

Uma análise bibliométrica de estudos sobre ESG no indexador Scopus.

#### Resumo:

As empresas envolvem-se em atividades *ESG* para obter maiores retornos financeiros e sinalizar conformidade no mercado. No entanto, o entendimento teórico ainda está em desenvolvimento e o tema ainda não está bem estabelecido, porque a literatura está repleta de resultados contraditórios e paradoxos. A análise bibliométrica destacou os principais estudiosos da área, os principais periódicos, instituições, países e uma visão geral de artigos altamente citados sobre *ESG*. Finalmente, são propostas tendências de investigação e um quadro de investigação futuro com base na lacuna de investigação identificada nesta revisão. O recorte temporal vai de 1999 até o ano de 2024 e resultou em 1.397 artigos publicados.

#### Introdução

*ESG* significa *Environmental, Social and Governance* ou em português Meio Ambiente, Social e Governança que são utilizados como fatores para julgar o desempenho não financeiro de uma organização e propõem requisitos para os objetivos estratégicos das empresas a partir de três aspectos: responsabilidade ambiental, responsabilidade social e governança corporativa (Lee, Kim, 2022). Inicialmente esse conceito foi apresentado em 2004 no pacto global da ONU, como uma estratégia para o desenvolvimento sustentável (Steblianskaia et al., 2023). E a partir de então, se tornou um indicador importante e reconhecido em diversos países de todo o mundo para medir o desenvolvimento sustentável nas empresas sob o modelo de desenvolvimento verde, e ganhou enorme popularidade, o que reflete em um grande número de artigos científicos (Steblianskaia et al., 2023).

Atualmente no século XXI, o conceito de *ESG* é amplamente debatido por diversos pesquisadores que escrevem sobre o conceito de diversas maneiras, alguns artigos sobre o tema dizem a respeito à teoria, outros a métodos quantitativos e cada país e pesquisadores tem uma compreensão própria sobre o tema (Steblianskaia et al., 2023). Os artigos e estudos sobre *ESG* são bem diferentes, em particular, o conteúdo e o foco dos artigos dependem fortemente do país onde os autores vivem (Steblianskaia et al., 2023). E a partir de tal perspectiva algumas revisões de literatura através de estudos bibliométricos e revisões sistemáticas já foram conduzidas, (Steblianskaia et al., 2023; Khan, 2022; Wan et al, 2023). E o crescente interesse acadêmico e prático sobre *ESG* reflete a urgência em lidar com questões emergentes em responsabilidade social, ambiental e social (Lee & Lee, 2022).

Estudos emergem enfatizando o *ESG* em estudos bibliométricos, Khan (2022) analisou a literatura sobre o desempenho *ESG* e seu impacto por meio de análise bibliométrica e

meta-análise. Senadheera et al. (2022) utilizou análise bibliométrica quantitativa para identificar direções de pesquisa atuais e futuras em ESG. Galletta et al (2022) em seu estudo bibliométrico evidenciou o ESG no setor bancário. Gao et al. (2021) revisou 690 artigos sobre as discussões teóricas sobre a expansão literatura na área de ESG. Li et al. (2021) analisou a literatura de periódicos internacionais para ver se havia potencial para colaboração em pesquisas ESG usando o *Citespace*. Usando 1.397 artigos da coleção principal da Scopus, este estudo usou o *R Studio* e o aplicativo *Bibliometrix* para investigar o estado e as tendências da pesquisa ESG, fornecendo informações valiosas para futuras pesquisas sobre o tema que está em crescimento.

De acordo com Meseguer-Sánchez (2021), os estudos bibliométricos permitem a compreensão do valor teórico de determinado campo do conhecimento, o conhecimento de temas correlatos e os diversos autores que os abordam, além do reconhecimento dos principais avanços e lacunas existentes. Por essas razões, Meseguer-Sánchez (2021), destaca a partir de vários autores que os estudos bibliométricos se prestam à mensuração e ao diagnóstico, permitindo a identificação da evolução de determinados campos. Poucos estudos bibliométricos têm avançado sobre a perspectiva de fazer uma análise sobre os estudos sobre *ESG*. Perante os imensos desafios que se apresentam sobre o debate científico sobre a temática, uma pergunta se faz: como tem sido a evolução dos estudos sobre *ESG* no indexador Scopus?

