

Aderência ao programa de integridade da lei anticorrupção brasileira e implantação de controles internos

Patricia Reis Castro¹

 <https://orcid.org/0000-0001-7296-1693>

E-mail: preis@usp.br

Juliana Ventura Amaral¹

 <https://orcid.org/0000-0001-7223-3848>

E-mail: juliana.ventura.amaral@usp.br

Reinaldo Guerreiro¹

 <https://orcid.org/0000-0002-6507-5965>

E-mail: reiguerr@usp.br

¹ Universidade de São Paulo, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Departamento de Contabilidade e Atuária, São Paulo, SP, Brasil

Recebido em 25.10.2017 – Desk aceite em 30.11.2017 – 3ª versão aprovada em 05.06.2018 – Ahead of print em 08.10.2018

Editor Associado: Eliseu Martins

RESUMO

Este estudo investiga o grau de aderência das empresas brasileiras de capital aberto aos critérios do programa de integridade estabelecido na lei anticorrupção e, ademais, avalia a relação entre esse programa e a implantação de controles internos. Diante dos escândalos contábeis e fraudes corporativas reportados em diversos países, incluindo o Brasil, aprovou-se a Lei n. 12.846, de 1 de agosto de 2013, conhecida como lei anticorrupção, e o Decreto n. 8.420, de 18 de março de 2015, que regulamentou essa lei e definiu critérios para o funcionamento de programas de integridade. Considerando que os programas de integridade podem afetar os controles internos, é relevante compreender a aderência das empresas aos parâmetros neles estabelecidos, bem como identificar controles internos deles decorrentes. Os resultados do estudo apontam que as empresas de capital aberto têm substancial grau de aderência aos parâmetros do programa de integridade. Ademais, constataram-se novos controles internos como, por exemplo, o surgimento da função *compliance officer*. Um questionário foi enviado para empresas de capital aberto associadas à Associação Brasileira de Companhias Abertas (ABRASCA). A amostra final foi composta por 32 empresas. A lógica paraconsistente foi aplicada para análise dos dados. Evidências obtidas na pesquisa indicam que, no Brasil, as pessoas jurídicas, especificamente as empresas de capital aberto, mostram-se aderentes à lei anticorrupção e que maiores níveis na adesão aos programas de integridade relacionam-se a maiores níveis de implantação de controles internos.

Palavras-chave: fraude corporativa, controles internos, lei anticorrupção, programa de integridade, ética corporativa.

Endereço para correspondência

Patricia Reis Castro

Universidade de São Paulo, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Departamento de Contabilidade e Atuária
Avenida Professor Luciano Gualberto, 908 – CEP: 05508-010
Cidade Universitária – São Paulo – SP – Brasil



1. INTRODUÇÃO

As fraudes corporativas são um tema que despertam preocupação nos investidores, tanto em relação à preservação dos ativos investidos quanto em relação às possíveis medidas de proteção contra os agentes fraudadores interessados em se enriquecer com o dinheiro alheio. Elas decorrem de falhas no controle interno e referem-se, principalmente, ao uso indevido da contabilidade, à espionagem empresarial, à manipulação de informações, às compras para benefício pessoal, aos pagamentos de propinas e ao roubo de ativos (Wells, 2008).

O debate sobre a importância e a necessidade de padrões para o controle interno é antigo. Contudo, apenas em 1977, nos Estados Unidos da América, definiu-se a primeira regulação legal referente à manutenção de um sistema para o controle interno de transações e ativos. Essa regulação ficou conhecida como *Foreign Corrupt Practice Act* (FCPA) e refere-se à lei anticorrupção norte-americana (Ge & McVay, 2005).

Em 1988, a FCPA foi revista diante do argumento que as empresas norte-americanas estavam sendo prejudicadas, especialmente no ambiente internacional, por atenderem a requerimentos de uma lei anticorrupção não aplicáveis a concorrentes estrangeiros (Salbu, 1997). Houve alterações, mas foi mantida a essência da lei, que recai sobre a proibição de pagamentos a terceiros quando o pagador tem conhecimento de que o principal propósito do pagamento é influenciar ilegalmente um agente público. Além disso, começou a haver pressão política para que os demais países combatessem a corrupção.

O Brasil, especificamente, comprometeu-se com a *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD), em junho de 2002, durante a convenção mundial, a elaborar uma lei relativa ao suborno dentro e fora do país. Depois de 11 anos da firmação desse acordo, houve a aprovação da Lei n. 12.846, de 1 de agosto de 2013, conhecida como lei anticorrupção.

Entretanto, seja nos Estados Unidos da América, no Brasil ou em qualquer outro país, a simples exigência de um sistema de controle interno e a responsabilidade civil e criminal da alta administração sem os devidos ajustes à prática de monitoramento podem retardar o principal objetivo da lei: coibir a prática de corrupção. As falhas da governança corporativa, responsáveis pela precipitação de escândalos na bolsa de valores norte-americana na década de 1980, assim como os escândalos contábeis do final da década de 1990, demonstram isso (Shapiro & Matson, 2008).

Ora, não basta definir leis e penas para determinar comportamentos. La Porta, Shleifer, Lopez-de-Silanes e Vishny (1998) defendem que mais importante do que ter direitos é ter a garantia de que os direitos poderão ser exercidos. Em outras palavras, a garantia de aplicação das leis, mais do que a existência das leis, é o que define o efeito das determinações legais. De acordo com os autores, os países que adotam o direito civil francês (incluindo o Brasil) são aqueles que apresentam pior garantia de aplicação das leis.

Nesse sentido, o presente estudo propõe-se a investigar o efeito que teve a lei anticorrupção no Brasil e, para tanto, busca responder à seguinte questão de pesquisa: qual a relação entre o nível de aderência aos parâmetros do programa de integridade da lei anticorrupção (Lei n. 12.846, de 1 de agosto de 2013) e a implantação de novos controles internos nas empresas de capital aberto?

O objetivo que orienta este trabalho é identificar a percepção dos gestores acerca da implantação de novos controles internos decorrente da adesão ao programa de integridade estabelecido na lei anticorrupção brasileira. Afinal, o combate à corrupção é promovido por controles que inibem práticas corruptas e não apenas pela mera existência da lei.

2. ESTRUTURA CONCEITUAL E HIPÓTESE

2.1 Fraudes Corporativas

Durante a década de 1990, despontaram estudos sobre ética e fraudes corporativas, principalmente no ambiente acadêmico norte-americano. Verschoor (1998), por exemplo, estudou a relação entre o desempenho econômico-financeiro de empresas norte-americanas e o compromisso ético. O autor identificou que 27% das

500 maiores empresas de capital aberto incluíam políticas de conformidade (*compliance*) no relatório anual aos acionistas e também enfatizavam o cumprimento do código de conduta. O autor ainda constatou que o desempenho econômico-financeiro dessas empresas era superior ao desempenho de empresas sem qualquer tipo de divulgação sobre as práticas de conformidade adotadas. Pesquisas posteriores, como Arruñada (2004), Bierstaker, Brody e

Pacini (2006) e Yallapragada, Roe e Toma (2012), revelaram que as fraudes corporativas decorriam, sobretudo, de falhas no controle interno que marcavam o uso indevido da contabilidade, pautado por técnicas complexas que tinham intenção de iludir o mercado.

No Brasil, estudos sobre fraudes corporativas são mais recentes, embora as características institucionais, políticas e sociais revelassem, já no período colonial, as origens e razões das práticas corruptas (Del Debbio, Maeda & Ayres, 2013). Silva, Sancovschi, Cardozo e Condé (2012), por exemplo, compararam as fraudes noticiadas no Brasil às noticiadas nos Estados Unidos da América nos últimos 20 anos. Os autores constataram que, nos Estados Unidos da América, 91% das demonstrações fraudulentas foram auditadas pelas cinco maiores firmas de auditoria da época, as *Big Five* (PricewaterhouseCoopers, Deloitte Touche Tohmatsu, KPMG, Ernst & Young e a atualmente falida Arthur Andersen), enquanto que, no Brasil, apenas 32% das demonstrações fraudulentas foram por elas auditadas.

Os trabalhos subsequentes mostraram que são crescentes os casos de fraudes corporativas submetidos à justiça penal brasileira e cobertos pela imprensa (Carvalho & Ferreira, 2014; Petry, 2014), destacando-se os escândalos envolvendo grandes companhias brasileiras, como Sadia, Aracruz, Banco Santos, Banco Panamericano e, mais recentemente, Petrobras, Odebrecht e J&F. Os fatos mostram que os controles internos existentes não têm sido suficientes para salvaguardar os ativos, proteger o interesse dos *stakeholders* e, sobretudo, a imagem dessas empresas (Perera, Freitas & Imoniana, 2014).

