

## **10 GESTÃO SOCIOAMBIENTAL**

**A PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND GOVERNANCE (ESG)**

**THE ACADEMIC RESEARCH ON ENVIRONMENTAL, SOCIAL, AND GOVERNANCE (ESG)**

## Resumo

Este trabalho analisa a evolução da pesquisa acadêmica sobre Environmental, Social and Governance (ESG). Usando a análise bibliométrica em dados do SciVerse Scopus da Elsevier sobre o tema, em específico, 603 artigos de periódicos científicos, o estudo mostra que a produção de artigos sobre ESG começou a aumentar gradualmente a partir de 2013, com um salto significativo em 2018 e um crescimento exponencial a partir de 2020. A pandemia da COVID-19, que começou em 2020, pode ter intensificado o foco em ESG, expondo a necessidade de empresas e investidores considerarem fatores como resiliência e sustentabilidade a longo prazo. Também apresenta os trabalhos mais citados nos artigos da amostra, além das redes de coocorrência e de cocitação. Os resultados revelam uma vasta diversidade de assuntos trabalhados e a importância das práticas de ESG para o desempenho das organizações.

**Palavras-chave:** Environmental, Social and Governance (ESG); Produção Científica; Análise Bibliométrica.

## Abstract

This study examines the evolution of academic research on Environmental, Social, and Governance (ESG). Utilizing bibliometric analysis on data from Elsevier's SciVerse Scopus on the subject, specifically, 603 articles from scientific journals, the study reveals that the production of ESG-related articles began to gradually increase starting in 2013, with a significant jump in 2018 and exponential growth from 2020 onwards. The COVID-19 pandemic, which commenced in 2020, may have intensified the focus on ESG, highlighting the need for companies and investors to consider factors such as long-term resilience and sustainability. The paper also presents the most-cited works in the article sample, as well as co-occurrence and co-citation networks. The findings reveal a wide range of topics addressed and the importance of ESG practices for organizational performance.

**Keywords:** Environmental, Social, and Governance (ESG); Academic Research; Bibliometric Analysis.

## 1. Introdução

Em meio a uma crescente consciência global sobre as questões ambientais, sociais e de governança corporativa, a perspectiva de Environmental, Social and Governance (ESG) tornou-se uma pedra angular nas práticas de negócios contemporâneas. O conceito ESG evoluiu ao longo do tempo, refletindo uma mudança progressiva na forma como os negócios são percebidos e conduzidos (LI et al., 2021).

O termo ESG foi cunhado pela primeira vez em 2005 no relatório “*Who Cares Wins*” (RICHARDSON, 2008), uma iniciativa liderada pela ONU para incorporar questões ambientais, sociais e de governança na análise financeira. Desde então, o ESG tem moldado cada vez mais as práticas empresariais e de

investimento, com as empresas reconhecendo a necessidade de operar de maneira sustentável e responsável (CLÉMENT; ROBINOT; TRESPEUCH, 2023; ECCLES; SERAFEIM, 2013).

Historicamente, as preocupações ambientais foram uma das primeiras a entrar no radar corporativo, à medida que as empresas começaram a enfrentar pressões regulatórias e da sociedade para reduzir seu impacto ambiental (HART; MILSTEIN, 2003; RIBEIRO; DE LIMA, 2022; TSANG; FROST; CAO, 2022). As questões sociais, como direitos humanos, igualdade de gênero e condições de trabalho, vieram a seguir, com os investidores começando a reconhecer a importância do capital humano e a necessidade de políticas de inclusão e diversidade (BOUTIN-DUFRESNE; SAVARIA, 2004; RAU; YU, 2023).

No entanto, foi a crise financeira global de 2008 que verdadeiramente catalisou a importância da governança corporativa, quando ficou claro que a gestão ineficaz e a falta de supervisão adequada poderiam ter implicações financeiras significativas (AGUILERA et al., 2015). Desde então, tem havido uma pressão crescente dos investidores e reguladores para uma maior transparência e responsabilidade corporativa.

A perspectiva de ESG tem evoluído e amadurecido ao longo dos anos, e a forma como é entendida e implementada continua a evoluir. As questões de ESG não são mais consideradas periféricas para a gestão corporativa e a tomada de decisões de investimento, mas central para elas (FRIEDE; BUSCH; BASSEN, 2015; IRIGARAY; STOCKER, 2022).

Este artigo busca trazer uma compreensão da produção científica sobre o ESG, estabelecendo assim um pano de fundo para futuras discussões e pesquisas sobre suas implicações e direções futuras.

Assim, tem como objetivo realizar uma análise bibliométrica da literatura ESG para identificar as principais tendências e padrões de pesquisa. Mais especificamente, buscou-se identificar: a) análise descritiva da amostra; b) trabalhos mais citados nos artigos da amostra; c) identificar a rede de coocorrência de temas; d) a rede de cocitação dos trabalhos.

O artigo é estruturado da seguinte forma: após esta introdução, a segunda seção apresenta a revisão de literatura, que é seguida pela abordagem metodológica. A quarta seção apresenta a análise descritiva da amostra. A quinta seção apresenta a discussão dos resultados relacionados aos objetivos levantados e, por fim, na última seção tem-se as considerações finais.

## **2. Revisão de Literatura**

A perspectiva do ESG (Environmental, Social and Governance) é um conceito emergente que tem crescido em popularidade e relevância no cenário dos negócios internacionais (AL AMOSH; KHATIB, 2023; FRIEDE; BUSCH; BASSEN, 2015). Esta seção faz uma revisão da literatura sobre a evolução do ESG desde sua concepção até sua implementação e influência atual no mundo dos negócios e do investimento.

### a. A Concepção do ESG

A ideia de ESG foi introduzida pela primeira vez em 2005, no relatório “*Who Cares Wins*” (Quem se Importa, Ganha), uma iniciativa da Organização das Nações Unidas (ONU). O relatório foi uma resposta à crescente necessidade de compreender como as práticas comerciais afetam o ambiente social e natural e, por consequência, os próprios negócios. Este conceito veio para revolucionar a percepção que se tinha da responsabilidade corporativa, sugerindo que era necessário repensar o modo como as empresas operavam (IRIGARAY; STOCKER, 2022; RICHARDSON, 2008).

O “*Who Cares Wins*” propunha a integração das questões ambientais, sociais e de governança (ESG) na análise financeira. Este relatório assinalou um momento crucial na história das práticas corporativas, ao estabelecer que a consideração destes fatores ESG não era apenas uma responsabilidade ética, mas também uma parte essencial da gestão do risco e da criação de valor a longo prazo. Isto desafiou a visão convencional que separava as questões sociais e ambientais do desempenho financeiro das empresas (IRIGARAY; STOCKER, 2022).

Esta nova perspectiva, que redefiniu o âmbito da responsabilidade corporativa para além do lucro a curto prazo, emergiu em resposta a uma série de fatores. Primeiro, o relatório destacou a crescente conscientização dos riscos ambientais, como as mudanças climáticas, que têm o potencial de afetar significativamente a economia global. Segundo, apontou a necessidade de tratar de questões sociais, como a desigualdade de renda e os direitos humanos, que estavam cada vez mais a ser vistas como fundamentais para a sustentabilidade dos negócios. Terceiro, sublinhou a importância de uma governança corporativa forte, argumentando que a transparência, a responsabilidade e a ética nos negócios eram cruciais para manter a confiança dos stakeholders (ECCLES; SERAFEIM, 2013).

