

CARACTERÍSTICAS DO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO E EXTENSÃO DAS INFORMAÇÕES SOBRE OS RISCOS AMBIENTAIS E SOCIAIS

CHELIDA MARIA DOS SANTOS BASTOS
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - UFC

ANA KÉSIA ALENCAR XAVIER
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - UFC

KARLA VANESSA NOGUEIRA MAIA AMORIM
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - UFC

JOSÉ GLAUBER CAVALCANTE DOS SANTOS
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - UFC

PAULO HENRIQUE NOBRE PARENTE
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

Introdução

A divulgação de informações sobre riscos passou a ter destaque internacionalmente após escândalos contábeis e a crise financeira global do início dos anos 2000 (Elshandidy et al., 2018). Ao analisar as práticas de divulgação em setores ambiental e socialmente sensíveis em um importante mercado emergente, como o Brasil, o trabalho responde à lacuna da literatura e evidencia aspectos dos conselhos (tamanho, independência e diversidade) que podem explicar a extensão das informações de riscos divulgadas e ser fator distintivo da empresa em relação à assimetria informacional.

Problema de Pesquisa e Objetivo

Problema de pesquisa: Qual é a relação entre as características do conselho de administração e a extensão das informações sobre os riscos ambientais e sociais nas empresas? Para responder a esse questionamento, esta pesquisa objetiva identificar a relação entre as características do conselho de administração e a extensão das informações sobre os riscos ambientais e sociais em empresas de setores considerados ambiental e socialmente sensíveis no Brasil.

Fundamentação Teórica

Segundo Godfrey (2005), empresas com perfil de alto desempenho em sustentabilidade gerenciam seus impactos sociais e ambientais e efetivamente criam mais valor para seus acionistas, inclusive por meio da divulgação de informações de riscos e impactos dessa natureza, adicionalmente aos seus resultados financeiros. O gestor tem como função reduzir a exposição da empresa a riscos. As características do conselho de administração, como tamanho, independência e diversidade, podem influenciar o nível de divulgação de riscos (Godfrey, 2005).

Metodologia

Os setores analisados das empresas: petroquímico; madeira e papel; mineração; siderurgia e metalurgia, petróleo, gás e biocombustíveis e energia elétrica, listadas na B3 com dados disponíveis na base de dados da LSEG Data & Analytics no período de 2010 a 2023, totalizando 36 empresas com 333 observações. Foi aplicado o teste de Breusch-Pagan e Hausman, adequando o OLS, com dummies para ano e setor, de forma a controlar os efeitos fixos. Como variável dependente: informações sobre riscos ambientais e sociais, e como variáveis de controle: tamanho, independência, diversidade e a massa crítica.

Análise e Discussão dos Resultados

Conselhos maiores, independentes e femininos mostraram associação negativa com a divulgação de riscos socioambientais, contrariando parte da literatura. Os achados indicam que a estrutura do conselho de administração influencia a extensão do relato de riscos ambientais e sociais. A presença feminina e o tamanho do conselho, embora tradicionalmente ligados à maior sensibilidade às demandas dos stakeholders, apresentaram efeito negativo sobre o volume de informações divulgadas, enquanto a massa crítica feminina surge como ponto de inflexão, possibilitando impacto positivo.

Considerações Finais

O estudo analisou como diversidade, independência e tamanho do conselho influenciam a divulgação de riscos ambientais e sociais em empresas brasileiras, com base nas Teorias do Alto Escalão, dos Stakeholders e da Massa Crítica. O estudo contribui para o debate sobre governança e divulgação de riscos no Brasil, mostrando que a transparência em riscos ambientais e sociais depende da representatividade efetiva e da estratégia adotada para lidar com informações sensíveis. Os achados oferecem subsídios para empresas e formuladores de políticas fortalecerem mecanismos de governança.

Referências

ELSHANDIDY, T.; SHRIVES, P. J.; BAMBER, M.; ABRAHAM, S. Risk reporting: A review of the literature and implications for future research. *Journal of Accounting Literature*, v. 40, n. 1, p. 54-82, 2018. DOI: 10.1016/j.acclit.2017.12.001. GODFREY, P. C. The relationship between corporate philanthropy and shareholder wealth: a risk management perspective. *Academy of Management Review*, v. 30, n. 4, p. 777-798, 2005. DOI: 10.5465/amr.2005.18378878.

Palavras Chave

Características do conselho , riscos ambientais , riscos sociais

CARACTERÍSTICAS DO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO E A EXTENSÃO DAS INFORMAÇÕES SOBRE OS RISCOS AMBIENTAIS E SOCIAIS

1 INTRODUÇÃO

A divulgação de informações sobre riscos ganhou destaque no cenário internacional, sobretudo após os episódios de escândalos contábeis e da crise financeira global ocorridos no início dos anos 2000 e que reacenderam o debate sobre a importância da gestão de riscos (Elshandidy *et al.*, 2018; Nahar; Azim; Hossain, 2020). No Brasil, eventos como o do rompimento das barragens da Samarco em Mariana e da Vale em Brumadinho trouxeram grandes prejuízos ambientais e sociais para a sociedade e evidenciaram falhas nos mecanismos de governança corporativa, destacadamente a falta de transparência na divulgação dos riscos (Melo; Guimarães, 2021).

Nesse contexto, reguladores, investidores e formuladores de políticas têm se voltado para a necessidade de maior transparência e responsabilidade nessas divulgações, as quais visam comunicar riscos internos e externos, presentes e futuros, que possam impactar a continuidade das organizações constituindo, assim, um dos elementos mais relevantes dos relatórios para os *stakeholders*, com potencial de influenciar suas decisões (Mnif; Znazen, 2024). Tais riscos podem incluir aspectos sociais, como direitos humanos e práticas trabalhistas que podem afetar a reputação da empresa, e ambientais, que podem relacionar-se a questões internas decorrentes de suas operações (emissões, efluentes, resíduos e esgotamento de recursos) ou externas, decorrentes da sua interação com o ambiente externo, como os desastres naturais (Cunha *et al.*, 2019).

Particularmente quanto às informações de riscos ambientais e sociais, os órgãos reguladores das bolsas e dos mercados financeiros dos países têm tornado obrigatória a sua divulgação, a exemplo do que acontece na Malásia e no Brasil. (Kamaludin *et al.*, 2022). Dumay e Hossain (2018) sustentam que indústrias sensíveis, por terem maior propensão a impactar social e ambientalmente (materiais, indústrias, energia e serviços públicos), eram mais propensas a fornecer divulgações de risco social e ambiental. Em contraste, as indústrias não sensíveis (bens de consumo discricionários, finanças, telecomunicações, assistência médica) eram mais inclinadas a transmitir divulgações de risco econômico.

Nesse contexto, o Brasil ocupa uma posição de destaque na agenda global de mudanças climáticas devido à sua liderança nas negociações internacionais, sendo o país anfitrião da 30ª Conferência das Nações Unidas sobre as Mudanças Climáticas (COP30) em 2025 (Forte; Crisóstomo; Peixoto Neto, 2023). A importância do país deve-se às suas características ambientais, como a liderança na transição energética global, com uma matriz predominantemente renovável e sendo um dos maiores produtores de biocombustíveis do mundo (Gomes *et al.*, 2024). Em relação ao mercado acionário, o Brasil se diferencia de outros países emergentes por apresentar o índice de sustentabilidade (ISE), o quarto criado no mundo, calculado pela Brasil, Bolsa, Balcão (B3), que visa alinhar investimentos em desenvolvimento sustentável, estimular a responsabilidade ética corporativa e levar as empresas a fornecerem informações sustentáveis de melhor qualidade (Crisóstomo; Gomes, 2018).

