	Não	0,862	0,018	Não	,168
	Composição de Endividamento (FD_SF_CE)	Não	0,908	4,542	Não	0,142	0,001	Sim	,002
Mecanismos de Monitoramento	Empresa de Auditoria (FD_MM_EA)	Sim	0,000	0,522	Sim	0,000	0,456	Não	,105
	Mudança do Auditor (FD_MM_MA)	Não	0,821	0,017	Não	0,888	-0,003	Não	,687
	Conselho de Administração (FD_MM_CAD)	Não	0,256	0,120	Não	0,540	0,090	Não	,712
	Comitê de Auditoria (FD_MM_CADT)	Sim	0,012	0,499	Sim	0,001	0,800	Sim	,028
	Nível Gov. Corporativa (FD_MM_NGC)	Sim	0,003	0,337	Sim	0,000	0,541	Sim	,007

^a Efeito IDCI – se houve a inclusão da variável moderadora sobre o determinante na regressão

* Variáveis moderadoras excluídas por multicolinearidade.

Fonte: Dados da pesquisa.

Os determinantes que possuem relação com os honorários de auditoria se mostraram diferentes com a moderação das deficiências de controle interno em relação aos resultados sem

essa moderação. Sem a moderação pela variável IDCI os resultados apontaram sete variáveis explicativas, sendo predominante a dimensão Mecanismos de Monitoramento com três fatores: Empresas de Auditoria (*Big Four*), Conselho de Administração e Nível de Governança Corporativa. A Complexidade dos Negócios representou significativamente os acréscimos nos honorários de auditoria com duas variáveis: Participação no Segmento e Operações com Exterior. A dimensão Características da Empresa trouxe significância para o modelo com o Ativo Total e a Idade da Firma.

Com a moderação das deficiências de controle interno, a combinação varia com a exclusão da variável explicativa Idade da Firma, que deixou de ser significativo para o modelo. As variáveis genuínas, sem a moderação, reduziram de sete para seis. Nos dois modelos, com e sem a moderação, a dimensão Situação Financeira não apresentou nenhuma variável significativa.

Os efeitos moderadores significativos que aumentaram o poder de explicação do modelo vieram do efeito linear sobre três variáveis explicativas, sendo a primeira sobre a Composição do Endividamento (FD_SF_CE), da dimensão Situação Financeira. Isto reflete que, muito embora a situação financeira não esteja diretamente ligada ao acréscimo dos honorários de auditoria, seu efeito causado por um cenário de mais deficiências nos controles internos em empresas mais endividadas leva ao aumento dos dispêndios com a auditoria independente.

Os dois outros efeitos moderadores significativos na amostra foi sobre os determinantes Comitê de Auditoria (FD_MM_CADT) e Níveis de Governança Corporativa (FD_MM_NGC). Esses dois fatores referentes à dimensão Mecanismos de Monitoramento já estavam presentes nas regressões explicativas com e sem a moderação das deficiências de controle interno. A inclusão da variável moderada pelo IDCI, com a presença significativa de seu efeito moderador (mFD_MM_CADT; mFD_MM_NGC), permite avaliar que empresas com maior independência do Comitê de Auditoria e maior rigor no nível de Governança Corporativa, quando associadas à presença de maior nível das deficiências de controle interno, tendem a arcar com maiores honorários de auditoria.

O resultado geral para o fator Honorários de Auditoria (FC_HA) apontou para uma variação no poder de explicação de 60,10% (*R Square* 0,601) das variáveis dependentes selecionadas (sete variáveis explicativas), para 61,90% (*R Square* 0,619) com a moderação pelo IDCI. Com a moderação, utilizou-se para regressão dos resultados seis variáveis explicativas e dois efeitos moderadores, que foram determinantes para melhoria dos resultados com essa moderação.

O segundo fator consequente analisado é o atraso em auditoria (FC_DELAY), que também é apresentado com as principais diferenças na combinação dos determinantes sobre esse fator consequente, com e sem a moderação do IDCI, conforme mostra a Tabela 6.