A publicação do “*Who Cares Wins*” marcou um ponto de virada no mundo dos negócios, dando início a uma conversa global sobre a importância de uma abordagem integrada à gestão ambiental, social e de governança. Estabeleceu-se a ideia de que a gestão eficaz dos fatores ESG não só beneficiaria a sociedade e o ambiente, como também poderia melhorar o desempenho financeiro das empresas. Esta ideia foi fundamental para o surgimento do movimento de investimento responsável, que procura direcionar o capital para empresas que adotam práticas de ESG fortes (BUSCH; BAUER; ORLITZKY, 2016; SENADHEERA et al., 2022).

No entanto, a aceitação e a adoção dessas ideias não foram imediatas. Inicialmente, muitos no mundo dos negócios estavam céticos quanto à ideia de que a consideração de fatores não financeiros poderia ter um impacto significativo no desempenho financeiro. No entanto, à medida que mais pesquisas começaram a demonstrar uma ligação entre as práticas de ESG e o desempenho financeiro, a percepção começou a mudar (CHANG et al., 2023, 2022; ECCLES; SERAFEIM, 2013).

## **b. A Evolução dos Fatores Ambientais**

Os fatores ambientais foram os primeiros elementos a serem considerados no paradigma ESG. No contexto corporativo, a preocupação com o meio ambiente não é apenas um tópico de responsabilidade social, mas também uma questão de sobrevivência e competitividade empresarial. Esta consciência aumentou ao longo das décadas, especialmente após incidentes de grande impacto que repercutiram mundialmente, como o desastre de Bhopal na Índia em 1984, que resultou em milhares de mortes e lesões devido a um vazamento de gás tóxico, e o derramamento de óleo do Exxon Valdez em 1989, um dos piores derramamentos de petróleo da história (LANOIE; LAPLANTE; ROY, 1998).

Esses incidentes alarmantes elevaram o escrutínio público e regulatório sobre as práticas empresariais relacionadas ao meio ambiente. Desde então, um crescente corpo de pesquisas tem destacado o vínculo entre a adoção de práticas ambientais responsáveis e a melhoria do desempenho financeiro das empresas (HART; AHUJA, 1996). Os investidores e as partes interessadas começaram a exigir que as empresas assumissem uma postura proativa em relação aos problemas ambientais, o que foi crucial para a incorporação do fator "E" no conceito ESG.

O papel crucial das empresas na mitigação da mudança climática se tornou cada vez mais evidente. Em resposta, muitas empresas começaram a adotar políticas de "carbono zero" e a investir em tecnologias limpas e renováveis (SOLER, 2023). Por exemplo, as empresas começaram a se esforçar para reduzir suas emissões de gases de efeito estufa, diminuir o consumo de água, gerenciar de forma eficiente os resíduos e promover a reciclagem (SCHALTEGGER; WAGNER, 2006). Estas práticas não apenas mitigam o impacto ambiental das operações empresariais, mas também trazem benefícios financeiros no longo prazo, como a redução dos custos operacionais e o aumento da eficiência energética (PORTER; VAN DER LINDE, 1995).

Além disso, uma maior consciência ambiental entre os consumidores tem levado a uma demanda por produtos e serviços mais ecológicos. As empresas que foram capazes de alinhar suas operações e estratégias com essa mudança nas preferências dos consumidores tiveram uma vantagem competitiva (RUSSO; FOUTS, 1997). Essa tendência tem sido mais evidente em setores como o automotivo, onde a demanda por veículos elétricos tem crescido rapidamente, e o setor de energia, onde as fontes renováveis estão substituindo cada vez mais os combustíveis fósseis.

É importante notar que a incorporação dos fatores ambientais nas práticas de negócios não é apenas um *"nice to have"*, mas se tornou uma necessidade. A regulamentação ambiental tornou-se mais rigorosa em muitos países, exigindo que as empresas adotem práticas mais sustentáveis. As empresas que não se adaptam a essas novas realidades correm o risco de enfrentar sanções regulatórias, danos à reputação e a perda de oportunidades de negócios (CERIN; DOBERS, 2001; COHEN, 2023).

Desde a década de 2000, tem havido um aumento no desenvolvimento de padrões e certificações ambientais, como a certificação LEED para edifícios ecológicos e a certificação FSC para madeira e produtos de papel de manejo florestal responsável. Esses sistemas de certificação têm incentivado as empresas a adotar práticas de negócios mais sustentáveis e proporcionado uma maneira para elas demonstrarem seu compromisso com a sustentabilidade aos stakeholders (NEWELL; NANDA; MOSS, 2023; ZHU; SARKIS; LAI, 2008).

Outra evolução significativa foi a crescente atenção à biodiversidade e aos serviços ecossistêmicos. As empresas começaram a reconhecer que a perda de biodiversidade e a degradação do ecossistema podem representar riscos significativos para seus negócios. Por exemplo, as empresas na indústria alimentar e de bebidas dependem de ecossistemas saudáveis para fornecer os insumos agrícolas necessários para seus produtos. A perda de biodiversidade pode ameaçar a segurança do fornecimento desses insumos e, portanto, afetar a estabilidade de seus negócios (BISHOP et al., 2010).

Neste contexto, tem sido fundamental o papel dos relatórios de sustentabilidade corporativa na transparência e comunicação das práticas ambientais das empresas. O *Global Reporting Initiative* (GRI), por exemplo, fornece um conjunto padrão de diretrizes para ajudar as empresas a reportar seus impactos ambientais de forma consistente e comparável (MOUGENOT; DOUSSOULIN, 2023). Esses relatórios permitem que as partes interessadas avaliem o desempenho ambiental das empresas e tomem decisões informadas (KOLK, 2003).

Em resumo, a evolução dos fatores ambientais no conceito ESG tem sido um processo contínuo de aumento da consciência, adoção de práticas responsáveis e desenvolvimento de novas ferramentas e padrões para gerenciar e comunicar essas práticas. Essa evolução está longe de ser concluída, pois as empresas continuam a enfrentar novos desafios ambientais, como a necessidade de se adaptar e mitigar os efeitos das mudanças climáticas.

### **c. A Evolução dos Fatores Sociais**

Conforme as questões ambientais se consolidavam no ESG, os fatores sociais começaram a ganhar destaque na discussão. Este aumento de visibilidade é em grande parte atribuído à crescente conscientização e exigência dos stakeholders por práticas comerciais que respeitem e promovam os direitos humanos, a diversidade e a inclusão, a saúde e a segurança dos trabalhadores, assim como o envolvimento com a comunidade local.

A atenção à justiça social nas práticas de negócios foi intensificada após uma série de incidentes de violações de direitos humanos e trabalhistas em cadeias de suprimentos globais. Um exemplo notório foi o desabamento do edifício Rana Plaza em Bangladesh em 2013, que matou mais de mil trabalhadores da indústria de confecção e destacou a necessidade de melhorar as condições de trabalho na indústria global de vestuário (LABOWITZ; BAUMANN-PAULY, 2015).

A gestão responsável de questões sociais se tornou cada vez mais reconhecida como uma maneira de melhorar a reputação corporativa, aumentar o engajamento dos funcionários e criar valor para os stakeholders. Os estudos têm demonstrado uma relação positiva entre as práticas sociais responsáveis e o desempenho financeiro das empresas (CHANG et al., 2022; LUO, 2022). Por exemplo, (TURBAN; GREENING, 1997) descobriram que as empresas que são percebidas como socialmente responsáveis são mais atraentes para os investidores e potenciais empregados.

A diversidade e a inclusão, em particular, têm se tornado um foco cada vez maior. As empresas estão começando a perceber que a diversidade pode trazer uma variedade de perspectivas e ideias, promovendo a inovação e a competitividade (HERRING, 2009). Além disso, a diversidade também está se tornando um importante indicador de governança corporativa para os investidores. As empresas que demonstram um forte compromisso com a diversidade e a inclusão são percebidas como tendo uma gestão mais eficaz e são mais atraentes para os investidores (BOUTIN-DUFRESNE; SAVARIA, 2004; KHEMAKHEM; ARROYO; MONTECINOS, 2022).