De acordo com Blanqué (2002) e Rockness e Rockness (2005), as fraudes corporativas não podem ser consideradas um fenômeno recente, embora tenham se expandido a um nível internacional com a globalização. A Petrobras, por exemplo, já sendo investigada no Brasil, começou a ser averiguada em novembro de 2014, pelo Departamento de Justiça norte-americano e pela reguladora do mercado de capitais norte-americano, a *Securities and Exchange Commission* (SEC), uma vez que tem *American depositary receipts* (ADRs) na bolsa de valores de Nova York. O objetivo das autoridades norte-americanas é apurar se a Petrobras ou seus funcionários, intermediários e prestadores de serviços violaram a lei anticorrupção dos Estados Unidos da América mediante recebimento ilícito de propinas. Em agosto de 2015, a agência de notícias Reuters publicou que o pagamento de propinas pode significar US\$ 1,6 bilhão ou mais em multas para a empresa (Blount & Rosenberg, 2015).

De forma geral, as fraudes corporativas envolvem aspectos éticos, legais, institucionais, econômicos e valores morais de determinada sociedade (Blanqué, 2002; Rockness & Rockness, 2005). Para Wells (2008), a fraude

pode ser tipificada como qualquer crime praticado com objetivo de obter vantagem por intermédio de engano ou truque. Cressey (1950), de modo específico, argumenta que três elementos devem estar sempre presentes para um indivíduo cometer uma fraude: pressão, oportunidade e racionalização. Ao longo dos anos, esse argumento tornou-se conhecido como o triângulo da fraude (Wells, 2008).

Segundo Cressey (1950), o primeiro fator para a ocorrência da fraude está relacionado à pressão ou motivação que justifica a prática do ato ilícito. O segundo fator associa-se à oportunidade com a qual o fraudador depara-se para realização da prática da fraude, ou seja, à visualização da possibilidade de cometer o ato ilícito devido à existência de falhas no sistema de controle estabelecido pela organização. O terceiro fator, a racionalização, refere-se a um componente necessário para ocorrência do crime. Logo, seu surgimento não ocorre após a prática da fraude, mas antes dela, afinal, o fraudador não se vê como um criminoso. Ele usa de subterfúgios, a fim de justificar seus atos, por meio de situações e razões que o levam a manter seu conceito como uma pessoa de confiança, com um comportamento ilegal que parece inteligível a si mesmo.

Wolfe e Hermanson (2004) enfatizam a possibilidade de atualizar o triângulo da fraude com o acréscimo de um quarto elemento: a capacidade do fraudador. Eles defendem que existem habilidades e características pessoais que fazem com que o fraudador consiga identificar a oportunidade de realização da fraude. Dorminey, Fleming, Kranacher e Riley (2010) corroboram essa defesa e mencionam que é uma mente criminosa que cria mecanismos propiciadores de ações fraudulentas com sucesso. Esse sucesso faz com que os fraudadores permaneçam trabalhando normalmente, sem levantar suspeita, e neguem a fraude veementemente, caso sejam questionados.

2.2 Categorias das Fraudes Corporativas

Em 1996, a *Association of Certified Fraud Examiners* (ACFE) apresentou seu primeiro relatório de fraudes corporativas (*ACFE Report to the Nation on Occupational Fraud and Abuse*), no qual trouxe uma ilustração denominada árvore da fraude. Essa ilustração dividiu as fraudes corporativas de forma esquemática em três grupos: corrupção, apropriação indébita de ativos e demonstrações financeiras fraudulentas. Sendo atualizada em cada versão do relatório, atualmente a árvore da fraude relaciona 62 fraudes individuais para os três grupos.

2.2.1 Corrupção

Wells (2008) define a corrupção como o ato realizado por uma pessoa que utiliza seu cargo ou posição para

obtenção de vantagem pessoal em detrimento da organização por ela representada. Sá e Hoog (2010) esclarecem que o ato corrupto quase sempre ocorre por intermédio da prática de expedientes escusos, comissões, propinas e uso particular do patrimônio público.

No Código Penal Brasileiro (Decreto-Lei n. 2.848, de 7 de dezembro de 1940), pode-se encontrar a responsabilização criminal e penal para a corrupção, além da definição jurídica para o termo. No artigo 333, corrupção ativa é conceituada como o ato de “oferecer ou prometer vantagem indevida a funcionário público, para determiná-lo a praticar, omitir ou retardar ato de ofício.” Já no artigo 337-B, corrupção ativa em transação comercial internacional é definida como o ato de “prometer, oferecer ou dar, direta ou indiretamente, vantagem indevida a funcionário público estrangeiro, ou a terceira pessoa, para determiná-lo a praticar, omitir ou retardar ato de ofício relacionado à transação comercial internacional”.

No estudo da *Association of Certified Fraud Examiners* (ACFE, 2016), é explicado que quatro tipos de corrupção são encontrados: (i) suborno, relacionado ao recebimento de propinas pelo empregado para facilitar o esquema de superfaturamento ou para vencer uma licitação; (ii) gratificações ilegais, semelhantes ao suborno, mas nem sempre relacionadas com o objetivo de influenciar a decisão de um determinado negócio; (iii) extorsão econômica, referente à exigência de pagamento que o empregado faz para que a contraparte possa vender ou comprar o que deseja; e (iv) conflito de interesse, incidente quando um funcionário com poder de decisão tem interesse econômico ou pessoal não revelado a respeito de uma transação que afeta negativamente a empresa (Wells, 2008).

2.2.2 Apropriação indébita de ativos

Wells (2008) esclarece que a apropriação indébita de ativos pode ser caracterizada como o caso em que o perpetrador utiliza-se de artifícios com intuito de furtar ou usar indevidamente os ativos da organização, sejam eles financeiros (caixa) ou não financeiros (estoque e outros ativos).

A ACFE (2016) expõe que a apropriação indébita de ativos pode ser dividida em (i) apropriações de caixa e (ii) apropriações de estoques e de outros ativos, e relata que tal tipo de fraude mostra-se mais presente em empregados que estão com dificuldades financeiras e enfrentam problemas pessoais.

2.2.3 Fraude em demonstrações financeiras

Esse tipo de fraude é caracterizado pela ocorrência de distorções deliberadas, omissões de fatos e/ou divulgações de demonstrações financeiras com objetivo de provocar engano aos usuários, especialmente investidores e credores.

Nessa categoria, o fraudador utiliza o sistema contábil para gerar os resultados esperados, considerando, por exemplo, taxas de depreciação que não correspondem à realidade; manipula o sistema contábil, inserindo registros falsos para manobrar os resultados; e disponibiliza registros realizados fora do sistema contábil, inserindo lançamentos de forma manual para chegar ao resultado desejado (Wells, 2008).

De acordo com a ACFE (2016), de modo geral, essa fraude pode ser dividida em superavaliação ou subavaliação do lucro líquido e do patrimônio líquido. Os métodos mais comuns envolvem a ocultação de passivos e de despesas, o registro de receitas fictícias e a divulgação de ativos inexistentes.

Dantas, Zendersky, Santos e Nyama (2005), Pereira e Nascimento (2005) e Murcia, Borba e Schiehl (2008) exemplificam o impacto desse tipo de fraude ao relatarem o encerramento das atividades de uma das, até então, mais respeitadas firmas de auditoria do mundo: Arthur Andersen. Depois de 90 anos de operação, a empresa foi encerrada por ter a reputação abalada pela prestação de serviços de auditoria em grandes corporações norte-americanas envolvidas em escândalos contábeis, como a Enron.

2.3 Mecanismos e Procedimentos Internos de Integridade: Compliance Anticorrupção

Dentre os três tipos de fraude, a ACFE (2016) expõe que, em números de ocorrência, a apropriação indébita de ativos ocupa a primeira colocação. Dos casos investigados pela instituição em 2016, 83,5% referiam-se à apropriação indébita de ativos, 35,4% à corrupção e 9,6% a fraudes em demonstrações financeiras. Já em termos dos montantes de perdas às organizações, a ordem inverte-se completamente: em média, as fraudes em demonstrações financeiras acarretaram perdas de US\$ 975 mil, a corrupção trouxe perdas de US\$ 200 mil e a apropriação indébita de ativos originou perdas de US\$ 125 mil.

Nota-se, assim, que a corrupção ocupa uma posição intermediária segundo os dois prismas (número de ocorrências e montante de perdas). No entanto, é a que mais danos traz para a sociedade. De acordo com Araújo e Sanchez (2005), os reflexos da corrupção impedem o desenvolvimento econômico, reduzem a capacidade do Estado em prover serviços essenciais, desestimulam a população na busca pelo bem comum e impactam negativamente os fatores econômicos, sociais e políticos. Por esse motivo, o Estado, além de reconhecer o papel da iniciativa privada na prevenção da corrupção e na manutenção de um ambiente corporativo e competitivo pautado por princípios éticos e de integridade, tem elaborado leis para coibir esse tipo de fraude.