Aspectos como tamanho, independência e diversidade de gênero do conselho têm demonstrado influenciar a qualidade e extensão das divulgações dessa natureza (Anyigbah *et al.*, 2023; Sari; Nadhira Fitriani, 2024; Kanaludin *et al.*, 2022; Viola, 2023) e, embora a divulgação de informações sobre riscos seja reconhecida por influenciar positivamente o valor das empresas (Beyer *et al.*, 2010) e sua estabilidade financeira (Cohen, 2023a; Cohen, 2023b), as pesquisas comumente concentram-se em investigar como características do conselho de administração (CA) impactam a divulgação de informações ambientais e sociais (Anyigbah *et al.*, 2023; Kamaludin *et al.*, 2022; Sari e Fitriani, 2023) ou na extensão das informações sobre

riscos gerais da empresa (Alshirah; Rahman; Mustapa, 2020). Contudo, raramente abordam especificamente os riscos associados às dimensões ambientais e sociais.

Ainda que estudos como de Darus e Janggu (2016) tenham explorado a relação entre características do conselho e a divulgação de riscos ambientais e sociais na Malásia, observa-se uma notável lacuna na literatura brasileira. Não foram identificados até o momento estudos que relacionassem tais características do conselho com a divulgação de riscos ambientais e sociais no contexto nacional, destacando a necessidade de pesquisas que abordem esse tema de forma específica.

Com base no exposto, este estudo direciona-se para responder a seguinte questão de pesquisa: Qual é a relação entre as características do conselho de administração e a extensão das informações sobre os riscos ambientais e sociais nas empresas? Para responder a esse questionamento, esta pesquisa objetiva identificar a relação entre as características do conselho de administração e a extensão das informações sobre os riscos ambientais e sociais em empresas de setores considerados ambiental e socialmente sensíveis. As características do conselho de administração a serem analisadas são: tamanho do conselho, independência e diversidade de gênero. Essa relação é importante para entender o comportamento dessas empresas diante de riscos relacionados aos negócios.

Este estudo, busca contribuir para o preenchimento da lacuna identificada ao investigar como a divulgação de riscos ambientais e sociais se relaciona com as características dos conselhos de administração (gênero, independência do conselho e tamanho) no Brasil. Ao analisar as práticas de divulgação em setores ambiental e socialmente sensíveis nesse importante mercado emergente, o trabalho oferece evidências valiosas para o favorecimento de aspectos dos conselhos que podem influenciar na extensão das informações de riscos divulgadas e ser fator distintivo da empresa em relação à assimetria informacional. Além disso, o estudo ampliará a discussão acerca da temática a partir de abordagem multiteórica – teoria dos Stakeholders, do Alto Escalão e da Massa Crítica. Dessa forma, esse estudo contribui tanto para a literatura, quanto para o desenvolvimento de políticas e práticas empresariais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

As grandes corporações passaram nas últimas décadas a ter que encarar o desafio de atender às expectativas de uma ampla gama de stakeholders ao mesmo tempo em que proporcionam retorno aos seus acionistas. Grandes corporações levam em consideração não apenas seu desempenho financeiro, mas seu desempenho social e ambiental, inclusive sendo significativamente mais propensas a atribuir responsabilidades ao conselho de administração pela sustentabilidade, associando métricas ambientais, sociais e de percepção externa com sua remuneração (Eccles; Ioannou; Serafeim, 2012).

Os acionistas passaram a ter consciência de que investir recursos na redução dos riscos ambientais e sociais é benéfico tanto para aumentar o valor de mercado da companhia, quanto para sua imagem diante do mercado. Empresas com perfil de alta sustentabilidade gerenciam seus impactos sociais e ambientais e efetivamente criam mais valor para seus acionistas de forma a divulgarem suas informações de riscos e impactos ambientais e sociais adicionalmente aos seus resultados financeiros (Eccles; Ioannou; Serafeim, 2012; Cohen, 2023).

2.1. INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS

A divulgação de fatores de risco pelas empresas em suas demonstrações financeiras, bem como de informações detalhadas sobre a gestão desses riscos, visa proporcionar transparência e auxiliar os investidores na compreensão dos riscos potenciais e na estimativa de retorno de seus investimentos (Al-Dubai; Alotaibi, 2023). Isso contribui significativamente

para o processo de avaliação da firma, aprimorando a precisão das estimativas e atraindo novos investidores (Santos; Coelho, 2018).

Linsley e Shrides (2006) destacam que a divulgação detalhada dos riscos enfrentados pelas empresas pode reduzir o custo de capital, pois diminui a assimetria informacional entre gestores e investidores. Isso se alinha com a Teoria da Agência (Jensen; Meckling, 1976), que sugere que a separação entre a propriedade e o controle da firma, caracterizada pela delegação da gestão aos agentes (gestores) pelos principais (acionistas), gera assimetria informacional. Essa assimetria ocorre porque os gestores geralmente possuem mais informações sobre as condições da empresa do que os acionistas. A falta de informações pode aumentar os custos de agência, pois os investidores podem exigir um prêmio de risco adicional para compensar a incerteza.

A evidenciação, portanto, afeta a percepção dos investidores, que baseiam suas estimativas de retorno na disponibilização e no detalhamento dessas informações (Santos; Coelho, 2018; Linsley; Shrides, 2006). Entretanto, vários fatores podem explicar variações na qualidade e a quantidade das informações divulgadas sobre riscos pelas empresas (Al-Dubai; Alotaibi, 2023), que pode variar de acordo com o mercado de atuação, fatores organizacionais, o país, a natureza dos riscos, pressão dos stakeholders e da obrigatoriedade do reporte (Monteiro; Pereira; Barbosa, 2023). Especificamente no Brasil a divulgação tem caráter obrigatório e é regulamentada pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM) por meio da Resolução CVM nº 80 (2022), a qual dispõe, entre outras coisas, do conteúdo que deve constar no Formulário de Referência das firmas. Uma das informações que devem ser descritas refere-se aos fatores de risco que possam influenciar a decisão de investimento, em especial, aqueles relacionados às questões socioambientais.

As informações de risco ambiental e social são de grande importância para a tomada de decisão de investimento. Segundo Darus e Janggu (2016), no cenário empresarial atual, as questões ambientais e sociais devem ser vistas e implementadas nas organizações se quiserem sobreviver e ter sucesso, pois essas são áreas de riscos emergentes que estão em constante crescimento em uma economia cada vez mais global. Linsley, Shrides (2006) identificaram que o risco ambiental se mostrou positivamente correlacionado com a extensão da divulgação de risco. Seus resultados demonstraram que empresas com baixo nível de riscos ambientais divulgam mais informações sobre riscos, fato que pode ocasionar uma sub divulgação de informações de risco por parte de empresas que possuam maiores níveis de risco, o que pode prejudicar as decisões de investimento.

As práticas de sustentabilidade dentro da estrutura organizacional de gerenciamento de risco foram desenvolvidas para minimizar prejuízos e promover uma convivência mais harmônica entre a sociedade e o meio ambiente. Como resultado, muitas novas estruturas de divulgação em relação à informação sobre riscos foram desenvolvidas para incorporar conceitos sociais e ambientais em negócios, ou seja, sistemas sociais, governamentais e políticos (Cohen, 2023). Complementarmente, analisando a questão da divulgação de riscos, segundo Healy e Palepu (2001), a transparência na divulgação de riscos contribui para a mitigação de incertezas e aumenta a credibilidade da empresa no mercado, demonstrando compromisso com a gestão responsável para com a sociedade, as partes interessadas e com a sustentabilidade organizacional. Ao comunicar de forma clara e detalhada os principais riscos que podem impactar a organização, o conselho permite que investidores, acionistas e demais stakeholders tomem decisões informadas de riscos, bem como aumentam a confiança no mercado e promovem a estabilidade organizacional a longo prazo.