Além da diversidade e inclusão, outras questões sociais, como a saúde e segurança dos trabalhadores, também se tornaram cada vez mais importantes. As empresas estão percebendo que fornecer um ambiente de trabalho seguro e saudável não é apenas uma obrigação moral, mas também pode trazer benefícios financeiros significativos, como a redução do absenteísmo e a melhoria da produtividade dos funcionários (VISWESVARAN; SANCHEZ; FISHER, 1999).

Os fatores sociais em ESG também têm considerado o impacto das empresas na comunidade local. As empresas estão sendo incentivadas a se envolverem mais ativamente com as comunidades locais e a contribuir para o seu desenvolvimento socioeconômico. Esse engajamento pode assumir várias formas, como investimentos diretos, parcerias com organizações não governamentais, ou a implementação de programas de responsabilidade social corporativa. Essas atividades não só melhoram a imagem da empresa na comunidade local, mas também podem fornecer benefícios tangíveis, como a construção de relações de confiança com os stakeholders locais e a promoção de um ambiente de negócios estável (BRAMMER; PAVELIN, 2006).

Para concluir, os fatores sociais têm evoluído de aspectos marginais a elementos centrais do conceito ESG. As empresas estão reconhecendo que a gestão efetiva dessas questões sociais não é apenas a coisa certa a fazer, mas também pode melhorar o seu desempenho financeiro e a sua reputação. Contudo, muito trabalho ainda precisa ser feito para garantir que as empresas tratem estas questões com a seriedade que merecem.

#### **d. A Importância dos Fatores de Governança**

A última década testemunhou uma crescente conscientização sobre a importância da boa governança corporativa. Esse aumento no reconhecimento

da governança como um componente crucial do ESG foi impulsionado por uma série de escândalos corporativos e crises financeiras. A crise financeira global de 2008, por exemplo, revelou falhas significativas na governança corporativa, com empresas com práticas de governança fracas sofrendo perdas significativas (AGUILERA et al., 2015).

A crise ressaltou a necessidade de transparência, responsabilidade e supervisão efetiva na gestão corporativa. A falta de transparência e supervisão, por exemplo, permitiu que instituições financeiras participassem de atividades de alto risco sem a devida consideração pelos potenciais riscos sistêmicos. Esta crise acelerou o foco na governança corporativa como um elemento central da análise ESG (KHAN; SERAFEIM; YOON, 2016).

Desde a crise, tem havido uma pressão crescente por maior transparência e responsabilidade na governança corporativa. Os stakeholders estão exigindo mais informações sobre a estrutura de governança das empresas, incluindo a composição do conselho, a diversidade de gênero e etnia, e as práticas de remuneração dos executivos (BEAR; RAHMAN; POST, 2010).

A composição do conselho, em particular, tem sido um foco importante. Os stakeholders estão cada vez mais interessados na diversidade do conselho, pois acredita-se que um conselho diversificado, tanto em termos de gênero quanto de etnia, pode trazer uma variedade de perspectivas e experiências, melhorando a tomada de decisões e aumentando a supervisão (CARTER et al., 2010).

As práticas de remuneração dos executivos também têm sido objeto de escrutínio crescente. Tem havido um debate contínuo sobre a extensão em que a remuneração dos executivos deve estar vinculada ao desempenho de longo prazo e aos objetivos ESG da empresa. Acredita-se que a vinculação da remuneração dos executivos ao desempenho ESG pode incentivar os executivos a considerar seriamente os riscos e oportunidades ESG em sua tomada de decisões (FLAMMER; HONG; MINOR, 2019).

Além disso, os escândalos corporativos recentes, como o caso da Volkswagen em 2015, destacaram a importância da ética e integridade corporativa. Esses escândalos enfatizaram a necessidade de as empresas construírem uma cultura de ética e integridade, em que os comportamentos antiéticos são desencorajados e os comportamentos éticos são recompensados (SANYAL, 2005).

Em resumo, a governança tem se tornado cada vez mais importante na agenda ESG. A gestão eficaz da governança corporativa é vista como essencial para a resiliência financeira das empresas, a manutenção da confiança dos stakeholders e a criação de valor a longo prazo.

#### **e. O ESG hoje**

Hoje, o ambiente de negócios está mudando rapidamente e a importância do ESG nunca foi tão pronunciada. Os fatores ESG, que uma vez foram considerados periféricos à estratégia de negócios principal, são agora

amplamente reconhecidos como elementos centrais para a estratégia de negócios e investimento (ECCLES; IOANNOU; SERAFEIM, 2014). Este reconhecimento é tanto uma resposta a demandas externas por maior responsabilidade corporativa quanto um reconhecimento de que a atenção aos fatores ESG pode ajudar as empresas a gerenciar riscos e aproveitar novas oportunidades.

As empresas estão cada vez mais adotando práticas de ESG, não apenas por uma questão de responsabilidade social corporativa, mas também como uma maneira de gerenciar riscos e oportunidades. Um estudo recente descobriu que a adoção de práticas de ESG pode levar a melhorias significativas no desempenho operacional e financeiro das empresas (KHAN; SERAFEIM; YOON, 2016). Além disso, uma análise meta-analítica de mais de 2000 estudos empíricos encontrou uma correlação positiva entre as práticas de ESG e o desempenho financeiro das empresas (FRIEDE; BUSCH; BASSEN, 2015).

Os investidores estão prestando cada vez mais atenção aos fatores ESG em suas decisões de investimento. Uma pesquisa recente com investidores institucionais descobriu que a maioria considera os fatores ESG ao avaliar investimentos em potencial e acredita que a integração do ESG pode melhorar os retornos dos investimentos a longo prazo (AMEL-ZADEH; SERAFEIM, 2018). Além disso, um número crescente de fundos de investimento está se comprometendo com os princípios do investimento responsável, que inclui a consideração de fatores ESG na tomada de decisões de investimento (KIM; YOON, 2022).

Em resumo, os fatores ESG se tornaram elementos integrados e fundamentais nas operações, estratégias e modelos de negócios de muitas empresas. A tendência para a integração do ESG parece provável que continue à medida que as demandas dos stakeholders por maior responsabilidade corporativa aumentem e a consciência do valor do ESG para o desempenho empresarial continue a crescer.

### **3. Abordagem Metodológica**

Utilizou-se a base de dados do SciVerse Scopus, uma plataforma mantida pela Elsevier B.V., como a principal fonte de informação para esta pesquisa. Optou-se por essa base de dados devido à sua reputação estabelecida no meio acadêmico, além de suas capacidades avançadas que possibilitam a execução de buscas simultâneas em múltiplas fontes altamente respeitadas no âmbito científico.

Para a seleção dos artigos que compõem a amostra, buscou-se nos títulos, resumos e palavras-chave os termos “*Environmental, Social and Governance*” e/ou “ESG” (observação: na seleção utilizou-se o operador OR entre os dois termos descritos anteriormente), além disso, preferiu-se trabalhar apenas com aqueles publicados em periódicos científicos, excluindo, assim, artigos de congressos, capítulos de livros, editoriais, e outros documentos.

Também é relevante destacar que 2005 fora o ano inicial escolhido para a busca dos trabalhos, já que o termo foi introduzido neste mesmo período através do

relatório “*Who Cares Wins*” (Quem se Importa, Ganha), uma iniciativa da Organização das Nações Unidas (ONU), evitando assim que artigos que alheios ao tema fossem indexados. Além disso, o ano de 2022 fora selecionado para ser o final da amostra, a fim de evitar que trabalhos do ano corrente (2023) fossem recolhidos.