Tabela 6 Combinação dos determinantes na sua relação com o fator consequente delay em auditoria

Determinantes	Relação Sem a moderação			Relação Com a moderação			Efeito IDCI ^a		
	Sig.	B		Sig.	β		Sig.		
Complexidade dos Negócios	Participação no Segmento (FD_CN_PS)	Não	0,828	-0,156	Não	0,905	0,315	Não	,344*
	Operação com Exterior (FD_CN_OE)	Sim	0,010	-4,941	Sim	0,021	-5,413	Não	,691
	Reestruturação (FD_CN_R)	Não	0,646	0,807	Não	0,397	1,992	Não	,463

Características da Empresa	Ativo Total (FD_CE_AT)	Não	0,804	0,206	Não	0,887	-0,225	Não	,210*
	Retorno do Ativo (FD_CE_RA)	Sim	0,004	-7,859	Sim	0,021	-6,376	Sim	,009
	Taxa de Crescimento (FD_CE_TC)	Não	0,981	0,045	Não	0,497	-1,536	Não	,210
	Idade da Firma (FD_CE_IF)	Não	0,659	0,014	Não	0,896	0,008	Não	,918
Situação Financeira	Prejuízos Reportados (FD_SF_PR)	Sim	0,000	13,258	Sim	0,000	14,024	Não	,159
	Nível de Endividamento (FD_SF_NE)	Não	0,170	-5,059	Não	0,522	-1,646	Não	,088
	Composição Endividamento (FD_SF_CE)	Não	0,177	0,013	Não	0,203	0,016	Não	,378
Mecanismos de Monitoramento	Empresa de Auditoria (FD_MM_EA)	Sim	0,013	-5,775	Sim	0,004	-6,620	Não	,087
	Mudança do Auditor (FD_MM_MA)	Não	0,976	-0,057	Não	0,889	0,789	Não	,971
	Conselho de Administração (FD_MM_CAD)	Não	0,958	0,138	Não	0,521	-1,686	Não	,257
	Comitê de Auditoria (FD_MM_CADT)	Sim	0,004	-14,18	Sim	0,000	-20,897	Sim	,037
	Nível Gov. Corporativa (FD_MM_NGC)	Sim	0,000	11,72	Sim	0,000	12,102	Não	,844

^a Efeito IDCI – se houve a inclusão da variável moderadora sobre o determinante na regressão

* Variáveis moderadoras excluídas por multicolinearidade.

Fonte: Dados da pesquisa.

Os resultados apontaram que nos dois tratamentos estatísticos dos dados, com e sem a moderação, houve significância dos modelos e a presença de seis variáveis explicativas, que não se alteraram nas duas formas de análise, destacando que pelo menos uma variável de cada dimensão esteve presente nos dois modelos.

Na dimensão Complexidade dos Negócios houve significância do determinante Operação com Exterior (FD_CN_OE); Características da Empresa foi significativo o fator Retorno do Ativo (FC_CE_RA); Situação Financeira os Prejuízos Reportados (FD_SF_PR) foram significativos; e em Mecanismos de Monitoramento foram significativos os fatores Empresas de Auditoria (FD_MM_EA), Comitê de Auditoria (FD_MM_CADT) e Nível de Governança Corporativa (FD_MM_NGC).

Novamente o efeito moderador se mostrou significativo para aumentar o poder de explicação do modelo. As variáveis com efeito moderador sobre a independência do Comitê de Auditoria (FD_MM_CADT) e Retorno do Ativo (FD_CE_RA) tiveram impacto significativo na relação moderada. A capacidade de explicação dos determinantes analisados para o atraso em auditoria (FC_DELAY) eleva-se para 14,70% (*R Square* 0,147) com a moderação do IDCI, contra 12,60% (*R Square* 0,126) sem a moderação. Nas duas análises, apresentaram-se significativas as mesmas seis variáveis, mas em duas delas identificou-se o impacto significativo do efeito moderador.

Na sequência, a síntese da análise do fator Mudança de Opinião (FC_MO) em seu Relatório de Auditoria, cujo resultados estão apresentados na Tabela 7.

Tabela 7 Combinação dos determinantes na sua relação com o fator consequente mudança de opinião

Determinantes	Relação Sem a moderação		Relação Com a moderação		Efeito IDCI ^a
	Sig.	B	Sig.	β	Sig.