2.2. CARACTERÍSTICAS DO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

De acordo com Ntim, Lindop e Thomas (2013), a crise financeira global de 2007/2008 reacendeu o debate sobre a necessidade de governança corporativa eficaz por meio de práticas

sólidas de gerenciamento de risco e de relatórios. Nesse aspecto, ressalta-se a figura dos conselhos de administração, uma vez que desempenham um papel crucial na governança corporativa ao representar os interesses dos acionistas diante da gestão das empresas (Ben-Amar; Chang; McIlkenny, 2017; Post; Rahman; Rubow, 2011).

As características dos membros do conselho de administração podem influenciar o nível de divulgação de riscos. A Teoria do Alto Escalão (Hambrick; Mason, 1984) sugere que as características psicológicas e cognitivas dos gerentes de alto escalão impactam o comportamento e os resultados da empresa, moldando estratégias, estilos gerenciais e decisões, refletindo as crenças desses líderes (Hambrick, 2007). A premissa central da teoria é que as experiências, valores e personalidades dos executivos influenciam significativamente suas interpretações das situações enfrentadas e, conseqüentemente, suas escolhas (Hambrick, 2007).

Características específicas dos membros do conselho de administração em empresas na Jordânia impactam na extensão do nível de divulgação de riscos. Aspectos como experiência do conselho, seu tamanho e número de reuniões demonstram uma correlação positiva com o nível de divulgação de riscos, enquanto a dualidade de CEO tem um impacto oposto, reduzindo o nível de divulgação (Alshirah; Rahman; Mustapa, 2020). Empresas na Malásia demonstraram impacto na divulgação de informações de riscos ambientais e sociais devido ao profissionalismo dos membros do conselho de administração.

2.2.1 Diversidade no conselho de administração

A diversidade no conselho de administração refere-se às várias características que podem estar presentes entre os diretores que podem afetar a tomada de decisões, que incluem aquelas que são diretamente observáveis (por exemplo, idade, etnia e gênero) e aquelas que são menos visíveis (por exemplo, educação, ocupação e religião) (Alves; Galeão-Silva, 2004, Post; Rahman; Rubow, 2011).

Mulheres em posições de liderança podem introduzir diferentes experiências e valores, o que pode resultar em uma maior ênfase na responsabilidade social e ambiental nas estratégias corporativas (Liu, 2018). Além disso, em consonância com a Teoria do Alto Escalão, a participação feminina nos conselhos de administração traz uma maior diversidade de perspectivas e expertises, contribuindo para a redução de viés individuais e cognitivas e promovendo uma análise mais equilibrada e abrangente dos riscos (Kanadli, Torchia e Gabaldon, 2018).

A relação entre a participação feminina no conselho de administração e a divulgação de informações ambientais e sociais não se mostrou significativa em estudo de Aksoy *et al.* (2020) em empresas da Turquia, justificando que os resultados podem ter sido causados pela baixa participação feminina nos conselhos de administração das empresas turcas. Mesma justificativa dada por Sari e Friani (2023) ao encontrarem uma relação negativa com nível de significância de 10% em empresas na Indonésia. Embora Mahmood *et al.* (2018) tenha encontrado uma relação positiva em empresas no Paquistão, informou que foi fraca, pelo mesmo motivo levantado pelos demais autores.

Diante disso, e conforme sugere a Teoria do Alto Escalão, a diversidade de gênero nos conselhos de administração pode estar associada a uma governança mais eficaz e a uma maior transparência na divulgação de informações ambientais, sociais e de governança (ESG) (Pinheiro; Ribeiro; Bizerra, 2024). Portanto, propõe-se a seguinte hipótese:

H1a: A participação feminina nos conselhos de administração está positivamente relacionada com a extensão da divulgação de riscos ambientais e sociais.

Os resultados contrastantes dos estudos anteriores sugerem a necessidade de análise da presença feminina a partir de uma massa (Kanter, 1977) para o caso brasileiro. À luz da Teoria da Massa Crítica, um único membro nesses espaços representa o tokenismo, ou seja, uma

participação com caráter simbólico. Com dois membros, há uma presença reconhecível, mas é com três membros, no entanto, que a minoria começa a fazer sua presença ser notada (Yadav; Prashar, 2023).

À medida que a influência do grupo minoritário cresce e atinge a massa crítica, a natureza das interações e a tomada de decisões no grupo melhoram (Kanter, 1977). Portanto, acredita-se que é necessário que haja uma massa crítica de mulheres no conselho de administração para que gere influência (Birindelli; Iannuzzi; Savioli, 2019) e mobilize outros membros para promover uma maior extensão da divulgação sobre riscos ambientais e sociais. Pelo exposto, levanta-se a seguinte hipótese:

H1b: A presença de três conselheiras influencia positivamente a extensão da divulgação de riscos ambientais e sociais.

2.2.1 Tamanho do conselho de administração

Contrariando Jensen (1993) que afirma que conselhos de administração maiores são menos eficazes na comunicação e na tomada de decisão, para Anyigbah *et al.* (2023), conselhos maiores tendem a se preocupar mais com as demandas dos stakeholders, sendo, portanto, mais propensos a divulgar informações, reduzindo conflitos de agência, fato demonstrado pelos estudos de Anyigbah *et al.* (2023); Mahmood *et al.* (2018) e Aksoy *et al.* (2020) que encontraram significância estatística positiva entre o tamanho do conselho e a divulgação de informações ambientais e sociais na China, no Paquistão e na Turquia.

Para Darus e Janggu (2016) o conselho de administração tem um papel fundamental no estabelecimento de um sistema para mitigar os riscos aos quais a organização está exposta em virtude de suas atividades, incluindo riscos ambientais e sociais. No entanto, sua pesquisa não encontrou significância estatística entre o tamanho do conselho e a divulgação de informações de riscos ambientais e sociais na Malásia.

Relativamente à divulgação de riscos em geral, Ntim, Lindop e Thomas (2013); Alsheikh, Alsheikh (2020) identificaram que o tamanho do conselho de administração é associado positivamente à extensão da divulgação de riscos corporativos. Sob a perspectiva da Teoria do Alto Escalão, observa-se que em conselhos de administração maiores, é mais provável que os diretores utilizem uma variedade de conhecimentos, habilidades e experiências para incorporar pautas ambientais e sociais nas decisões corporativas (Pinheiro; Ribeiro; Bizerra, 2024). Visto isto e em virtude da escassez de trabalhos associando o tamanho do conselho de administração e a extensão da divulgação de riscos ambientais e sociais, formulamos a seguinte hipótese:

H2: O tamanho do conselho de administração está positivamente relacionado com a extensão da divulgação de riscos ambientais e sociais.

2.2.1 Independência do conselho de administração

A independência do conselho contribui para a redução de conflitos de interesse e o fortalecimento da governança corporativa, garantindo que a divulgação de informações não seja influenciada por pressões internas ou interesses particulares de gestão (Khan; Muttakin; Siddiqui, 2013). Assim, alinhado com o que dispõe a Teoria dos Stakeholders (Freeman, 1984), um conselho mais independente reforça a consolidação e a confiabilidade das informações divulgadas, fomentando a confiança entre investidores, reguladores e a sociedade. Além disso, em consonância com a Teoria do Alto Escalão, a supervisão exercida por conselhos independentes, que possuem visões e experiências distintas dos demais conselheiros, melhora a eficácia nas questões ambientais, pois fornece uma visão mais crítica e uma orientação mais voltada aos stakeholders (Moreno-Ureba; Bravo-Urquiza; Reguera-Alvarado, 2022).