Os dados foram baixados no formato CSV e para a operacionalização dos objetivos levantados recorreu-se à análise bibliométrica com o uso do software RStudio através do seu pacote bibliometrix.

O pacote bibliometrix do R, como explicado por seus criadores, é “uma ferramenta de análise quantitativa de metadados de texto científico” e é tipicamente utilizado em bibliometria e análise de cienciometria (ARIA; CUCCURULLO, 2017).

Bibliometria foi um termo cunhado por Pritchard (1969), e consiste no estudo estatístico de textos acadêmicos para descrever e entender os fenômenos observados em um campo de publicação. Ao longo das décadas, a técnica expandiu-se além da mera contagem de publicações e citações. Como Price (1963) observou, a bibliometria começou a explorar as relações entre autores e publicações e a construir “redes de conhecimento”.

A introdução de softwares e pacotes de análise bibliométrica, como o bibliometrix no R (ARIA; CUCCURULLO, 2017), permitiu que os pesquisadores analisassem grandes conjuntos de dados com relativa facilidade. Isso permitiu análises mais complexas e aprofundadas do que eram possíveis anteriormente.

#### 4. Análise Descritiva da Amostra

A Tabela 1 apresenta as informações básicas da amostra dos trabalhos sobre ESG.

**Tabela 1:** informações básicas sobre a amostra.

<b>Descrição</b>	<b>Resultados</b>
Série temporal	2008 até 2022
Quantidade de periódicos	255
Quantidade de artigos	603
Taxa de crescimento anual %	51,89
Média de citações por artigo	15
Quantidade de referências usadas nos artigos	30.023
Quantidade de autores	1.567
Coautores por documento	2,91
% de coautorias internacionais	24,21

**Fonte:** elaborado pelos autores.

A análise bibliométrica da literatura ESG a partir dos dados do SciVerse Scopus encontrou trabalhos para o período de 2008 até 2022. Durante esse período, 603 artigos foram publicados em 255 periódicos diferentes. Esses números, por si só, evidenciam o crescente interesse acadêmico no tema ESG, uma vez que a

variedade de periódicos sugere que as questões ESG estão sendo abordadas em várias disciplinas.

A taxa de crescimento anual da literatura foi de 51,89%. Isso demonstra uma tendência positiva e crescente na produção acadêmica relacionada ao tema, alinhada com a crescente importância que as questões ESG estão recebendo no mundo dos negócios e investimentos, como discutido anteriormente na revisão de literatura.

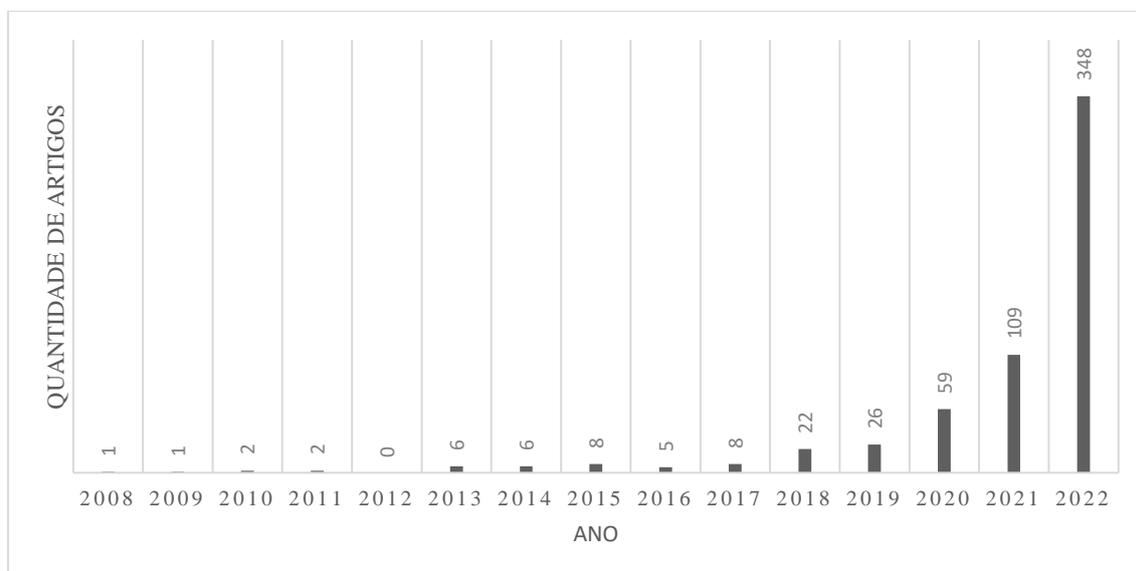
Em média, cada artigo fez 15 citações, sugerindo que os estudos de ESG estão influenciando outros trabalhos acadêmicos e contribuindo para o desenvolvimento de conhecimento na área. Além disso, a quantidade de referências usadas, que totalizaram 30.023, demonstra a riqueza e a profundidade da pesquisa que está sendo feita no campo.

Quanto à autoria, um total de 1.567 autores contribuiu para os 603 artigos, com uma média de 2,91 coautores por documento. Isso indica uma tendência de colaboração na pesquisa ESG, o que é uma característica positiva, pois a colaboração geralmente leva a pesquisas mais robustas e de alta qualidade.

Além disso, 24,21% das coautorias eram internacionais, indicando uma colaboração significativa entre pesquisadores de diferentes países. Isso é especialmente relevante no contexto do ESG, dado que as questões ambientais, sociais e de governança são globais em natureza e exigem soluções que transcendam as fronteiras nacionais.

O Gráfico 1 apresenta a evolução da pesquisa sobre ESG.

**Gráfico 1:** evolução da pesquisa.



**Fonte:** elaborado pelos autores.

Em 2008 e 2009, apenas um artigo foi publicado em cada ano, sugerindo que o ESG ainda estava emergindo como um campo de estudo acadêmico naquela

época. Nos anos subsequentes até 2012, a produção de artigos permaneceu baixa, com apenas 2 artigos publicados em 2010 e 2011 e nenhum em 2012.

A partir de 2013, começou-se a ver um aumento gradual no número de artigos, com 6 artigos publicados em 2013 e 2014, e um pequeno aumento para 8 artigos em 2015 e novamente em 2017. Esta tendência de crescimento moderado indica um aumento no interesse pelo ESG durante esse período.

No entanto, foi em 2018 que observou-se um salto significativo na produção de artigos, com 22 publicados naquele ano. O número continuou a crescer em 2019, com 26 artigos.

A partir de 2020, a produção de artigos sobre ESG aumentou de forma exponencial. Foram publicados 59 artigos em 2020, um número que quase dobrou para 109 em 2021 e mais do que triplicou para 348 em 2022. Esse crescimento acentuado sugere que a pandemia da COVID-19, que começou em 2020, pode ter intensificado o foco em ESG. A pandemia expôs a necessidade de empresas e investidores considerarem fatores como resiliência e sustentabilidade a longo prazo (AL AMOSH; KHATIB, 2023; SAVIO; D'ANDRASSI; VENTIMIGLIA, 2023).

## 5. Discussões sobre os Resultados

Ao analisar os trabalhos mais citados na literatura da amostra, torna-se claro o significado e a influência desses estudos no campo do ESG. Esses trabalhos fundamentais ajudam a moldar a nossa compreensão atual das questões de ESG e destacam a evolução da área ao longo do tempo.

As citações representam um indicador importante do impacto de um trabalho acadêmico. Um grande número de citações sugere que um documento teve uma influência significativa em sua área de estudo, pois outros pesquisadores o referenciaram em seus próprios trabalhos (GARFIELD, 1972). Nesse contexto, a Tabela 2 apresenta os dez trabalhos mais citados nos artigos da amostra.

