

# CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO E RELATO DE SUSTENTABILIDADE: UMA REVISÃO BIBLIOMÉTRICA SOBRE DIVERSIDADE DE GÊNERO E DIMENSÃO DO CONSELHO

**EDSON ALFREDO**

Departamento de Economia, Gestão, Engenharia Industrial e Turismo,  
Universidade de Aveiro  
edsonalfredo23@ua.pt

## RESUMO

---

Este estudo tem por objetivo investigar a relação entre as características do Conselho de Administração (CA), com destaque para a diversidade de género (DG) e a dimensão do conselho, e a divulgação de relatórios de sustentabilidade e de responsabilidade social empresarial (RSE), por meio de uma revisão bibliométrica abrangente da literatura indexada na base Scopus, no período de 2010 a novembro de 2025. Recorrendo a técnicas de análise de desempenho, coocorrência de palavras-chave e co-citação, o estudo mapeia a evolução da produção científica, identifica os principais países, autores, revistas e clusters temáticos, e evidencia as bases teóricas que sustentam o campo de investigação. Os resultados revelam um crescimento exponencial da produção científica, com forte concentração em países desenvolvidos e em economias emergentes asiáticas, ao mesmo tempo que evidenciam lacunas regionais significativas. A literatura recente demonstra que os efeitos da diversidade de género sobre o desempenho em Environmental, Social and Governance (ESG) e sobre a qualidade da divulgação de informações de sustentabilidade não são universais, variando em função do setor de atividade, do contexto regulamentar e da composição dos conselhos de administração. O estudo apresenta algumas limitações e recomenda que futuras investigações incorporem outras bases de dados, ampliem a cobertura geográfica, adotem metodologias econométricas mais robustas e explorem dimensões emergentes da governação sustentável.

**Palavras-chave:** Diversidade de Género no Conselho; Dimensão do Conselho; Sustentabilidade Empresarial; Contabilidade; Responsabilidade Social Empresarial.

## BOARD OF DIRECTORS AND SUSTAINABILITY REPORTING: A BIBLIOMETRIC REVIEW ON GENDER DIVERSITY AND BOARD SIZE

This study aims to investigate the relationship between the characteristics of the Board of Directors (BD), with emphasis on gender diversity (GD) and board size, and the disclosure of sustainability and corporate social responsibility (CSR) reports, through a comprehensive bibliometric review of articles indexed in Scopus between 2010 and 2025. Using performance analysis, co-occurrence, and co-citation techniques, the study maps the scientific evolution of the area, identifies the main countries, authors, journals, and thematic clusters, and reveals theoretical bases. The results show an exponential growth in scientific production, with a strong concentration in developed and emerging Asian coun-

tries and point to significant regional gaps. Recent literature demonstrates that the effects of GD on ESG performance and disclosure quality are not universal, varying according to the sector, the regulatory context, and the board composition. The study has some limitations, and it is recommended that future research include additional datasets, broaden the geographic focus, adopt advanced econometric methodologies, and explore emerging dimensions of sustainable governance.

**Keywords:** Gender Diversity on the Board; Board Size; Corporate Sustainability; Accounting; Corporate Social Responsibility.

## 1. INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a sustentabilidade empresarial e a responsabilidade social empresarial (RSE) ganharam centralidade devido às pressões regulamentares, às expectativas dos *stakeholders* e aos riscos ambientais globais. Neste cenário, a governação corporativa, em particular, as características do Conselho de Administração (CA), tornaram-se determinantes para a qualidade e a credibilidade da divulgação de informação sobre *Environmental, Social and Governance* (ESG).

Apesar do crescimento da investigação, os resultados sobre o impacto da diversidade de género (DG) no CA permanecem heterogéneos. Em alguns contextos, a presença feminina reforça a transparência e as práticas sustentáveis (Carmo et al., 2022; Carmo & Ribeiro, 2022; Guedes & Grübler, 2025); noutros, o seu impacto é limitado ou inexistente, dependendo fortemente do enquadramento institucional, da intensidade das pressões regulatórias e da existência de uma massa crítica (MC) de mulheres capaz de assegurar uma influência efetiva nas decisões (Alkhawaja et al., 2023; Gavana & Moisello, 2025; Omenihu et al., 2025). Isso evidencia a necessidade de uma análise abrangente que capte a evolução, a complexidade e a fragmentação teórica. A produção científica é dominada por países asiáticos e europeus. A análise bibliométrica surge, assim, como uma abordagem adequada para mapear autores, *journals*, países, redes de co-citação, teorias dominantes e padrões temáticos que estruturam o conhecimento.

Pesquisas evidenciam que os efeitos da DG não são uniformes entre as dimensões do ESG e os contextos geográficos. No contexto português, evidências empíricas indicam que a DG nos CA está associada a melhores práticas ESG, refletidas numa maior qualidade do *disclosure* não financeiro e em decisões estratégicas mais orientadas para o longo prazo. Por isso, a DG é apontada como um ativo estratégico (Guedes & Grübler, 2025), pois pode reduzir comportamentos oportunistas (Alves, 2023). Em concordância com estas pesquisas, estudos internacionais mostram que a presença feminina nos CA favorece as práticas de ESG, especialmente em contextos com maior diversidade de género e estruturas de governação mais robustas (García-Sánchez et al., 2024; Alhosani, 2023; Sundarasan et al., 2024).

Este estudo investiga a relação entre as características do CA, com enfoque na DG e na dimensão do conselho, e o relato de sustentabilidade, através de uma revisão bibliométrica de publicações indexadas na Scopus, entre 2010 e 2025. Pretende responder às seguintes questões: (1) quais são as tendências globais sobre governação e sustentabilidade; (2) que países, autores e revistas lideram o campo; (3) quais são as teorias estruturantes e como se articulam com os resultados empíricos; e (4) como a DG tem sido conceptualizada e examinada no âmbito do *sustainability reporting*. O contributo é triplo: (i) oferece uma visão consolidada e atualizada da evolução da investigação; (ii) identifica os principais clusters teóricos e temáticos, destacando teorias como a agência, os *stakeholders*, a legitimidade e a MC; e (iii) propõe um enquadramento conceptual que apoia futuras investigações, reguladores e decisores organizacionais.

O capítulo está organizado da seguinte forma. Na Secção 2, apresentam-se os métodos. Na Secção 3, os resultados e as análises. Na Secção 4, o debate e a discussão. Por fim, na Secção 5, apresentam-se as conclusões e as perspetivas para pesquisas futuras.

## 2. METODOLOGIA

O presente estudo adotou uma metodologia de revisão bibliométrica, com o objetivo de analisar a evolução científica e os padrões de investigação relacionados com o Conselho de Administração (CA), nomeadamente a diversidade de género (DG) e a dimensão do conselho, e a sua associação com ESG e RSE. O enfoque bibliométrico permite identificar tendências, redes de colaboração, principais autores, escolas teóricas dominantes e lacunas de investigação, alinhando-se com os objetivos de mapear a produção científica entre 2011 e 2025.

A recolha de dados foi realizada exclusivamente na base Scopus, para o período de 2011 a novembro de 2025, plataforma escolhida por garantir uma cobertura consistente de estudos sobre governação corporativa e sustentabilidade. A pesquisa utilizou uma *string* booleana, de modo a maximizar a precisão temática<sup>1</sup> e captar a fase de expansão global das agendas ESG, das regulamentações europeias e do crescimento da literatura sobre DG nos conselhos.