Ntim, Lindop e Thomas (2013) descobriram que a independência de diretores não executivos está positivamente associada à extensão da divulgação de riscos corporativos. A independência do conselho de administração está diretamente relacionada à extensão da divulgação de riscos ambientais e sociais, pois conselheiros independentes tendem a atuar de forma mais imparcial e alinhada aos interesses dos stakeholders.

Segundo García e Noguera (2018), conselhos independentes exercem maior influência na adoção de práticas de transparência corporativa, incentivando uma divulgação mais ampla e detalhada dos riscos socioambientais, práticas que podem fortalecer a aprovação da empresa perante a sociedade e aumentar sua legitimidade. Pelo exposto, levanta-se a seguinte hipótese:

H3: A proporção de conselheiros independentes está positivamente relacionada com a extensão da divulgação de riscos ambientais e sociais.

3 METODOLOGIA

3.1 AMOSTRA E DADOS

O grupo de empresas analisado compreende aquelas pertencentes aos setores: petroquímico; madeira e papel; mineração; siderurgia e metalurgia, petróleo, gás e biocombustíveis e energia elétrica, listadas na B3 com dados disponíveis na base de dados da LSEG *Data & Analytics* no período de 2010 a 2023, totalizando 36 empresas com 333 observações. Na tabela 1 a seguir traz a descrição da distribuição amostral por setor e por ano.

Tabela 1 - Distribuição amostral por setor e ano

Painel A – Distribuição amostral por setor				
Setor (B3)	Empresas	Percentual (%)	Observações	Percentual (%)
Petroquímico	1	2.78	12	3.60
Madeira e Papel	3	8.33	36	10.81
Mineração	4	11.11	29	8.71
Siderurgia e Metalurgia	4	11.11	45	13.51
Petróleo. Gás e Biocombustíveis	7	19.44	64	19.22
Energia elétrica	17	47.22	147	44.14
Total	36	100	333	100

Painel B – Distribuição amostral por ano		
Ano	Observações	Percentual (%)
2010	21	6.31
2011	24	7.21
2012	24	7.21
2013	25	7.51
2014	25	7.51
2015	26	7.81
2016	26	7.81
2017	28	8.41
2018	29	8.71
2019	29	8.71
2020	27	8.11
2021	31	9.31
2022	9	2.70

2023	9	2.70
Total	333	100

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Esse período de análise foi escolhido em virtude de ser 2010 o primeiro ano em que a divulgação de informações sobre riscos nos formulários de referência tornou-se obrigatória para as companhias abertas, em cumprimento à Instrução CVM nº 480, de 7 de dezembro de 2009, alterada pela Resolução CVM 80, de 29 de março de 2022, emitida pela Comissão de Valores Mobiliários. O ano de 2023 foi selecionado por ser o ano do formulário mais recente disponível.

3.2 ESPECIFICAÇÃO DO MODELO E MENSURAÇÃO DAS VARIÁVEIS

O modelo econométrico apresenta informações sobre os riscos ambientais e sociais de forma conjunta, com dados obtidos a partir de 333 observações de 36 empresas listadas na B3. O estudo dos modelos foi realizado por meio da regressão com dados em painel, permitindo a verificação das variações na extensão dos riscos ambientais e sociais ao longo do período estudado. Além disso, para investigar a possível influência das características do conselho de administração na evidenciação da extensão da informação sobre os riscos ambientais e sociais, foram definidos cinco modelos econométricos, os quatro primeiros consideram as variáveis explicativas e suas relações individuais com a extensão de riscos ambientais e sociais e a última equação faz essa relação com as quatro variáveis explicativas (TAM_CADM, PART_FEM, MASS e INDEP) de forma conjunta. Os modelos estão expressos na tabela 5 na seção de resultados.

A variável "extensão das informações de risco" (INF_RISK) neste estudo foi medida pela contagem de palavras relacionadas a cada tipo de risco, extraídas especificamente do item 4 do formulário de referência, que descreve os fatores de risco, de acordo com a resolução CVM nº 80 de 29 de março de 2022. Essa abordagem segue a metodologia adotada em estudos anteriores (Elshandidy; Fraser; Hussainey, 2013). Essas informações sobre riscos seguem uma padronização imposta a todas as companhias abertas, o que garante o fornecimento das mesmas informações e facilita a comparabilidade dos dados entre empresas. Assim, garante-se que o *locus* da pesquisa é confiável para se extrair conclusões válidas. A tabela 2 resume as variáveis dos modelos apresentando nome, descrição, forma de mensuração e a respectiva base teórica.

Tabela 2 - Descrição das variáveis

Variáveis	Mensuração	Base teórica	Fonte de dados
Dependente Informações sobre risco ambientais e sociais (INF_RISK)	Ln (número total de palavras sobre divulgação de risco ambiental e social)	Viola <i>et al.</i> (2023); Linsley; Shrivess, (2006).	Formulário de referência
Independentes	Tamanho do CA (TAM_CADM)	Ln (Quantidade de membros no conselho de administração).	Alshirah; Rahman; Mustapa, (2020); Viola <i>et al.</i> (2023). LSEG
	Diversidade de gênero no CA (PART_FEM)	Proporção de mulheres no conselho de administração.	Viola <i>et al.</i> , (2023); Mnif; Znazen, (2024). LSEG
	Presença de três conselheiras (MASS)	Dummy que assume valor 1 se a quantidade de conselheiras for igual ou maior que 3 ou 0 caso contrário.	Birindelli; Iannuzzi; Savioli (2019). LSEG

	Independência do CA (INDEP)	Percentual de conselheiros independentes reportado.	Alsheikh; (2020).	Alsheikh	LSEG
Controle	Tamanho da Empresa (TAM)	O logaritmo natural do ativo total	Alshirah; Mustapa, Alsheikh; (2020).	Rahman; 2020; Alsheikh,	Demonstrações Financeiras Padronizadas (DFP)/B3
	Retorno sobre PL (ROE)	Calculado pela relação entre Lucro líquido/patrimônio líquido	Alsheikh; (2020).	Alsheikh	Demonstrações Financeiras Padronizadas (DFP)/B3
	Endividamento (END_ATIV)	Passivo exigível dividido pelo valor contábil do ativo total.	Alsheikh; (2020).	Alsheikh	Demonstrações Financeiras Padronizadas (DFP)/B3

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

As variáveis independentes deste estudo são tamanho do conselho de administração (TAM_CADM), diversidade de gênero no conselho de administração (PART_FEM), presença de três ou mais conselheiras no conselho de administração (MASS) e independência do conselho de administração (INDEP).

O estudo utiliza ainda como variável de controle o tamanho da empresa (TAM) mensurado pelo logaritmo natural do ativo total. Também foi adotado como variável de controle o retorno sobre o patrimônio líquido (ROE), que representa o retorno sobre o capital investido e o endividamento (END_ATIV) que representa a relação das obrigações financeiras das empresas em relação ao seu total de bens e direitos, indicando o grau de dependência em relação ao capital de terceiros. A performance financeira também incluída foi medida pelo ROE.

Para investigar a relação entre as variáveis explicativas e a extensão das informações sobre risco ambientais e sociais (INF_RISK), foram realizadas regressões com dados em painel. O uso dessa técnica permite controlar as heterogeneidades não observadas ao longo do tempo e entre as empresas, proporcionando estimativas mais robustas e confiáveis.

Para verificar a relação entre as variáveis e identificar possíveis problemas de multicolinearidade, foi gerada a matriz de correlação de Pearson e cálculos dos Fatores de Inflação de Variância (VIF), seus valores demonstraram a inexistência de multicolinearidade dos dados.

