



São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

Influência da Credibilidade dos Relatórios de Sustentabilidade no Risco de Fraude das Empresas Brasileiras Listadas na B3.

Erica Patrícia Modesto Clementino

Universidade de Brasília - UnB

Rodrigo de Souza Gonçalves

Universidade de Brasília - UnB

Elionor Farah Jreige Weffort

Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado – FECAP

Resumo

Esta pesquisa tem por objetivo analisar a relação entre a credibilidade dos relatórios de sustentabilidade e o risco de fraude nas demonstrações financeiras em empresas abertas brasileiras. A credibilidade é discutida teoricamente a partir das reivindicações de validade do discurso da Teoria da ação comunicativa de Habermas (1984) e mensurada por meio do instrumento de pesquisa proposto em Lock e Seele (2016). O risco de fraude nas demonstrações financeiras foi obtido através da reestimação dos regressores do modelo de Lenard, Watkins e Alam (2007) para as empresas brasileiras de capital aberto. A maior parte das empresas com alto risco de fraude não apresentou relatório de sustentabilidade, o que indica que tais empresas com alto risco de fraude têm menor interesse nas questões de RSC e baixa aderência aos critérios que proporcionam maior credibilidade aos relatórios de sustentabilidade. Os resultados sugerem que a análise conjunta das informações financeiras com a credibilidade das informações sociais e ambientais contribui para compreender o risco de fraude nas organizações, sendo que, empresas com maior credibilidade possuem menor risco de fraude. Isso pode ser útil para investidores que buscam investir em empresas que, sobretudo, prezam por questões socioambientais. Além disso, essa pesquisa tem sua relevância ao discutir mecanismos que proporcionam relatórios de sustentabilidade mais credíveis, cuja inserção de tais mecanismos no processo de comunicação das ações de responsabilidade social beneficia não somente a organização, mas também a sociedade como um todo.

Palavras-chave: Risco de Fraude, Credibilidade, Relatórios de Sustentabilidade.



São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

1 INTRODUÇÃO

O crescimento das divulgações de Responsabilidade Social Corporativa (RSC) reflete, dentre outras motivações, a busca das organizações por legitimidade (Baraibar-Diez & Sotorrió, 2018), dado que os relatórios de sustentabilidade são o principal meio de comunicação da empresa acerca de suas ações, cada vez mais empresas passam a divulgar tais informações como uma forma de demonstrar aos seus *stakeholders* que estão agindo de forma socialmente responsável (Sahut, Peris-Ortiz & Teulon, 2019).

Apesar do aumento das divulgações desses relatórios, há uma dúvida quanto à sua credibilidade, isto é, se as informações apresentadas refletem as ações reais da empresa (Bentele & Nothhaft, 2011; Torelli, Balluchi & Lazzini, 2020). Logo, os relatórios de sustentabilidade quando usados para moldar uma imagem que não existe da organização, por não serem condizentes com a realidade dos fatos, geram o efeito inverso da legitimidade, ou seja, são analisados com desconfiança e, com isso, perdem a credibilidade necessária para legitimar as ações sociais (Lock & Seele, 2018; García-Sánchez, 2020).

Tendo por base a Teoria da ação comunicativa de Habermas (1984), a comunicação de uma organização pode se dar de duas formas; por meio da ação estratégica, em que a comunicação é utilizada como forma de atingir objetivos pessoais dos gestores, sendo considerada um agir egoísta; ou por meio da ação comunicativa, em que é levado em consideração questões de todas as partes envolvidas no processo de comunicação e, por isso, pode representar um maior compromisso ético dos gestores para com as partes interessadas.

Segundo Lock e Seele (2016), ao aproximar os relatórios de sustentabilidade da ideia de ação comunicativa, estes ganham maior credibilidade porque minimizam as chances de os gestores utilizarem tais relatórios para demonstrar uma imagem socialmente responsável que não condiz com a realidade. A credibilidade com base na ação comunicativa é alcançada ou aumentada quando atende às reivindicações de validade do discurso propostas por Habermas (1984) compostos pelos indicadores de *verdade, sinceridade, adequação e compreensibilidade* (Lock & Seele, 2016). Essa é a definição e os critérios de credibilidade que serão utilizados nesse estudo.

Ocorre que os relatórios de sustentabilidade, por serem na maioria dos casos divulgações voluntárias, contam com uma alta discricionariedade em sua elaboração que vai desde o que divulgar até a forma como divulgar as informações, abrindo canais que, por vezes, podem ser utilizados de forma oportunista pelos gestores para manipular a imagem da empresa ou sua imagem pessoal (Gonçalves, Gaio & Costa, 2020) e, por isso, geram desconfiança de seus usuários podendo, inclusive, afetar a credibilidade das empresas que realizam ações sociais.

Ainda, sob uma perspectiva de envolvimento oportunista em questões de RSC, Song e Rimmel (2021) sugerem que, para esconder manipulações nos lucros, gestores tendem a investir mais em responsabilidade social, servindo para conquistar a confiança das partes interessadas e distraí-las para que não percebam ações inadequadas (Song & Rimmel, 2021).

Conforme Li *et al.* (2021), a Enron pode ter utilizado os relatórios de informações socioambientais para desviar a atenção de analistas, órgãos reguladores e até mesmo da sociedade sobre suas condutas antiéticas, dado que durante todo o período de cometimento da fraude nas demonstrações financeiras a empresa ganhou diversos prêmios relacionados a responsabilidade social (Kim, Li & Li, 2014)

Reforçando tais aspectos, Li *et al.* (2021) identificaram que a evidenciação da responsabilidade social aumentou no ano em que as empresas cometeram a fraude, como forma



São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

de desviar a atenção dos *stakeholders*. Além disso, outros estudos analisaram como algumas organizações escondem por trás de seus relatórios de sustentabilidade outras ações além da fraude nas demonstrações financeiras, como gerenciamento de resultados e planejamento tributário agressivo (Martínez-Ferrero, Banerjee & García-Sánchez, 2016; Schuster & Klann, 2019). Portanto, a RSC quando utilizada de forma oportunista não representa um comprometimento real da empresa com RSC, reforçando os argumentos quanto ao problema da credibilidade de informações com conteúdo altamente discricionário (Michelon, Pilonato & Ricceri, 2015).

Além disso, para Gong et. al. (2021), a RSC pode exercer um papel moderador sobre o custo da dívida de uma empresa que recebe punição pelo órgão regulador do mercado, funcionando então como uma espécie de seguro para as consequências negativas das punições, efeito esse que é ainda mais pronunciado em empresas com baixa transparência de informações. Ocorre que esse efeito pode criar outros incentivos à medida que maior desempenho em RSC pode aliviar danos decorrentes de uma conduta inadequada, como é o caso da fraude, causando menos perdas do valor da empresa, criando um incentivo para a realização da fraude (Zhang, Shan & Chang, 2021; Ferrés & Marcet, 2021).

Do mesmo modo, as ações de RSC podem ser realizadas e reportadas não de forma oportunista, mas sim com ética e com comprometimento real da empresa. A adoção de ações de RSC não pode ser percebida somente como uma decisão que ocorre isoladamente. Em vez disso a adoção dessas ações faz parte de uma cultura mais ampla que parte da gestão e o denominado “tom do topo” (Sahut *et al.*, 2019). Com isso, Rodgers, Söderbom e Guiral (2015) sugerem que as práticas de RSC podem criar na organização um sistema que indica comportamento ético dos gestores, contribuindo para o fortalecimento dos controles internos e todo um sistema de *compliance*, proporcionando redução no risco de fraude nas demonstrações financeiras.

Assim, o comprometimento da empresa com questões de RSC pode representar mais amplamente o ambiente corporativo da organização e estar relacionado aos valores pessoais dos gestores, de forma que a gestão ética extrapolaria as decisões relacionadas apenas as ações de RSC e poderia se refletir também nas demais decisões organizacionais, reduzindo o risco de fraude nas demonstrações financeiras (Harjoto, 2017; Saha *et al.*, 2020).

Ante o exposto **qual a relação entre a credibilidade dos relatórios de sustentabilidade e o risco de fraude nas demonstrações financeiras?**

Levando em consideração os argumentos apresentados de que a ação comunicativa tende a apresentar maior credibilidade por representar maior comprometimento real e ético dos gestores com a RSC e que um comprometimento ético com a RSC foi tido como um indicador de menor risco de fraude por estudos anteriores (Rodgers *et al.*, 2015; Harjoto, 2017; Saha *et al.*, 2020), tem se como objetivo da pesquisa: verificar se há relação entre a credibilidade dos relatórios de sustentabilidade e o risco de fraude nas demonstrações financeiras em empresas abertas brasileiras.