A FCPA, lei anticorrupção norte-americana, foi precursora, mas destaque também deve ser dado a convenções internacionais de combate à corrupção, sobretudo ao movimento organizado pela OECD, que culminou na publicação (OECD, 2010) do guia *Good practice guidance on internal controls, ethics, and compliance*. Tal guia estabeleceu 12 práticas para garantir que os programas de integridade fossem implantados pelas empresas com objetivo de prevenir e detectar, de forma efetiva, práticas de suborno.

No Brasil, a conscientização sobre a importância do *compliance* anticorrupção vem aumentando significativamente nos últimos anos devido a uma série de fatores, dentre eles a crescente relevância global da economia brasileira, o aumento do investimento estrangeiro direto no país e os recentes escândalos envolvendo empresas nacionais e o sistema político do país. No entanto, mesmo com a velocidade que as mudanças estão acontecendo, ainda há um *gap* na cultura de *compliance* anticorrupção do país em comparação a mercados maduros, especialmente quando a legislação anticorrupção brasileira é confrontada à FCPA (Del Debbio et al., 2013). Dentre as iniciativas governamentais nacionais, sobressaem-se a elaboração do *Guia para programas de compliance* do Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE, 2016) e, especialmente, as publicações da lei anticorrupção, Lei n. 12.846, de 1 de agosto de 2013, e do Decreto n. 8.420, de 18 de março de 2015.

A Lei n. 12.846, de 1 de agosto de 2013, “dispõe sobre a responsabilização administrativa e civil de pessoas jurídicas pela prática de atos contra a administração pública, nacional ou estrangeira, e dá outras providências”, visando a coibir práticas lesivas ao tesouro nacional. A principal novidade que a lei trouxe foi a definição de medidas punitivas, até então inexistentes ou paliativas e com pouca interferência financeira e criminal para a prática de corrupção. Por exemplo, multas de até 20% do faturamento puderam passar a ser aplicadas às empresas consideradas responsáveis por atos de corrupção.

Afinal, apesar de a tipificação de crime de corrupção já constar da sistemática penal nacional, a sociedade brasileira ainda carecia de uma norma que alcançasse as empresas envolvidas, pois a punição dizia respeito somente ao âmbito pessoal. Até o advento da lei, as pessoas jurídicas flagradas em situações dessa natureza eram punidas apenas com o impedimento de participar de licitações públicas e de celebrar contratos com a administração pública por meio de suspensão ou declaração de inidoneidade (Bittencourt, 2014).

Já o Decreto n. 8.420, de 18 de março de 2015, teve o objetivo de regulamentar a responsabilização pela prática de atos contra a administração pública tratada na lei anticorrupção. De forma específica, esse decreto trouxe

cinco medidas: (i) responsabilização administrativa; (ii) sanções administrativas e encaminhamentos judiciais; (iii) acordo de leniência; (iv) programa de integridade; e (v) cadastro nacional de empresas inidôneas e suspensas e cadastro nacional de empresas punidas.

O programa de integridade é a única, dentre as cinco medidas estabelecidas, com finalidade de detectar e sanar desvios, fraudes, irregularidades e atos ilícitos praticados contra a administração pública. As outras quatro medidas referem-se a atos celebrados depois de práticas corruptas terem sido executadas.

O programa de integridade refere-se ao conjunto de mecanismos e procedimentos internos para aplicação efetiva de diretrizes que detectem e mitiguem os desvios, fraudes, irregularidades e atos ilícitos praticados contra a administração pública. Dezesesseis parâmetros são estabelecidos no decreto para avaliação de programas de integridade. Vale mencionar que esses parâmetros assemelham-se às 12 diretrizes de boas práticas de controles internos, ética e *compliance* publicadas pela OECD. Resta, portanto, investigar se esses parâmetros são, de fato, adotados pelas empresas brasileiras e, mais do que isso, se a adesão a eles relaciona-se com os controles internos das empresas.

2.4 Hipótese de Pesquisa

Ao aderir ao programa de integridade, as empresas passam a receber tratamento diferenciado em eventuais apurações de irregularidades, tal como acontece nos Estados Unidos da América. Especificamente, o Decreto n. 8.420, de 18 de março de 2015, estabelece que, caso a pessoa jurídica presente, em sua defesa, informações e documentos referentes à existência e ao funcionamento de um programa de integridade, a comissão processante deve examiná-lo segundo os parâmetros para dosar as sanções aplicadas. A multa, por exemplo, pode ser subtraída de 1 a 4% caso sejam comprovadas a existência e a aplicação de um programa de integridade.

O programa de integridade estabelece a necessidade de implantar controles internos capazes de assegurar a pronta elaboração e a confiabilidade de relatórios e de demonstrações financeiras. Portanto, empresas que aderem ao programa tendem a introduzir ou aprimorar seus mecanismos de controle interno.

Mesmo que não haja aderência ao programa de integridade, a lei anticorrupção, por si só, valoriza os controles internos, pois, ao estabelecer pesadas multas por atos corruptos, estimula a criação de áreas de controle interno e de combate à corrupção nas empresas (Cunha, 2013). Nesse sentido, formula-se a hipótese:

H₁: o nível de aderência à lei anticorrupção relaciona-se positivamente com o nível de implantação de novos controles internos nas empresas estabelecidas no Brasil.

3. MÉTODOS DA PESQUISA

3.1 Coleta de Dados

Os dados desta pesquisa foram coletados mediante levantamento (*survey*) no qual um questionário foi remetido para os gestores das empresas através de formulário eletrônico comercializado pela empresa Vroman Systems, Inc. (*Formsite*). O período de coleta de dados foi de 11 semanas: de 24 de setembro a 10 de dezembro de 2015.

Considerando a advertência de Martins e Theóphilo (2009) de que é preciso atentar para os critérios de significância e de precisão dos instrumentos de medidas ao avaliar e quantificar dados, vale destacar os principais cuidados tomados com relação à validade do questionário.

Para resguardar a validade de conteúdo, relativa à abrangência do domínio específico que se pretende medir (Martins & Theóphilo, 2009), tomou-se o cuidado de usar os 16 parâmetros definidos para o programa de integridade da lei anticorrupção como base, direta ou indireta, para elaboração das questões. Fez-se uso da escala tipo Likert, que não tem “questões”, mas “proposições”, isto é, afirmativas às quais o respondente dá seu grau de concordância, dependendo do diferencial semântico utilizado (Likert, 1932).

Já para preservar a validade de critério, que se refere à capacidade do instrumento de pesquisa em diagnosticar a situação e em distinguir indivíduos sabidamente diferentes (Martins & Theóphilo, 2009), realizou-se o pré-teste. Esse pré-teste contou com a participação de cinco profissionais e teve a finalidade de avaliar a compreensão das questões e o tempo necessário para respondê-las, revelando a necessidade de ajustes nas indagações relativas aos efeitos da lei anticorrupção nos controles internos. As respostas obtidas nessa etapa foram descartadas e não compõem a amostra da pesquisa.

3.2 População e Amostra

A população da pesquisa foi formada por profissionais de finanças, controladoria, relações com investidores e outras áreas relacionadas que atuavam em 129 empresas associadas à Associação Brasileira das Companhias Abertas (ABRASCA). A amostra final compreendeu 32 empresas, o que traz à pesquisa a taxa de retorno de 25%.

3.3 Lógica Paraconsistente

Para identificação do grau de aderência ao programa de integridade da lei anticorrupção, fez-se uso da lógica paraconsistente. Esse método foi selecionado porque viabiliza o isolamento dos fatores de maior influência nas decisões a partir da valoração dos respondentes às questões propostas (Carvalho, 2002). Ou seja, a aplicação da lógica paraconsistente permite identificar, de forma coerente, se há ou não aderência das companhias abertas ao programa de integridade da lei anticorrupção brasileira.

De acordo com Da Costa, Abe, Murolo, Silva & Leite (1999), a lógica paraconsistente é indicada quando se deseja obter resultados que se aproximem do raciocínio humano. A lógica paraconsistente pode modelar o comportamento humano e assim ser aplicada em sistemas de controle. Ela se apresenta como mais completa e mais adequada para tratar situações reais, com possibilidades de tratar inconsistências e contemplar a indefinição.

A definição dos fatores que, segundo Da Costa et al. (1999), são conjuntos coerentes de proposições sobre um assunto constitui o ponto de partida para aplicação da lógica paraconsistente. A Tabela 1 mostra que quatro fatores foram definidos a partir de 23 proposições.