Foram incluídos os documentos indexados na Scopus (artigos científicos, *reviews* ou *conference papers*), redigidos em inglês e que tratassem explicitamente da relação entre

---

1. String de busca aplicada na Scopus: (ALL (( "board of directors" OR "corporate board" OR "board composition")) AND ALL (( "gender diversity" OR "female directors" OR "women on boards" OR "gender representation")) AND ALL (( "board size" OR "number of directors")) AND ALL (( "sustainability reporting" OR "non-financial disclosure" OR "corporate social responsibility" OR "CSR reporting")))) AND PUBYEAR > 2011 AND PUBYEAR < 2025 AND (LIMIT-TO (SUBJAREA, "BUSI") OR LIMIT-TO (SUBJAREA, "ECON") OR LIMIT-TO (SUBJAREA, "SOCI")) AND ( LIMIT-TO (DOCTYPE, "ar") OR LIMIT-TO (DOCTYPE, "re") OR LIMIT-TO (DOCTYPE, "cp")) AND (LIMIT-TO ( LANGUAGE, "English")).

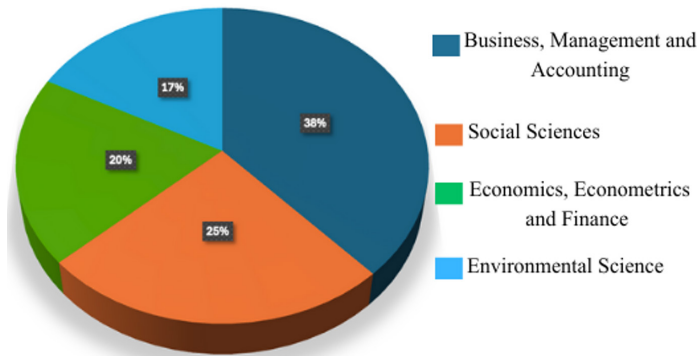
as características do CA, a DG, a dimensão e a composição do conselho e o ESG, a RSE ou a divulgação não financeira, com especial enfoque em documentos revistos por pares. Os critérios de exclusão abrangeram documentos duplicados, artigos sem relação direta com a *corporate governance*, estudos teóricos sem ligação à diversidade ou à sustentabilidade, documentos cuja análise do CA não fosse empírica nem conceptual e publicações com dados incompletos ou inconsistentes.

O tratamento dos dados foi realizado através da remoção de duplicados no R, com confirmação e apoio do Excel. Procedeu-se ainda à uniformização das palavras-chave, corrigindo variações ortográficas e termos redundantes, bem como à verificação da consistência dos anos de publicação, das afiliações e dos periódicos. As análises foram realizadas com o software R (*Bibliometrix*) e a interface *Biblioshiny*.

### 3. RESULTADOS E ANÁLISES

**Tabela 1** Informações principais.

| Período                  | Fontes                                   | Documentos                  | % Crescimento Anual      |
|--------------------------|------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| 2011 - 2025              | 368                                      | 1205                        | 3,804%                   |
| Autores                  | Coautores de Documentos de Autoria Única | Coautorização Internacional | Coautores por Documentos |
| 3029                     | 82                                       | 3,510%                      | 321                      |
| Palavras-Chave por Autor | Referências                              | Média de Docs por Ano       | Média de Citações/Docs   |
| 2329                     | 6127                                     | 244                         | 3,559                    |



**Gráfico 1** Distribuição dos artigos por área científica.

Os resultados evidenciam uma concentração dominante das publicações nas áreas de *Business, Management and Accounting*, seguidas de *Social Sciences, Economics, Econometrics and Finance* e *Environmental Science*, com 38%, 25%, 20% e 17%, respetivamente (Gráfico 1).

Esta concentração confirma que a investigação tem sido maioritariamente enquadrada no domínio da governação corporativa e da contabilidade da sustentabilidade, áreas tradicionalmente responsáveis pelo estudo dos mecanismos de controlo, relato e transparência empresarial. Estudos recentes mostram que os atributos do CA são frequentemente analisados como determinantes do *ESG reporting*, do desempenho sustentável e do valor da empresa, justificando a predominância destas áreas científicas (Sundarasen et al., 2024; Khamisu & Paluri, 2024).

A forte presença das Ciências Sociais e da Economia/Finanças reforça o caráter interdisciplinar do tema, integrando perspetivas institucionais, comportamentais e de agência para explicar como a diversidade e a dimensão do conselho influenciam as práticas de *disclosure* e as decisões estratégicas relacionadas com a sustentabilidade (Li et al., 2024; Bhullar & Gupta, 2024).

Por sua vez, a expressiva participação da *Environmental Science* está alinhada com estudos empíricos que relacionam a governação corporativa, a composição do conselho e o desempenho ambiental, incluindo emissões de carbono, transição energética e inovação verde, evidenciando que o relato de sustentabilidade transcende a dimensão financeira e assume um papel central nas agendas ambientais globais (Wu et al., 2024).

Em síntese, a distribuição por áreas científicas confirma que o estudo do impacto da composição do conselho no relato de sustentabilidade constitui um campo multidisciplinar e em expansão, articulando gestão, contabilidade, ciências sociais, finanças e ciência ambiental, o que reforça a relevância e a atualidade do tema analisado.

**Tabela 2** Principais títulos de publicações por percentagem do total de publicações.

| Descrição                                     | Quantidade | %     | Descrição                                          | Quantidade | %     |
|-----------------------------------------------|------------|-------|----------------------------------------------------|------------|-------|
| Sustainability (Switzerland)                  | 98         | 8,13% | Journal of Business Ethics                         | 16         | 1,33% |
| CSR and Environmental Management              | 91         | 7,55% | International Journal of Disclosure and Governance | 15         | 1,24% |
| Business Strategy and the Environment         | 57         | 4,73% | Finance Research Letters                           | 12         | 1,00% |
| Corporate Governance (Bingley)                | 44         | 3,65% | Gender in Management                               | 12         | 1,00% |
| Business Strategy and Development             | 20         | 1,66% | Journal of Environmental Management                | 12         | 1,00% |
| Journal of Cleaner Production                 | 20         | 1,66% | Journal of Global Responsibility                   | 12         | 1,00% |
| Sustainable Development                       | 20         | 1,66% | Journal of Applied Accounting Research             | 11         | 0,91% |
| Journal of Financial Reporting and Accounting | 19         | 1,58% | Meditari Accountancy Research                      | 10         | 0,83% |
| Journal of Risk and Financial Management      | 18         | 1,49% | Social Responsibility Journal                      | 10         | 0,83% |
| Cogent Business and Management                | 17         | 1,41% | Journal of Sustainable Finance and Investment      | 9          | 0,75% |

Conforme se observa na Tabela 2, os periódicos mais representativos são *Sustainability (Switzerland)*, *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, *Business Strategy and the Environment* e *Corporate Governance (Bingley)*.