**Tabela 2:** dez trabalhos mais citados nos artigos da amostra.

Referência	DOI	Total de Citações
FATEMI, Ali; GLAUM, Martin; KAISER, Stefanie. ESG performance and firm value: The moderating role of disclosure. <i>Global finance journal</i> , v. 38, p. 45-64, 2018.	10.1016/j.gfj.2017.03.001	323
GILLAN, Stuart L.; KOCH, Andrew; STARKS, Laura T. Firms and social responsibility: A review of ESG and CSR research in corporate finance. <i>Journal of Corporate Finance</i> , v. 66, p. 101889, 2021.	10.1016/j.jcorpfin.2021.101889	312

NOFSINGER, John; VARMA, Abhishek. Socially responsible funds and market crises. Journal of banking & finance, v. 48, p. 180-193, 2014.	10.1016/j.jbankfin.2013.12.016	258
CUCARI, Nicola; ESPOSITO DE FALCO, Salvatore; ORLANDO, Beatrice. Diversity of board of directors and environmental social governance: Evidence from Italian listed companies. Corporate Social Responsibility and Environmental Management, v. 25, n. 3, p. 250-266, 2018.	10.1002/csr.1452	254
PEDERSEN, Lasse Heje; FITZGIBBONS, Shaun; POMORSKI, Lukasz. Responsible investing: The ESG-efficient frontier. Journal of Financial Economics, v. 142, n. 2, p. 572-597, 2021.	10.1016/j.jfineco.2020.11.001	205
LEE, Ki-Hoon; CIN, Beom Cheol; LEE, Eui Young. Environmental responsibility and firm performance: The application of an environmental, social and governance model. Business Strategy and the Environment, v. 25, n. 1, p. 40-53, 2016.	10.1002/bse.1855	187
LOKUWADUGE, Chitra Sriyani De Silva; HEENETIGALA, Kumudini. Integrating environmental, social and governance (ESG) disclosure for a sustainable development: An Australian study. Business Strategy and the Environment, v. 26, n. 4, p. 438-450, 2017.	10.1002/bse.1927	180
BUCHANAN, Bonnie; CAO, Cathy Xuying; CHEN, Chongyang. Corporate social responsibility, firm value, and influential institutional ownership. Journal of Corporate Finance, v. 52, p. 73-95, 2018.	10.1016/j.jcorpfin.2018.07.004	177
PÁSTOR, Ľuboš; STAMBAUGH, Robert F.; TAYLOR, Lucian A. Sustainable investing in equilibrium. Journal of Financial Economics, v. 142, n. 2, p. 550-571, 2021.	10.1016/j.jfineco.2020.12.011	176

GALBREATH, Jeremy. ESG in focus: The Australian evidence. <i>Journal of business ethics</i> , v. 118, p. 529-541, 2013.	10.1007/s10551-012-1607-9	152
---	---------------------------	-----

**Fonte:** elaborado pelos autores.

O trabalho mais citado é o de Fatemi (2018), publicado na “*Global Finance Journal*” (DOI: 10.1016/j.gfj.2017.03.001). Este estudo pode ter obtido relevância no campo do ESG devido à sua análise abrangente e aprofundada sobre o papel dos fatores ESG no desempenho financeiro das empresas, que pode ter fornecido uma base para muitos dos estudos subsequentes na área.

O segundo trabalho mais citado é de Gillan (2021), publicado no “*Journal of Corporate Finance*” (DOI: 10.1016/j.jcorpfin.2021.101889). Este estudo recente é um exemplo de como a área de ESG está em rápida evolução, com novas pesquisas surgindo que contribuem significativamente para a nossa compreensão dos fatores ESG.

O trabalho de Nofsinger (2014) e Cucari (2018) também são altamente citados, indicando seu papel crucial no avanço das questões de ESG. Nofsinger (2014), publicado no “*Journal of Banking and Finance*” (DOI: 10.1016/j.jbankfin.2013.12.016), e Cucari (2018), publicado no “*Corporate Social Responsibility and Environmental Management*” (DOI: 10.1002/csr.1452), parecem ter fornecido insights importantes sobre as implicações financeiras e de gestão das práticas de ESG.

Os trabalhos restantes da lista também tiveram um número significativo de citações, indicando que esses trabalhos têm tido um impacto considerável na área de ESG. Estes incluem estudos de Pedersen (2021), Lee (2016), Lokuwaduge (2017), Buchanan (2018), Pastor (2021) e Galbreath (2013). Cada um desses estudos provavelmente contribuiu de uma maneira única e significativa para a literatura, abordando diferentes aspectos das práticas de ESG e fornecendo uma base sólida para futuras pesquisas.

Notavelmente, vários dos artigos se concentram na relação entre práticas de ESG e desempenho financeiro, como os trabalhos de Fatemi (2018) e Gillan (2021). Essa ênfase reflete o interesse contínuo dos pesquisadores na conexão entre práticas de ESG e valor das empresas, algo que os investidores e as empresas estão cada vez mais atentos.

Outros artigos, como o de Cucari (2018), ressaltam a importância das questões ambientais e de sustentabilidade, o que pode ser reflexo do aumento da preocupação global com as mudanças climáticas e a sustentabilidade. O artigo de Lee (2016) foca em estratégias empresariais e ESG, que é outro aspecto significativo dessa área de pesquisa, enfatizando como as empresas podem implementar práticas de ESG de maneira eficaz.

Os artigos de Nofsinger (2014) e Buchanan (2018) são particularmente notáveis pela sua análise da relação entre ESG e o setor financeiro, um tópico que ganhou

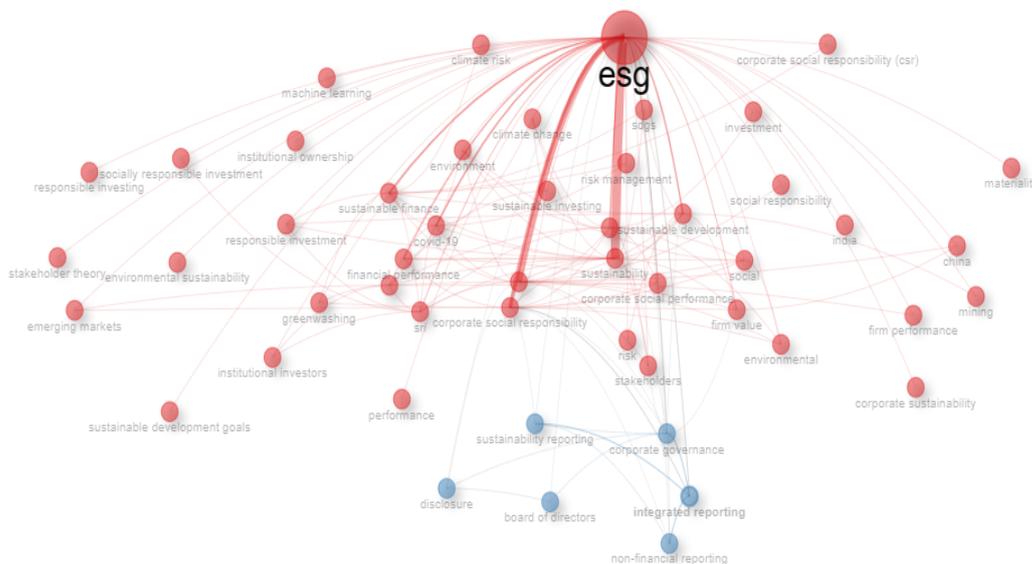
muita dada a crescente conscientização sobre a necessidade de uma maior responsabilidade corporativa.