Tabela 1
Fatores e proposições da pesquisa

Fatores e proposições	Número da questão	Número do parâmetro
Fator A – Empresa (padrões de conduta, políticas, tone at the top, treinamentos)		
Os padrões de conduta, políticas e procedimentos de integridade são aplicáveis a todos os empregados.	1	2
Os padrões de conduta e políticas de integridade são estendidos a terceiros (fornecedores, prestadores de serviço e agentes intermediários).	2	3
Os treinamentos sobre o programa de integridade são revisados periodicamente.	3	4
A alta direção da empresa, incluindo os conselhos, demonstra apoio ao programa de integridade.	4	1
O compromisso dos empregados com o programa de integridade é documentado e atualizado periodicamente.	5	4
São realizadas análises periódicas de riscos para assegurar a efetividade e atualização do programa de integridade.	6	5

Tabela 1

Cont.

Fatores e proposições	Número da questão	Número do parâmetro
A estrutura de auditoria interna é independente e tem autoridade para fiscalizar o programa de integridade.	7	9
Fator B – Avaliação das irregularidades (canais de denúncia, retaliação, diretrizes)		
Existem canais de denúncia para reportar irregularidades.	8	10
Os canais de denúncia são amplamente divulgados aos funcionários e terceiros, bem como os mecanismos destinados à proteção de denunciantes.	9	10
Existe fórum adequado para definição e aprovação de diretrizes, esclarecimento de dúvidas, tratamento de ocorrências e monitoramento do cumprimento do programa de integridade.	10	15
Os empregados NÃO sentem medo de retaliação.	11	
Existem medidas disciplinares em caso de violação do programa de integridade.	12	11
Fator C – Efeitos sobre os controles internos (novos controles, adequação dos controles existentes, transparência com pagamentos)		
A lei anticorrupção criou a necessidade de novos controles internos.	13	14
Os controles internos provenientes do programa de integridade da lei anticorrupção contribuem para minimizar erros e fraudes.	14	13
Houve ajustes nos controles internos para atender às exigências do programa de integridade da lei anticorrupção.	15	6
Os controles internos, anteriormente à lei anticorrupção, eram suficientes para garantir a confiabilidade dos processos e precisão das demonstrações financeiras da empresa.	16	7
Somente após a regulamentação da lei anticorrupção foram criados controles para prevenir fraudes em licitações ou em qualquer interação com o setor público.	17	8
Somente após a regulamentação da lei anticorrupção foram criados controles para assegurar a imediata interrupção de irregularidades ou infrações detectadas.	18	12
Há transparência e controles para validar e aprovar doações para candidatos e partidos políticos.	19	16
Fator D – Novos recursos e custos para atender às demandas da lei (função do <i>compliance officer</i> e auditor interno, outros recursos)		
A função do <i>compliance officer</i> já existia antes da regulamentação da lei anticorrupção brasileira.	20	
A função do auditor interno foi criada após a regulamentação da lei anticorrupção brasileira.	21	
Novos recursos foram alocados para a área de <i>compliance</i> e/ou controladoria para atender às demandas do programa de integridade da lei anticorrupção.	22	
Os benefícios da lei anticorrupção superam seus custos de implantação, atualização e execução dos controles internos associados a essa lei.	23	

Fonte: Elaborada pelos autores.

Para os fatores A, B e C, a base central para as proposições é a própria lei anticorrupção, especificamente os parâmetros definidos no artigo 42 do Decreto n. 8.420, de 18 de março de 2015, conforme a coluna “Número do parâmetro” evidencia.

O texto do decreto foi convertido em assertivas para as quais os respondentes deveriam manifestar sua discordância ou concordância mediante os seguintes diferenciais semânticos: discordo totalmente (DT), discordo (D), indiferente (I), concordo (C) e concordo totalmente (CT). Com o propósito exclusivo de apurar o grau de aderência, as proposições 17 e 18 tiveram a escala invertida, considerando que a discordância já indicava a aderência a controles anticorrupção antes mesmo da regulamentação pertinente.

Vale mencionar que as avaliações prévias do questionário sugeriram modificações do texto rígido da

legislação para facilitar o entendimento dos respondentes. Elas indicaram, por exemplo, a necessidade de divisão de um parâmetro (4 e 10) em duas proposições (3 e 5; 8 e 9), bem como de inclusão ou supressão de termos específicos nas proposições 7, 13, 14 e 15 (parâmetros 9, 14, 13 e 6).

Por exemplo, a proposição 7 especificou, para o parâmetro 9, que a auditoria interna seria a instância interna responsável pela aplicação do programa de integridade e fiscalização de seu cumprimento. A proposição manteve a assunção de independência disposta no parâmetro, embora essa independência seja discutível, pois o comitê de auditoria, responsável pela supervisão da auditoria interna, é formado, preferencialmente, por membros independentes do conselho de administração, mas não deixa de ser subordinado a esse conselho (Baioco & Almeida, 2017).

Para o fator D, a base central para as proposições é a literatura referente aos procedimentos usualmente

implantados para detectar fraudes (Bierstaker et al. 2006; Moyes & Baker, 2003).

Definidos os fatores, pode-se passar para as cinco etapas básicas da lógica paraconsistente. A primeira baseia-se na coleta das informações sobre um objeto ou evento considerando múltiplos aspectos (fatores), por meio do uso de sensores, juízes ou peritos. Por essa razão, foram calculadas as quantidades de respondentes de cada diferencial semântico.

A proposta de Macnaughton (1996) foi adotada para o cálculo dos concordantes (C_p) de cada proposição. Somou-se o valor das colunas de concordância total (CT) e concordância (C) e adicionaram-se 50% do valor de indiferente (I). De forma semelhante, foram calculados os discordantes (D_p) da proposição. Procedimento análogo foi realizado para calcular a quantidade de

respondentes concordantes (C_f) e discordantes (D_f) do fator, isto é, de todas as proposições relacionadas àquele fator.

Já a etapa 2 converte essas informações sobre os múltiplos aspectos em graus de crença (μ_1) e de descrença (μ_2). Esses graus correspondem às proporções de respostas concordantes e discordantes ao fator (Sanches, Meirelles & Sordi, 2010).

Sanches et al. (2010) explicam que para cada proposição é possível estabelecer um indicador de grau de concordância, além da quantidade de respostas discordantes e concordantes. O grau de concordância de cada proposição (GC_p) é calculado empregando-se o oscilador estocástico de Wilder (1978), também conhecido como indicador de força relativa. A Tabela 2 relaciona as fórmulas utilizadas nessas duas etapas.

Tabela 2

Fórmulas referentes à discordância e concordância

Posição	Discordância e concordância à proposição	Discordância e concordância ao fator	Graus de descrença e crença	Grau de concordância
Concordância	$C_p = C + CT + \frac{I}{2}$	$C_f = \sum C + \sum CT + \frac{\sum I}{2}$	$\mu_1 = \frac{C_f}{n_f} = \frac{\sum C + \sum CT + \frac{\sum I}{2}}{n_f}$	$GC_p = 100 - \left[\frac{100}{\frac{C_p}{D_p} + 1} \right]$
Discordância	$D_p = DT + D + \frac{I}{2}$	$D_f = \sum DT + \sum D + \frac{\sum I}{2}$	$\mu_2 = \frac{D_f}{n_f} = \frac{\sum DT + \sum D + \frac{\sum I}{2}}{n_f}$	

Fonte: Sanches et al. (2010, p. 6, 10).

De acordo com Wilder (1978), os valores do grau de concordância (sejam da proposição, sejam do fator) ficam no intervalo [0; 100]. A interpretação dos resultados do grau de concordância toma como base a Tabela 3, pautada na interpretação de Davis (1976).

Tabela 3

Interpretação de valores do grau de concordância (GC)

Valores de GC	Classificação
90 ou mais	Concordância muito forte
80 a + 89,99	Concordância substancial
70 a + 79,99	Concordância moderada
60 a + 69,99	Concordância baixa
50 a + 59,99	Concordância desprezível
40 a + 49,99	Discordância desprezível
30 a + 39,99	Discordância baixa
20 a + 29,99	Discordância moderada
10 a + 19,99	Discordância substancial
9,99 ou menos	Discordância muito forte

Fonte: Adaptada de Davis (1976, p. 70).

Na terceira etapa, por meio de uma rede lógica apropriada, de acordo com o número de fatores e com os graus de crença (μ_1) e descrença (μ_2) a respeito de cada fator, são obtidos o grau de certeza e o grau de contradição (G_1, G_2) em relação ao objeto como um todo. Esse par de valores (G_1, G_2) refere-se ao quadrado unitário do plano cartesiano (QUPC) (Sanches et al., 2010). As redes lógicas são utilizadas nessa etapa e fazem a conversão de crença (μ_1) e descrença (μ_2) em certo grau de certeza e em certo grau de contradição. O método de interpretação do resultado implica a aplicação das técnicas de maximização (OR) e de minimização (AND) da lógica paraconsistente a fim de alcançar um valor final.