A liderança da revista *Sustainability (Switzerland)* (8,13%) confirma o seu papel como principal plataforma para estudos sobre ESG, DG e estruturas de governação, acolhendo tanto análises empíricas como revisões sistemáticas sobre *disclosure* e desempenho sustentável (Li et al., 2024; Wu et al., 2024). A relevância dos periódicos *Corporate Social Responsibility and Environmental Management* e *Business Strategy and the Environment* (7,55% e 4,73%, respetivamente) reflete a crescente ligação entre estratégia empresarial, governação corporativa e sustentabilidade, sendo estes periódicos particularmente vocacionados para estudos que analisam o impacto da composição do conselho, da diversidade e dos comités especializados no *ESG reporting* e no desempenho ambiental e social (Tahat & Hassanein, 2024; Khan et al., 2024). A presença expressiva do *Corporate Governance (Bingley)* (4,65%) evidencia que a temática continua firmemente ancorada na literatura clássica de governação corporativa, sobretudo no que respeita ao papel da dimensão e da diversidade do conselho como mecanismos de monitorização, transparência e redução de comportamentos oportunistas no relato corporativo (Alsahali et al., 2024; Fayad et al., 2024).

A produção científica concentra-se sobretudo em Itália, China e Estados Unidos, seguidos por Espanha e Reino Unido, com uma presença crescente de países asiáticos e do Médio Oriente/Norte de África (Tabela 3).

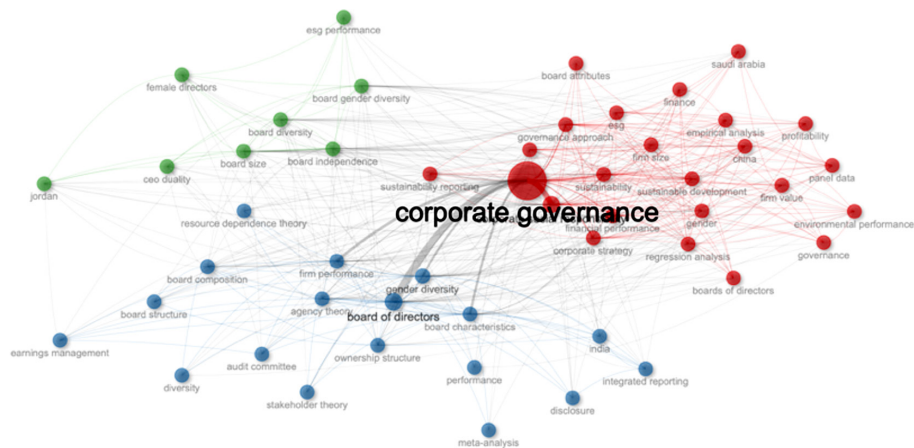
A elevada produção nos países europeus está diretamente associada ao reforço do enquadramento regulatório europeu, nomeadamente à Diretiva 2014/95/UE e à recente CSRD<sup>2</sup>, que intensificaram a exigência de relato não financeiro, diversidade de género (DG) e transparência ESG, estimulando a investigação académica sobre estes temas (Huq et al., 2024; Li et al., 2024). O destaque da China e dos Estados Unidos reflete a dimensão e a maturidade dos seus mercados de capitais, bem como o crescente interesse em analisar como a diversidade do conselho, a governação e a inovação tecnológica influenciam o desempenho ESG e o *disclosure* ambiental em contextos institucionais distintos (Ding et al., 2024). A presença significativa de países emergentes asiáticos, como Índia, Malásia e Indonésia, confirma a expansão do debate para economias em desenvolvimento, onde a

---

2. A Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) é uma diretiva da União Europeia (UE), em vigor desde 5 de janeiro de 2023, que estabelece requisitos para a divulgação de informações de sustentabilidade por parte das empresas abrangidas, incluindo determinadas subsidiárias de empresas de países terceiros. A diretiva exige que as organizações divulguem os seus impactos ambientais, sociais e de governação (ESG), bem como a forma como as questões de sustentabilidade afetam o seu desempenho, a sua estratégia e o seu modelo de negócio. O objetivo da CSRD é melhorar a qualidade, a comparabilidade e a transparência da informação de sustentabilidade, permitindo que investidores, analistas, consumidores e outros stakeholders avaliem de forma mais consistente o desempenho, os impactos e os riscos relacionados com a sustentabilidade das empresas.

adoção de práticas de relato sustentável e de políticas de diversidade tem sido impulsionada por pressões regulatórias, investidores internacionais e agendas de desenvolvimento sustentável (Hamoudah et al., 2024). O contributo de países do Médio Oriente e Norte de África evidencia que o estudo da DG e do *ESG reporting* se tem estendido a contextos institucionais distintos, nos quais a governação corporativa e a sustentabilidade se encontram em fase de consolidação, reforçando a necessidade de análises comparativas e sensíveis ao contexto (Fayad et al., 2024; Háqen & Ahmed, 2024).

| Países   | Frequência | Países       | Frequência |
|----------|------------|--------------|------------|
| ITALY    | 253        | AUSTRALIA    | 116        |
| CHINA    | 234        | INDONESIA    | 106        |
| USA      | 187        | SAUDI ARABIA | 85         |
| SPAIN    | 183        | PAKISTAN     | 72         |
| UK       | 160        | TUNISIA      | 69         |
| MALAYSIA | 131        | PORTUGAL     | 62         |
| INDIA    | 121        | GERMANY      | 59         |
| FRANCE   | 118        | TURKEY       | 50         |



**Figura 1** Análise de coocorrência de palavras-chave.

*board independence* e *female directors* confirma a centralidade da composição do conselho no debate ESG. Este resultado está em linha com as recentes revisões sistemáticas que identificam a governação corporativa como o principal mecanismo explicativo das práticas de *ESG reporting* e de sustentabilidade empresarial. Estudos demonstram que a literatura evoluiu para um enquadramento em que a governação funciona como um eixo integrador entre o desempenho financeiro, a *CSR* e a transparência não financeira (Sundarassen et al., 2024; Li et al., 2024).

A centralidade simultânea da *CSR* reforça a evidência de que esta não é tratada como um constructo isolado, mas como uma extensão funcional da governação corporativa, mediada pelas características do conselho, nomeadamente pela diversidade de género (DG) e pela independência (Tahat & Hassanein, 2024; Fayad et al., 2024). A formação de *clusters* distintos confirma, ainda, a segmentação do campo entre estudos focados no desempenho, na estrutura do conselho e na sustentabilidade, tal como documentado em revisões bibliométricas anteriores (Khamisu & Paluri, 2024; Shakil, 2024).