Complexidade dos Negócios	Participação no Segmento (FD_CN_PS)	Não	0,124	0,114	Não	0,085	0,134	Não	,952
	Operação com Exterior (FD_CN_OE)	Sim	0,000	-1,114	Sim	0,000	-1,062	Não	,905
	Reestruturação (FD_CN_R)	Não	0,080	-0,330	Não	0,066	-0,405	Não	,977
Características da Empresa	Ativo Total (FD_CE_AT)	Não	0,119	0,137	Não	0,273	0,101	Não	,950
	Retorno do Ativo (FD_CE_RA)	Sim	0,004	-3,210	Sim	0,048	-1,955	Sim	,001
	Taxa de Crescimento (FD_CE_TC)	Não	0,223	0,264	Não	0,996	0,001	Sim	,004
	Idade da Firma (FD_CE_IF)	Não	0,383	0,003	Não	0,054	0,008	Sim	,001
Situação Financeira	Prejuízos Reportados (FD_SF_PR)	Não	0,995	0,002	Não	0,577	-0,185	Não	,812
	Nível de Endividamento (FD_SF_NE)	Não	0,633	0,183	Não	0,718	0,150	Não	,929
	Composição Endividamento (FD_SF_CE)	Não	0,261	-0,001	Não	0,400	-0,001	Não	,095
Mecanismos de Monitoramento	Empresa de Auditoria (FD_MM_EA)	Sim	0,006	0,713	Sim	0,008	0,759	Não	,370
	Mudança do Auditor (FD_MM_MA)	Não	0,440	-0,159	Não	0,361	-0,224	Não	,654
	Conselho de Administração (FD_MM_CAD)	Sim	0,001	0,984	Não	0,217	0,403	Sim	,002
	Comitê de Auditoria (FD_MM_CADT)	Não	0,328	-0,502	Não	0,086	-1,002	Não	,201
	Nível Gov. Corporativa (FD_MM_NGC)	Não	0,341	0,273	Não	0,592	0,179	Não	,543

^a Efeito IDCI – se houve a inclusão da variável moderadora sobre o determinante na regressão

Fonte: Dados da pesquisa.

No cenário de mudança de opinião do auditor foi possível observar que sem a moderação o modelo precisou utilizar quatro variáveis explicativas para alcance do melhor ajuste. Já com a moderação, uma dessas variáveis foi descartada e o modelo se ajustou melhor com a inserção do impacto significativo da moderação sobre quatro variáveis, apenas duas delas partícipes dos dois modelos.

Nos dois modelos de combinação, se fizerem presentes a variável Operação com Exterior (FC_CN_OE), pertencente à Complexidade dos Negócios, Retorno do Ativo (FC_CE_RA) do grupo Características da Empresa, e ainda a variável Empresa de Auditoria (FC_MM_EA) dos Mecanismos de Monitoramento. A diferença na combinação entre os dois modelos de análise ocorreu pela exclusão da variável explicativa do Conselho de Administração (FC_MM_CAD), que moderada deixou de ser significativa ($p < 0,05$).

Em contrapartida, a Mudança de Opinião do Auditor Independente foi o fator mais impactado pela moderação da variável IDCI. Além da mudança de uma variável excluída, houve a entrada no modelo de quatro efeitos moderadores que incidiram de forma significativa sobre o Retorno do Ativo (mFD_CE_RA), Taxa de Crescimento (mFD_CE_TC), Idade da Firma (mFD_CE_IF), e Conselho de Administração (mFD_MM_CAD).

Os resultados mostram que os efeitos moderadores sobre algumas características das empresas, como empresas com melhor desempenho, com maior taxa de crescimento e mais antigas, bem como os efeitos sobre empresas com maior independência do Conselho de Administração, associadas às variáveis explicativas mencionadas anteriormente, tendem a experimentar maior probabilidade de opinião modificada do auditor independente.

Este foi o fator consequentes que mais apresentou aumento na capacidade de explicação do modelo moderado, com um incremento de 41,27% do poder de explicação, com acréscimo de 18,9% (*Nagelkerke R Square* 0,189) sem a moderação para 26,70% (*Nagelkerke R Square* 0,267) com a moderação. A capacidade de classificação do modelo se manteve em bom patamar, com 66,90% e 68,30%, com e sem a moderação respectivamente.