A quarta etapa contempla a interpretação do resultado no QUPC. Por fim, a quinta e última etapa inclui a normalização e a interpretação do resultado final. As fórmulas utilizadas nessas últimas etapas estão relacionadas na Tabela 4.

Tabela 4

Fórmulas referentes aos graus de contradição e certeza

Posição	Graus de contradição e certeza	Graus de contradição e certeza normalizados
Certeza	$G_1 = \mu_{1R} - \mu_{2R}$	$G_{1n} = \frac{G_1 - (-1)}{1 - (-1)} = \frac{G_1 + 1}{2}$
Contradição	$G_2 = \mu_{1R} + \mu_{2R} - 1$	$G_{2n} = \frac{G_2 - (-1)}{1 - (-1)} = \frac{G_2 + 1}{2}$

Fonte: Sanches et al. (2010, p. 9, 11).

Os valores do grau de certeza normalizado G_{1n} e do grau de contradição normalizado G_{2n} podem localizar-se em qualquer ponto entre 0 e 1 e, assim, é útil haver um acordo em relação ao que são valores fortes e fracos. A

interpretação dos resultados de G_{1n} e G_{2n} pode ser feita utilizando-se a convenção proposta por Davis (1976), a qual foi adaptada por Sanches et al. (2010), conforme mostra a Tabela 5.

Tabela 5

Convenção para interpretação dos graus de certeza e de contradição

Grau de certeza normalizado (G_{1n})		Grau de contradição normalizado (G_{2n})	
Expressa o quanto os respondentes aderem às proposições do fator (eixo horizontal no QUPC)		Expressa a qualidade dos dados utilizados (eixo vertical no QUPC)	
Valor observado	Interpretação recomendada quanto à aderência	Valor observado	Interpretação recomendada quanto aos dados
0,900 ou mais	Ampla	0,900 ou mais	Muito contraditórios
0,700 a 0,899	Substancial	0,700 a 0,899	Conflitantes
0,300 a 0,699	Moderada	0,300 a 0,699	Consistentes
0,100 a 0,299	Baixa	0,100 a 0,299	Incompletos
0,000 a 0,099	Desprezível	0,000 a 0,099	Ignorados

QUPC = quadrado unitário do plano cartesiano.

Fonte: Sanches et al. (2010, p. 11).

4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 Análise do Perfil dos Respondentes

De acordo com o critério exposto pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de São Paulo (SEBRAE-SP, 2015), que classifica as organizações em função do número de empregados, 84% são grandes empresas e 16% são médias empresas.

Com relação ao setor de atuação dos participantes, tomando como base a classificação setorial da Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros de São Paulo (BM&FBOVESPA) (2017), vale ressaltar que: seis pertencem ao setor Financeiro e Outros; seis ao setor de Materiais Básicos (Mineração, Siderurgia, Químicos e Papel); seis ao setor de Utilidade Pública (Energia Elétrica, Água e Saneamento e Gás); três ao setor de Construção e Transporte; três ao setor de Consumo Cíclico; dois

ao setor de Bens Industriais (Material de Transporte e Máquinas e Equipamentos); dois ao setor de Consumo Não Cíclico; e um único ao setor Petróleo e Gás. Não foi possível identificar o setor de três empresas.

As empresas respondentes de todos esses setores normalmente atribuem alto grau de importância às autorizações governamentais, tais como licenças e permissões. De modo específico, 72% dos participantes informaram que essas autorizações têm grau de importância alto em suas operações. Destaque deve ser dado a empresas que atuam nos setores de Utilidade Pública, de Consumo não Cíclico e de Petróleo e Gás, que, na totalidade, atribuem alta importância a licenças e permissões governamentais.

Cumprindo ainda destacar que 53% das empresas da amostra têm pouca interação direta com o setor público,

uma vez que apresentam vendas anuais para órgãos do governo em patamares inferiores a R\$ 300 milhões. Ainda assim, 31% das empresas apresentam vendas anuais para órgãos públicos que estão entre R\$ 300 milhões e R\$ 5 bilhões. Dezesesseis por cento das empresas vendem anualmente mais de R\$ 5 bilhões para o setor público.

4.2 Aderência aos Parâmetros do Programa de Integridade da Lei Anticorrupção

Primeiramente, apresentamos a Tabela 6 para evidenciar os resultados obtidos na execução das duas etapas iniciais da lógica paraconsistente.

Tabela 6

Primeiras etapas da aplicação da lógica paraconsistente

Fatores	Número da questão	Número do parâmetro	Escala Likert					Quantidade	Mediana ordenada	Cálculos		
			DT	D	I	C	CT			Discordantes da proposição (D_p)	Concordantes com a proposição (C_p)	Grau de concordância (GC_p)
Fator A – Empresa (padrões de conduta, políticas, <i>tone at the top</i>, treinamentos)												
Os padrões de conduta, políticas e procedimentos de integridade são aplicáveis a todos os empregados.	1	2	1	0	2	4	25	32	CT	2,0	30,0	93,8
Os padrões de conduta e políticas de integridade são estendidos a terceiros (fornecedores, prestadores de serviço e agentes intermediários).	2	3	1	0	7	8	16	32	CT	4,5	27,5	85,9
Os treinamentos sobre o programa de integridade são revisados periodicamente.	3	4	4	4	7	8	9	32	CT	11,5	20,5	64,1
A alta direção da empresa, incluindo os conselhos, demonstra apoio ao programa de integridade.	4	1	1	0	2	5	24	32	CT	2,0	30,0	93,8
O compromisso dos empregados com o programa de integridade é documentado e atualizado periodicamente.	5	4	2	1	9	11	9	32	CT	7,5	24,5	76,6
São realizadas análises periódicas de riscos para assegurar a efetividade e atualização do programa de integridade.	6	5	3	0	8	12	9	32	CT	7,0	25,0	78,1
A estrutura de auditoria interna é independente e tem autoridade para fiscalizar o programa de integridade.	7	9	3	1	5	1	22	32	CT	6,5	25,5	79,7
Resumo do fator A			41		183		224			0,18	0,82	
			D_f		C_f					μ_2	μ_1	
Fator B – Avaliação das irregularidades (canais de denúncia, retaliação, diretrizes)												
Existem canais de denúncia para reportar irregularidades.	8	10	2	0	0	3	27	32	CT	2,0	30,0	93,8
Os canais de denúncia são amplamente divulgados aos funcionários e terceiros, bem como os mecanismos destinados à proteção de denunciantes.	9	10	2	1	0	8	21	32	CT	3,0	29,0	90,6
Existe fórum adequado para definição e aprovação de diretrizes, esclarecimento de dúvidas, tratamento de ocorrências e monitoramento do cumprimento do programa de integridade.	10	15	3	0	2	11	16	32	CT	4,0	28,0	87,5
Os empregados NÃO sentem medo de retaliação.	11		3	2	7	7	13	32	CT	8,5	23,5	73,4
Existem medidas disciplinares em caso de violação do programa de integridade.	12	11	2	0	2	7	21	32	CT	3,0	29,0	90,6
Resumo do fator B			20,5		139,5		160			0,13	0,87	
			D_f		C_f					μ_2	μ_1	

Tabela 6

Cont.