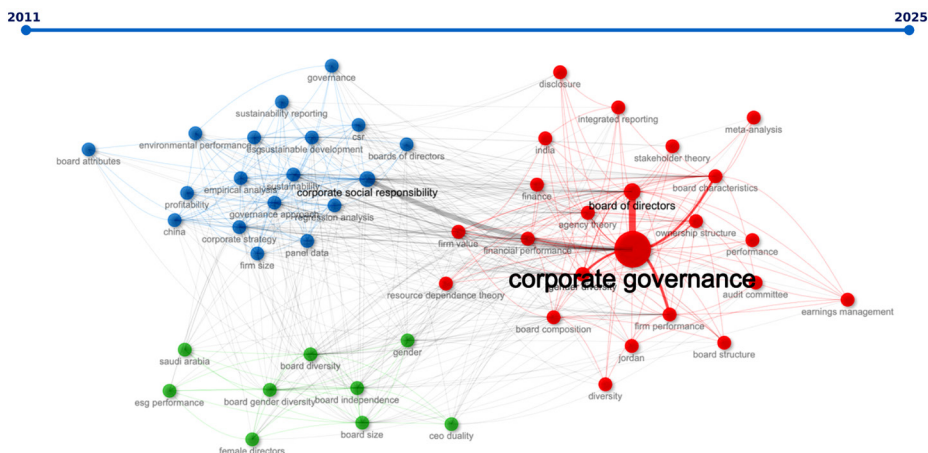
**Tabela 4** As dez palavras-chave mais frequentes.

| Node                            | Cluster | Betweenness | Closeness | PageRank |
|---------------------------------|---------|-------------|-----------|----------|
| corporate governance            | 1       | 443.600     | 0.020     | 0.146    |
| corporate social responsibility | 1       | 54.728      | 0.019     | 0.056    |
| financial performance           | 1       | 12.724      | 0.015     | 0.024    |
| sustainability                  | 1       | 17.530      | 0.015     | 0.035    |
| governance approach             | 1       | 11.284      | 0.014     | 0.030    |
| corporate strategy              | 1       | 4.206       | 0.014     | 0.023    |
| sustainable development         | 1       | 4.631       | 0.014     | 0.020    |
| gender                          | 1       | 3.018       | 0.013     | 0.017    |
| china                           | 1       | 4.040       | 0.014     | 0.018    |
| firm value                      | 1       | 2.020       | 0.013     | 0.013    |

Os termos *corporate governance*, *corporate social responsibility*, *sustainability* e *sustainable development* (Tabela 4) apresentam elevada centralidade e proximidade na rede, com *gender* integrado no mesmo *cluster* conceptual.

A elevada frequência e proximidade destes termos confirmam que a literatura tem convergido para um paradigma integrado de governação–sustentabilidade, no qual a diversidade de género (DG) no conselho surge como elemento transversal às discussões sobre legitimidade, transparência e compromisso ESG. Revisões sistemáticas mostram que, sobretudo após 2015, os estudos passaram a tratar a DG como um mecanismo de reforço do *disclosure* e da qualidade do relato de sustentabilidade (Sundarassen et al., 2024; Wu et al., 2024).

Este resultado é coerente com a evidência empírica internacional, que associa a presença feminina nos conselhos à melhoria do *ESG reporting*, à redução do *greenwashing* e ao reforço da credibilidade da informação divulgada, embora com efeitos dependentes do contexto institucional (Liu, 2024; Tahat & Hassanein, 2024).



**Figura 2** Evolução temática dos grupos de palavras-chave (2011–2025).<sup>3</sup>

A evolução temática identifica três fases (Figura 2): (i) formação conceitual (2011–2014); (ii) transição para a sustentabilidade e o desempenho (2015–2018); e (iii) consolidação empírica e metodológica (2019–2025).

Esta trajetória é consistente com a literatura, que documenta a passagem de um campo inicialmente teórico, centrado na estrutura dos conselhos e na teoria da agência, para um domínio empiricamente robusto, focado em *ESG reporting*, desempenho sustentável e diversidade de gênero (DG). Revisões sistemáticas indicam que o período pós-2015 coincide com o impacto das diretivas europeias relativas ao relato não financeiro e com a crescente pressão regulatória e institucional sobre as práticas ESG (Li et al., 2024; Khamisu & Paluri, 2024).

A fase mais recente confirma a maturidade do campo, caracterizada pelo uso de métodos avançados (*painel de dados*, meta-análises e GMM) (Elsheikh et al., 2024; Tahat & Hassanein, 2024; Li et al., 2024; Bhullar & Gupta, 2024) e pela integração consistente de variáveis como *board size*, *CEO duality* e *gender diversity*, tal como evidenciado em estudos empíricos de larga escala (Ding et al., 2024; Elsheikh et al., 2024).

3. A Figura 2 apresenta o estado consolidado da evolução temática. A descrição detalhada dos *clusters* ao longo dos anos permite compreender a progressão dos temas, desde a fase conceptual inicial até à maturidade empírica atual. Esta informação foi obtida a partir dos dados recolhidos na Scopus, com o auxílio do software R (*Bibliometrix*) e da interface *Biblioshiny*.

**Tabela 5** Documentos mais citados.

| Rank | Artigo                 | Ano  | Revista                      | Citações | Tema Central                                                              |
|------|------------------------|------|------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Ben-Amar et al.        | 2017 | Journal of Business Ethics   | 835      | Diversidade de género no conselho e iniciativas de sustentabilidade (CDP) |
| 2    | Rao & Tilt             | 2016 | JBE                          | 768      | Diversidade, género e tomada de decisão em CSR                            |
| 3    | McGuinness et al.      | 2017 | Journal of Corporate Finance | 696      | Género no conselho e desempenho CSR                                       |
| 4    | Borghesi et al.        | 2014 | Journal of Corporate Finance | 655      | Investimento CSR e governance (não diretamente género)                    |
| 5    | Cucari et al.          | 2018 | CSR & Environmental Mgmt     | 602      | Diversidade no conselho e ESG                                             |
| 6    | Shaukat et al.         | 2016 | JBE                          | 562      | Atributos do board e estratégia CSR                                       |
| 7    | Frias-Aceituno et al.  | 2013 | CSR & Env Mgmt               | 537      | Conselho e relato integrado                                               |
| 8    | Haque                  | 2017 | British Accounting Review    | 522      | Género e desempenho de carbono                                            |
| 9    | Glass et al.           | 2016 | Business Strategy & Env      | 509      | Mulheres líderes e sustentabilidade                                       |
| 10   | Husted & Sousa-Filho   | 2019 | JBR                          | 468      | Estrutura do conselho e ESG disclosure                                    |
| 11   | Elmagrhi et al.        | 2019 | Business Strategy & Env      | 468      | Diretoras mulheres e performance ambiental                                |
| 12   | Beji et al.            | 2021 | JBE                          | 432      | Diversidade e CSR (França)                                                |
| 13   | Jizi                   | 2017 | BSE                          | 425      | Composição do conselho e relato sustentável                               |
| 14   | Manita et al.          | 2018 | JAAR                         | 421      | Género no conselho e divulgação ESG                                       |
| 15   | Zhang et al.           | 2013 | JBE                          | 407      | Composição do conselho e CSR pós-SOX                                      |
| 16   | Liao et al.            | 2018 | JBE                          | 374      | Conselho e garantia de CSR                                                |
| 17   | Shakil                 | 2021 | Resources Policy             | 367      | Género no conselho e risco ESG                                            |
| 18   | Tamimi & Sebastianelli | 2017 | Management Decision          | 357      | Transparência ESG                                                         |
| 19   | Al-Shaer & Zaman       | 2016 | JCAE                         | 352      | Género e qualidade do relato de sustentabilidade                          |

Os trabalhos mais citados (Tabela 5) concentram-se entre 2013 e 2021, com destaque para Ben-Amar et al. (2017), Rao e Tilt (2016) e McGuinness et al. (2017).