Na etapa seguinte, foram estimados os parâmetros da equação definida, utilizando três abordagens para dados em painel: efeitos fixos, efeitos aleatórios ou *pooled* (dados empilhados), estimados respectivamente pelos métodos *Ordinary Least Squares* (OLS), *Generalized Least Squares* (GLS) e *Generalized Estimating Equations* (GEE), conforme definidos por Fávero e Belfiori (2017). A escolha do modelo mais adequado foi fundamentada na aplicação dos testes estatísticos de Breusch-Pagan e Hausman. Após os testes optou-se pela utilização de OLS, incorporando dummies para ano e setor, de forma a controlar os efeitos fixos. A análise foi realizada utilizando o software Stata, versão 14.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 ESTATÍSTICA DESCRITIVA

A Tabela 3 apresenta a estatística descritiva das variáveis das estimações: informação sobre risco (INF_RISK), tamanho do conselho (TAM_CADM), diversidade de gênero (PART_FEM), massa crítica sobre o gênero (MASS), independência do conselho (INDEP), retorno sobre o patrimônio (ROE), tamanho da empresa (TAM) e endividamento (END_ATIV). Relativamente à variável dependente deste estudo (INF_RISK) medida através da contagem de

palavras relativas aos riscos ambientais e sociais, observa-se que as empresas brasileiras apresentam uma média de informações de risco de 810,57 palavras, no entanto, optou-se por transformar a variável dependente em logaritmo a fim de aumentar a linearidade dos dados e facilitar a interpretação, resultando em um valor médio de 6,2776, seu coeficiente de variação (CV) é baixo, variando 14,77% em relação à média.

No tocante às variáveis explicativas, a variável TAM_CADM demonstra que os conselhos de administração das empresas possuem em média 11 conselheiros, valor este representado na tabela 3 por seu logaritmo (2,3528) e coeficiente de variação de 14,88%. A PART_FEM e a MASS mostraram altíssimos coeficientes de variação: 88,39% e 517,98%, respectivamente, mostrando-se bastante dispersos em relação à média. A participação de mulheres nas empresas brasileiras é em média de 9% e quando se analisa a participação de três ou mais mulheres no conselho, essa participação cai para 3,6% com a participação de mulheres variando entre empresas que não possuem mulheres no conselho de administração e uma empresa que apresentou em um único ano a participação de 42,86% de seu conselho composto por elas. A INDEP evidencia conselhos de administração com uma participação de 34,33% de conselheiros independentes, mas isso pode variar bastante entre empresas, visto o alto CV de 72,23%.

Tabela 3 - Análise descritiva das variáveis dos modelos

Variáveis	N	Média	Mediana	DP	CV	Mínimo	Máximo
INF RISK	333	6.2776	6,2344	0,9272	0,1477	2.4849	8.4358
TAM_CAD M	333	2.3528	2,3026	0,3484	0,1481	1.3863	3.3322
PART_FEM	333	0,0903	0,0909	0,0798	0,8839	0,0000	0,4286
MASS	333	0,0360	0,0000	0,1867	5,1798	0,0000	1,0000
INDEP	333	0,3433	0,3333	0,2479	0,7223	0,0000	1,0000
ROE	333	0,1116	0,1144	0,2888	2,5873	1,6134	2,1670
TAM	333	24,0965	24,0887	1,3412	0,0557	16,5840	27,6807
END-ATIV	333	0,4028	0,4598	0,3218	0,7989	0,0002	2,3029

Nota. N = Número de observações; DP = Desvio padrão; CV = Coeficiente de variação.
Fonte: Dados da pesquisa (2025).

No que tange às variáveis de controle do estudo, TAM teve seus valores alterados para seu logaritmo a fim de reduzir a disparidade da distribuição dos dados, aproximando os dados de uma distribuição normal, visto que o ativo total das empresas são bastante heterogêneos, apresentando assim, uma média de 24,2965 e um CV baixo de 5,57%. O ROE foi em média de 0,1116, podendo variar em 258,73% entre empresas, o que é natural visto que empresas podem apresentar lucros ou prejuízos em montantes bastante distintos em virtude de seu volume de atividade. Quanto ao END_ATIV, as empresas têm em média 40,28% de seus ativos financiados pelo capital de terceiros, mas com o coeficiente de variação alto de 79,89%, esse nível de endividamento varia muito entre as empresas da amostra.

4.2 ANÁLISE MULTIVARIADA

Tabela 4 - Correlação entre as variáveis do estudo

	INF_RISK	TAM_CADM	PART_FEM	MASS	INDEP	ROE	TAM	END_ATIV
INF_RISK	1000							
TAM_CADM	-0,3365	1000						
PART_FEM	0,0373	0,1139	1000					
MASS	0,0117	0,3159	0,3182	1000				
INDEP	0,1089	-0,1809	0,1349	-0,1425	1000			
ROE	-0,0124	-0,1320	-0,0201	-0,0509	-0,0344	1000		
TAM	0,0801	0,1429	0,2982	0,3193	0,0442	0,0639	1000	
END_ATIV	0,3482	0,0047	0,1092	0,0949	-0,0190	-0,0442	0,3577	1000

Nota. *** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,10.

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

A correlação entre variáveis é útil na identificação da força e direção da associação linear entre duas variáveis sem, no entanto, demonstrar causalidade entre elas. Nesse estudo, existe associação entre todas as variáveis, mas não há indícios de multicolinearidade dos dados, fato que poderia distorcer as análises em virtude de dificultar a identificação dos efeitos individuais das variáveis explicativas sobre a variável dependente.

Os resultados da regressão da relação entre variáveis relacionadas ao conselho de administração e extensão do relato dos riscos ambientais e sociais são apresentados na tabela 5.

Tabela 5 - Estimação dos modelos de regressão: características do conselho de administração e extensão do relato dos riscos ambientais e sociais

Modelo 1	$INF_RISCO_{it} = \beta_0 + \beta_1 TAM_CADM_{it} + \beta_2 TAM_{it} + \beta_3 ROE_{it} + \beta_4 END_ATIV_{it} + \beta_5 SETOR_{it} + \beta_6 ANO_{it} + \varepsilon_{it}$				
Modelo 2	$INF_RISCO_{it} = \beta_0 + \beta_1 PART_FEM_{it} + \beta_2 TAM_{it} + \beta_3 ROE_{it} + \beta_4 END_ATIV_{it} + \beta_5 SETOR_{it} + \beta_6 ANO_{it} + \varepsilon_{it}$				
Modelo 3	$INF_RISCO_{it} = \beta_0 + \beta_1 MASS_{it} + \beta_2 TAM_{it} + \beta_3 ROE_{it} + \beta_4 END_ATIV_{it} + \beta_5 SETOR_{it} + \beta_6 ANO_{it} + \varepsilon_{it}$				
Modelo 4	$INF_RISCO_{it} = \beta_0 + \beta_1 INDEP_{it} + \beta_2 TAM_{it} + \beta_3 ROE_{it} + \beta_4 END_ATIV_{it} + \beta_5 SETOR_{it} + \beta_6 ANO_{it} + \varepsilon_{it}$				
Modelo 5	$INF_RISCO_{it} = \beta_0 + \beta_1 TAM_CADM_{it} + \beta_2 PART_FEM_{it} + \beta_3 MASS_{it} + \beta_4 INDEP_{it} + \beta_5 TAM_{it} + \beta_6 ROE_{it} + \beta_7 END_ATIV_{it} + \beta_8 SETOR_{it} + \beta_9 ANO_{it} + \varepsilon_{it}$				
Parâmetros	Modelo 1 Coeficientes (p-valor)	Modelo 2 Coeficientes (p-valor)	Modelo 3 Coeficientes (p-valor)	Modelo 4 Coeficientes (p-valor)	Modelo 5 Coeficientes (p-valor)
$Tam_Cadm_{i,t}$	0,000 -0,4719***				0,000 -0,5446***
$Part_fem_{i,t}$		0,001 -1,9268***			0,003 -1,8422***
$Mass_{i,t}$			0,448 0,1908		0,028 0,5694**
$Indep_{i,t}$				0,099 -0,3389*	0,065 -0,3708*
	0,441	0,023	0,002	0,002	0,078