Por fim, a data de publicação desses trabalhos também pode ser um fator. Vários desses trabalhos, como os de Gillan (2021) e Pedersen (2021), são relativamente recentes. Isso indica que eles estão abordando questões atuais e emergentes na área de ESG, o que pode aumentar seu interesse e relevância para outros pesquisadores.

No geral, o alto número de citações desses trabalhos destaca a importância de seu conteúdo e suas contribuições para a área de ESG. Esses estudos ajudaram a moldar o campo do ESG e provavelmente continuarão a influenciar futuras pesquisas na área.

A seguir, no Gráfico 2, tem-se a apresentação da rede de coocorrência dos trabalhos da amostra. Trata-se de uma ferramenta gráfica para representar as vezes que dois ou mais itens ocorrem juntos em um determinado conjunto de dados. No contexto da bibliometria, é frequentemente usada para visualizar conexões entre diferentes termos ou conceitos que aparecem juntos em um conjunto de documentos acadêmicos (VAN ECK; WALTMAN, 2010).

**Gráfico 2:** rede de coocorrência.



**Fonte:** elaborado pelos autores.

Esta análise baseia-se em uma rede de coocorrência de palavras-chave na literatura de ESG. Numa rede de coocorrência, os nós representam as palavras-chave e as arestas representam a frequência com que duas palavras-chave aparecem juntas nos mesmos artigos. As métricas de centralidade, como o *betweenness*, *closeness* e *PageRank*, fornecem uma maneira de identificar os nós mais influentes na rede (NEWMAN, 2005).

Importante destacar que “*Betweenness Centrality*” (Centralidade de Intermediação) é uma métrica de medida do grau em que um nó atua como uma

“ponte” entre outros nós na rede. Nós com alta *betweenness centrality* estão frequentemente em caminhos mais curtos entre outros nós e podem ter um papel importante na facilitação da comunicação ou da conexão entre diferentes partes da rede (FREEMAN, 1977).

A “*Closeness Centrality*” (Centralidade de Proximidade) é uma medida de quão próximo um nó está de todos os outros nós na rede. Nós com alta *closeness centrality* estão, em média, a uma distância relativamente curta de todos os outros nós, o que pode indicar que eles podem se comunicar rapidamente ou eficientemente com outros nós na rede (SABIDUSSI, 1966).

A “*PageRank*” é uma medida de importância que leva em conta não apenas o número de ligações que um nó recebe (seu grau de entrada), mas também a importância dos nós que fazem essas ligações. Nós com alto PageRank são aqueles que estão ligados por outros nós que são, eles próprios, importantes (BRIN; PAGE, 1998).

A partir desse contexto, faz-se a análise dos achados. A palavra-chave “ESG” destaca-se como o nó mais influente, com a maior pontuação de *betweenness*, *closeness* e *PageRank*. Isto não é surpreendente, uma vez que é o termo central desta pesquisa e provavelmente aparece em quase todos os artigos. Além disso, as palavras-chave “Sustainability”, “csr” e “corporate social responsibility” também têm alta influência na rede, refletindo a forte interconexão entre esses conceitos e o ESG.

Outros nós com alta influência incluem “Governance”, “financial performance” e “firm value”. Estes nós podem indicar áreas de pesquisa proeminentes dentro do campo ESG, tais como a relação entre ESG e desempenho financeiro.

O fato de que “covid-19” aparecer como um nó influente indica que a pandemia pode ter tido um impacto significativo nas pesquisas de ESG. Isto pode refletir uma crescente conscientização sobre a importância do ESG em tempos de crise.

Os nós “climate change”, “sustainable development” e “sustainable finance” também são bastante influentes, destacando a relevância destes temas no campo ESG. Isto é consistente com a crescente importância das questões ambientais e de sustentabilidade na sociedade em geral.

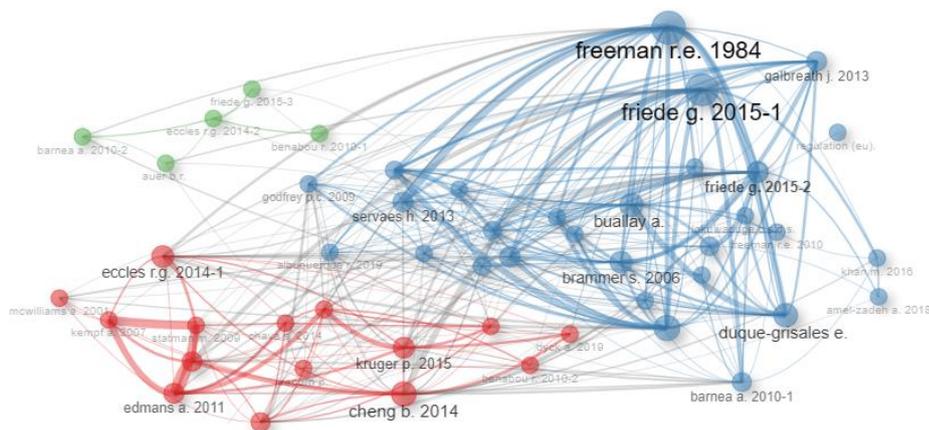
Finalmente, é interessante notar que os nós “china” e “emerging markets” também têm uma certa influência na rede. Isto pode indicar um foco crescente nas práticas de ESG em mercados emergentes e em países como a China.

Em resumo, a análise da rede de cocorrência fornece uma visão valiosa das principais áreas de pesquisa no campo ESG e das interconexões entre diferentes conceitos e temas. Estes resultados podem ser úteis para identificar oportunidades de pesquisa futura e entender as tendências atuais no campo.

Em relação à rede de cocitação, o Gráfico 3 apresenta os resultados para os artigos da amostra. Uma Rede de Cocitação, na análise bibliométrica, refere-se a uma representação gráfica das relações entre documentos que são citados juntos em outros documentos. Se dois documentos são citados juntos

frequentemente, isso sugere que eles são relacionados de alguma maneira, talvez tratem do mesmo tema, usem métodos semelhantes ou tenham conclusões que se complementam (SMALL, 1973). Portanto, pode ajudar a identificar grupos de documentos que formam um “campo” ou “cluster” de pesquisa.

**Gráfico 3:** rede de cocitação.



**Fonte:** elaborado pelos autores.

Os dados incluem o nó (o nome do autor e o ano da publicação), o cluster ao qual o nó pertence, a centralidade intermediária (*betweenness*), a proximidade (*closeness*) e o *PageRank*.

O Cluster 1 (vermelho) inclui trabalhos com temáticas sobre investimento ambiental, social e de governança (ESG) e ao desempenho financeiro das empresas. A maioria dos autores listados tem trabalhos relacionados a esses tópicos. Por exemplo, o trabalho de (CHENG; IOANNOU; SERAFEIM, 2014), explora a relação entre as práticas de responsabilidade social corporativa (CSR) de uma empresa e seu acesso ao financiamento. As empresas com práticas de CSR tem melhor acesso ao financiamento, ou seja, enfrentam restrições de capital significativamente menores. Os autores fornecem evidências que o engajamento das partes interessadas quanto a transparência em torno do desempenho da CSR é algo importante para reduzir as restrições de capital.