A elevada concentração de citações nestes estudos confirma a existência de um núcleo intelectual dominante, responsável por estabelecer as bases da relação entre a diversidade de género (DG), a composição do conselho e o desempenho sustentável. Estes trabalhos são recorrentemente referenciados como estudos fundacionais, tendo influenciado uma vasta produção científica subsequente sobre ESG, diversidade e governação corporativa, tal como evidenciado nos estudos de Sundarassen et al. (2024) e Shakil (2024). O aumento da densidade de citações após 2016 coincide com a intensificação da agenda global de sustentabilidade, diversidade e inclusão, reforçando a ligação entre a pressão regulatória e a expansão científica do campo (Li et al., 2024).

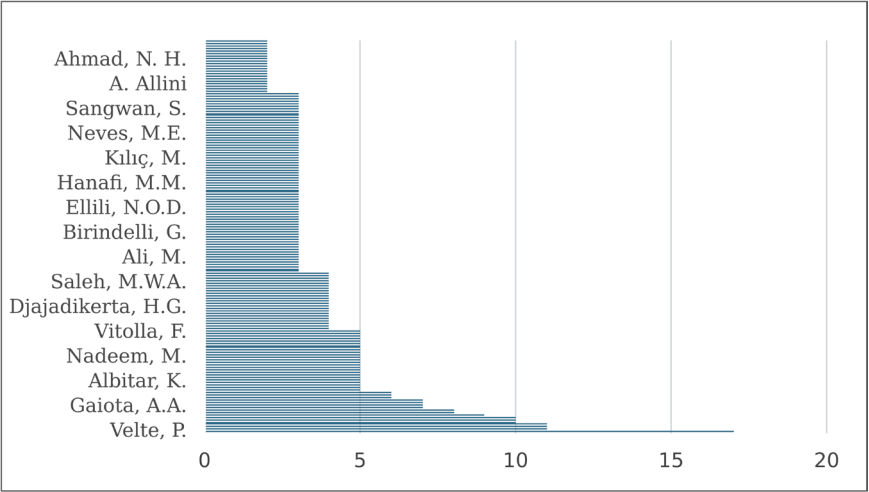
**Tabela 6** Produtividade do autor por meio da Lei de Lotka.<sup>4</sup>

| Documentos escritos | N. de autores | Proporção de autores | Teórico |
|---------------------|---------------|----------------------|---------|
| 1                   | 2552          | 0,842                | 0,638   |
| 2                   | 314           | 0,104                | 0,159   |
| 3                   | 92            | 0,03                 | 0,071   |
| 4                   | 25            | 0,008                | 0,04    |
| 5                   | 27            | 0,009                | 0,026   |
| 6                   | 4             | 0,001                | 0,018   |
| 7                   | 6             | 0,002                | 0,013   |
| 8                   | 2             | 0,001                | 0,01    |
| 9                   | 1             | 0                    | 0,008   |
| 10                  | 2             | 0,001                | 0,006   |
| 11                  | 3             | 0,001                | 0,005   |
| 12                  | 1             | 0                    | 0,004   |
| 17                  | 1             | 0                    | 0,002   |

A maioria dos autores (Tabela 6) (84,2%) publica apenas um artigo, enquanto um grupo reduzido apresenta elevada produtividade, em conformidade com a Lei de Lotka. Este padrão confirma que a investigação segue a lógica típica de campos científicos em consolidação, nos quais um núcleo restrito de investigadores concentra a produção científica contínua e influencia a agenda académica. Revisões bibliométricas recentes documentam este mesmo padrão no domínio da governação corporativa e da sustentabilidade (Bhullar & Gupta, 2024; Shakil, 2024).

Velte, García-Sánchez, Karaman e Uyar formam o núcleo de autores mais prolíficos, conforme mostra o Gráfico 2. Estes autores estão fortemente associados a estudos empíricos e revisões sobre *ESG reporting*, diversidade de género (DG) e mecanismos de governação, contribuindo para a consolidação teórica e metodológica do campo (García-Sánchez et al., 2024; Velte, 2023).

4. A produtividade autoral foi analisada com base na Lei de Lotka, segundo a qual o número de autores com  $n$  publicações é inversamente proporcional ao quadrado desse número, refletindo uma forte concentração da produção em torno de um pequeno grupo de investigadores mais prolíficos. No contexto da literatura sobre o Conselho de Administração (CA), a diversidade de género (DG) e o relato de sustentabilidade, a aplicação da Lei de Lotka permite identificar se o domínio é sustentado por um núcleo consolidado de especialistas ou por contributos dispersos de múltiplos autores ocasionais (Lotka, 1926).



**Gráfico 2** Documentos por autor.

**Tabela 7** Média de citações por ano.

| Ano  | Média citações artigo | N   | Média citações ano | Anos citações |
|------|-----------------------|-----|--------------------|---------------|
| 2011 | 168,00                | 4   | 11,20              | 15            |
| 2012 | 33,00                 | 2   | 2,36               | 14            |
| 2013 | 336,67                | 3   | 25,90              | 13            |
| 2014 | 163,82                | 11  | 13,65              | 12            |
| 2015 | 101,60                | 10  | 9,24               | 11            |
| 2016 | 155,48                | 23  | 15,55              | 10            |
| 2017 | 194,95                | 21  | 21,66              | 9             |
| 2018 | 106,90                | 39  | 13,36              | 8             |
| 2019 | 84,11                 | 54  | 12,02              | 7             |
| 2020 | 62,21                 | 71  | 10,37              | 6             |
| 2021 | 60,27                 | 91  | 12,05              | 5             |
| 2022 | 35,33                 | 116 | 8,83               | 4             |
| 2023 | 25,93                 | 164 | 8,64               | 3             |
| 2024 | 11,61                 | 231 | 5,80               | 2             |
| 2025 | 2,74                  | 365 | 2,74               | 1             |

A Tabela 7 apresenta a evolução do impacto acadêmico dos estudos relativos ao tema desta revisão ao longo do tempo. Os artigos mais antigos apresentam uma média de citações mais elevada, enquanto os mais recentes, apesar do maior volume de publicações,

têm um impacto médio inferior. Este resultado reflete a lógica de acumulação temporal do impacto científico. Revisões sistemáticas sublinham que os estudos mais recentes sobre ESG e governação ainda carecem de tempo para consolidar a sua influência, apesar da sua elevada relevância temática (Li et al., 2024; Khamisu & Paluri, 2024).

**Tabela 8** Produção científica por ano.

| Ano  | Artigos | Ano  | Artigos | Ano  | Artigos | Ano  | Artigos |
|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|
| 2011 | 4       | 2015 | 10      | 2019 | 54      | 2023 | 164     |
| 2012 | 2       | 2016 | 23      | 2020 | 71      | 2024 | 231     |
| 2013 | 3       | 2017 | 21      | 2021 | 91      | 2025 | 365     |
| 2014 | 11      | 2018 | 39      | 2022 | 116     |      |         |

A Tabela 8 evidencia uma tendência crescente e consolidada da investigação sobre DG e dimensão do conselho no contexto do relato de sustentabilidade. Observa-se um crescimento exponencial das publicações entre 2020 e 2025. Este crescimento está diretamente associado ao reforço das exigências regulatórias de relato não financeiro, à expansão das métricas ESG e ao aumento do interesse académico e institucional pela DG nos conselhos. Revisões recentes confirmam que o período pós-2020 representa a fase de maior expansão do campo, embora o impacto científico ainda esteja em consolidação (Li et al., 2024; Sundarasan et al., 2024).