Estudos recentes investigaram a relação entre a responsabilidade social corporativa e o risco de fraude (Rodgers *et al.*, 2015; Harjoto, 2017; Liao *et al.*, 2019; Li *et al.*, 2019; Hu *et al.*, 2019; Tran & O’Sullivan, 2020), contudo tais estudos analisam a RSC do ponto de vista da existência ou não de ações relacionadas a RSC. Assim sendo, este estudo avança ao discutir como a credibilidade pode sinalizar ao usuário externo menor risco de fraude em virtude das repercussões que a RSC deve promover na estrutura das organizações. Desse modo, ao tratar do conceito de credibilidade dos relatórios de sustentabilidade remete-se a ideia não apenas da



São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

existência ou não de ações de RSC, mas sim do relacionamento que as empresas devem manter com as partes interessadas a fim de aumentar a confiança e reputação para com elas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Organizações se envolvem em atividades de responsabilidade social corporativa em busca de legitimidade (Etter *et al.*, 2018). Para Lock e Schulz-Knappe (2019) a legitimidade moral, em que as partes interessadas e os atores corporativos entram em um consenso, é alcançada, dentre outros mecanismos, por meio da credibilidade dos relatórios de responsabilidade social corporativa (sustentabilidade).

Para esse estudo, a credibilidade é observada empiricamente a partir das quatro dimensões acerca da validade do discurso (*verdade, sinceridade, adequação e compreensibilidade*) propostas pela Teoria da Ação Comunicativa de Habermas (1984), na qual afirma ser o principal meio para que uma comunicação seja considerada “ideal” e ser classificada como credível. Ainda para Lock e Seele (2017) mensagem credível é aquela em que os destinatários acreditam ser verdadeira.

A *verdade* diz respeito ao mundo objetivo das afirmações e pode ser identificada a partir de critérios objetivos tais como – asseguaração, completude e acurácia (Lock & Seele, 2016). Pflugrath *et al.* (2011) constataram que relatórios quando passam por um processo de asseguaração, mesmo que limitada, são considerados de maior credibilidade. Dessa forma, a asseguaração limitada feita por auditorias e consultorias externas auxilia na mensuração da verdade dos relatórios. Para Abernathy *et al.* (2017) padrões de asseguaração devem ser estabelecidos para que seja possível assegurar as informações do relatório de modo que os especialistas possam afirmar se estas são confiáveis e em que medida o são. Os relatórios também apresentam maior veracidade quando a empresa divulga a integridade dos indicadores econômicos, ambientais e sociais que são aplicáveis a organização, bem como seu detalhamento e metodologias utilizados para a construção de tais indicadores (Lock & Seele, 2016).

Enquanto a *verdade* se concentra no mundo objetivo, a sinceridade envolve crenças subjetivas relacionadas à afirmação (Reynolds & Yuthas, 2008). A *sinceridade* diz respeito ao fato de o agente da comunicação ser honesto sobre o que motivou suas verdades objetivas escritas no relatório. Assim, pode ser verificada quando a entidade explicitamente evidencia quais aspectos são considerados materiais, ou seja, quais aspectos são especialmente significativos para serem apresentados no relatório (Lock & Seele, 2017). Manter um diálogo com as partes interessadas para identificação dos seus interesses e alinhar as expectativas da entidade às dos *stakeholders* também é um dos fatores que pode contribuir para esta dimensão, pois reduz a chance de que a empresa incorra em atividades que não atendam às expectativas das partes interessadas levando a perda de credibilidade (Reynolds & Yuthas, 2008; Lock & Seele, 2016).

A *adequação* diz respeito a uma comunicação apropriada ao seu contexto e é operacionalizada ao compreender em que medida as partes interessadas denominadas como “especialistas” são abordadas no relatório, a saber: investidores, empregados e instituições não governamentais (Lock & Seele, 2016).

Já a *compreensibilidade* é vista e avaliada, segundo Lock e Seele (2016), sob aspectos de estilo e tom. O estilo captura tempestividade e a disponibilidade dos dados, enquanto o tom é capturado por meio do equilíbrio entre palavras positivas e negativas, bem como por sua legibilidade. A facilidade com que as partes interessadas conseguem extrair as informações do



São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

relatório assim como sua leitura, pode determinar a compreensão das partes interessadas sobre as informações do relatório. Assim, a combinação das quatro dimensões (*verdade, sinceridade, adequação e compreensibilidade*) contribui para a construção de um relatório mais credível (Lock & Seele, 2016).

Ocorre que as práticas de divulgação de informações sociais e ambientais, por vezes, podem não representar de fato o engajamento da empresa com tais questões ou até mesmo retratar informações não fidedignas, também conhecidas na literatura como *greenwash* (Michelon *et al.*, 2015; Kurpierz & Smith, 2020; Torelli, Balluchi, & Lazzini, 2020). Essa discrepância entre o que é reportado e suas ações pode resultar em uma lacuna de credibilidade, havendo um distanciamento entre o que as partes interessadas esperam que as organizações façam e o que elas observam que as organizações realmente estão fazendo (Dando & Swift, 2003).

Segundo Saha *et al.* (2020), as decisões discricionárias do gestor, inclusive as decisões relacionadas às ações de RSC, devem refletir os valores éticos da organização, bem como sinalizar sua preocupação com efetivo cumprimento da RSC. Do mesmo modo, Harjoto (2017) afirma que a RSC pode ser tida como um canal que fortalece a cultura ética da organizacional e tornando-se uma forma de prevenção a comportamentos antiéticos, como a fraude corporativa.

Por outro lado, ações de RSC, em especial aquelas relacionadas aos programas sociais, são predominantemente de natureza voluntária, o que pode criar um espaço para uma “zona cinzenta”, assim como afirmam Gatti, Seele e Rademacher (2019), para criação de narrativas enganosas ou ainda desviar a atenção dos usuários externos quanto ações internas que não se alinham aos interesses dos investidores e a sua maximização de riqueza, a exemplo do cometimento de fraude nas demonstrações financeiras.

Recentemente a Wirecard, empresa alemã da indústria de pagamentos digitais que contava com uma capitalização de mercado maior que a dos principais bancos líderes do país, revelou uma fraude contábil de cerca de US\$ 2 bilhões de dólares em suas demonstrações financeira. A fraude já era denunciada por jornais locais desde 2015 e nesse período a empresa foi avaliada com boas pontuações de ESG (*Environmental, Social and Corporate Governance*) (Cole, Johan & Schweizer, 2021). Isso mais uma vez levanta o questionamento, como foi no caso da Enron, se as ações de responsabilidade social corporativa das empresas estariam sendo usadas como uma forma de passar uma boa imagem da empresa em uma tentativa de desviar os olhares sobre as fraudes.

Apesar desses fatos ocorridos, pesquisa realizada por Liao *et al.* (2019) evidencia que empresas com maior desempenho social estão associadas a um menor risco de fraude por reduzir a probabilidade de ocorrência dos elementos do triângulo da fraude. Ainda há evidências de que empresas com melhor desempenho em RSC tendem a apresentar melhor desempenho financeiro, menor endividamento e menor risco de mercado (Teixeira, Nossa & Funchal, 2011; Rehman, Khan & Rahman, 2020). Portanto, as melhores condições financeiras dessas empresas reduzem a pressão para o cometimento da fraude (Liao *et al.*, 2019).

Sob a ótica da governança corporativa, Rogers *et al.* (2015) apontam a RSC pode estar associada positivamente a uma boa estrutura de governança e maior eficácia dos controles internos, reduzindo com isso as oportunidades para a realização da fraude. Ainda, ao observar o risco de fraude por meio da racionalização, um dos componentes do triângulo da fraude, Saha *et al.* (2020) e Liao *et al.* (2019) afirmam a RSC pode refletir na organização uma conduta ética que reduz a disposição pessoal dos gestores de cometer fraude.