$Tam_{i,t}$	-0,0349	-0,0821**	-0,1192***	-0,1096***	-0,0663*
$Roe_{i,t}$	0,046	0,038	0,121	0,137	0,043
	-0,2821**	-0,2618**	-0,2076	-0,2329	-0,3087**
$Endiv_{i,t}$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	1,3165***	1,44898***	1,4062***	1,4223***	1,4244***
Efeitos fixos (ano)	Sim***	Sim***	Sim***	Sim***	Sim***
Efeitos fixos (setor)	Sim***	Sim***	Sim***	Sim***	Sim***
R ²	0,2159	0,3676	0,3481	0,3526	0,4029
R ² ajustado	0,1602	0,3227	0,3018	0,3067	0,3543
Observações	333	333	333	333	333
Teste F	3,88***	8,19***	7,52***	7,67***	8,29***
VIF médio	4,14	2,93	2,93	2,99	3,42
Heteroscedasticidade	2,59	8,43***	6,81***	7,89***	6,19**
Erros robustos	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Nota. ***, ** e * representam 1%, 5% e 10% de significância, respectivamente.

γ_i e δ_i : *Dummies* para controle de efeitos fixos para ano e setor respectivamente.

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

A presença feminina no conselho de administração revelou uma associação estatisticamente significativa ($p = 0,003$) e negativa com a extensão da divulgação de riscos ambientais e sociais, contrariando a hipótese H1a, que pressupunha uma contribuição positiva. Esse resultado indica significância ao nível de 1%, reforçando a robustez estatística do achado. Resultado semelhante foi observado por Sari e Fitriani (2023), que identificaram uma relação negativa, mas em relação às empresas indonésias, atribuindo esse efeito à baixa representatividade feminina nos conselhos e à limitada influência decisória dessas conselheiras, fatores que também parecem se manifestar no contexto brasileiro analisado nesta pesquisa.

Por outro lado, a hipótese H1b, que considerava a presença de ao menos três conselheiras como fator de influência positiva na divulgação desses riscos, foi confirmada. A variável apresentou significância estatística ao nível de 5% ($p = 0,038$), sugerindo que a massa crítica feminina no conselho está associada a maior extensão de disclosure.

A relação entre o tamanho do conselho de administração e a extensão da divulgação de riscos ambientais e sociais foi negativa e estatisticamente significativa ao nível de 1% ($p = 0,002$), contrariando a hipótese H2, que previa uma associação positiva. Esse resultado também diverge da maior parte da literatura recente, como os estudos de Anyigbah *et al.* (2023), Mahmood *et al.* (2018) e Aksoy *et al.* (2020), que identificaram efeitos positivos e significativos do tamanho do conselho sobre a divulgação de informações socioambientais em contextos como China, Paquistão e Turquia.

A hipótese H3, que propunha uma relação positiva entre a proporção de conselheiros independentes e a extensão da divulgação de riscos ambientais e sociais, não foi confirmada. A variável apresentou associação negativa e estatisticamente significativa ao nível de 10% ($p = 0,065$), indicando que, no contexto analisado, conselhos mais independentes não estão necessariamente associados a maior transparência sobre riscos socioambientais. Esse resultado contraria a maior parte da literatura, como os estudos de Ntim, Lindop e Thomas (2013) e García e Noguera (2018).

Há que se destacar que em virtude da escassez de literatura que estabeleça a relação entre as características do conselho e a divulgação de riscos ambientais e sociais, foram consideradas relações positivas para as hipóteses H2 e H3, baseando-se na literatura de

divulgação ambiental e social, que em geral é utilizada pelas empresas de forma positiva, por melhorar a imagem, como nos estudos de Anyigbah *et al.* (2023), Mahmood *et al.* (2018), Aksoy *et al.* (2020) e Ntim, Lindop e Thomas (2013) e García e Noguera (2018). No entanto, as informações de risco carregam consigo a possibilidade de trazer impactos negativos para a empresa, o que pode justificar a relação negativa encontrada, em que conselhos maiores e mais independentes decidem reduzir sua divulgação para evitar danos à imagem.

5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A associação negativa e estatisticamente significativa entre a participação feminina no conselho e a extensão da divulgação de riscos ambientais e sociais indica que a mera presença de mulheres em espaços decisórios não é suficiente para promover mais informações dessa natureza. Por um lado, esse resultado pode estar relacionado à baixa representatividade observada na amostra, na qual apenas 4 empresas contavam com pelo menos três conselheiras em alguns dos anos do estudo, de forma a totalizar 12 das 333 informações possíveis. Dessa forma, os benefícios atribuídos à diversidade de gênero nos conselhos de administração, conforme previsto pela Teoria do Alto Escalão, que associa a presença de mulheres a uma governança mais eficaz e a níveis mais elevados de transparência, não se confirmam no contexto brasileiro. A literatura aponta que a inclusão simbólica de mulheres tende a gerar impactos limitados, caracterizando um fenômeno de *tokenismo* (Kanter, 1977).

Nessas situações, a ausência de condições estruturais que garantam acesso à informação e poder de decisão (Khalikova *et al.*, 2021) pode neutralizar ou até reverter os potenciais efeitos positivos da diversidade. Assim, a presença feminina sem influência efetiva pode estar associada à menor divulgação, seja pela limitação no exercício do papel ou pelo alinhamento a estratégias de contenção de riscos que possam gerar danos patrimoniais, reputacionais e sanções.

Por outro lado, os resultados reforçam que é necessário atingir um limiar mínimo de representatividade para que a diversidade de gênero se traduza em influência efetiva sobre a extensão das informações divulgadas. A Teoria da Massa Crítica, sustenta que apenas quando as mulheres deixam de ocupar uma posição de minoria simbólica é possível superar barreiras institucionais e exercer impacto real nas decisões (Kanter, 1977).

Em ambientes corporativos, estudos como os de Burkhardt *et al.* (2020) e Martínez *et al.* (2019) evidenciam que a diversidade de gênero em cargos de liderança está associada a melhores práticas ambientais e maior transparência, desde que acompanhada de participação ativa. Nesse sentido, os achados desta pesquisa corroboram essa perspectiva: enquanto a presença isolada de mulheres está associada à redução do relato de riscos ambientais e sociais no Brasil, a massa crítica feminina contribui para ampliar a extensão dessa divulgação.

A relação negativa entre o tamanho do conselho e a extensão da divulgação de riscos ambientais e sociais contraria parte da literatura recente e dos argumentos frequentemente associados à Teoria do Alto Escalão, que associa conselhos maiores a maior diversidade de perspectivas e maior sensibilidade às demandas dos stakeholders, favorecendo a transparência (Anyigbah *et al.*, 2023; Mahmood *et al.*, 2018; Aksoy *et al.*, 2020). Assim, sugere-se que conselhos grandes podem ser menos eficazes devido, por exemplo, a problemas de coordenação, na comunicação e na tomada de decisão (Tarus, 2020), que podem estar associados ao aumento da complexidade para alcançar consenso.

Da mesma forma, a independência do conselho tem efeito de reduzir a extensão da divulgação de riscos ambientais e sociais, contrariando a hipótese formulada e a maior parte da literatura, que associa conselhos mais independentes à maior transparência (Ntim *et al.*, 2013; García; Noguera, 2018). Nesses casos, conselheiros independentes podem optar por adotar uma postura mais cautelosa e restringir a divulgação para evitar danos reputacionais ou perda de legitimidade, sobretudo as empresas altamente expostas à mídia ou inseridas em setores

ambientalmente sensíveis, que são o caso das estudadas nesta pesquisa. A redução na extensão de tais informações pode ser uma estratégia para proteger sua imagem (D'Amore *et al.*, 2024; Bansal *et al.*, 2018; Amalia *et al.*, 2022).