#### 4. DEBATE E DISCUSSÃO

Os resultados bibliométricos obtidos, marcados pela predominância de países como Itália, China, Estados Unidos, Espanha e Reino Unido, bem como pela forte concentração de publicações em revistas como *Sustainability (Switzerland)* e *Journal of Business Ethics*, confirmam que a investigação sobre a diversidade do conselho e a sustentabilidade se consolidou como um campo global, ainda que caracterizado por intensidades geográficas e institucionais desiguais. Esta heterogeneidade, evidenciada nos mapas de produção científica e de coocorrência temática, permite estruturar o debate em torno dos contextos regionais, dos enquadramentos teóricos dominantes, dos padrões empíricos recorrentes e das divergências identificadas na literatura.

No contexto europeu, que se destaca pelo maior volume de publicações e pela sofisticação metodológica observada nos dados bibliométricos, a evidência empírica tende a ser relativamente consistente quanto aos efeitos positivos da diversidade de género (DG) nos conselhos sobre o desempenho ambiental e ESG. Estudos como o de Nuber e Velte (2021) demonstram, no contexto europeu, que a presença feminina nos conselhos está associada à redução das emissões de carbono, sustentando estes resultados na *Critical*

*Mass Theory*. De forma convergente, Velte (2016) e Elmagrhi et al. (2019) reforçam que a DG contribui para melhores práticas ambientais e maior desempenho ESG, o que ajuda a explicar a forte centralidade da Europa observada na produção científica.

Em contraste, os resultados provenientes dos mercados emergentes revelam maior instabilidade e heterogeneidade, padrão que também emerge da análise bibliométrica por países. No Bangladesh, Muttakin et al. (2015) identificam uma associação negativa entre a presença feminina nos conselhos e a divulgação da RSE, sugerindo que os fatores culturais, as estruturas de propriedade concentrada e as barreiras institucionais podem limitar a influência efetiva das diretoras. Na China, McGuinness et al. (2017) documentam que um maior equilíbrio de gênero na gestão de topo reforça o desempenho em matéria de RSE, evidência consistente com a *Stakeholder Theory* e com a elevada produção científica observada neste país nos dados analisados.

Do ponto de vista teórico, os resultados bibliométricos refletem claramente a predominância de determinados enquadramentos explicativos. À luz da Teoria da Agência, a literatura sugere que conselhos mais diversificados tendem a mitigar os problemas de agência através de uma monitorização mais eficaz e de maior transparência. Estudos como Jizi (2017) e Shaukat, Qiu e Trojanowski (2016) mostram que os conselhos independentes e com maior diversidade adotam estratégias de RSE mais estruturadas, o que é coerente com a centralidade dos termos *corporate governance* e *board attributes* identificada na análise de coocorrência.

Complementarmente, a Teoria dos Stakeholders surge como um dos pilares conceituais mais relevantes da área. Ben-Amar et al. (2017) demonstram que a participação feminina nos conselhos aumenta a propensão para divulgar os riscos climáticos, enquanto Elmagrhi et al. (2019) confirmam, no contexto chinês, que as mulheres diretoras contribuem para melhorias em múltiplas dimensões ambientais. Estes resultados ajudam a interpretar a proximidade observada entre *gender diversity*, *CSR* e *sustainability* nos *clusters* temáticos identificados.

A Teoria da Massa Crítica emerge de forma particularmente robusta tanto nos resultados bibliométricos como na evidência empírica. A literatura converge na conclusão de que a simples presença simbólica de uma mulher no conselho é insuficiente para gerar efeitos relevantes. Ben-Amar et al. (2017) sugerem que apenas após atingir um limiar mínimo a diversidade influencia o *disclosure* climático; Manita et al. (2018) verificam que, abaixo de três mulheres, não se observa um impacto significativo no desempenho ESG; Yarram e Adapa (2021) confirmam, no contexto australiano, que apenas a existência de massa crítica reduz as práticas de RSE negativas. Estes padrões são igualmente consistentes com os resultados europeus reportados por Nuber e Velte (2021).

Na perspetiva da Teoria da Legitimidade, a diversidade de gênero nos conselhos de administração é frequentemente interpretada como um mecanismo de reforço da legiti-

dade organizacional perante os investidores e *stakeholders*. Estudos como os de Frias-Aceituno et al. (2013) e Cook e Glass (2018) sustentam esta interpretação. Contudo, a literatura mais recente evidencia que, nos mercados emergentes, este efeito é fortemente condicionado pelo enquadramento institucional e, em vários casos, pela existência de massa crítica (Marie et al., 2025), o que ajuda a explicar a heterogeneidade geográfica observada na produção científica.

Não obstante, a literatura também revela resultados divergentes. Estudos como os de L'Abate et al. (2025) e Saleh e Maigoshi (2025) sugerem que, em contextos altamente regulados, as pressões externas podem suplantar o efeito da composição do conselho, reduzindo a relevância marginal da diversidade de género. Estes achados ajudam a interpretar a coexistência, observada nos dados bibliométricos, de resultados positivos, nulos e condicionais.

Outros contributos reforçam a *Resource Dependence Theory* e a *Upper Echelons Theory*, sublinhando que o impacto da diversidade feminina depende não só da presença numérica, mas também da qualidade das competências, da experiência e do capital humano mobilizados pelas diretoras (Sánchez-Hernández et al., 2025). Em linha com esta perspetiva, estudos recentes destacam o papel das estruturas formais de governação, como os comités especializados. Ashraf, Alodat e Zeitun (2025) evidenciam que o comité de CSR desempenha um papel mediador crucial na relação entre diversidade de género e inovação ambiental.

Finalmente, a literatura recente enfatiza a relevância das variáveis culturais e institucionais como moderadores centrais. Donkor et al. (2025) mostram que dimensões culturais como o individualismo, a indulgência e a orientação temporal moldam o efeito da diversidade no desempenho ESG em empresas *FinTech*. Wasiuzzaman e Abdul Wahab (2025) demonstram que elevados níveis de *accountability* institucional reforçam positivamente a relação entre a diversidade feminina e o *disclosure* ESG. De forma complementar, a meta-análise de Ali et al. (2025) indica que culturas com elevada aversão à incerteza e orientação para o longo prazo amplificam esta relação. Estes resultados ajudam a interpretar a forte concentração de publicações em países como Itália, China, Estados Unidos e Espanha identificada na análise bibliométrica.

Por fim, os estudos que relacionam diversidade, risco e desempenho financeiro apresentam resultados mistos. Sharma et al. (2025) concluem que a adoção dos ODS combinada com diversidade de género reduz o risco empresarial em mercados emergentes, enquanto Gidage e Bhide (2025) mostram que a diversidade feminina fortalece a relação entre ESG e mitigação de risco no setor energético. Em contraste, Khuong et al. (2025) documentam que, em empresas familiares vietnamitas, a presença feminina no conselho pode aumentar a probabilidade de dificuldades financeiras, reforçando a natureza contextual e não linear dos efeitos da diversidade.