A estrutura deste artigo prosseguirá da seguinte estrutura: introdução a que discute os objetivos e problema de pesquisa, sessão metodológica que destaca os procedimentos seguidos para esta revisão bibliométrica, sessão resultados, por fim, a sessão considerações finais e sugestões de novos estudos e por fim as referências utilizadas.

## **METODOLOGIA**

Este estudo é o resultado de uma pesquisa quantitativa, empírica e exploratória tendo em vista a obtenção de uma visão geral dos estudos sobre ESG por meio da abordagem bibliométrica. Pretende-se analisar o panorama da produção científica sobre este tema. A questão norteadora é a seguinte: qual o panorama da produção científica sobre estudos *ESG* segundo os parâmetros da bibliometria no indexador Scopus?

Segundo Dervis (2019), bibliometria é um tipo de metodologia que permite avaliar, quantitativamente, a produtividade dos resultados científicos. A pesquisa nos bancos de dados foi realizada e exportada no dia 20 de julho de 2024 e resultou em um total de 1.396 artigos científicos analisados a partir dos termos de busca "*ESG*" or "*environmental, and social and governance*", com a utilização dos filtros: limitados a economia, econometria e finanças, limitados a artigos, tipo de publicação final e artigos de acesso aberto excluindo os de acesso fechado, representando os temas de interesse considerados nos títulos, nos resumos e nas palavras-chave dos artigos, tendo sido encontrados apenas a partir de 2005, o que é coerente com o que aponta a literatura.

Para a obtenção dos metadados analisados de forma bibliométrica seguiu-se um roteiro que envolveu: a) a seleção da temática pretendida; b) a definição e utilização de palavras chaves e; c) a escolha da linha temporal. O acesso foi feito remotamente ao conteúdo assinado pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, junto à Coordenação de

Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) por meio da Comunidade Acadêmica Federada (CAFe).

Posteriormente, os dados foram extraídos no formato BibTeX e foram compilados a partir do *Rstudio* que é um software gratuito que a mensuração eficiente de dados estatísticos, análise quantitativa de dados ao possibilitar a utilização de diversas técnicas estatísticas e gráficas. Os dados e informações obtidos do *Rstudio* foram analisados através do Biblioshiny, *software* aberto que facilita a apuração bibliométrica em bases científicas com interface gráfica baseada na web por meio de arquivos consolidados na linguagem R (Aria & Cuccurullo, 2017).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta sessão serão discutidos os resultados bibliométricos desta análise. A revisão desta sessão inclui, análise de coautoria, análise de citação de literatura, análise de produtividade de países e rede de colaboração entre autores. Na tabela 1, são observadas as principais informações coletadas na pesquisa bibliométrica. Ao todo aparecem, 1.397 documentos, 376 periódicos, sendo 209 de única autoria e uma média de 20,78 citações por documentos.