São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

Ainda para Tran e O'Sullivan (2020), espera-se que organizações que adotam práticas de RSC apresentem menor distorção financeira relevante em suas demonstrações financeiras por pelo menos dois motivos: 1^o) a RSC é pautada em pilares como o cumprimento de obrigações legais e éticas e por isso não se espera que empresas levadas às práticas de RSC por esses pilares se envolvam em fraudes; 2^o) os *stakeholders* percebem a RSC como um indicativo de que os gestores não são egoístas a ponto de considerarem em suas decisões apenas seus interesses pessoais.

Mesmo com os resultados dos estudos apresentados indicando maior comportamento ético está associado ao desenvolvimento de ações de RSC que permeiam ações internas que reduzem o risco organizacional, outros estudos sugerem que na verdade a RSC pode ser usada de forma oportunista para atender a objetivos pessoais dos gestores ou para manipular a imagem da organização (Gatti, Seele, & Rademacher, 2019; Kurpierz & Smith, 2020).

No contexto de empresas brasileiras, Schuster e Klann (2019) constataram que há uma tendência de que as empresas brasileiras com maiores níveis de RSC pratiquem um gerenciamento de resultados visando um aumento dos lucros, ou seja, inflando seus lucros de forma artificial para evitar uma maior exposição da empresa. Esses resultados indicam que a RSC pode estar sendo usada para disfarçar o oportunismo do gestor e não como preocupação real da empresa com questões de responsabilidade social (Schuster & Klann, 2019).

Segundo Li *et al.* (2021) empresas que cometeram alguma fraude aumentaram significativamente seus investimentos e divulgações de RSC durante a ocorrência da fraude. Isso demonstra que os próprios gestores percebem a RSC como uma estratégia de manipulação da imagem da empresa e também como forma de melhorar o relacionamento mantido com as partes interessadas para evitar a detecção e reduzir os impactos das consequências decorrentes da fraude (Martínez-Ferrero *et al.*, 2016; Li *et al.*, 2021).

Além disso, os resultados Gong *et al.* (2021) apontam para o efeito moderador da RSC sobre o custo da dívida depois que a empresa recebe uma punição do regulador do mercado. Segundo os autores, a reputação acumulada decorrente das práticas de RSC pode funcionar como uma espécie de seguro que afasta das empresas os impactos negativos decorrentes das violações das normas.

Consoante com tais evidências, Ferrés e Marcet (2021) afirmam que empresas que participam de esquemas ilegais para fixação de preço (cartel) aumentam suas participações em RSC no momento em que se tornam alvos de investigação, buscando com que a RSC se torne um mecanismo para limitar os possíveis custos decorrentes da revelação da conduta inadequada.

Apesar dos estudos apresentados acima, nenhum deles verificou especificamente como a credibilidade dos relatórios de sustentabilidade pode estar relacionada ao risco de fraude. Os resultados controversos encontrados nesses estudos ajudam a entender que as ações de RSC podem ser utilizadas tanto em forma de comunicação estratégica para atingir objetivos pessoais, quanto em forma de ação comunicativa que indica um comprometimento ético por usar a comunicação deliberativa, conforme as ideias propostas pela teoria da ação comunicativa de Habermas, contudo, sem compreender especificamente o papel exercido pela informação social, em especial aquela destinada a evidenciar as ações em programas sociais externos que é aquela que possui maior discricionariedade sob a ótica organizacional.

Dessa maneira, formulou-se a seguinte hipótese de pesquisa:

São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

H₁: Há uma relação negativa entre a credibilidade dos relatórios de sustentabilidade e o risco de fraude nas demonstrações financeiras das empresas brasileiras de capital aberto.

3 METODOLOGIA

3.1 Composição da Amostra

A amostra da pesquisa compreende todas as empresas brasileiras abertas listadas na B3 no ano de 2019 e com dados disponíveis na base de dados da Economatica®. Dentre o universo de 326 empresas listadas na B3, foram excluídas: a) empresas do setor financeiro por apresentarem peculiaridades em relação às informações financeiras que poderiam enviesar a análise; b) empresas do setor classificado como outros por, na maioria dos casos, apresentarem falta de dados que compõem as variáveis analisadas no estudo; c) empresas que têm suas informações de sustentabilidade dentro do relatório de sustentabilidade da controladora, mantendo-se na amostra apenas os relatórios de sustentabilidade da controladora. Portanto, a amostra final é de 266 empresas (81,6%) empresas abertas.

3.2 Variável Dependente – Risco de Fraude

Para identificar o risco de fraude partiu-se do modelo original proposto por Lenard, Watkins e Alam (2007), dado por:

$$Y = -12,3776 + (2,0116)SATA + (0,8777)LOGTA + (16,3030)FRI - (4,0016)CFOTL + (3,9245)CATA + \delta \quad (1)$$

Em que:

Y = Risco de Fraude

$SATA$ = Vendas Totais sobre o Ativo Total.

$LOGTA$ = Log do Ativo Total.

FRI = Somatório das variáveis *dummy* identificadas por meio do questionário apresentado na Tabela 1.

$CFOTL$ = Fluxo de Caixa das Operações sobre o Ativo Total.

$CATA$ = Ativo Circulante sobre Ativo Total.

δ = Termo de erro da regressão.

Os coeficientes desse modelo, entretanto, foram estimados para empresas em um cenário econômico e contábil diferente do cenário atual do Brasil e a aplicação desses coeficientes podem influenciar erroneamente a classificação do risco de fraude das empresas da amostra. Por esse motivo, os coeficientes do modelo foram reestimados por meio de um modelo *Probit* em que a variável dependente é formada por um grupo de 27 empresas consideradas fraudulentas (1) e um grupo de controle de 27 empresas consideradas não fraudulentas (0). Dessa forma, o modelo *Probit* foi estimado na forma de painel, conforme equação a seguir:

$$P(FRAUDE_{it} = 1) = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1SATA_{it} + \beta_2LOGTA_{it} + \beta_3FR1_{it} + \beta_4CFOTL_{it} + \beta_5CATA_{it})}} \quad (2)$$

O grupo das empresas consideradas fraudulentas é composto por empresas condenadas por fraude identificadas a partir dos Processos Administrativos Sancionadores (PAS) disponíveis no site da CVM entre 2011 e 2019. A partir da pesquisa de todos os PAS julgados entre 2011 e 2019, foram encontrados 536 processos. A partir disso, foram selecionados os

São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

processos que já haviam alguma condenação por fraude, resultando em um total de 27 empresas condenadas por alguma fraude ocorrida nas demonstrações financeiras.

Para identificar o grupo de empresas não fraudulentas foi feito um pareamento com as demais empresas listadas na B3 a fim de encontrar empresas semelhantes em relação as empresas fraudulentas a partir do setor de atuação e tamanho. O tamanho da empresa foi obtido através do *ln* do ativo total e ordenado em ordem crescente, de forma que a empresa não fraudulenta escolhida para o pareamento apresentasse tamanho o mais próximo possível da empresa fraudulenta. Caso a empresa mais semelhante, em termos de setor e tamanho, estivesse na zona de risco de fraude estimado por meio do Z-score de Altman, Baydia e Dias (1979), conforme equação 3, a mesma foi substituída por empresa que não continha essa característica.

$$Z_i = -1,84 - 0,51 X_1 + 6,32 X_3 + 0,71 X_4 + 0,52 X_5 \quad (3)$$

Em que:

Z_i = Risco de falência.

X_1 = Ativo Circulante_t – Passivo Circulante_t / Ativo total_t.

X_3 = Lucro antes de juros e impostos_t / Ativo total_t.

X_4 = Valor de mercado do patrimônio líquido (valor de ações emitidas)_t / valor contábil da dívida total_t

X_5 = Vendas_t / Ativo total_t

O ponto crítico do Z-score que separa as empresas com a presença ou não de risco de fraude é o 0 (zero), em que $Z_i < 0$ representa a zona de risco de fraude. A exclusão das empresas da zona de risco por meio do Z-score foi feita para evitar que empresas com risco de fraude fossem incluídas no grupo de controle de empresas não fraudulentas.

Apesar de o modelo em questão originalmente tratar de previsão de falências e não de risco fraude, Lenard e Alam (2009) sustentam que modelos de previsão de falência podem refletir risco de fraude uma vez que empresas em risco de falência podem estar passando por sérios problemas financeiros o que aumenta a pressão para o cometimento de fraude, bem como, por vezes, a falência é decorrente de uma fraude cometida anteriormente. Além disso, em estudos recentes os modelos de previsão de falência têm sido utilizados como preditores do risco de fraude (Bhavani & Amponsah, 2017; Martins & Ventura, 2020).