O crescimento exponencial das publicações identificado na análise bibliométrica confirma a consolidação da governação corporativa e do relato de sustentabilidade como um campo empírico maduro. Revisões recentes indicam que os atributos do conselho, incluindo a diversidade de género, assumem um papel determinante na qualidade do *ESG reporting* e no desempenho sustentável, refletindo o reforço das exigências regulamentares e da pressão institucional para uma maior transparência (Li et al., 2024; Sundarassen et al., 2024).

De forma consistente com os *clusters* identificados, a evidência empírica internacional demonstra que a presença feminina nos conselhos está associada a maior transparência, melhor qualidade do *disclosure* ESG e redução de práticas oportunistas, como o *greenwashing*, reforçando a legitimidade organizacional e o alinhamento com os objetivos de sustentabilidade (Tahat & Hassanein, 2024; Liu, 2024; Wu et al., 2024; Elsheikh et al., 2024).

## 5. CONCLUSÃO E PESQUISAS FUTURAS

O presente estudo teve por objetivo investigar a relação entre as características do CA, com particular enfoque na DG e na dimensão do conselho, e a divulgação de relatórios de sustentabilidade e RSE, através de uma revisão bibliométrica abrangente da literatura indexada na Scopus entre 2010 e novembro de 2025. Neste sentido, procurou-se compreender as tendências globais da investigação, identificar os principais países, autores e revistas, analisar os enquadramentos teóricos dominantes e examinar como a DG tem sido conceptualizada no contexto do *sustainability reporting*.

Os resultados respondem diretamente à primeira questão de investigação, evidenciando um crescimento exponencial da produção científica ao longo do período analisado, com especial intensificação após 2019 e um pico em 2025 (365 publicações). Esta evolução confirma que a governação corporativa e o relato de sustentabilidade se consolidaram como temas centrais na agenda científica contemporânea. A análise geográfica permitiu responder à segunda questão de investigação, revelando uma forte concentração da produção em países como Itália, China, Estados Unidos, Espanha e Reino Unido, os quais se afirmam como os principais polos de desenvolvimento científico neste domínio. Paralelamente, a predominância de revistas especializadas em sustentabilidade e governação corporativa confirma a institucionalização deste campo como área de investigação autónoma e interdisciplinar.

Relativamente à terceira questão de investigação, os resultados da análise de co-ocorrência de palavras-chave e cocitação evidenciam que a estrutura teórica do campo é sustentada principalmente pela Teoria da Agência, Teoria dos Stakeholders, Teoria da Legitimidade e Teoria da Massa Crítica (MC). Estes enquadramentos fornecem explicações complementares sobre o papel da DG na monitorização, transparência e legitimação das práticas empresariais. A literatura recente confirma que os efeitos da DG são frequente-

mente condicionados por fatores institucionais e pela existência de uma MC que permita às diretoras exercer influência efetiva nos processos de decisão e *disclosure*.

No que respeita à quarta questão de investigação, os resultados demonstram que a DG tem sido progressivamente integrada no debate sobre *sustainability reporting*, sendo frequentemente associada à melhoria da transparência, à qualidade do *disclosure* ESG e ao reforço das práticas de RSE. Contudo, a evidência empírica também revela resultados heterogêneos, sugerindo que o impacto da diversidade depende de fatores contextuais, como o ambiente regulatório, as estruturas de governação e as características institucionais dos países analisados.

Este estudo oferece três contributos principais. Em primeiro lugar, fornece um mapeamento sistemático e atualizado da evolução da investigação sobre DG, dimensão do CA e relato de sustentabilidade, permitindo identificar padrões estruturais e tendências emergentes. Em segundo lugar, evidencia a natureza multidimensional e contextual deste campo, destacando o papel das teorias da agência, dos stakeholders, da legitimidade e da massa crítica como pilares conceptuais dominantes. Em terceiro lugar, contribui para o desenvolvimento de um enquadramento conceptual integrador que pode apoiar futuras investigações, bem como decisores organizacionais e reguladores na definição de políticas orientadas para o reforço da transparência e da sustentabilidade corporativa.

Apesar destes contributos, o estudo apresenta limitações inerentes à metodologia bibliométrica e à utilização exclusiva da base de dados Scopus, bem como à restrição temporal e linguística adotada. Estas limitações sugerem a necessidade de futuras investigações que integrem múltiplas bases de dados, como Web of Science, Dimensions e Scielo, e recorram a abordagens metodológicas complementares, incluindo revisões sistemáticas e meta-análises, de forma a aprofundar a compreensão dos mecanismos através dos quais as características do conselho influenciam o relato de sustentabilidade. Adicionalmente, recomenda-se o desenvolvimento de estudos empíricos focados em contextos institucionais sub-representados, como África e América Latina, contribuindo para uma compreensão mais abrangente e global deste fenómeno.

## REFERÊNCIAS

- Alhosani, N. H. I. (2023). Board gender diversity and corporate social responsibility: A systematic review of literature. *Journal of Risk and Financial Management*, 16(2), 1–21.
- Ali, W., Wilson, J., & Saeed, T. (2024). A meta-analytical study of cultural conditions moderating the relationship between environmental performance and environmental disclosure. *Accounting Research Journal*, 37(2), 151–171.
- Alkhawaja, A., Hu, F., Johl, S., & Nadarajah, S. (2023). Board gender diversity, quotas, and ESG disclosure: Global evidence. *International Review of Financial Analysis*, 90, 102823.

- Alsaahali, K., Malagueño, R., & Marques, A. (2024). Board attributes and companies' choice of sustainability assurance providers. *Accounting and Business Research*, 54(4), 392–422.
- Alves, S. (2023). Gender diversity on corporate boards and earnings management. *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*, 23(4), 789–806.
- Ashraf, S., Alodat, A. Y., & Zeitun, R. M. A. (2025). The impact of board gender diversity on environmental innovation and the mediating role of the CSR committee. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 32(3), 3590–3601.
- Ben-Amar, W., Chang, M., & McIlkenny, P. (2017). Board gender diversity and corporate response to sustainability initiatives. *Journal of Business Ethics*, 142(2), 369–383.
- Bhullar, P. S., & Gupta, P. K. (2024). Investigating the antecedents of corporate governance influencing investment efficiency. *Indian Journal of Corporate Governance*, 17(1), 45–67.
- Carmo, C., & Ribeiro, C. (2022). Mandatory non-financial information disclosure under European Directive 95/2014/EU: Evidence from Portuguese listed companies. *Sustainability*, 14(8), 4860.
- Carmo, C., Alves, S., & Quaresma, B. (2022). Women on boards in Portuguese listed companies: Does gender diversity influence financial performance? *Sustainability*, 14(10), 6186.
- Cook, A., & Glass, C. (2018). Women on corporate boards: Do they advance corporate social responsibility? *Human Relations*, 71(7), 897–924.
- Ding, H., Wang, Z., Xu, H., & Lin, Z. (2024). A study on the impact of board characteristics on the environmental, social, and governance (ESG) responsibilities of listed companies—Evidence from Chinese listings. *Sustainability*, 16(23), 10490.
- Donkor, A., Appiagyei, K., Tenakwah, E. S., Tenakwah, E. J., & Kwakye, T. O. (2025). Corporate governance and ESG disclosure in fintech firms: Does culture matter? *Sustainable Futures*, 9, 100528.
- Elmagrhi, M. H., Ntim, C. G., Elamer, A. A., & Zhang, Q. (2019). A study of environmental policies and regulations, governance structures, and environmental performance: The role of female directors. *Business Strategy and the Environment*, 28(1), 206–220.
- Elsheikh, T., Almaqtari, F. A., Al-Hattami, H. M., Al-Bukhrani, M. A., & Ettish, A. A. (2024). The moderating effect of women in boardrooms on corporate sustainability performance. *Discover Sustainability*, 5(1), 1–17.
- Fayad, A. A. S., Khatib, S. F. A., Alomair, A., & Al Naim, A. S. (2024). Audit chair characteristics and ESG disclosure. *Sustainability*, 16(5), 2045.
- Frias-Aceituno, J. V., Rodriguez-Ariza, L., & Garcia-Sanchez, I. M. (2013). The role of the board in the dissemination of integrated corporate social reporting. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 20(4), 219–233.
- García-Sánchez, I.-M., Enciso-Alfaro, S.-Y., & García-Sánchez, A. (2024). Energy transition disclosures and female directors. *Journal of Cleaner Production*, 428, 139345.
- Gavana, G., Gottardo, P., & Moisello, A. M. (2025). The impact of board gender diversity on ESG disclosure: A contingency perspective. *Meditari Accountancy Research*, 33(7), 1–29.