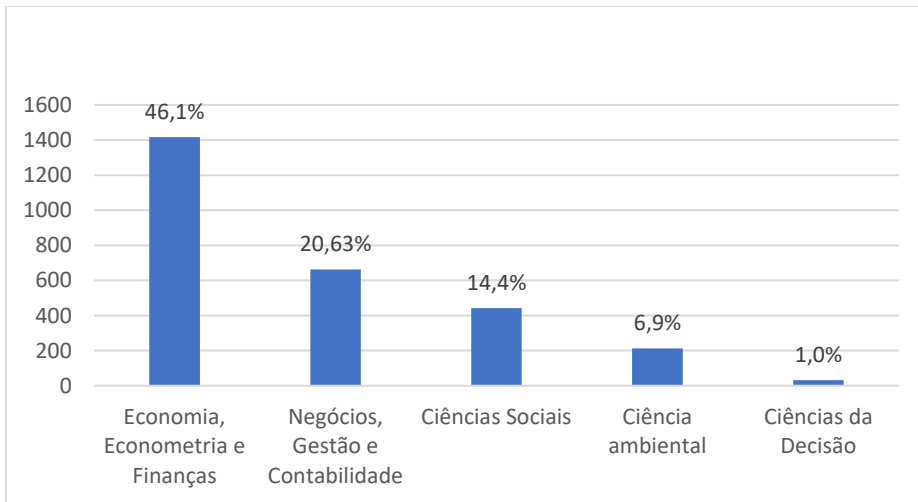
Tabela 1- Principais informações

Descrição	Resultados
Intervalo de tempo	1999-2024
Número de artigos	1397
Número de periódicos	376
Taxa de crescimento anual(%)	23,71
Idade média dos artigos	2,66
Média de citações por artigo	20,68
Palavras-chave	3.975
Número de autores	3.943
Artigos com autoria única	209
Colaboração entre autores	196
Tipos de documentos	Artigos

Fonte: Elaborado pelas autores(2024).

No que diz respeito aos campos de conhecimento identificados nos estudos, o que se verifica é a proeminência das econometrias e finanças representando aproximadamente 46% do total, como mostra o gráfico 1. Posteriormente, surge negócios, gestão e contabilidade com 20,63% dos estudos, resultado coerente com a evolução da literatura sobre ESG, conforme assinalado na introdução. Como mostram Berg et al. (2022) que destacam que existem divergências quanto as definições sobre ESG e que é preciso maior aprofundamento teórico quanto a definição sobre o tema.

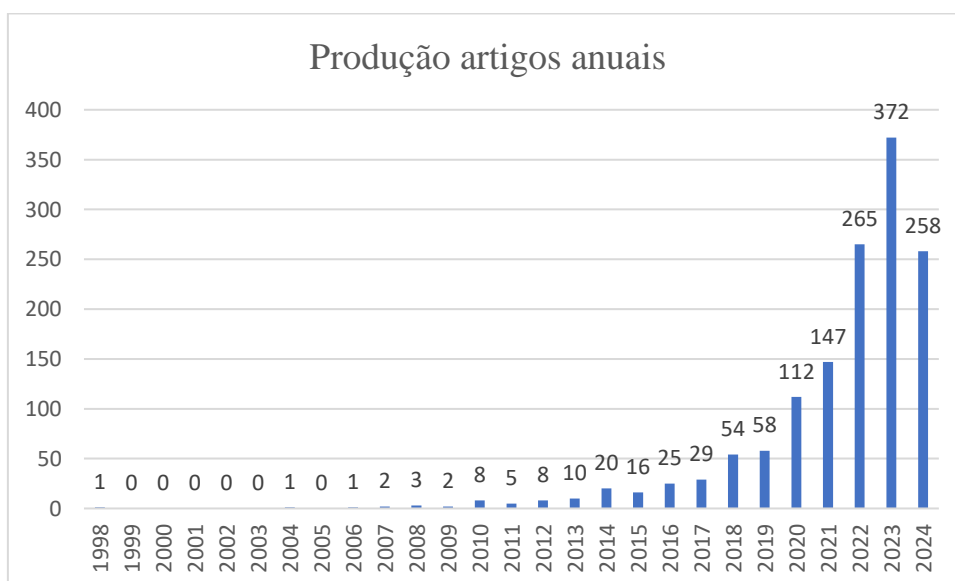
Gráfico 1: Áreas Temáticas/Campos do Conhecimento



Fonte: Elaborado pelos autores

Observando a evolução temporal das produções científicas sobre ESG, é possível perceber, através da análise do gráfico 2, que o tema começa a ser abordado em diversas publicações em todo mundo em meados do século XXI. Entre 1998 e 2008, verifica-se apenas 11 publicações científicas, enquanto os anos de 2009 e 2019 chega-se à marca de 235 publicações. Contudo, a partir de 2020 há um salto, contando o ano de 2020 112 publicações. Posteriormente, nos anos de 2021 a 2024 foram publicados respectivamente: 147 artigos em 2021, 265 em 2022, 372 em 2023 e até o presente momento, em julho de 2024, foram 258 artigos. E partir de tal perspectiva, o ESG nas organizações tem atraído cada vez mais a atenção acadêmica em estudos, no entanto seu entendimento está em desenvolvimento e não existe ainda uma definição sobre o tema (Lee & Lee, 2022).