Fatores	Número da questão	Número do parâmetro	Escala Likert					Cálculos				
			DT	D	I	C	CT	Quantidade	Mediana ordenada	Discordantes da proposição (D_p)	Concordantes com a proposição (C_p)	Grau de concordância (GC_p)
Fator C – Efeitos sobre os controles internos (novos controles, adequação dos controles existentes, transparência com pagamentos)												
A lei anticorrupção criou a necessidade de novos controles internos.	13	14	6	2	4	7	13	32	CT	10,0	22,0	68,8
Os controles internos provenientes do programa de integridade da lei anticorrupção contribuem para minimizar erros e fraudes.	14	13	3	2	3	9	15	32	CT	6,5	25,5	79,7
Houve ajustes nos controles internos para atender às exigências do programa de integridade da lei anticorrupção.	15	6	4	4	7	9	8	32	CT	11,5	20,5	64,1
Os controles internos, anteriormente à lei anticorrupção, eram suficientes para garantir a confiabilidade dos processos e precisão das demonstrações financeiras da empresa.	16	7	1	4	5	10	12	32	CT	7,5	24,5	76,6
Somente após a regulamentação da lei anticorrupção foram criados controles para prevenir fraudes em licitações ou em qualquer interação com o setor público.	17	8	1	3	1	6	21	32	CT	4,5	27,5	85,9
Somente após a regulamentação da lei anticorrupção foram criados controles para assegurar a imediata interrupção de irregularidades ou infrações detectadas.	18	12	1	1	2	7	21	32	CT	3,0	29,0	90,6
Existe transparência e controles para validar e aprovar doações para candidatos e partidos políticos.	19	16	4	2	6	4	16	32	CT	9,0	23,0	71,9
Resumo do fator C			<u>52</u>		<u>172</u>		224			<u>0,23</u>	<u>0,77</u>	
			D_f		C_f					μ_2	μ_1	
Fator D – Novos recursos e custos para atender às demandas da lei (função do <i>compliance officer</i> e auditor interno, outros recursos)												
A função do <i>compliance officer</i> já existia antes da regulamentação da lei anticorrupção brasileira.	20		13	2	5	3	9	32	DT	17,5	14,5	45,3
A função do auditor interno foi criada após a regulamentação da lei anticorrupção brasileira.	21		26	2	1	2	1	32	DT	28,5	3,5	10,9
Novos recursos foram alocados para a área de <i>compliance</i> e/ou controladoria para atender às demandas do programa de integridade da lei anticorrupção.	22		9	5	7	4	7	32	DT	17,5	14,5	45,3
Os benefícios da lei anticorrupção superam seus custos de implementação, atualização e execução dos controles internos associados a essa lei.	23		2	2	4	7	17	32	CT	6,0	26,0	81,3
Resumo do fator D			<u>69,5</u>		<u>58,5</u>		128			<u>0,54</u>	<u>0,46</u>	
			D_f		C_f					μ_2	μ_1	

C = concordo; CT = concordo totalmente; D = discordo; DT = discordo totalmente; I = indiferente.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Ao analisar o grau de concordância das proposições (Tabela 7), é possível, inicialmente, interpretar as concentrações das concordâncias mais e menos fortes em relação aos 16 preceitos do programa de integridade da lei.

Tabela 7

Matriz de atribuição do grau de concordância

Questões	Parâmetros	Graus de concordância (GC _p)	Interpretações do GC _p conforme Davis (1976)
1	2	93,8	Muito forte
2	3	85,9	Substancial
3	4	70,3	Moderada
5			
4	1	93,8	Muito forte
6	5	78,1	Moderada
7	9	79,7	Moderada
8	10	92,2	Muito forte
9			
10	15	87,5	Substancial
12	11	90,6	Muito forte
13	14	68,8	Baixa
14	13	79,7	Moderada
15	6	64,1	Baixa
16	7	76,6	Moderada
17	8	85,9	Substancial
18	12	90,6	Muito forte
19	16	71,9	Moderada

Fonte: Elaborada pelos autores.

Percebe-se que os parâmetros 1, 2, 10, 11 e 12, que, respectivamente, detalham o envolvimento da alta direção com o programa de integridade, os códigos de ética, os canais de denúncia, a proteção aos denunciantes de boa-fé e os procedimentos de avaliação das irregularidades, obtiveram os maiores graus de concordância. A média do grau de concordância para esses cinco parâmetros foi de 92,2, que, de acordo com a convenção estabelecida por Davis (1976), é muito forte.

Em contrapartida, os parâmetros 6 e 14, que relatam sobre a importância de ajustes específicos nos controles internos, obtiveram os menores graus de concordância. Isso sugere que as empresas pesquisadas são, no mínimo, deficitárias quanto à inclusão de controles específicos, sobretudo para assegurar o correto registro contábil e a regularidade no processo de fusões e de aquisições.

Uma vez definidos os graus de concordância e de discordância, pode-se caminhar na aplicação da lógica paraconsistente. Para tanto, as técnicas de maximização (OR) e de minimização (AND) são usadas, conforme ilustra a Figura 1.

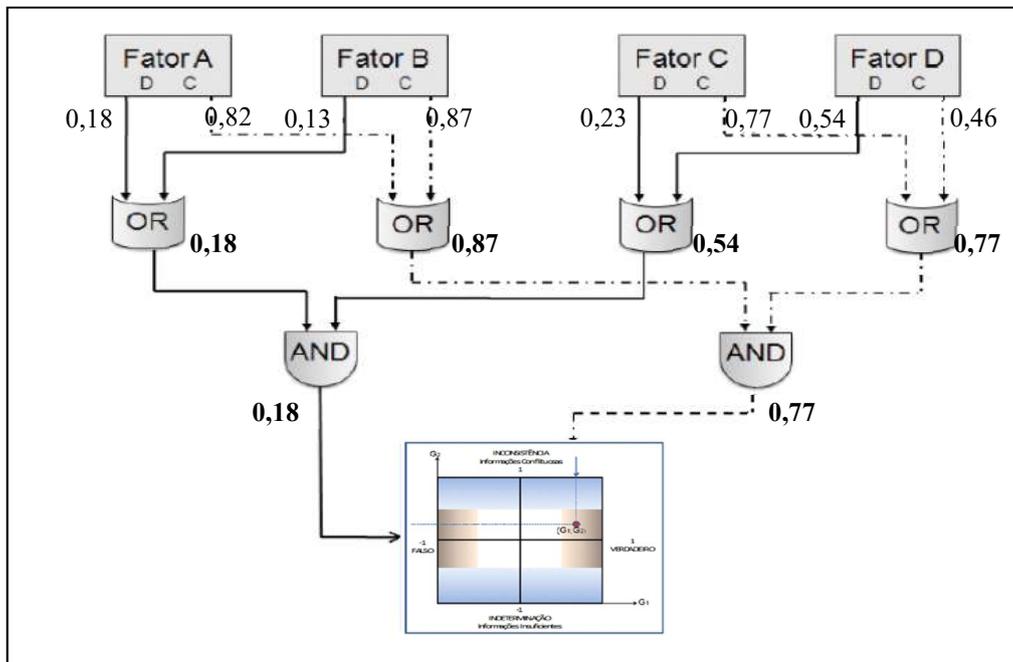


Figura 1 Rede lógica

Nota: fatores A, B, C e D conforme Tabela 6.

AND = técnica de minimização; OR = técnica de maximização.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Aplicadas as técnicas da lógica paraconsistente, identificou-se que os cálculos dos valores finais dos graus de certeza e de contradição deveriam tomar como base 0,77 da μ_{1R} e 0,18 da μ_{2R} . Empregando as fórmulas expostas por Sanches et al. (2010), constatou-se que, antes da normalização, o grau de certeza (G_1) corresponde a 0,58 e o grau de contradição (G_2) corresponde a -0,05. Depois de normalizados, os valores passam a 0,79 (G_{1n}) e 0,48 (G_{2n}).

Com esses resultados, fazendo uso da convenção de interpretação de valores (Tabela 5) proposta por Davis (1976) e adaptada por Sanches et al. (2010), nota-se que os dados podem ser considerados consistentes ($G_{2n} = 0,48$) e a aderência ao programa de integridade da lei anticorrupção pode ser considerada substancial ($G_{1n} = 0,79$).

Em suma, de acordo com o resultado da análise, têm-se indícios que o grau de aderência aos parâmetros do programa da lei anticorrupção brasileira ($G_{1n} = 0,79$) pode ser considerado substancial, de acordo com a escala apresentada por Sanches et al. (2010). Ou seja, os resultados sugerem que as empresas respondentes são aderentes aos parâmetros do programa de integridade da lei anticorrupção.

4.3 Relação entre o Programa de Integridade e os Novos Controles Internos

Para avaliar a relação entre o programa de integridade da lei anticorrupção e os novos controles internos, cabe aprofundar as análises referentes aos fatores C e D. Vale rememorar que o fator C incluía sete proposições (13 a 19) para mensurar o grau de concordância dos respondentes em relação à criação e/ou ajustes dos controles internos. Já o fator D incluía quatro proposições (20 a 23) para identificar recursos e custos para implantar novos controles a fim de atender às demandas da lei.

Uma matriz de correlação foi elaborada com intenção de obter indícios sobre a direção das relações entre as variáveis (relação do grau de aderência com os novos controles, recursos e custos) e, principalmente, de identificar a presença de significância estatística. Nesse sentido, apresenta-se a Tabela 8. O grau de aderência foi mensurado pela soma total dos escores atribuídos aos fatores A e B.