- Gidage, M., & Bhide, S. (2025). Impact of ESG performance on financial risk in energy firms: Evidence from developing countries. *International Journal of Energy Sector Management*, 19(4), 913–939.
- Guedes, M. J., & Grübler, A. S. (2025). Balanced gender boards and ESG performance. *Risk Governance and Control: Financial Markets and Institutions*, 15(1), 45–59.
- Hågen, I., & Ahmed, A. M. (2024). Carbon footprint, financial structure, and firm valuation: An empirical investigation. *Risks*, 12(12), 197.
- Hamoudah, M. M., Banhmeid, B., Alahdal, W. M., & Sahu, M. (2024). Corporate governance and emission performance. *Discover Sustainability*, 5(1), 1–14.
- Huq, A. M., Cieślak, K., & Sundberg, K. (2024). Board governance drivers of corporate sustainability levels in private firms. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 15(2), 389–415.
- Jizi, M. (2017). The influence of board composition on sustainable development disclosure. *Business Strategy and the Environment*, 26(5), 640–655.
- Khamisu, M. S., & Paluri, R. A. (2024). Emerging trends of ESG disclosure research. *Cleaner Production Letters*, 7, 100079.
- Khan, K. U., Ali, W., Atlas, F., & Khan, F. (2024). The influence of female directors on ESG performance. *Discover Sustainability*, 5(1), 1–13.
- Khuong, N. V., Quynh Anh, M., Thi Thanh Thao, M., Thanh Thao, T., Hong Hanh, N., & Thi Hoai Vy, L. (2025). Women on board and financial distress: Channeling effect of family firms. *Journal of Family Business Management*, 15(3), 612–630.
- L'Abate, V., Esposito, B., Sica, D., & Supino, S. (2024). Fueling the circular transition: An empirical exploration of sustainable development goal performance in the oil and gas industry. *Measuring Business Excellence*. <https://doi.org/10.1108/MBE-06-2024-0085>
- Li, X., Mohamed Saat, M. M., Khatib, S. F. A., & Liu, Y. (2024). Sustainable development and firm value: A systematic literature review. *Business Strategy and Development*, 7(2), 112–130.
- Liu, Y. (2024). Climate risk perception, female directors and greenwashing. *Finance Research Letters*, 61, 104356.
- Manita, R., Bruna, M. G., Dang, R., & Houanti, L. H. (2018). Board gender diversity and ESG disclosure: Evidence from the USA. *Journal of Applied Accounting Research*, 19(2), 206–224.
- Marie, M., Qi, B., Elamer, A. A., Khatatbeh, I. N., & Al-Fakir Al Rabab'a, E. (2025). How does board gender diversity drive the ESG performance–cash holdings relationship? Evidence from China. *International Journal of Finance & Economics*, 30(3), 2705–2723.
- McGuinness, P. B., Vieito, J. P., & Wang, M. (2017). The role of board gender and foreign ownership in the CSR performance of Chinese listed firms. *Journal of Corporate Finance*, 42, 75–99.
- Muttakin, M. B., Khan, A., & Subramaniam, N. (2015). Firm characteristics, board diversity and corporate social responsibility: Evidence from Bangladesh. *Pacific Accounting Review*, 27(3), 353–372.
- Nuber, C., & Velte, P. (2021). Board gender diversity and carbon emissions: European evidence on curvilinear relationships and critical mass. *Business Strategy and the Environment*, 30(4), 1958–1992.

- Omenihu, C. M., Abdrakhmanova, M., & Koufopoulos, D. N. (2025). Board gender diversity and environmental, social, and governance (ESG) disclosure in developed countries. *Administrative Sciences*, 15(4), 141.
- Rao, K., & Tilt, C. (2016). Board composition and corporate social responsibility: The role of diversity, gender, strategy and decision making. *Journal of Business Ethics*, 138(2), 327–347.
- Saleh, M. W., & Maigoshi, Z. S. (2025). The nexus of ESG and environmental sustainability: Does gender diversity make a difference in Asian companies? *Environment, Development and Sustainability*, 27(6).
- Sánchez-Hernández, M. D. M., Martínez-Ferrero, J., & García-Meca, E. (2025). Board gender diversity, female expertise and internationalization. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 32(4), 4343–4357.
- Shakil, M. H. (2024). Environmental, social and governance controversies: A bibliometric review and research agenda. *Finance Research Letters*, 70, 106325.
- Sharma, R., Chawla, S., Dagar, V., Kagzi, M., & Rao, A. (2025). SDG adoption and firm risk: The impact of ESG performance, investor confidence, and agency cost. *International Review of Economics & Finance*, 104205.
- Shaukat, A., Qiu, Y., & Trojanowski, G. (2016). Board attributes, corporate social responsibility strategy, and corporate environmental and social performance. *Journal of Business Ethics*, 135(3), 569–585.
- Sundarasan, S., Kumar, R., Tanaraj, K., Alsmady, A., & Rajagopalan, U. (2024). Board diversity and ESG reporting. *Research in Globalization*, 8, 100198.
- Tahat, Y. A., & Hassanein, A. (2024). Gender diversity and ESG reporting practices. *Journal of Environmental Management*, 352, 120021.
- Velte, P. (2016). Women on management board and ESG performance. *Journal of Global Responsibility*, 7(1), 98–109.
- Velte, P. (2023). Does sustainable board governance drive corporate social responsibility? A structured literature review on European archival research. *Journal of Global Responsibility*, 14(1), 46–88.
- Wasiuzzaman, S., & Abdul Wahab, E. A. (2025). Board gender diversity and environmental, social and governance (ESG) disclosure: Assessing the moderating role of country-level accountability and governance. *Pacific Accounting Review*, 37(3), 420–454.
- Wu, Q., Shahbaz, M., & Bigerna, S. (2024). Board gender diversity and ESG performance. *Journal of Environmental Management*, 350, 119847.
- Yarram, S. R., & Adapa, S. (2021). Board gender diversity and corporate social responsibility: Is there a case for critical mass? *Journal of Cleaner Production*, 278, 123319.