A partir dos procedimentos ora mencionados, os coeficientes do modelo de Lenard, Watkins e Alam (2007) apresentados no modelo (1) foram reestimados, resultando nos coeficientes do modelo a seguir adaptado para o cenário brasileiro, sendo este o modelo para determinar o risco de fraude:

$$Y = 1,1953 + (0,2275)SATA - (0,2220)LOGTA + (0,1465)FRI - (3,8351)CFOTL - (1,0514)CATA + \delta \quad (4)$$

Destaca-se que a variável *FRI* que é obtida por meio da análise de conteúdo das informações contidas nos Formulários de Referência e Notas Explicativas, e para tanto foi adaptado para o cenário brasileiro conforme Anexo 1. Ainda em relação a *FRI*, sua pontuação final é apresenta em uma escala ordinal que representa o somatório das 22 variáveis *dummy*.

3.3 Variável Independente – Credibilidade dos Relatórios de Sustentabilidade

São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

A variável credibilidade é obtida por meio da análise de conteúdo dos relatórios de sustentabilidade das empresas da amostra, cujo detalhamento encontra-se no Anexo 2, utilizado de forma adaptada para o cenário brasileiro (Lock & Seele, 2016).

Inicialmente, conforme proposto no estudo original de Lock e Seele (2016) todas as variáveis (18) são transformadas em uma escala de 0 a 10 e o valor final das dimensões é a média dos valores das variáveis que a compõe, sendo também uma escala de 0 a 10. A dimensão *verdade* é a média das variáveis 001 a 008; a dimensão *sinceridade* é a média das variáveis 009 a 012; a dimensão *adequação* é a média das variáveis 013 a 015 e a dimensão *compreensibilidade* é a média das variáveis 016 a 019. A variável credibilidade é a média dos resultados das 4 dimensões que a compõe e também é apresentada em uma escala de 0 a 10.

Embora a variável de interesse – credibilidade – pontue apenas as empresas da amostra que divulgaram algum tipo de relatório de sustentabilidade, seja ele no padrão GRI ou não, optou-se por incluir também na análise as empresas que não apresentam relatórios de sustentabilidade. Dessa forma, as empresas que não apresentaram nenhum relatório de sustentabilidade receberam uma pontuação de credibilidade igual a 0 (zero). A opção de manter essas empresas na amostra se justifica pelo fato de que a não divulgação do relatório de sustentabilidade também é uma informação importante nesse estudo.

3.4 Modelo Econométrico

Para testar a hipótese da pesquisa acerca da relação entre credibilidade e risco de fraude, especificou-se o seguinte modelo econométrico estimado em *cross section*:

$$FRAUDE_i = \beta_0 + \beta_1 CRED_i + \beta_2 ROA_i + \beta_3 ENDIV_i + \beta_4 IDADE_i + \beta_5 NM_i + \beta_6 SETOR_i + \varepsilon_{i,t} \quad (5)$$

A tabela a seguir apresenta a descrição das variáveis, o sinal esperado, bem como a fonte da coleta dos dados. Como praxe foram inseridas variáveis de controle (ROA, ENDIV, IDADE, NM e SETOR), pois apesar de não serem objeto do estudo, a variável dependente pode ser influenciada pelas mesmas.

Tabela 1 – Resumo das Variáveis do modelo de regressão.

Variável	Descrição da Variável	Sinal Esperado	Fonte de Dados
FRAUDE	Variável Risco de Fraude mensurada pela equação 4 apresentada na seção 3.2.		Economática®; Formulário de Referência
CRED	Credibilidade obtida através da média dos valores das variáveis verdade, sinceridade, adequação e compreensibilidade. Escala 0-10	(-)	Relatórios de Sustentabilidade
ROA	Retorno do ativo, medido pela divisão lucro operacional pelo ativo total.	(-)	Economática®
ENDIV	Endividamento, medido pela divisão do passivo total pelo ativo total.	(+)	Economática®
IDADE	Idade da empresa, mensurada pelo ln da quantidade de anos desde que a empresa abriu capital na bolsa de valores	(-)	Economática®
NM	Novo mercado, variável <i>Dummy</i> representada por 1 quando a empresa faz parte do segmento “novo mercado” e 0 (zero) caso contrário.	(-)	Economática®
SETOR	SETOR = <i>Dummy</i> : 1 para setor a que pertence, 0 para os demais setores; tem-se 9 setores e 8 <i>dummy</i> .	(+/-)	B3; Economática®

Fonte: Elaboração própria

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 Análise Descritiva

A Tabela 2 demonstra as estatísticas descritivas das variáveis do estudo. A partir dela é possível identificar que o intervalo de valores da variável fraude é amplo, em que o menor valor de risco de fraude identificado é de -11,9091, enquanto o maior risco de fraude foi de 3,3626. Nesse caso, o risco de fraude médio (-0,02452) encontrado é 486 vezes maior que o valor mínimo e 137 vezes menor que o valor máximo. Considerando ainda o valor mínimo e máximo, a média da escala do risco de fraude é -4,27, de modo que a média do risco de fraude das empresas brasileiras analisadas na pesquisa (-0,02452) ficou acima da média da escala. Denotando que, na média, as empresas brasileiras apresentam risco de fraude relativamente alto.

Tabela 2 – Estatística descritiva dos dados

Variáveis	Média	Mediana	Desvio padrão	Mínimo	Máximo	Coefficiente de variação (%)	Observações
FRAUDE	-0,02452	0,08599	1,2470	-11,9091	3,36262	-	266
VERD	1,013402	0	2,259017	0	9,935065	222,9143	266
SINC	1,456767	0	3,231188	0	10	221,8054	266
ADEQ	2,340494	0	3,375658	0	10	144,2284	266
COMP	1,782012	0	2,75197	0	7,5	154,4305	266
CREDIB	1,659805	0	2,605105	0	9,110593	156,9525	266
ROA	0,862749	3,15325	14,37828	-98,3387	58,99262	1666,566	264
ENDIV	1,02428	0,635705	2,667435	0,028761	39,78983	260,4204	264
IDADE	8,470251	8,616314	0,954027	2,079442	9,426741	11,26327	237
NM	0,454887	0	-	0	1	-	266

Fonte: Dados da pesquisa.

A média das dimensões *verdade*, *sinceridade*, *adequação*, *compreensibilidade* bem como do indicador *credibilidade* está baixa sobretudo em razão da inclusão de empresas que receberam pontuação 0 (zero) para esses itens, que representam 62,78% (167 empresas) da amostra da pesquisa. Calculando a média apenas das empresas que apresentaram algum tipo de relatório de sustentabilidade (99 empresas) têm-se as seguintes médias: dimensão *verdade* = média de 2,72; dimensão *sinceridade* = média de 3,91; dimensão *adequação* = média de 6,28; dimensão *compreensibilidade* = média de 4,79; indicador *credibilidade* = média de 4,46.

Assim como nos achados de Lock e Seele (2016), os relatórios de sustentabilidade analisados registraram média abaixo da média da escala que é de 5 pontos e podem ser considerados pouco credíveis, ou seja, ainda não atendem adequadamente às reivindicações do discurso de forma a criar uma comunicação deliberativa com as principais partes interessadas.

4.2 Análise das regressões em *cross section*: credibilidade e risco de fraude

Essa seção tem por objetivo apresentar os resultados dos modelos de regressão de forma que se possa inferir sobre a relação entre a credibilidade e o risco de fraude. Inicialmente

São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

realizou-se o teste de Jarque-Bera para normalidade dos resíduos, que apresentou um p-valor < 0,05, indicando que os resíduos não estão distribuídos normalmente. Como a distribuição dos resíduos não segue uma distribuição normal e a variável fraude apresenta dados heterogêneos, optou-se por fazer uma análise por meio da estimação de regressões quantílicas.

A regressão quantílica é uma alternativa ao método dos mínimos quadrados ordinários, sendo considerado um modelo semiparamétrico, especialmente útil quando não há normalidade dos dados e na presença de *outliers*, melhorando a eficiência dos estimadores (Koenker & Bassett, 1978). Desse modo, a regressão quantílica permite analisar a influência das variáveis independentes sobre diferentes níveis de distribuição da variável dependente.