O Cluster 2 (azul) inclui trabalhos relacionados à responsabilidade social corporativa (CSR) e ao desempenho empresarial, bem como ao impacto financeiro das práticas de CSR. Tem-se, por exemplo, o trabalho de (FRIEDE; BUSCH; BASSEN, 2015), o qual faz uma revisão abrangente de pesquisas existentes sobre a relação entre critérios Ambientais, Sociais e de Governança (ESG) e o desempenho financeiro corporativo (CFP). Isso é feito através da extração de dados primários e secundários de estudos de revisão acadêmica anteriores. Os resultados mostram que existe uma base empírica sólida para o caso de negócio para investimento ESG. Aproximadamente 90% dos estudos encontraram uma relação ESG–CFP não negativa, e, mais importante, a maioria

dos estudos relatou resultados positivos. Isso sugere que os esforços das empresas para melhorar em critérios ESG podem se traduzir em melhor desempenho financeiro. Além disso, a pesquisa revela que o impacto positivo de ESG no CFP parece ser estável ao longo do tempo.

O Cluster 3 (verde) inclui trabalhos sobre ética nos negócios, nas práticas de governança corporativa e no impacto dessas práticas no desempenho empresarial. É semelhante em alguns aspectos ao cluster 2, tanto que também inclui o artigo de (FRIEDE; BUSCH; BASSEN, 2015). Mas vale destacar o estudo de (ECCLES; IOANNOU; SERAFEIM, 2014), o qual descobriu que as empresas de alta sustentabilidade superam significativamente suas contrapartes de baixa sustentabilidade a longo prazo, tanto em termos de desempenho no mercado de ações quanto em desempenho contábil.

Finalmente, vale destacar que vários autores têm múltiplas publicações listadas em diferentes clusters, por exemplo, (FRIEDE; BUSCH; BASSEN, 2015) está em três clusters diferentes, o que sugere que o seu trabalho é relevante em diferentes áreas de estudo.

## **6. Considerações Finais**

A pesquisa bibliométrica realizada aqui revelou que a integração de práticas ambientais, sociais e de governança (ESG) nas estratégias corporativas é um tópico de importância na literatura acadêmica. Com a utilização de técnicas de clusterização e análises individuais de estudos selecionados, foi possível identificar os principais temas abordados nessa área e as perspectivas mais relevantes.

Os resultados indicam que os estudos analisados mostram uma relação positiva ou não negativa entre a adoção de critérios ESG e o desempenho financeiro corporativo. Essas empresas frequentemente apresentam vantagens significativas, como maior acesso ao financiamento, melhorias nos processos organizacionais, maior transparência e orientação de longo prazo. Isso sugere que as práticas ESG, além de contribuírem para a sustentabilidade global e a responsabilidade social, podem também representar uma estratégia eficaz para aumentar o valor do acionista.

Porém, é importante ressaltar que a aplicação dessas práticas requer uma análise cuidadosa e personalizada, considerando a especificidade de cada empresa e setor. A implementação de práticas ESG não deve ser vista como uma “receita de bolo”, mas sim adaptada ao contexto único de cada organização.

Em resumo, este estudo bibliométrico sobre ESG forneceu uma visão abrangente e detalhada da literatura atual, realçando a relevância do tema e a necessidade de mais pesquisas neste campo. Este trabalho pode servir como ponto de partida para pesquisadores e profissionais que desejam aprofundar no estudo de práticas ESG e seu impacto na performance corporativa.

## Referências

AGUILERA, R. V. et al. Connecting the dots: Bringing external corporate governance into the corporate governance puzzle. **Academy of Management Annals**, v. 9, n. 1, p. 483–573, 2015.

AL AMOSH, H.; KHATIB, S. F. ESG performance in the time of COVID-19 pandemic: Cross-country evidence. **Environmental Science and Pollution Research**, v. 30, n. 14, p. 39978–39993, 2023.

AMEL-ZADEH, A.; SERAFEIM, G. Why and how investors use ESG information: Evidence from a global survey. **Financial analysts journal**, v. 74, n. 3, p. 87–103, 2018.

ARIA, M.; CUCCURULLO, C. bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. **Journal of informetrics**, v. 11, n. 4, p. 959–975, 2017.

BEAR, S.; RAHMAN, N.; POST, C. The impact of board diversity and gender composition on corporate social responsibility and firm reputation. **Journal of business ethics**, v. 97, p. 207–221, 2010.

BISHOP, J. et al. The economics of ecosystems and biodiversity: mainstreaming the economics of nature: a synthesis of the approach, conclusions and recommendations of TEEB. 2010.

BOUTIN-DUFRESNE, F.; SAVARIA, P. Corporate social responsibility and financial risk. **The Journal of investing**, v. 13, n. 1, p. 57–66, 2004.

BRAMMER, S. J.; PAVELIN, S. Corporate reputation and social performance: The importance of fit. **Journal of management studies**, v. 43, n. 3, p. 435–455, 2006.

BRIN, S.; PAGE, L. The anatomy of a large-scale hypertextual web search engine. **Computer networks and ISDN systems**, v. 30, n. 1–7, p. 107–117, 1998.

BUCHANAN, B.; CAO, C. X.; CHEN, C. Corporate social responsibility, firm value, and influential institutional ownership. **Journal of Corporate Finance**, v. 52, p. 73–95, 2018.

BUSCH, T.; BAUER, R.; ORLITZKY, M. Sustainable development and financial markets: Old paths and new avenues. **Business & Society**, v. 55, n. 3, p. 303–329, 2016.

CARTER, D. A. et al. The gender and ethnic diversity of US boards and board committees and firm financial performance. **Corporate Governance: An International Review**, v. 18, n. 5, p. 396–414, 2010.

CERIN, P.; DOBERS, P. What does the performance of the Dow Jones Sustainability Group Index tell us? **Eco-Management and Auditing: The Journal of Corporate Environmental Management**, v. 8, n. 3, p. 123–133, 2001.

CHANG, K. et al. The impacts of ESG performance and digital finance on corporate financing efficiency in China. **Applied Economics Letters**, v. 30, n. 4, p. 516–523, 2023.

CHANG, X. et al. Sustainable finance: ESG/CSR, firm value, and investment returns. **Asia-Pacific Journal of Financial Studies**, v. 51, n. 3, p. 325–371, 2022.

CHENG, B.; IOANNOU, I.; SERAFEIM, G. Corporate social responsibility and access to finance. **Strategic management journal**, v. 35, n. 1, p. 1–23, 2014.

CLÉMENT, A.; ROBINOT, É.; TRESPEUCH, L. The use of ESG scores in academic literature: A systematic literature review. **Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy**, 2023.

COHEN, G. ESG risks and corporate survival. **Environment Systems and Decisions**, v. 43, n. 1, p. 16–21, 2023.

CUCARI, N.; ESPOSITO DE FALCO, S.; ORLANDO, B. Diversity of board of directors and environmental social governance: Evidence from Italian listed companies. **Corporate Social Responsibility and Environmental Management**, v. 25, n. 3, p. 250–266, 2018.

ECCLES, R. G.; IOANNOU, I.; SERAFEIM, G. The impact of corporate sustainability on organizational processes and performance. **Management science**, v. 60, n. 11, p. 2835–2857, 2014.

ECCLES, R. G.; SERAFEIM, G. The performance frontier. **Harvard business review**, v. 91, n. 5, p. 50–60, 2013.

FATEMI, A.; GLAUM, M.; KAISER, S. ESG performance and firm value: The moderating role of disclosure. **Global finance journal**, v. 38, p. 45–64, 2018.

FLAMMER, C.; HONG, B.; MINOR, D. Corporate governance and the rise of integrating corporate social responsibility criteria in executive compensation:

Effectiveness and implications for firm outcomes. **Strategic Management Journal**, v. 40, n. 7, p. 1097–1122, 2019.

FREEMAN, L. C. A set of measures of centrality based on betweenness. **Sociometry**, p. 35–41, 1977.

FRIEDE, G.; BUSCH, T.; BASSEN, A. ESG and financial performance: aggregated evidence from more than 2000 empirical studies. **Journal of sustainable finance & investment**, v. 5, n. 4, p. 210–233, 2015.