Em síntese, os achados desta pesquisa revelam que a estrutura do conselho de administração exerce influência sobre a extensão do relato de riscos ambientais e sociais. A presença feminina e o tamanho do conselho, embora tradicionalmente associados à maior diversidade e sensibilidade às demandas dos stakeholders, apresentaram relação negativa com o volume de informações divulgadas, sugerindo que esses atributos podem não gerar os efeitos esperados. A massa crítica feminina, por sua vez, mostrou-se um ponto de inflexão: apenas quando há representatividade mínima é possível observar impacto positivo na extensão da divulgação de riscos ambientais e sociais.

O modelo que considera todas as variáveis simultaneamente reforça a consistência dos resultados e aponta para a complexidade das interações entre os elementos da governança. Os dados sugerem que conselhos mais robustos podem estar adotando estratégias seletivas de comunicação, seja por objetividade na apresentação dos riscos, seja por uma gestão antecipada que reduz a necessidade de relatos extensos. Em contextos de alta exposição pública e sensibilidade ambiental e social, como o das empresas analisadas, a contenção na divulgação pode refletir tanto prudência quanto posicionamento estratégico.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo teve como objetivo investigar a relação entre as características do conselho de administração, como diversidade, independência e tamanho, e a extensão da informação sobre riscos ambientais e sociais das empresas brasileiras, considerando as propostas das Teorias do Alto Escalão, dos Stakeholders e da Massa Crítica. A pesquisa analisou dados de 36 empresas listadas na B3, avaliadas pela LSEG *Data & Analytics*, no período de 2010 a 2023, totalizando 333 observações. Utilizou-se uma abordagem quantitativa com regressões de dados em painel para avaliar os impactos das características do conselho para com a divulgação das informações sobre riscos ambientais e sociais.

Os resultados evidenciam que as características do conselho de administração influenciam a extensão da divulgação de riscos ambientais e sociais das empresas brasileiras. Em contraste com parte da literatura, a presença feminina no conselho, quando não representada por uma massa crítica, o aumento do tamanho do conselho de administração e a maior independência formal mostraram-se associados à redução na extensão das informações de riscos divulgadas. Esse achado sugere que, enquanto tais características costumam impulsionar a divulgação de informações positivas sobre o desempenho nas questões ambientais e sociais, quando se trata de informações mais sensíveis, que podem envolver riscos ao patrimônio da firma, possibilidade de sanções ou danos reputacionais, a tendência pode ser oposta, resultando em maior cautela e seletividade na comunicação.

À luz da Teoria dos Stakeholders, isso sugere que a transparência não decorre apenas da adoção de mecanismos formais de governança, mas da forma como esses mecanismos são efetivamente exercidos. Da mesma forma, conforme a Teoria do Alto Escalão, embora características como diversidade e independência tenham potencial para influenciar decisões estratégicas, no contexto analisado elas não se converteram em maior extensão de divulgação desses riscos, indicando que fatores institucionais e culturais, das empresas e do Brasil, podem limitar esse efeito. Contudo, observou-se que quando se atinge um limiar mínimo de representatividade, conforme propõe a Teoria da Massa Crítica, a diversidade de gênero se converte em influência efetiva, ampliando a divulgação de riscos ambientais e sociais.

Este estudo contribui para o debate sobre governança corporativa e sustentabilidade no Brasil ao evidenciar que as características do conselho de administração influenciam diretamente a extensão da divulgação de riscos ambientais e sociais. Os resultados indicam que a transparência nesse tipo de informação não depende apenas da adoção formal de práticas de governança, mas da representatividade efetiva, da diversidade e da atuação qualitativa dos conselheiros. Assim, a pesquisa oferece subsídios para empresas e formuladores de políticas que buscam fortalecer os mecanismos de governança de modo a ampliar a divulgação de riscos ambientais e sociais, alinhando a atuação dos conselhos às expectativas dos stakeholders e às demandas por maior transparência no que se refere a esse tema sensível.

Como pode-se esperar, este estudo apresentou algumas limitações que devem ser consideradas. Destaca-se que a amostra contemplou apenas empresas brasileiras listadas na bolsa de valores e avaliadas pela *LSEG Data & Analytics*. Apesar disso, ressalta-se a relevância dessa base de dados, por ser uma das maiores do mundo e amplamente utilizada em pesquisas internacionais. Também é importante destacar que a análise foi realizada em um mercado emergente, o qual ainda carece de fontes consolidadas de pesquisa e de informações consistentes sobre risco ambiental e social. Ademais, o ano de 2024 não foi incluído na amostra, em virtude da indisponibilidade dos dados no momento da coleta.

Para futuros estudos, sugere-se a ampliação da amostra para incluir empresas de outros mercados emergentes, a fim de possibilitar comparações internacionais e verificar se os resultados se mantêm em diferentes contextos institucionais. Além disso, recomenda-se o uso de outras bases de dados ou a combinação de múltiplas fontes de informação, o que pode reduzir vieses e aumentar a robustez dos achados.

REFERÊNCIAS

AKSOY, M.; YILMAZ, M.K.; TATOGLU, E.; BASAR, M. Antecedents of corporate sustainability performance in Turkey: The effects of ownership structure and board attributes on non-financial companies. **Journal Cleaner Production**. 2020, 276, 124284.

<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.124284>

ALSHEIKH, Awatif; ALSHEIKH, Warda. Board quality and risk disclosure: evidence from Saudi Arabian publicly listed companies. **Int. J Sup. Chain. Mgt Vol**, v. 9, n. 5, p. 426, 2020.

ALSHIRAH, Malek Hamed; RAHMAN, Azhar Abdul; MUSTAPA, Ifa Rizad. Board of directors' characteristics and corporate risk disclosure: the moderating role of family ownership. **EuroMed Journal of Business**, v. 15, n. 2, p. 219-252, 2020.

ANYIGBAH, E.; KONG, Y.; Edziah, B.K.; AHOTO, A.T.; AHIKU, W.S. Board Characteristics and Corporate Sustainability Reporting: Evidence from Chinese Listed Companies. **Sustainability**, 2023, 15, 3553. <https://doi.org/10.3390/su15043553>

BIRINDELLI, Giuliana; IANNUZZI, Antonia Patrizia; SAVIOLI, Marco. The impact of women leaders on environmental performance: Evidence on gender diversity in banks. **Corporate Social Responsibility and Environmental Management**, v. 26, n. 6, p. 1485-1499, 2019. <https://doi.org/10.1002/csr.1762>

COHEN, Gil. The impact of ESG risks on corporate value. **Review of Quantitative Finance and Accounting**, v. 60, n. 4, p. 1451-1468, 2023. https://doi.org/10.1007/s11156-023-01135-6?utm_source=chatgpt.com

CRISÓSTOMO, Vicente Lima; GOMES, Lorena Albuquerque S.. Análise da evolução da adesão de empresas ao Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE). **Revista de**

Administração da Universidade Federal de Santa Maria, v. 11, n. 2, p. 772-794, 2018. DOI: 10.5902/19834659 31879

CUNHA, Ana Paula; CAVALCANTI, Iara de Medeiros; MARENGO, José Antonio; CARVALHO, Leila Veras; COSTA, Soraya Maria Santiago; ONOFRE, Juliana Furlan. Desafios para a Consolidação de um Sistema de Alerta de Risco de Desastre Associado às Secas no Brasil. **Revista Brasileira de Meteorologia**, v. 34, n. 1, p. 123-138, 2019. DOI: 10.1590/0102-778620190001.