Tabela 8

Matriz de correlação

	Aderência	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Aderência	1,000											
Novos controles	13	0,329*	1,000									
	14	0,241	0,602***	1,000								
	15	0,016	0,582***	0,744***	1,000							
	16	0,483***	0,025	0,168	(0,049)	1,000						
	17	0,562***	0,046	0,008	(0,181)	0,505***	1,000					
	18	0,526***	0,015	(0,064)	(0,311)*	0,476***	0,940***	1,000				
	19	0,477***	0,341*	0,202	0,140	0,332*	0,299*	0,241	1,000			
Recursos e custos dos novos controles	20	0,321*	(0,022)	0,026	(0,184)	0,310*	0,324*	0,365**	0,333*	1,000		
	21	(0,047)	0,154	(0,060)	(0,039)	(0,247)	(0,434)**	(0,318)*	(0,072)	(0,017)	1,000	
	22	0,216	0,466***	0,191	0,363**	(0,084)	(0,080)	(0,147)	0,059	(0,100)	0,287	1,000
	23	0,444**	0,413**	0,746***	0,545***	0,190	0,093	(0,035)	0,083	0,087	(0,284)	0,370**

***, **, * = significativa ao nível de 0,01, 0,05 e 0,10, respectivamente.

Fonte: Elaborada pelos autores.

No que se refere aos novos controles, pode-se notar, com base na matriz de correlação (proposições 13 a 19), que há, sim, relação positiva entre eles e o grau de aderência aos parâmetros do programa de integridade da lei anticorrupção. A relação é positiva para todos os controles, sendo estatisticamente significativa nos controles relativos às demonstrações financeiras (16), às licitações (17), às infrações (18) e às doações aos partidos políticos (19). É também significativa a relação entre a aderência e a necessidade da criação de novos controles como um todo (13).

Essas relações indicam que a aderência ao programa de integridade da lei anticorrupção está associada à implantação de novos controles, ou seja, que níveis maiores de adesão aos parâmetros estão combinados a níveis maiores de inclusão de controles de licitações, de infrações, de doações aos partidos políticos e de controles gerais. Em contrapartida, níveis menores de adesão estão combinados a níveis menores de inclusão desses controles.

Ainda com base na matriz de correlação, pode-se perceber que a aderência também está associada à alocação de recursos e custos para implantar novos controles. Os

coeficientes da correlação entre o grau de aderência e a percepção da relação custo/benefício (23) bem como entre o grau de aderência e a contratação de *compliance officers* (20) indicam significativamente que níveis maiores de adesão ao programa de integridade são relacionados com mais discernimento dos benefícios do programa de integridade e com mais contratação de *compliance officers*. Em contrapartida, menores adesões ao programa de integridade são associadas a menos percepção de benefícios e menos contratação de *compliance officers*. Vale destacar que 62,5% das empresas (20 empresas) não concordavam que já tinham *compliance officers* nos seus quadros de funcionários antes da lei anticorrupção.

A única relação negativa entre o grau de aderência ao programa de integridade e os recursos e custos decorrentes de novos controles, ainda que não significativa, foi observada para a proposição 21. Esse resultado pode sugerir que a adesão à lei anticorrupção não trouxe a contratação de novos auditores, pois a função já existia nas empresas e, além disso, em vez de contratarem novos auditores internos, as empresas optaram por contratar *compliance officers*. A realização de novos estudos que obtenham significância estatística nesse quesito e nos

demais quesitos insignificantes é necessária para ratificar ou não essa conjectura.

Esses achados permitem não rejeitar a H_1 , ao passo que indicam a existência de relações significativas positivas entre a aderência aos parâmetros do programa de integridade e a implantação de controles internos. Nesses termos, como o combate à corrupção é promovido não somente pela existência da regulamentação, mas também por controles que inibem práticas corruptas, pode-se defender que a lei anticorrupção impactou a rotina das empresas brasileiras.

O resultado dessa hipótese, assim como o resultado da aderência à lei anticorrupção, vem contribuir para as discussões acadêmicas e profissionais sobre a corrupção no Brasil, especificamente no que tange aos controles internos. Por abordar, de forma pioneira, a relação entre a lei anticorrupção e os controles internos no Brasil, esta pesquisa abre campo para novos estudos. Ademais, pode ajudar os profissionais a entender por que certos controles são encontrados nas suas empresas, por mais que, para eles, sua utilidade seja remota. Não obstante, é a utilidade da pesquisa aos legisladores indicar os reflexos das suas regulamentações no dia a dia das empresas.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desde que a lei anticorrupção norte-americana (FCPA) foi criada, surgiram pressões políticas formais para que os demais países também combatessem a corrupção. O Brasil, em específico, comprometeu-se, na convenção mundial da OECD, em 2002, a elaborar uma lei relativa ao suborno e, depois de 11 anos, foi aprovada a Lei n. 12.846, de 1 de agosto de 2013, conhecida como lei anticorrupção. Essa lei, complementada pelo Decreto n. 8.420, de 18 de março de 2015, trouxe o Programa de Integridade, avaliado em função da aplicação de 16 parâmetros.

Nesse sentido, este trabalho buscou, de forma pioneira, responder à seguinte questão: qual a relação entre o nível de aderência aos parâmetros do programa de integridade da lei anticorrupção (Lei n. 12.846, de 1 de agosto de 2013) e a implantação de novos controles internos nas empresas de capital aberto? O objetivo estabelecido foi identificar a percepção dos gestores acerca da implantação de novos controles internos decorrente da adesão ao programa de integridade estabelecido na lei anticorrupção brasileira.

Os resultados, apurados com base em respostas de 32 empresas associadas à ABRASCA, sugeriram que (i) as empresas são aderentes aos parâmetros do programa de integridade da lei anticorrupção e que (ii) a adesão aos parâmetros do programa de integridade relaciona-se

à implantação de novos controles internos. A hipótese não foi rejeitada.

Os novos controles internos que mais se relacionam com a adesão à lei anticorrupção são aqueles relativos às demonstrações financeiras, às licitações, às infrações e às doações aos partidos políticos. Ademais, há percepção da relação custo/benefício da aderência ao programa de integridade e o surgimento mais acentuado da função *compliance officer*.

Nesse sentido, a principal contribuição desta pesquisa é comprovar, empiricamente, que as pessoas jurídicas, especificamente as empresas nacionais e multinacionais de capital aberto, têm procurado adequar-se ao programa de integridade estabelecido na lei anticorrupção.

De forma pontual, o estudo contribui ao revelar que a aderência é maior em certos parâmetros. Aqueles que se referem à operacionalização do programa de integridade, como o envolvimento da alta direção, os códigos de ética, os canais de denúncia, a proteção aos denunciadores de boa-fé e a avaliação das irregularidades, são os principais objetos de adesão das empresas. Já os parâmetros relativos a implicações específicas do programa, como ajustes nos registros contábeis, nas fusões e nas aquisições, ainda têm aderência baixa. Essa revelação indica que ainda há espaço para as empresas

aprimorarem seu combate à corrupção, uma vez que apenas a existência da lei não é suficiente para essa finalidade.

Cumpra ressaltar que este trabalho tem limitações, principalmente pelo fato de que nem todas as pessoas jurídicas estabelecidas no Brasil foram investigadas. Logo, os resultados apresentados não devem ser generalizados, pois demonstram a realidade que se aplica às empresas que compõem a amostra e que realmente foram pesquisadas. Diante dessa limitação, sugere-se que novos estudos aprofundem a pesquisa sobre o tema, abrangendo outros tipos de empresa (não abertas, por exemplo) e, mais do que isso, analisem a relação entre os perfis das empresas (nacionalidade, segmento, porte etc.) e a aderência ao programa de integridade.

Há ainda a limitação decorrente do método de pesquisa selecionado. Quando se opta pelo levantamento, a realidade é refletida pelas percepções subjetivas dos respondentes selecionados. Logo, nesta pesquisa, os resultados refletem o discernimento e o julgamento que os profissionais têm das empresas em que trabalham. Esses achados podem ser ampliados se, aliada à investigação interna do grau de

aderência das firmas ao programa de integridade, houver uma análise objetiva realizada por membros externos.

Outra limitação refere-se à composição da amostra. Neste estudo, mais da metade das empresas participantes (53%) tem pouca interação direta com o governo. Como a lei anticorrupção dispõe sobre a responsabilização pela prática de atos contra a administração pública, empresas com mais relacionamento direto com o governo estão mais expostas à aplicação da lei e podem aderir de forma mais expressiva aos parâmetros definidos para o programa de integridade. Nesse sentido, os resultados podem ter sido influenciados, e tanto o grau de aderência quanto a alocação de novos recursos para atendimento às disposições da lei poderiam ser mais fortes caso empresas com mais interação com o governo tivessem participado do estudo. Em contrapartida, se tivessem participado do estudo mais empresas que têm pouca interação com o governo, o grau de aderência ao programa de integridade e a alocação de novos recursos poderiam ser inferiores. Em face dessa limitação, recomenda-se que novas pesquisas comparem a aderência aos parâmetros do programa de integridade nos diferentes níveis de interação com o governo.