Para tanto foi realizado o teste de Wald para os quantis 0.1; 0.25; 0.5; 0.75 e 0.90 para identificar se o uso da regressão quantílica é adequado. A hipótese nula do teste de Wald é que os coeficientes não diferem significativamente entre os quantis e, por isso, o uso de uma única regressão é mais adequado. A hipótese nula não foi rejeitada nos quantis 0.1, 0.25 e 0.5. Nos quantis 0.75 e 0.90 a hipótese nula foi rejeitada (p-valor < 0,05) e para tanto, estimou-se o modelo do estudo para os referidos quantis.

A tabela 3 apresenta o resultado da regressão quantílica nos quantis 0.75 e 0.90, conforme a seguir.

Tabela 3 – Resultado da regressão quantílica para os quantis 0.75 e 0.90 – variável dependente - fraude
 $FRAUDE_i = \beta_0 + \beta_1 CRED_i + \beta_2 ROA_i + \beta_3 ENDIV_i + \beta_4 IDADE_i + \beta_5 NM_i + \beta_6 SETOR_i + \varepsilon_{i,t}$

Variáveis	Quantil 0.75		Quantil 0.90	
	Coefficiente	(p-valor)	Coefficiente	(p-valor)
C	-0.203857	0.5440	1.599641	0.2117
CREDIB	-0.019196	0.2415	-0.060660	0.0072***
ROA	-0.034933	0.0010***	-0.029302	0.0073***
ENDIV	0.046840	0.0002***	0.029214	0.0559*
IDADE	0.095732	0.0083***	-0.048953	0.6868
NM	-0.216798	0.0527*	-0.501602	0.0168**
SETOR1	-0.797552	0.0831*	0.176145	0.6880
SETOR2	-0.022815	0.8724	0.002069	0.9903
SETOR3	-0.064786	0.7307	0.123676	0.5935
SETOR4	-0.271819	0.1084	-0.093524	0.7928
SETOR5	0.155300	0.5080	0.072035	0.7844
SETOR6	-0.244123	0.2681	-0.064740	0.8687
SETOR7	-0.064447	0.8835	-0.442181	0.1697
SETOR8	0.109887	0.5362	0.007941	0.9715
Pseudo-R ²	0.253358		0.280293	
R ² Ajustado	0.209635		0.238148	
Quantil variável dep.	0.555353		1.151779	
Quasi-LR (p-valor)	(0.000000)		(0.000000)	

Nota 1: Nível de significância estatística: *** (1%), ** (5%), * (10%).

Nota 2: **CREDIB** = credibilidade; **ROA** = Retorno sobre o ativo; **ENDIV** = endividamento; **IDADE** = idade da empresa; **NM** = listagem no Novo Mercado; **SETOR1** = *Dummy*: 1 para setor Comunicações, 0 para os demais setores; **SETOR2** = *Dummy*: 1 para setor Consumo cíclico, 0 para os demais setores; **SETOR3** = *Dummy*: 1 para setor Consumo não cíclico, 0 para os demais setores; **SETOR4** = *Dummy*: 1 para setor Materiais básicos, 0 para os demais setores; **SETOR5** = *Dummy*: 1 para setor Petróleo gás e biocombustíveis, 0 para os demais setores; **SETOR6** = *Dummy*: 1 para setor Saúde, 0 para os demais setores; **SETOR7** = *Dummy*: 1 para setor Tecnologia da informação, 0 para os demais setores; **SETOR8** = *Dummy*: 1 para setor Utilidade pública, 0 para os demais setores.



São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

O resultado indica uma relação negativa entre credibilidade e risco de fraude no quantil 0.75, mas não foi significativa, enquanto que no quantil 0.90 a credibilidade apresentou uma relação negativa e significativa com o risco de fraude ao nível de 1% (p-valor <0,01).

Esse resultado evidencia que apenas nos níveis mais altos do risco de fraude é que a credibilidade reduz o risco de fraude de forma significativa. O resultado no quantil 0.90 indica que o aumento de 1 ponto no nível de credibilidade reduziria o risco de fraude em 0,06 pontos. Desse modo, considerando que o risco de fraude tem uma escala de variação de 15,26 pontos (pontuação do risco de fraude entre valor máximo de -11,90 e o mínimo de 3,36), 0,06 pontos representa uma redução do risco de fraude de 0,4%, ou seja, apesar de haver uma redução estatisticamente significativa do risco de fraude quando há um aumento da credibilidade, essa redução é de 0,4% em relação à escala do risco de fraude.

Ainda, nota-se que o efeito da credibilidade sobre a redução do risco de fraude aumenta à medida que há um aumento do risco de fraude, saindo de uma redução do risco de fraude de 0,02 pontos no quantil 0.75 e passando para uma redução do risco de fraude de 0,06 no quantil 0.90, corroborando com o fato de que a credibilidade é mais significativa quando o risco de fraude é maior.

Analisando mais detalhadamente esses resultados, as empresas que estão acima do quantil 0.75 (risco de fraude acima de 0,55) apresentaram baixo nível de credibilidade. De um total de 69 empresas com risco de fraude maior que 0,55, 56 empresas (81%) não apresentaram relatório de sustentabilidade. Além disso, essas 56 empresas com alto risco de fraude e nenhum relatório de sustentabilidade representam 34% de todas as empresas sem relatórios de sustentabilidade incluídas na pesquisa (167 empresas).

Com isso, infere-se que quando o risco de fraude é alto, as empresas têm menor aderência aos relatórios de sustentabilidade, o que por sua vez indica que estão pouco preocupadas com um engajamento efetivo com as partes interessadas no que diz respeito às questões de responsabilidade social. Além do mais, os resultados apontam que a adesão dos aspectos que proporcionam maior credibilidade das ações de RSC implica menor risco de fraude. Esse achado vai ao encontro da hipótese de pesquisa de que existe uma relação negativa entre credibilidade dos relatórios de sustentabilidade e risco de fraude.

A teoria da ação comunicativa de Habermas (1984) indica que o atendimento às quatro reivindicações do discurso proporciona maior credibilidade, pois as ações de RSC estão mais alinhadas às expectativas dos *stakeholders* demonstrando que de fato há um compromisso real da empresa com suas ações de RSC (Lock & Seele, 2016). Nessa perspectiva, Habermas (1984) sugere que na medida em que uma comunicação se afasta do atendimento às quatro reivindicações de validade do discurso deixa de ser vista como uma ação comunicativa (ética) para dar lugar a uma ação estratégica que leva em consideração interesses pessoais e egoístas do comunicador (Davis & Sturt, 2008; Dawkins, 2021). Isso pode explicar a baixa adesão das empresas com maior risco de fraude aos relatórios de sustentabilidade e aos critérios que proporcionam maior credibilidade.

Essa relação é consistente com os achados de Tran e O'Sullivan (2020), de que a RSC é pautada pela busca do cumprimento das obrigações éticas e representam que os gestores não são egoístas a ponto de considerar apenas seus interesses individuais nas tomadas de decisão e, por esse motivo, há um menor risco de ocorrência de fraudes. Desse modo, o compromisso ético de uma empresa que se preocupa mais com as questões de credibilidade dos relatórios de sustentabilidade, pode estar associado ao fortalecimento da cultura ética organizacional que proporciona maior prevenção às fraudes corporativas (Harjoto, 2017; Saha *et al.*, 2020).



São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

Ainda, os resultados são consistentes com Liao *et al.* (2019) que sustentam que o compromisso real da empresa com questões de RSC reduz a ocorrência dos três elementos do triângulo da fraude. Nesse sentido, a RSC pode ocasionar menor pressão nos gestores para manipulação das demonstrações contábeis uma vez que apresentam melhor desempenho financeiro e melhores indicadores de risco (Teixeira *et al.*, 2011; Rehman *et al.*, 2020).

Com relação às variáveis de controle, os resultados demonstram que elas são significativas e condizentes com a literatura anteriormente discutida, exceto pela variável idade que foi positiva e significativa no quantil 0.75.

Os resultados do estudo indicam que as variáveis de controle ROA, endividamento e idade foram significativas para determinação do risco de fraude. A variável ROA teve uma relação negativa com risco de fraude, demonstrando que à medida que a rentabilidade da empresa está baixa pode haver uma maior pressão do mercado para que uma melhora nesse indicador seja atingida aumentando então o risco de fraude (Machado & Gartner, 2018).

A variável endividamento obteve uma relação positiva com o risco de fraude, podendo ser explicada pela existência de maior pressão dos credores sobre os gestores para que busquem melhor desempenho e melhorem sua capacidade de pagamento de dívidas, o que aumenta o risco de fraude nas demonstrações financeiras (Hasnan *et al.*, 2020).