O quarto e último fator consequente analisado foi a variável dependente FC_{RR}, que refere-se à republicação ou reapresentação das informações e demonstrações contábeis. Os resultados são apresentados na Tabela 8.

Tabela 8 Combinação dos determinantes na sua relação com o fator consequente republicação ou reapresentação

Determinantes		Relação Sem a moderação			Relação Com a moderação			Efeito IDCI ^a	
		Sig.	B	Sig.	β	Sig.			
Complexidade dos Negócios	Participação no Segmento (FD_CN_PS)	Não	0,453	0,058	Não	0,857	0,015	Não	,181
	Operação com Exterior (FD_CN_OE)	Não	0,442	0,147	Não	0,969	-0,009	Não	,246
	Reestruturação (FD_CN_R)	Sim	0,033	-0,366	Não	0,355	-0,188	Não	,084
Características da Empresa	Ativo Total (FD_CE_AT)	Não	0,208	-0,109	Não	0,378	-0,081	Não	,225
	Retorno do Ativo (FD_CE_RA)	Não	0,547	0,194	Não	0,583	0,181	Não	,683
	Taxa de Crescimento (FD_CE_TC)	Sim	0,013	0,454	Não	0,056	0,403	Não	,158
	Idade da Firma (FD_CE_IF)	Não	0,394	0,003	Não	0,496	0,002	Não	,896
Situação Financeira	Prejuízos Reportados (FD_SF_PR)	Sim	0,005	-0,689	Sim	0,029	-0,627	Não	,255
	Nível de Endividamento (FD_SF_NE)	Não	0,069	-0,675	Não	0,125	-0,628	Não	,790
	Composição do Endividamento (FD_SF_CE)	Sim	0,023	-0,003	Não	0,178	-0,002	Não	,095
Mecanismos de Monitoramento	Empresa de Auditoria (FD_MM_EA)	Não	0,052	0,454	Não	0,236	0,310	Não	,122
	Mudança do Auditor (FD_MM_MA)	Sim	0,000	2,339	Sim	0,000	2,727	Não	,223
	Conselho de Administração (FD_MM_CAD)	Não	0,794	0,068	Não	0,555	-0,183	Não	,170
	Comitê de Auditoria (FD_MM_CADT)	Não	0,189	-0,669	Não	0,187	-0,839	Não	,788
	Nível Gov. Corporativa (FD_MM_NGC)	Não	0,458	0,206	Não	0,358	0,306	Não	,332

^a Efeito IDCI – se houve a inclusão da variável moderadora sobre o determinante na regressão

Fonte: Dados da pesquisa.

Observa-se que houve após o tratamento estatístico, com a inclusão do efeito moderador IDCI sobre as republicações e reapresentações das Demonstrações Contábeis, a manutenção de dois determinantes preditivos: Prejuízos Reportados (mFD_SF_PR) e Mudança do Auditor (mFD_MM_MA). Além de produzirem um efeito incremental pelas deficiências reportadas, percebe-se o aumento na capacidade de predição destes dois fatores no modelo proposto com a moderação.

As variáveis referente a Reestruturação (FD_CN_R), Taxa de Crescimento (FD_CE_TC) e Composição do Endividamento (FD_SF_CE) que se mostraram significativas

no modelo sem a moderação, tiveram seu impacto absorvido e melhor explicado pelo IDCI. Isso pode ser observado quando se apresenta a capacidade de explicação com aumento de 11,68% em relação ao modelo sem moderação, agora com 22,00% (*Nagelkerke R Square* 0,22) de capacidade preditiva das variáveis analisadas.

Como avaliação geral dos resultados da relação e associação dos determinantes e consequentes, respectivamente, com as deficiências de controles internos reforçaram que a combinação dos determinantes resultam em impactos diferentes nos fatores consequentes analisados, com a moderação das deficiências de controle interno.

Desta forma, foi aceita a hipótese (H_1), com a constatação de que o efeito moderador das deficiências de controle interno sobre os determinantes eleva os honorários de auditoria, com discreto 3,00% no poder explicativo do modelo. O efeito moderador se verificou em três determinantes (Composição do Endividamento, Comitê de Auditoria e Nível de Governança Corporativa).