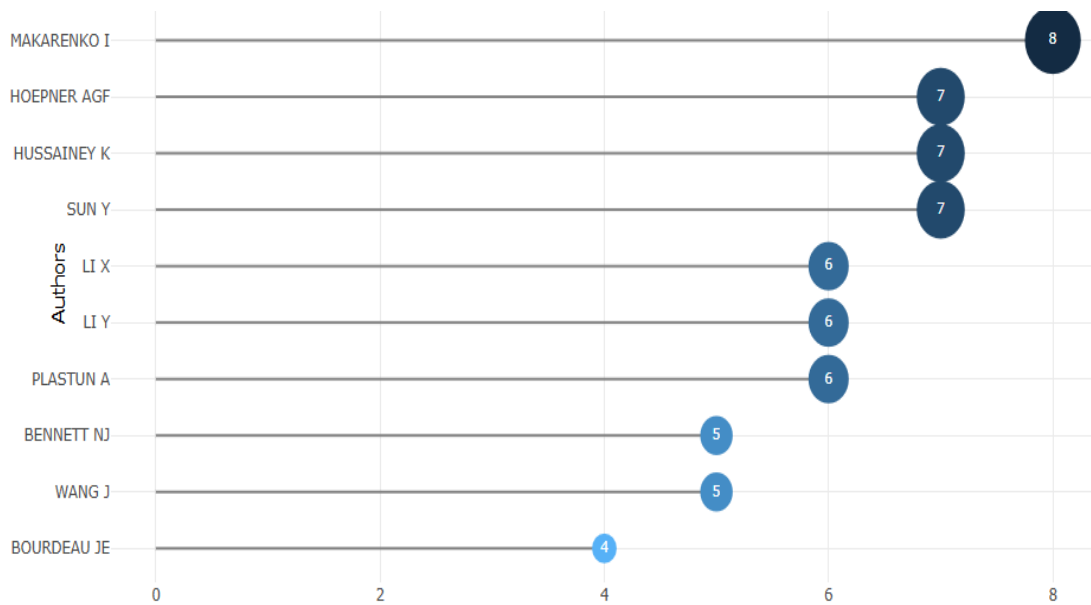
Gráfico 2- Produção científica anual



Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

A produção dos autores é algo importante para ser destacado nas análises bibliométricas realizadas, considerando-se também quem são esses autores e a que instituições e linhas de pesquisa estão atrelados. A figura 1 destaca os 10 autores mais relevantes sobre o assunto abordado, destacando-se os autores Makarenko com 8 publicações, em seguida, Hoepner, Hussainey, Sun com 7 publicações cada.

Figura 1 - Autores com mais publicações sobre o tema



Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

A escolha de fonte para publicação de artigos e trabalhos acadêmicos é uma estratégia fundamental para o processo de divulgação científica. Na tabela 2 são evidenciadas as principais revistas com maior número de citações.

Tabela 2- Revistas maior número de publicações

Revistas	Número publicações
<i>MARINE POLICY</i>	68
<i>JOURNAL OF BUSINESS ETHICS</i>	58
<i>ECOLOGICAL ECONOMICS</i>	41
<i>WORLD DEVELOPMENT</i>	29
<i>FINANCE RESEARCH LETTERS</i>	27
<i>JOURNAL OF RISK AND FINANCIAL MANAGEMENT</i>	26
<i>JOURNAL OF SUSTAINABLE FINANCE AND INVESTMENT</i>	25
<i>ENVIRONMENT, DEVELOPMENT AND SUSTAINABILITY</i>	24
<i>BORSA ISTANBUL REVIEW</i>	23
<i>ACCOUNTING, AUDITING AND ACCOUNTABILITY JOURNAL</i>	22

Fonte: Elaborado pelas autores(2024).