Os mecanismos de governança corporativa exigidos das empresas listadas no Novo Mercado reduzem significativamente o risco de fraude nas demonstrações financeiras, uma vez que há maior monitoramento das tomadas de decisões dos gestores (Choi *et al.*, 2010; Buerthey *et al.*, 2020).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo desse estudo foi identificar se a credibilidade dos relatórios de sustentabilidade, alcançada por meio das quatro dimensões de reivindicação do discurso da teoria da ação comunicativa de Habermas (1984), está associada a um menor risco de fraude nas empresas brasileiras abertas.

Consistente com a hipótese da pesquisa, os resultados sugerem que a credibilidade dos relatórios de sustentabilidade reduz o risco de fraude nas demonstrações financeiras, especialmente quando o risco de fraude é alto. Parte das empresas com alto risco de fraude não apresentavam relatório de sustentabilidade, sendo consideradas como empresas com baixa credibilidade dos relatórios de sustentabilidade, pois não há uma preocupação com ações de RSC ou com a divulgação de tais ações. Esse resultado é consistente com o proposto pela teoria da ação comunicativa de Habermas (1984), onde a falta de engajamento com as partes interessadas e um distanciamento do atendimento às quatro reivindicações de validade do discurso indicam que as ações de RSC podem estar sendo usadas como uma ação estratégica, visando o alcance de objetivos próprios dos gestores.

Os resultados fornecem evidências de que observar as informações que a empresa divulga, além das demonstrações financeiras, como é o caso do relatório de sustentabilidade, também auxilia na detecção do risco de fraude. Nesse sentido, podem ser úteis para investidores, pois tem crescido o número de investidores que, no longo prazo, valorizam as ações de responsabilidade social das empresas especialmente em razão de perceberem tais organizações como de menor risco (Durand, Paugam & Stolowy, 2019).

As noções de discurso deliberativo da teoria da ação comunicativa de Habermas representam uma utopia no sentido de que é impossível que uma empresa consiga atender as

expectativas e entrar em consenso com uma diversidade de *stakeholders*. Entretanto, entende-se que quanto maior a pontuação obtida pelo instrumento de pesquisa proposto para a credibilidade, maiores são os esforços da empresa para alcance desse discurso mesmo que nunca o alcance com plenitude. Desse modo, a teoria da ação comunicativa é usada como pano de fundo para a construção da ideia de credibilidade, mas apresenta suas próprias limitações.

Uma limitação do estudo é que a credibilidade é uma percepção das partes interessadas e utilizou-se um instrumento de pesquisa que não captura percepção, mas sim quantifica a credibilidade por um caminho indireto. Apesar disso, Lock e Seele (2017) complementaram seu estudo anterior (Lock & Seele, 2016) que deu origem ao instrumento que quantifica a credibilidade e encontraram em ambos os estudos a credibilidade ficou perto da média da escala (5 pontos). Isso indica que mesmo capturando a credibilidade de forma indireta o instrumento de pesquisa é útil para mensurá-la. A partir dessa limitação, sugere-se como pesquisa futura analisar a relação entre a credibilidade, dessa vez mensurada por meio da percepção dos usuários da informação, e o risco de fraude.

REFERÊNCIAS

- Abernathy, J., Stefaniak, C., Wilkins, A. and Olson, J. (2017), "Literature review and research opportunities on credibility of corporate social responsibility reporting", *American Journal of Business*, Vol. 32 No. 1, pp. 24-41. <https://doi.org/10.1108/AJB-04-2016-0013>
- ACFE. Association of Certified Fraud Examiners. (2020). Report to the Nations: Global Study on Occupational Fraud and Abuse. Disponível em: <https://www.acfe.com/report-to-the-nations/2020/>. Acesso em 20 de novembro de 2020.
- Baraibar-Diez, E., & Sotorrió, L. L. (2018). O efeito mediador da transparência na relação entre responsabilidade social corporativa e reputação corporativa. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, 20, 05-21. <https://doi.org/10.7819/rbgn.v20i1.3600>
- Bentele, G., & Nothhaft, H. (2011). Trust and Credibility as the Basis of Corporate Social Responsibility: (Mass-) Mediated Construction of Responsibility and Accountability. *The handbook of communication and corporate social responsibility*, 208-230.
- Bhavani, G., & Amponsah, C. T. (2017). M-Score and Z-Score for detection of accounting fraud. *Accountancy Business and the Public Interest*, 1(1), 68-86.
- Buertey, S., Sun, E. J., Lee, J. S., & Hwang, J. (2020). Corporate social responsibility and earnings management: The moderating effect of corporate governance mechanisms. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 27(1), 256-271. <https://doi.org/10.1002/csr.1803>
- Choi, J. H., Kim, C., Kim, J. B., & Zang, Y. (2010). Audit office size, audit quality, and audit pricing. *Auditing: A Journal of practice & theory*, 29(1), 73-97. <https://doi.org/10.2308/aud.2010.29.1.73>
- Cole, R., Johan, S., & Schweizer, D. (2021). Corporate failures: Declines, collapses, and scandals. *Journal of Corporate Finance*, 67, 101872. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2020.101872>
- Davis, N., & Sturt, C. (2008, July). A review of Habermasian research in Accounting. In *Accounting and Finance Association of Australia and New Zealand Conference. Accounting, Auditing and Accountability*. Sydney, NSW (No. 347, pp. 1-27).
- Dawkins, C. E. (2021). An agonistic notion of political CSR: Melding activism and deliberation. *Journal of Business Ethics*, 170(1), 5-19.

São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

- Dando, N., & Swift, T. (2003). Transparency and assurance minding the credibility gap. *Journal of Business Ethics*, 44(2), 195-200. <https://www.jstor.org/stable/25075028>
- Durand, R., Paugam, L., & Stolowy, H. (2019). Do investors actually value sustainability indices? Replication, development, and new evidence on CSR visibility. *Strategic Management Journal*, 40(9), 1471-1490. <https://doi.org/10.1002/smj.3035>
- Etter, M., Colleoni, E., Illia, L., Meggiorin, K., & D'Eugenio, A. (2018). Measuring organizational legitimacy in social media: Assessing citizens' judgments with sentiment analysis. *Business & Society*, 57(1), 60-97. <https://doi.org/10.1177/0007650316683926>
- Ferrés, D., & Marcet, F. (2021). Corporate social responsibility and corporate misconduct. *Journal of Banking & Finance*, 127, 106079. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2021.106079>
- García-Sánchez, I. M. (2020). Drivers of the CSR report assurance quality: Credibility and consistency for stakeholder engagement. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 27(6), 2530-2547. <https://doi.org/10.1002/csr.1974>
- Gatti, L., Seele, P., & Rademacher, L. (2019). Grey zone in-greenwash out. A review of greenwashing research and implications for the voluntary-mandatory transition of CSR. *International Journal of Corporate Social Responsibility*, 4(1), 1-15. <https://doi.org/10.1186/s40991-019-0044-9>
- Gonçalves, T., Gaio, C., & Costa, E. (2020). Committed vs opportunistic corporate and social responsibility reporting. *Journal of Business Research*, 115, 417-427. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.01.008>
- Gong, G., Huang, X., Wu, S., Tian, H., & Li, W. (2021). Punishment by securities regulators, corporate social responsibility and the cost of debt. *Journal of Business Ethics*, 171(2), 337-356. <https://doi.org/10.1007/s10551-020-04438-z>
- Habermas, J. (1984). *The Theory of Communicative Action: Reason and the Rationalization of Society*. Beacon press.
- Harjoto, M. A. (2017). Corporate social responsibility and corporate fraud. *Social Responsibility Journal*, 13(4), pp. 762-779. <https://doi.org/10.1108/SRJ-09-2016-0166>
- Hasnan, S., Razali, M. H. M., & Hussain, A. R. M. (2020). The effect of corporate governance and firm-specific characteristics on the incidence of financial restatement. *Journal of Financial Crime*. <https://doi.org/10.1108/JFC-06-2020-0103>
- Hu, H., Dou, B., & Wang, A. (2019). Corporate Social responsibility information disclosure and corporate fraud—“risk reduction” effect or “window dressing” effect?. *Sustainability*, 11(4), 1141. <https://doi.org/10.3390/su11041141>
- Kim, Y., Li, H., & Li, S. (2014). Corporate social responsibility and stock price crash risk. *Journal of Banking & Finance*, 43, 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2014.02.013>
- Koenker, R., & Bassett Jr, G. (1978). Regression quantiles", *Econometrica: Journal of the Economic Society*, Vol. 46, No. 1. <https://doi.org/10.2307/1913643>
- Kurpierz, J. R., & Smith, K. (2020). The greenwashing triangle: adapting tools from fraud to improve CSR reporting. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*. <https://doi.org/10.1108/SAMPJ-10-2018-0272>
- Lenard, M. J., Watkins, A. L., & Alam, P. (2007). Effective Use of Integrated Decision Making: An Advanced Technology Model for Evaluating Fraud in Service-Based Computer and Technology Firms. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 4(1), 123-137.