A hipótese H_2 também foi aceita, presente o efeito moderador sobre os determinantes com aumento do poder de explicação para o *Delay* em Auditoria. O efeito das deficiências sobre o Retorno do Ativo e o Comitê de Auditoria provoca acréscimo no prazo de emissão do relatório do auditor independente, com efeito moderador que causou impacto de 16,67% na predição do modelo tomado em conjunto.

O efeito moderador das deficiências de controle interno sobre os determinantes resulta em acréscimo acentuado na Mudança de Opinião do Auditor (H_3), quando esse efeito se aplica em quatro determinantes (Retorno do Ativo, Taxa de Crescimento, Idade da Firma e Conselho de Administração). O fator consequente Mudança do Auditor foi impactado em 41,27% na capacidade preditiva do modelo, com a presença do efeito moderador registrado.

A alteração da combinação dos determinantes moderada pelas deficiências do controle interno foi significativa para explicar o fator consequente Republicação ou Reapresentação das Demonstrações Contábeis, com aceite da hipótese H_4 . A presença do efeito moderador foi inserido pelas variáveis de Prejuízos Reportados e Mudança do Auditor, com incremento de 11,68% no modelo. Os resultados do conjunto de hipóteses, com a moderação das deficiências de controle interno alterou o impacto dos determinantes sobre os Honorários de Auditoria, *Delay* em Auditoria e Mudança do Auditor Independente. A presença das deficiências de controle interno nas empresas, na forma combinada e apresentada, eleva esses fatores resultantes e provoca acréscimos nos custos de agência e mecanismos de monitoramento, consoante à Teoria da Agência (Jensen & Meckling, 1976).

5 CONCLUSÕES

O efeito moderador causado pelas deficiências do controle interno na relação entre as diferentes combinações dos determinantes das deficiências do Controle Interno com seus fatores consequentes foi observado em todas variáveis analisadas. Os resultados indicaram que a moderação das deficiências dos controles internos sobre os determinantes provocaram um discreto aumento na sua capacidade preditiva sobre os Honorários da Auditoria. As mudanças na combinação das variáveis explicativas, com quatro determinantes e moderação sobre três deles, aumentaram o nível de explicação do fator consequente Honorário de Auditoria. O resultado evidencia que a presença da deficiência de controle interno implica em aumento nos honorários de auditoria.

O fator consequente *Delay* em Auditoria também é melhor predito com a moderação das deficiências de controle interno. Observa-se crescimento no prazo para emissão do relatório do auditoria independente quando existe a presença das deficiências de controles internos sobre

determinantes combinados. O efeito moderador das deficiências do controle interno sobre a combinação de seus determinantes altera esta combinação, com a inclusão de duas variáveis moderadoras, e aumenta o poder de explicação do atraso (*delay*) em auditoria das companhias brasileiras.

A Mudança de Opinião foi o fator consequente mais influenciado pela presença das deficiências de controle interno de forma moderada sobre determinantes combinados. Os resultados confirmam que o efeito moderador das deficiências do controle interno sobre seus fatores determina altera a combinação destas deficiências e aumenta o poder de explicação para o fator consequente Mudança de Opinião do Auditor Independente.

O último fator consequente estudado foi a Republicação e Reapresentação das Demonstrações Contábeis, que também apresentou elevação na capacidade preditiva pelos determinantes moderados pelas deficiências do controle interno. O efeito moderador no conjunto elevou o poder de explicação do modelo, com a utilização de apenas duas variáveis. Empresas em dificuldades financeiras e com mudança de auditoria, experimentando deficiências em suas estruturas de controles internos, tendem a modificar seus resultados e representar suas informações financeiras ao mercado.

A análise geral da relação entre as combinações dos determinantes das deficiências do controle interno, moderados pelas deficiências existentes, com seus fatores consequentes, os resultados indicaram que os Honorários de Auditoria, *Delay* em Auditoria, Mudança de Opinião e Republicação ou Reapresentação das demonstrações contábeis sofreram os efeitos incrementais da moderação. Em nenhum destes quatro fatores os resultados retroagiram com os testes desenvolvidos.