REFERÊNCIAS

- Araújo, M., & Sanchez, O. A. (2005). A corrupção e os controles internos do Estado. *Lua Nova Revista de Cultura de Política*, 65, 137-173.
- Arruñada, B. (2004). Audit failure and the crisis of auditing. *European Business Organization Law Review*, 5(4), 635-643.
- Association of Certified Fraud Examiners. (2016). Report to the nations on occupational fraud and abuse (2016 Global Fraud Study). Recuperado de <http://www.acfe.com/rtn2016.aspx>.
- Baioco, V. G., & Almeida, J. E. F. (2017). Efeitos do comitê de auditoria e do conselho fiscal na qualidade da informação contábil no Brasil. *Revista Contabilidade & Finanças*, 28(74), 229-248.
- Bierstaker, J. L., Brody, R. G., & Pacini, C. (2006). Accountants' perceptions regarding fraud detection and prevention methods. *Managerial Auditing Journal*, 21(5), 520-535.
- Bittencourt, S. (2014). *Comentários à lei anticorrupção: Lei 12.846/2013*. São Paulo, SP: Editora Revista dos Tribunais.
- Blanqué, P. (2002). Crisis and fraud. *Journal of Financial Regulation and Compliance*, 11(1), 60-70.
- Blount, J., & Rosenberg, M. (2015, August 18). Exclusive: U.S. graft probes may cost Petrobras record \$1.6 billion or more. *Reuters*. Recuperado de <http://www.reuters.com/article/us-brazil-petrobras-corruption/exclusive-u-s-graft-probes-may-cost-petrobras-record-1-6-billion-or-more-source-idUSKCN0QN0BB20150818>.
- Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros de São Paulo. (2017). Classificação setorial. Recuperado de http://www.bmfbovespa.com.br/pt_br/produtos/listados-a-vista-e-derivativos/renda-variavel/acoes/classificacao-setorial/.
- Carvalho, F. R. (2002). *Lógica paraconsistente aplicada em tomadas de decisão*. São Paulo, SP: Aleph.
- Carvalho, M., & Ferreira, F. (2014, 19 de março). Alstom pagou R\$ 32 mi em suborno, diz ex-executivo. *Folha de S. Paulo*. Recuperado de <http://www1.folha.uol.com.br/poder/2014/03/1427548-alstom-pagou-r-32-mi-em-suborno-diz-ex-executivo.shtml>.
- Conselho Administrativo de Defesa Econômica. (2016). *Guia para Programas de Compliance*. Brasília, DF: Gabinete da Presidência do Cade. Recuperado de http://www.cade.gov.br/aceso-a-informacao/publicacoes-institucionais/guias_do_Cade/guia-compliance-versao-oficial.pdf.
- Cressey, D. R. (1950). Criminal violation of financial trust. *American Sociological Review*, 15(6), 738-743.
- Cunha, I. L. (2013). Lei anticorrupção e a valorização do controle interno. *Tribunal de Contas Mato Grosso*. Recuperado de <https://www.tce.mt.gov.br/artigo/show/id/93/autor/4>.
- Da Costa, N. C., Abe, J. M., Murolo, A. C., Silva, J. I., Filho & Leite, C. F. S. (1999). *Lógica paraconsistente anotada*. São Paulo, SP: Atlas.
- Dantas, J. A., Zendersky, H. C., Santos, S. C., & Niyama, J. K. (2005). A dualidade entre os benefícios do *disclosure* e relutância das organizações em aumentar o grau de evidênciação. *Revista Economia & Gestão*, 5(11), 56-76.
- Davis, J. (1976). *Levantamento de dados em sociologia*. Rio de Janeiro, RJ: Zahar.
- Decreto n. 8.420 (2015, 18 de março). Regulamenta a Lei n. 12.846, de 1 de agosto de 2013, que dispõe sobre a responsabilização administrativa de pessoas jurídicas pela prática de atos contra

- a administração pública, nacional ou estrangeira e dá outras providências. Recuperado de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Decreto/D8420.htm.
- Decreto-Lei n. 2.848 (1940, 7 de dezembro). Recuperado de https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/Del2848compilado.htm.
- Del Debbio, A., Maeda, B., & Ayres, C. (2013). *Temas de anticorrupção e compliance*. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier.
- Dorminey, W. J., Fleming, A. S., Kranacher, M., & Riley, A., Jr. (2010). Beyond the fraud triangle: enhancing deterrence of economics crimes. *Fraud Magazine, The CPA Journal*, 80(7), 16-23.
- Ge, W., & McVay, S. (2005). The disclosure of material weaknesses in internal control after the Sarbanes-Oxley Act. *Accounting Horizons*, 19(3), 137-158.
- La Porta, R., Shleifer, A., Lopez-de-Silanes, F., & Vishny, R. (1998). Law and finance. *Journal of Political Economy*, 106(6), 1113-1155.
- Lei n. 12.846, de 1 de agosto de 2013. (2013, 2 de agosto). Dispõe sobre a responsabilização administrativa e civil de pessoas jurídicas pela prática de atos contra a administração pública, nacional ou estrangeira, e dá outras providências. Recuperado de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/l12846.htm.
- Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*, 22(140), 1-55.
- Macnaughton, R. T. (1996). Numbers, scales and qualitative research. *Lancet*, 347, 1099-1100.
- Martins, G., & Theóphilo, C. R. (2009). *Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas*. (2a ed.). São Paulo, SP: Atlas.
- Moyes, G., & Baker, C. R. (2003). Auditors' beliefs about the fraud detection effectiveness of standard audit procedures. *Journal of Forensic Accounting*, IV(2), 199-216.
- Murcia, F. D., Borba, J. A., & Schiehl, E. (2008). Relevância dos *red flags* na avaliação do risco de fraudes nas demonstrações contábeis: a percepção de auditores independentes brasileiros. *Revista Universo Contábil*, 4(1), 25-45.
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2010). Good practice guidance on internal controls, ethics, and compliance. Recuperado de <https://www.oecd.org/daf/anti-bribery/44884389.pdf>.
- Pereira, A. C., & Nascimento, W. S. (2005). Um estudo sobre a atuação da auditoria interna na detecção de fraudes nas empresas do setor privado no estado de São Paulo. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios - FECAP*, 7(19), 46-56.
- Perera, L. C., Freitas, E. C., & Imoniana, J. O. (2014). Avaliação do sistema de combate às fraudes corporativas no Brasil. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 11(23), 3-30.
- Petry, A. (2014, 5 de março). A ética que vem de fora. O cerco ao dinheiro sujo se fecha com a ajuda de empresas europeias nas investigações. Depois da Siemens no exterior, o Deutsche faz acordo milionário no Brasil. *Veja*, 47(2363), 58-59.
- Rockness, H., & Rockness, J. (2005). Legislated ethics: From Enron to Sarbanes-Oxley, the impact on corporate America. *Journal of Business Ethics*, 57, 31-54.
- Sá, A. L., & Hoog, W. A. Z. (2010). *Corrupção, fraude e contabilidade* (3a ed.). Curitiba, PR: Juruá.
- Salbu, S. (1997). Bribery in the global market: A critical analysis of the foreign corrupt practices act. *Washington and Lee Law Review*, 54(1), 229-289.
- Sanches, C., Meirelles, M., & Sordi, J. O. (2010). Análise qualitativa por meio da lógica paraconsistente: método de interpretação e síntese da informação obtida por escalas Likert. In *Anais do III ENEPEQ* (1-17). João Pessoa, PB.
- Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de São Paulo. (2015). *Anuário do trabalho na micro e pequena empresa 2014* (7a ed.). São Paulo, SP: Dieese. Recuperado de <http://observatorio.sebraego.com.br/midias/downloads/16042014155502.pdf>.
- Shapiro, B., & Matson, D. (2008). Strategies of resistance to internal control regulation. *Accounting, Organizations and Society*, 33, 199-228.
- Silva, A. H. C., Sancovschi, M., Cardozo, J. S. S., & Condé, R. A. D. (2012). Teoria dos escândalos corporativos: uma análise comparativa de casos brasileiros e norte-americanos. *Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ*, 17(1), 92-108.
- Verschoor, C. C. (1998). A study of the link between a corporation's financial performance and its commitment to ethics. *Journal of Business Ethics*, 17(13), 1509-1516.
- Wells, J. T. (2008). *Principles of fraud examination* (2nd ed.). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Wilder, J. W., Jr. (1978). *New concepts in technical trading systems*. Greensboro, NC: Trends Research.
- Wolfe, D. T., & Hermanson, D. R. (2004). The fraud diamond: considering the four elements of fraud. *The CPA Journal*. Recuperado de www.nysscpa.org/printversions/cpaj/2004/1204/p38.htm 1/5.
- Yallapragada, R., Roe, C. W., & Toma, A. G. (2012). Accounting fraud and white-collar crimes in the United States. *Journal of Business Case Studies*, 8(2), 187-192.