GALBREATH, J. ESG in focus: The Australian evidence. **Journal of business ethics**, v. 118, p. 529–541, 2013.

GARFIELD, E. Citation analysis as a tool in journal evaluation: Journals can be ranked by frequency and impact of citations for science policy studies. **Science**, v. 178, n. 4060, p. 471–479, 1972.

GILLAN, S. L.; KOCH, A.; STARKS, L. T. Firms and social responsibility: A review of ESG and CSR research in corporate finance. **Journal of Corporate Finance**, v. 66, p. 101889, 2021.

HART, S. L.; AHUJA, G. Does it pay to be green? An empirical examination of the relationship between emission reduction and firm performance. **Business strategy and the Environment**, v. 5, n. 1, p. 30–37, 1996.

HART, S. L.; MILSTEIN, M. B. Creating sustainable value. **Academy of Management Perspectives**, v. 17, n. 2, p. 56–67, 2003.

HERRING, C. Does diversity pay?: Race, gender, and the business case for diversity. **American sociological review**, v. 74, n. 2, p. 208–224, 2009.

IRIGARAY, H. A. R.; STOCKER, F. ESG: novo conceito para velhos problemas. **Cadernos EBAPE. BR**, v. 20, p. 1–4, 2022.

KHAN, M.; SERAFEIM, G.; YOON, A. Corporate sustainability: First evidence on materiality. **The accounting review**, v. 91, n. 6, p. 1697–1724, 2016.

KHEMAKHEM, H.; ARROYO, P.; MONTECINOS, J. Gender diversity on board committees and ESG disclosure: Evidence from Canada. **Journal of Management and Governance**, p. 1–26, 2022.

KIM, S.; YOON, A. S. United Nations Principles for Responsible Investment Signatories: Evangelists or Hypocrites? **The Journal of Impact and ESG Investing**, v. 3, n. 1, p. 134–139, 2022.

KOLK, A. Trends in sustainability reporting by the Fortune Global 250. **Business strategy and the environment**, v. 12, n. 5, p. 279–291, 2003.

LABOWITZ, S.; BAUMANN-PAULY, D. Beyond the tip of the iceberg: Bangladesh's forgotten apparel workers. **NYU Stern Center for Business and Human Rights**, p. 1–43, 2015.

LANOIE, P.; LAPLANTE, B.; ROY, M. Can capital markets create incentives for pollution control? **Ecological Economics**, v. 26, n. 1, p. 31–41, 1998.

LEE, K.; CIN, B. C.; LEE, E. Y. Environmental responsibility and firm performance: The application of an environmental, social and governance model. **Business Strategy and the Environment**, v. 25, n. 1, p. 40–53, 2016.

LI, T.-T. et al. ESG: Research progress and future prospects. **Sustainability**, v. 13, n. 21, p. 11663, 2021.

LOKUWADUGE, C. S. D. S.; HEENETIGALA, K. Integrating environmental, social and governance (ESG) disclosure for a sustainable development: An Australian study. **Business Strategy and the Environment**, v. 26, n. 4, p. 438–450, 2017.

LUO, D. ESG, liquidity, and stock returns. **Journal of International Financial Markets, Institutions and Money**, v. 78, p. 101526, 2022.

MOUGENOT, B.; DOUSSOULIN, J.-P. A bibliometric analysis of the Global Reporting Initiative (GRI): global trends in developed and developing countries. **Environment, Development and Sustainability**, p. 1–18, 2023.

NEWELL, G.; NANDA, A.; MOSS, A. Improving the benchmarking of ESG in real estate investment. **Journal of Property Investment & Finance**, v. 41, n. 4, p. 380–405, 2023.

NEWMAN, M. E. A measure of betweenness centrality based on random walks. **Social networks**, v. 27, n. 1, p. 39–54, 2005.

NOFSINGER, J.; VARMA, A. Socially responsible funds and market crises. **Journal of banking & finance**, v. 48, p. 180–193, 2014.

PÁSTOR, L.; STAMBAUGH, R. F.; TAYLOR, L. A. Sustainable investing in equilibrium. **Journal of Financial Economics**, v. 142, n. 2, p. 550–571, 2021.

PEDERSEN, L. H.; FITZGIBBONS, S.; POMORSKI, L. Responsible investing: The ESG-efficient frontier. **Journal of Financial Economics**, v. 142, n. 2, p. 572–597, 2021.

PORTER, M.; VAN DER LINDE, C. Green and competitive: ending the stalemate. **The Dynamics of the eco-efficient economy: environmental regulation and competitive advantage**, v. 33, p. 120–134, 1995.

PRICE, D. J. D. S. **Little science, big science**. [s.l.] Columbia University Press, 1963.

PRITCHARD, A. Statistical bibliography or bibliometrics. **Journal of documentation**, v. 25, p. 348, 1969.

RAU, P. R.; YU, T. A survey on ESG: investors, institutions and firms. **China Finance Review International**, 2023.

RIBEIRO, T. DE L.; DE LIMA, A. A. Environmental, Social and Governance (ESG): Mapeamento e Análise de Clusters. **Iberoamerican Journal of Corporate Governance**, v. 9, n. 1, p. e0120–e0120, 2022.

RICHARDSON, B. J. **Socially responsible investment law: regulating the unseen polluters**. [s.l.] Oxford University Press, 2008.

RUSSO, M. V.; FOUTS, P. A. A resource-based perspective on corporate environmental performance and profitability. **Academy of management Journal**, v. 40, n. 3, p. 534–559, 1997.

SABIDUSSI, G. The centrality index of a graph. **Psychometrika**, v. 31, n. 4, p. 581–603, 1966.

SANYAL, R. Determinants of bribery in international business: The cultural and economic factors. **Journal of Business Ethics**, v. 59, p. 139–145, 2005.

SAVIO, R.; D'ANDRASSI, E.; VENTIMIGLIA, F. A Systematic Literature Review on ESG during the COVID-19 Pandemic. **Sustainability**, v. 15, n. 3, p. 2020, 2023.

SCHALTEGGER, S.; WAGNER, M. Integrative management of sustainability performance, measurement and reporting. **International Journal of Accounting, Auditing and Performance Evaluation**, v. 3, n. 1, p. 1–19, 2006.

SENADHEERA, S. S. et al. The development of research on environmental, social, and governance (ESG): A bibliometric analysis. **Sustainable Environment**, v. 8, n. 1, p. 2125869, 2022.

SMALL, H. Co-citation in the scientific literature: A new measure of the relationship between two documents. **Journal of the American Society for information Science**, v. 24, n. 4, p. 265–269, 1973.

SOLER, F. **ESG (ambiental, social e governança): da teoria à prática**. [s.l.] Saraiva Educação SA, 2023.

TSANG, A.; FROST, T.; CAO, H. Environmental, social, and governance (ESG) disclosure: A literature review. **The British Accounting Review**, p. 101149, 2022.

TURBAN, D. B.; GREENING, D. W. Corporate social performance and organizational attractiveness to prospective employees. **Academy of management journal**, v. 40, n. 3, p. 658–672, 1997.

VAN ECK, N.; WALTMAN, L. Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. **scientometrics**, v. 84, n. 2, p. 523–538, 2010.

VISWESVARAN, C.; SANCHEZ, J. I.; FISHER, J. The role of social support in the process of work stress: A meta-analysis. **Journal of vocational behavior**, v. 54, n. 2, p. 314–334, 1999.

ZHU, Q.; SARKIS, J.; LAI, K. Confirmation of a measurement model for green supply chain management practices implementation. **International journal of production economics**, v. 111, n. 2, p. 261–273, 2008.