Conclui-se que diferentes combinações dos determinantes das deficiências de controle interno, moderada pelas deficiências existentes, alteram seus fatores consequentes, com elevação dos custos de agência e monitoramento. As deficiências de controle interno agem de forma moderada, não direta, na relação entre os determinantes e os fatores consequentes honorários de auditoria, atraso na emissão do relatório do auditor, mudança de opinião do auditor independente e republicações ou reapresentações das demonstrações contábeis.

REFERÊNCIAS

- Afify, H.A.E. (2009). Determinants of audit report lag: Does implementation of corporate governance have any impact? *Applied Accounting Research*, 10 (1), 56–86.
- Arruñada, B. (1997). *La calidad de la auditoria: incentivos privados y regulación*. Madrid: Marcial Pons.
- Ashbaugh-Skaife, H., Collins, D., & Kinney, W. (2007). The discovery and reporting of internal control deficiencies prior to SOX-mandated audits. *Journal of Accounting and Economics*, 44, 166-192.
- Barua, A., & Smith, A.L. (2013). SEC enforcement releases and audit fees. *Managerial Auditing Journal*, 28 (2), 161–177.
- Bédard, J. (2006). Sarbanes-Oxley internal control requirements and earnings quality. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=926271>. Acesso em: 10/11/2014.
- Bédard, J.C., Hoitash, U., & Hoitash, R. (2008). Audit pricing and internal control disclosures among non-accelerated filers. *Research in Accounting Regulation*, 20 (3), 103–126.
- Braunbeck, G.O. (2010). *Determinantes da qualidade das auditorias independentes no Brasil*. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade). Departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo. São Paulo, Brasil.

- Brown, L., & Caylor, M. (2006). Corporate governance and firm performance. *Journal of Accounting and Public Policy*, 25, 409–434.
- Calderon, T.G., Wang, L., & Klenotic, T. (2012). Past control risk and current audit fees. *Managerial Auditing Journal*, 27 (7), 693–708.
- Chan, K.C., Farrell, B.R., & Lee, P. (2005). Earnings management and return-earnings association of firms reporting material internal control weaknesses under section 404 of the sarbanes-oxley act. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=744806>. Acesso em: 27/10/2013.
- Conselho Federal de Contabilidade. (2009). *Resolução n.1210 de 27/11/2009. NBC-TA 265 – Comunicação de deficiência de controle interno*. Brasília, Brasil.
- Conselho Federal de Contabilidade. (2009). *Resolução n.1211 de 27/11/2009. NBC-TA 315 – Identificação e avaliação dos riscos de distorção relevante por meio do entendimento da entidade e do seu ambiente*. Brasília, Brasil.
- Conselho Federal de Contabilidade. (2009). *Resolução n. 1232 de 27/11/2009. NBC-TA 705 – Modificações na opinião do auditor independente*. Brasília, Brasil.
- DeFond, M., & Lennox, C.S. (2011). The effect of SOX on small auditor exits and audit quality. Leventhal School of Accounting, University of Southern California. *Journal of Accounting and Economics*, v.52, 21–40.
- Doyle, J.T., Ge, W., & McVay, S.E. (2007a). Accrual quality and internal control over financial reporting. *The Accounting Review*, 82 (5), 1141–1170.
- Doyle, J.T., Ge, W., & McVay, S.E. (2007b). Determinants of weaknesses in internal control over financial reporting. *Journal of Accounting and Economics*, 44 (1–2), 193–223.
- Ettredge, M.L., Li, C., & Scholz, S. (2007). Audit fees and auditor dismissals in the Sarbanes-Oxley era. *Accounting Horizons*, 21(4), 371–386.
- Ge, W., & McVay, S. (2005). The disclosure of material weaknesses in internal control after the sarbanes-oxley act. *Accounting Horizons*, 19 (3), 137–158.
- Goh, B.W., Krishnan, J., & Li, D. (2013). Auditor reporting under section 404: The association between the internal control and going concern audit opinions. *Contemporary Accounting Research*, 30 (3), 970–995.
- Griffin, P.A., & Lont, D.H. (2007). An analysis of audit fees following the passage of Sarbanes–Oxley. *Asia–Pacific Journal of Accounting and Economics*, 14 (2), 161–192.
- Habib, A., & Bhuiyan, M.B.U. (2011). Audit firm industry specialization and the audit report lag. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 20 (1), 32–44.
- Hair Jr., J.F., Black, W.C., Babin, B.J., Anderson, R.E. & Tatham, R.L. (2009). *Análise multivariada de dados*. 6. ed. Porto Alegre: Bookman.
- Hammersley, J.S., Myers, L.A., & Shakespeare, C. (2007). Market reactions to the disclosure of internal control weaknesses and to the characteristics of those weaknesses under section 302 of the Sarbanes-Oxley Act of 2002. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=951085>. Acesso em: 03/11/2013.
- Hogan, C.E., & Wilkins, M.S. (2008). Evidence on the audit risk model: Do auditors increase audit fees in the presence of internal control deficiencies? *Contemporary Accounting Research*, 25 (1), 219–242.
- Jensen, M.C., & Meckling, W. (1976). Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3, 305–360.
- Keane, M.J., Elder, R.J., & Albring, S.M. (2012). The effect of the type and number of internal control weaknesses and their remediation on audit fees. *Review of Accounting and Finance*, 11 (4), 377–399.