São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

- Lenard, M. J., & Alam, P. (2009). An historical perspective on fraud detection: From bankruptcy models to most effective indicators of fraud in recent incidents. *Journal of Forensic & Investigative Accounting*, 1(1), 1-27.
- Li, X., Kim, J. B., Wu, H., & Yu, Y. (2021). Corporate social responsibility and financial fraud: The moderating effects of governance and religiosity. *Journal of Business Ethics*, 170(3), 557-576. <https://doi.org/10.1007/s10551-019-04378-3>
- Liao, L., Chen, G., & Zheng, D. (2019). Corporate social responsibility and financial fraud: evidence from China. *Accounting & Finance*, 59(5), 3133-3169. <https://doi.org/10.1111/acfi.12572>
- Lock, I., & Schulz-Knappe, C. (2019). Credible corporate social responsibility (CSR) communication predicts legitimacy: Evidence from an experimental study. *Corporate Communications: An International Journal*, 24(1), pp. 2-20. <https://doi.org/10.1108/CCIJ-07-2018-0071>
- Lock, I., & Seele, P. (2016). The credibility of CSR (corporate social responsibility) reports in Europe. Evidence from a quantitative content analysis in 11 countries. *Journal of Cleaner Production*, 122, 186-200. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.02.060>
- Lock, I., & Seele, P. (2017). Measuring credibility perceptions in CSR communication: A scale development to test readers' perceived credibility of CSR reports. *Management Communication Quarterly*, 31(4), 584-613. <https://doi.org/10.1177/0893318917707592>
- Machado, M. R. R., & Gartner, I. R. (2018). A hipótese de Cressey (1953) e a investigação da ocorrência de fraudes corporativas: uma análise empírica em instituições bancárias brasileiras. *Revista Contabilidade & Finanças*, 29(76), 60-81. <https://doi.org/10.1590/1808-057x201803270>
- Martínez-Ferrero, J., Banerjee, S., & García-Sánchez, I. M. (2016). Corporate social responsibility as a strategic shield against costs of earnings management practices. *Journal of Business Ethics*, 133(2), 305-324. <https://doi.org/10.1007/s10551-014-2399-x>
- Martins, O. S., & Ventura, R. (2020). The influence of corporate governance on the mitigation of fraudulent financial reporting. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, 22, 65-84. <https://doi.org/10.7819/rbgn.v22i1.4039>
- Michelon, G., Pilonato, S., & Ricceri, F. (2015). CSR reporting practices and the quality of disclosure: An empirical analysis. *Critical perspectives on accounting*, 33, 59-78. <https://doi.org/10.1016/j.cpa.2014.10.003>
- Pflugrath, G., Roebuck, P., & Simnett, R. (2011). Impact of assurance and assurer's professional affiliation on financial analysts' assessment of credibility of corporate social responsibility information. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 30(3), 239-254. <https://doi.org/10.2308/ajpt-10047>
- Rehman, Z. U., Khan, A., & Rahman, A. (2020). Corporate social responsibility's influence on firm risk and firm performance: the mediating role of firm reputation. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 27(6), 2991-3005. <https://doi.org/10.1002/csr.2018>
- Reynolds, M., & Yuthas, K. (2008). Moral discourse and corporate social responsibility reporting. *Journal of business ethics*, 78(1), 47-64. <https://doi.org/10.1007/s10551-006-9316-x>



São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

- Rodgers, W., Söderbom, A., & Guiral, A. (2015). Corporate social responsibility enhanced control systems reducing the likelihood of fraud. *Journal of Business Ethics*, 131(4), 871-882. <https://doi.org/10.1007/s10551-014-2152-5>
- Sahut, J. M., Peris-Ortiz, M., & Teulon, F. (2019). Corporate social responsibility and governance. *Journal of Management and Governance*, 23(4), 901-912. <https://doi.org/10.1007/s10997-019-09472-2>
- Saha, R., Cerchione, R., Singh, R., & Dahiya, R. (2020). Effect of ethical leadership and corporate social responsibility on firm performance: A systematic review. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 27(2), 409-429. <https://doi.org/10.1002/csr.1824>
- Schuster, H. A., Klann, R. C., & Klann, R. C. (2019). Responsabilidade Social Corporativa e Gerenciamento de Resultados Por Accruals. *Contabilidade Vista & Revista*, 30(1), 01-26. <https://doi.org/10.22561/cvr.v30i1.4490>
- Song, H., & Rimmel, G. (2021, January). Heterogeneity in CSR activities: is CSR investment monotonically associated with earnings quality?. In *Accounting Forum* (Vol. 45, No. 1, pp. 1-29). Routledge. <https://doi.org/10.1080/01559982.2020.1810428>
- Teixeira, E. A., Nossa, V., & Funchal, B. (2011). O índice de sustentabilidade empresarial (ISE) e os impactos no endividamento e na percepção de risco. *Revista Contabilidade & Finanças*, 22(55), 29-44. <https://doi.org/10.1590/S1519-70772011000100003>
- Torelli, R., Balluchi, F., & Lazzini, A. (2020). Greenwashing and environmental communication: Effects on stakeholders' perceptions. *Business strategy and the Environment*, 29(2), 407-421. <https://doi.org/10.1002/bse.2373>
- Zhang, L., Shan, Y. G., & Chang, M. (2021). Can CSR disclosure protect firm reputation during financial restatements? *Journal of Business Ethics*, 173(1), 157-184. <https://doi.org/10.1007/s10551-020-04527-z>

São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

Anexo 1 – Descrição das variáveis *dummy* que compõe a variável FR1 do modelo de Lenard, Watkins e Alam (2007)

Questões	Variável	Justificativa
Risco de Gestão de Responsabilidade Fiduciária		
A empresa precisa obter novos financiamentos?	<i>Dummy</i> : 1 se se houve prejuízo no Exercício. 0 caso contrário.	Empresas sem lucros retidos é um indicativo de que precisará de recursos financeiros.
Existem problemas para cumprir compromissos de contratos de financiamento ou empréstimos ?	<i>Dummy</i> : 1 se houve revisão ou maior restrição de <i>covenants</i> . 0 caso contrário.	A informação, nas notas explicativas, de revisão ou maior restrição de <i>covenants</i> é uma indicação de problemas financeiros futuros.
A administração tem interesses financeiros significativos no companhia?	<i>Dummy</i> : 1 se o Percentual de participação da diretoria igual ou superior a 50%. 0 caso contrário.	Se um membro da administração possui 50% ou mais das ações da empresa, há indícios de que há um interesse financeiro significativo.
Risco de Oportunidades		
A empresa não tem um comitê de risco ou tem questões legais significativas?	<i>Dummy</i> : 1 se não tem um comitê de risco. 0 caso contrário. <i>Dummy</i> : 1 se apresenta questões legais significativas. 0 caso contrário.	A existência de um comitê de risco aumenta o monitoramento dos riscos da empresa, inclusive o risco de fraude. (ABDULLAH; SAID, 2019). Indicação, no formulário de referência, de que tem algum processo judicial administrativos ou arbitrais relevantes.
Há dominação de uma pessoa ou de um pequeno grupo?	<i>Dummy</i> : 1 se free float menor que 25%. 0 caso contrário.	A empresa se compromete a manter, no mínimo, 25% das ações em circulação, como um padrão de melhor governança corporativa. Conforme exigido para empresas listadas no Novo Mercado da B3.
Existe uma estrutura organizacional complexa que torna difícil monitorar os riscos?	<i>Dummy</i> : 1 se tem tamanho (In ativo total) maior que a mediana do setor. 0 caso contrário.	Empresas grandes em relação às suas semelhantes geralmente tem uma estrutura organizacional mais complexa que torna mais difícil monitorar os riscos.
A empresa domina seu setor de indústria?	<i>Dummy</i> : 1 se a porcentagem de vendas da empresa for maior que 50% das vendas do setor. 0 caso contrário	Empresas com dominação do seu setor tem maiores chances de cometer a fraude pois suas consequências não sofrem maiores penalizações do mercado quanto as demais.
Existem transações com partes relacionadas que não sejam do negócio normal?	<i>Dummy</i> : 1 se existe transação com partes relacionadas fora do negócio normal da empresa. 0 caso contrário	Indicação, no formulário de referência, de que existem transações com partes relacionados fora da atividade principal da empresa.
Existem transações incomuns ou altamente complexas?	<i>Dummy</i> : 1 se há alguma descrição de atividade incomum ou altamente complexa. 0 caso contrário	Indicação, no formulário de referência ou notas explicativas, de que há transações incomuns ou complexas aumenta a oportunidade para cometer a fraude uma vez que reduz a probabilidade de serem identificadas como fraudulentas.
Existem operações localizadas no exterior?	<i>Dummy</i> : 1 se a empresa desenvolve alguma atividade no exterior. 0 caso contrário	Onde existe um ambiente e cultura diferentes pode haver mais oportunidades para cometer a fraude.
A empresa possui ativos facilmente conversíveis?	<i>Dummy</i> : 1 se ciclo operacional de até 90 dias. 0 caso contrário.	Se um ciclo operacional de uma empresa é muito curto indica que os ativos são facilmente conversíveis em dinheiro o que aumenta o risco de fraude de apropriação indébita de ativos.
Risco de Pressão de estabilidade financeira		
Existe um alto grau de competição ou a empresa	Indicador de concorrência. Soma do Quadrado da % do MarketShare	Um IHH abaixo de 0,15 (ou de 1,500) indica um sector não concentrado. A competição entre os