DARUS, Faizah; JANGGU, Tamoi. Board characteristics and the extent of social and environmental risks disclosure. **Journal of Accounting and Auditing: Research & Practice**, v. 20161, n. 11, 2016. DOI: 10.5171/2016.150257

DUMAY, John C.; HOSSAIN, Amir. Sustainability Risk Disclosure Practices of Listed Companies in Australia: Sustainability Risk Disclosure. **Australian Accounting Review**, n.00, v.00, May 2018.

ELSHANDIDY, T.; SHRIVES, P. J.; BAMBER, M.; ABRAHAM, S. Risk reporting: A review of the literature and implications for future research. *Journal of Accounting Literature*, v. 40, n. 1, p. 54-82, 2018. DOI: 10.1016/j.acclit.2017.12.001.

ELSHANDIDY, T.; FRASER, I.; HUSSAINEY, K. Aggregated, voluntary, and mandatory risk reporting incentives: Evidence from FTSE all-share. **International Review of Financial Analysis**, v. 30, p. 320-333, 2013.

FÁVERO, Luiz Paulo; BELFIORE, Patrícia. Manual de análise de dados: estatística e modelagem multivariada com Excel®, SPSS® e Stata®. Elsevier Brasil, 2017.

FORTE, H. C.; CRISÓSTOMO, V. L.; NETO, L. M. P. Práticas ambientais, sociais e de governança e o desempenho das empresas brasileiras. **Sociedade, Contabilidade e Gestão**, v. 18, n. 3, p. 1-25, 2023. DOI:10.21446/scg_ufrj.v18i3.62403

FREEMAN, R. Edward. Strategic management: A stakeholder approach. Marshfield, Massachusetts: Pitman Publishing, 1984.

GARCÍA, S. ; NOGUERA, L. Institutional investor protection pressures versus firm incentives in the disclosure of integrated reporting. **Australian Accounting Review**, v. 28, n. 2, p. 199–219, 2018. <https://doi.org/10.1111/auar.12172>

GOMES, Lorenza Almeida A.; SALES, Diego S.; MENDES, Luiz Fernando R.; SALES, Camila M. R.; VIDIGAL, Juliana Gonçalves; PALMA, Manuel Antonio M.; MATTOS NETO, Alfredo José. Hidrogênio verde no Brasil: Potencial e desafios na transição energética. **Revista Políticas Públicas & Cidades**, v. 13, n. 2, p. e1405-e1405, 2024. DOI: 10.23900/2359-1552v13n2-363-2024

HAMBRICK, D. C.; MASON, P. A. Upper echelons: The organization as a reflection of its top managers. **Academy of Management Review**, v. 9, n. 2, p. 193-206, 1984.

HAMBRICK, D. C. Upper echelons theory: An update. **Academy of Management Review**, v. 32, n. 2, p. 334-343, 2007.

HEALY, M. Paul; PALEPU, Krishna G. Information Asymmetry, Corporate Disclosure, and Capital Markets: A Review of the Empirical Disclosure Literature. **Journal of Accounting and Economics**, 31(1-3), 405-440, September 2001.

JENSEN, Michael C.; MECKLING, William H. Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. **Journal of Financial Economics**, v. 3, n. 4, p. 305-360, 1976.

KAMALUDIN, K.; IBRAHIM, I.; SUNDARASEN, S.; FAIZALI, O. V. A. ESG in the boardroom: evidence from the Malaysian market. **International Journal of Corporate Social Responsibility**, v. 7, n. 1, p. 4, 2022. <https://doi.org/10.1186/s40991-022-00072-2>

KANADLI, S. B.; TORCHIA, M.; GABALDON, P. Increasing women's contribution on board decision making: The importance of chairperson leadership efficacy and board openness. **European Management Journal**, v. 36, n. 1, p. 91-104, 2018.

KANTER, Rosabeth Moss. Some effects of proportionsongrouplife: Skewed sex ratiosand responses to token women. **American journal of Sociology**, v. 82, n. 5, p. 965-990, 1977. <https://doi.org/10.1086/226425>.

KHAN, Arifur; MUTTAKIN, Mohammad Badrul; SIDDIQUI, Javed. Corporate governance and corporate social responsibility disclosures: Evidence from an emerging economy. **Journal of business ethics**, v. 114, p. 207-223, 2013.

LEE, Michael T.; SUH, Ikseon. Understanding the effects of Environment, Social, and Governance conduct on financial performance: Arguments for a process and integrated modelling approach. **Sustainable Technology and Entrepreneurship**, v. 1, n. 1, p. 100004, 2022.

LIU, Chelsea. Are women greener? Corporate gender diversity and environmental violations. **Journal of Corporate Finance**, v. 52, p. 118-142, 2018. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2018.08.004>

LINSLEY, Philip M.; SHRIVES, Philip J. Risk reporting: A study of risk disclosures in the annual reports of UK companies. **The British Accounting Review**, v. 38, n. 4, p. 387-404, 2006.

MAHMOOD, Zeeshan; KOUSER, Rehana; ALI, Waris; AHMAD, Zubair; SALMAN, Tahira. Does Corporate Governance Affect Sustainability Disclosure? A Mixed Methods Study. **Sustainability**, 2018, 10, 207; doi:10.3390/su10010207

MELO, Tatiane; GUIMARÃES, Liliane Oliveira. GESTÃO DE RISCOS E DESASTRES E AS DESIGUALDADES SOCIAIS: A EXPERIÊNCIA DE BRUMADINHO APÓS O ROMPIMENTO DA BARRAGEM DE CÓRREGO DO FEIJÃO E A PANDEMIA DA COVID-19. **Environmental & Social Management Journal/Revista de Gestão Social e Ambiental**, v. 16, n. 1, 2022. DOI:10.24857/rgsa.v16.2880

MNIF, Yosra; ZNAZEN, Oumaima. Do CEOs' characteristics affect compliance with IFRS 7 risk disclosure requirements?. **Journal of Financial Reporting and Accounting**, 2024. <https://doi.org/10.1108/JFRA-01-2024-0038>

NAHAR, Shamsun; AZIM, Mohammad Istiaq; HOSSAIN, Md Moazzem. Risk disclosure and risk governance characteristics: evidence from a developing economy. **International Journal of Accounting & Information Management**, v. 28, n. 4, p. 577-605, 2020. <https://doi.org/10.1108/IJAIM-07-2019-0083>

PINHEIRO, Alan Bandeira; RIBEIRO, Cintia de Melo de Albuquerque; BIZERRA, André Luiz Villagelim. Estrutura do conselho de administração como mecanismo para atingir a Agenda 2030 na América Latina. **Cadernos EBAPE. BR**, v. 22, p. e2022-0308, 2024. <https://doi.org/10.1590/1679-395120220308>

SANTOS, José Glauber C.; COELHO, Antonio Carlos. Value-relevance do disclosure: fatores e gestão de riscos em firmas brasileiras. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 29, p. 390-404, 2018. <https://doi.org/10.1590/1808-057x201806150>

SARI, Tiyas Kurnia; FITRIANI, Nadhira. How do board characteristics influence the ESG disclosure in Indonesia?. **Jurnal Akuntansi dan Auditing Indonesia**, p. 208-218, 2023. <https://doi.org/10.20885/jaai.vol27.iss2.art9>

TARUS, John Kipngetch. O tamanho do conselho e o tamanho da empresa afetam as evidências de divulgação contábil ambiental de empresas listadas selecionadas no Quênia? **IEEE Transactions on Reliability**, v. 4, p. 21-37, 2020. <https://doi.org/10.29226/tr1001.2020.181>

VIOLA, Belicia *et al.* The impacts of board characteristics and size on risk disclosure: evidence from Indonesian mining firms. **J. Econ. Bus. Account. Ventura**, v. 25, p. 255, 2023.