- Kerlinger, F.N. (1980). *Metodologia da pesquisa em ciências sociais: um tratamento conceitual*. São Paulo: EPU/EDUSP.
- Krishnan, J. (2005). Audit committee quality and internal control: An empirical analysis. *Accounting Review*, 80 (2), 649–675.
- Krishnan, J., & Yang, J. S. (2009). Recent trends in audit report and earnings announcement lags. *Accounting Horizons*, 23 (3), 265–288.
- Lee, H., & Jahng, G. (2008). Determinants of audit report lag: Evidence from Korea – an examination of auditor – related factors. *Journal of Applied Business Research*, 24 (2), 27–44.
- Leone, A.J. (2007). Factors related to internal control disclosure: a discussion of Ashbaugh, Collins, and Kinney and Doyle, Ge and McVay. *Journal of Accounting and Economics*, 44 (1–2), 224–237.
- Meyer, M.J., Rigsby, J., & Boone, J. (2007). The impact of auditor-client relationships on the reversal of first-time audit qualifications. *Gerencial Auditing Journal*, 22 (1), 53–79.
- Mitra, S. (2009). Pervasiveness, severity, and remediation of internal control material weaknesses under SOX Section 404 and audit fees. *Review of Accounting and Finance*, 8 (4), 369–387.
- Nagy, A.J. (2005). Mandatory audit firm turnover, financial reporting quality, and client bargaining power: the case of Arthur Andersen. *Accounting Horizons*, 6 (1), 51–68.
- Plumlee, M., & Yohn, T.L. (2010). An Analysis of the underlying causes attributed to restatements. *Accounting Horizons*, 24 (1), 41–64.
- 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.
- Shukeri, S.N., & Islam, M.A. (2012). The determinants of audit timeliness: Evidence from Malaysia. *Journal of Applied Sciences Research*, 8 (7), 314–322.
- Simmunic, D.A. (1980). The pricing of audit services: theory and evidence. *Journal of Accounting Research*, 18 (1).
- Singhvi, M. (2013). Internal control reporting and audit fees of non-accelerated filers: a note. In: *Tenth Aims International Conference on Management*. Anais. Jan., 2013.
- Tanyi, P., Raghunandan, K., & Barua, A. (2010). Audit report lags after voluntary and involuntary auditor changes. *Accounting Horizons*, 24 (4), 671–688.
- U.S.A. House of Representatives, Committee on Financial Services. (2002). *Sarbanes-Oxley Act of 2002 (SOX)*. Public Law No. 107–204. Washington, DC, Government Printing Office.
- Wan-Hussin, W.N., & Bamahros, H.M. (2013). Do investment in and the sourcing arrangement of the internal audit function affect audit delay? *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, 9 (1), 19–32.

**Building Knowledge in
Accounting**

Zhang, Y. (2007). Economic consequences of the Sarbanes-Oxley Act of 2001. *Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=961964> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.961964>. Acesso em 29/11/2014.*