São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

está inserida em um setor de rápida mudança?	Índice Herfindahl–Hirschman, ou IHH. <i>Dummy</i> : 1 se menor que 0.15. 0 caso contrário.	pares de mercado causa maior pressão para atingir metas de vendas e lucros.
Há indicativos de falência no setor?	<i>Dummy</i> : Se existe empresa em recuperação judicial no setor. 0 caso contrário.	A recuperação judicial está relacionada ao risco de fraude uma vez que indica que a empresa está com graves problemas financeiros e incorre em uma pressão para resolução desses problemas.
Os custos e despesas estão aumentando mais rapidamente do que as vendas ou os lucros estão reduzindo?	<i>Dummy</i> : 1 se houve um aumento dos custos em relação as vendas (custos/vendas maior que o ano anterior) ou se os lucros diminuíram em relação ao ano anterior. 0 caso contrário.	Um aumento dos custos em relação às vendas ou a diminuição do lucro líquido indica que há uma redução da capacidade produtiva da empresa e que poderá comprometer sua situação financeira.
Existem problemas de fluxo de caixa ao relatar o crescimento dos lucros?	<i>Dummy</i> : 1 se a variação do crescimento dos lucros é maior do que a do fluxo de caixa operacional. 0 caso contrário.	O crescimento dos lucros sem o correspondente aumento do fluxo de caixa operacional pode estar relacionado a criação de receitas fictícias.
Em relação à expansão do negócio: A expansão é lenta?	<i>Dummy</i> : 1 se a expansão do negócio está abaixo da média do setor. 0 caso contrário.	Expansão abaixo da média dos concorrentes causa maior pressão e por isso maior risco de fraude.
Há novos requisitos contábeis, estatutários ou regulamentares?	<i>Dummy</i> - Se houve mudanças significativas das práticas contábeis 1, ao contrário 0	Indicação, no formulário de referência, de que houveram mudanças nas práticas contábeis. Uma mudança nas práticas contábeis pode implicar em maior complexidade nos registros contábeis, abrindo espaço para possíveis manipulações.
A empresa possui uma faixa estreita de clientes?	<i>Dummy</i> - 1 se um único cliente é responsável por mais de 10% da receita. 0 caso contrário.	Ter um único cliente que é responsável por mais de 10% da receita pode indicar um risco de problemas financeiros futuros em decorrência da perda desse cliente, aumentando o risco de fraude.
Risco de Controle / Racionalização		
A empresa é uma conhecida violadora de normas da Comissão de Valores Mobiliários?	<i>Dummy</i> : 1 se a Empresa já foi condenada CVM. 0 caso contrário.	Se uma empresa já foi condenada na CVM considera-se que é uma empresa com maior risco de cometer uma fraude novamente.
A última auditoria foi qualificada, a empresa muda de auditor com frequência?	<i>Dummy</i> : 1 se houve mudança de auditoria antes de 5 anos e/ou a auditoria do ano anterior foi qualificada. 0 caso contrário.	Se houve a auditoria no ano anterior foi qualificada ou se a empresa mudou de auditor nos últimos cinco anos. Isso indica menor qualidade da auditoria e consequentemente maior risco de fraude.
A empresa deve suportar um preço de ação alto ou instável?	<i>Dummy</i> : 1 se o Preço durante o ano variou mais de 100%. 0 caso contrário.	A empresa tem um preço de ação "instável" se o preço mais alto no período for mais do que o dobro do preço mais baixo ou se o preço mais baixo for zero.

Fonte: Adaptado de Lenard, Watkins e Alam (2007).

São Paulo 27 a 29 de julho 2022.

Anexo 4 – Descrição das variáveis que compõe a Credibilidade dos Relatórios de Sustentabilidade

Dimensões	Subdimensões	Descrição das variáveis	Categorização das variáveis
Verdade	Garantia	VAR001 – Asseguração	Não (0), Sim (1)
		VAR002 – Tipo de asseguração	Externa (2), Interna (1), Nenhuma (0)
		VAR003 – Extensão da asseguração	Relatório inteiro (2), Seções específicas (1), Não especificado (0)
		VAR004 – Padrão de asseguração	Segue algum padrão de asseguração (1), Não segue padrão (0)
	Compleitude	VAR005 – Compleitude	Escala 0–100: porcentagem de indicadores de desempenho relatados.
	Acurácia	VAR006 – Acurácia I	Seção de metodologia: Sim (1), Não (0)
		VAR007 – Acurácia II	Informações sobre mensuração dos dados: Sim (1); Não (0)
	Padrões	VAR008 – CSR Standards	CDP (Carbon Disclosure Project), IFC (International Finance Corporation), Diretrizes da OCDE, Pacto Global das Nações Unidas: Sim (1); Não (0)
Sinceridade	Materialidade	VAR009 – Materialidade	Há indicação de quais aspectos econômicos, sociais e ambientais têm impactos significativos para a organização: Sim (1); Não (0)
	Engajamento das partes interessadas	VAR010 – Diálogo com as partes interessadas	Há uma seção do diálogo com as partes interessadas: Sim (1); Não (0)
		VAR011 – Inclusão das partes interessadas	Descrição e questões das partes interessadas: Sim (1); Não (0)
	Sistema de Gestão	VAR012 – Sistema de gestão	Há um sistema de gestão geral de RSC, ambiental, social e/ou de saúde/segurança: Sim (1); Não (0)
Adequação	Investidores	VAR013 – Investidores	Escala Ordinal (0-7): Quantidade e extensão dos indicadores relatados especificamente aos investidores (201-1, 201-2, 201-3, 201-4, 205-1, 206-1, 419-1).
	Empregados	VAR014 – Empregados	Escala Ordinal (0-6): Quantidade e extensão dos indicadores relatados especificamente aos empregados (401-1, 403-2, 403-3, 404-1, 405-1, 405-2).
	ONGs	VAR015 – ONGs	Escala Ordinal (0-5): Quantidade e extensão dos indicadores relatados especificamente às ONGs. (102-12, 102-13, 102-42, 102-43, 102-44)
Compreensibilidade	Estilo	VAR016 – Tempestividade	Uso de dados recentes: Sim (1); Não (0)
		VAR017 – Acessibilidade	Sumário, Auxílio quanto à navegação eletrônica em PDF, download gratuito, PDF aberto para copiar dados.
	Tom	VAR018 – Equilíbrio	Escala de 0 a 100 – número de palavras positivas e negativas.

Fonte: Adaptado com base em Lock e Seele (2016, p. 195)