Contudo, observou-se com a tabela 3, após análises dos dados, que o documento mais citado sobre ESG tem como autor Friede G. et (2015), com 1.290 citações. Publicado em 2015, sob o título: *ESG and financial performance: aggregated evidence from more than 2000 empirical studies. Journal of sustainable finance & investment*, o estudo avaliou aplicações em ESG em estudos sobre a temática ao longo das décadas.

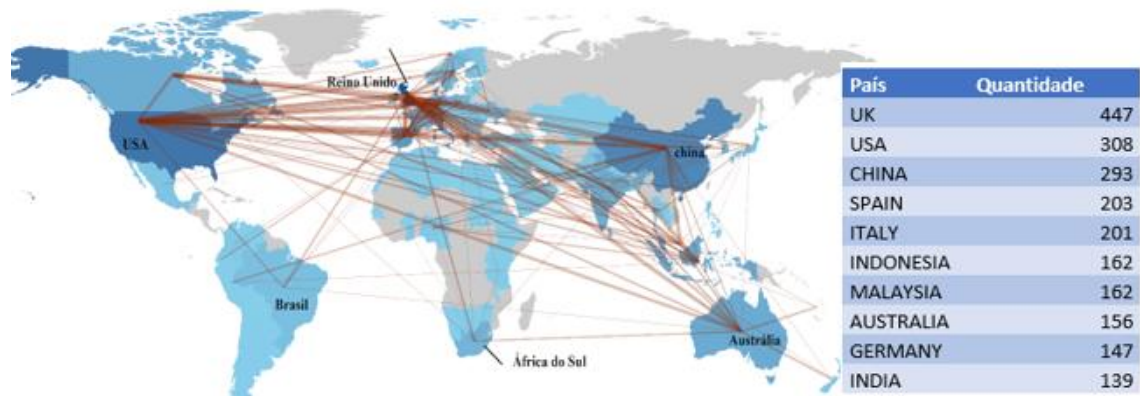
Tabela 3- Artigos científicos mais citados

Título	Autores	Número de citações
ESG and financial performance: aggregated evidence from more than 2000 empirical studies. <i>Journal of sustainable finance &amp; investment</i> (2015).	Friede, G., Busch, T., & Bassen, A	1.290
Corporate governance and environmental performance: Is there really a link?. <i>Strategic management journal</i> ,(2012)	Walls, J. L., Berrone, P., & Phan, P. H.	714
Why and how investors use ESG information: Evidence from a global survey. <i>Financial analysts journal</i> ,(2018).	Amel-Zadeh, A., & Serafeim, G.	547
The impact of environmental, social, and governance disclosure on firm value: The role of CEO power. <i>The British accounting review</i> (2018).	Li, Y., Gong, M., Zhang, X. Y., & Koh, L.	468
Responsible investing: The ESG-efficient frontier. <i>Journal of financial economics</i> (2021).	Pedersen, L. H., Fitzgibbons, S., & Pomorski, L.	467
Determinants of the adoption of sustainability assurance statements: An international investigation. (2010).	Kolk, A., & Perego, P.	466
Do environmental, social, and governance activities improve corporate financial performance?. <i>Business Strategy and the Environment</i> ,	Xie, J., Nozawa, W., Yagi, M., Fujii, H., & Managi, S	444
Sustainable investing in equilibrium. <i>Journal of financial economics</i> ,	Pástor, L., Stambaugh, R. F., & Taylor, L. A.	443
Aggregate confusion: The divergence of ESG ratings. <i>Review of Finance</i> (2022).	Berg, F., Koelbel, J. F., & Rigobon, R.	390
Environmental, social and governance (ESG) scores and financial performance of multilatinas: Moderating effects of geographic international diversification and financial slack. <i>Journal of Business Ethics</i> (2021).	Duque-Grisales, E., & Aguilera-Caracuel, J.	353

Fonte: Elaborado pelos autores

No que diz respeito a produção científica e distribuição geográfica dos estudos, a figura 2 torna evidente a quantidade de artigos e publicações produzidas em diversos países. E quanto maior a intensidade de azul no mapa, maior é a frequência de contribuições acadêmicas e as redes de conexões são evidenciadas através das linhas que circundam diversos países. O Reino Unido é a região com maior número de publicações com 447 publicações, Estados Unidos em seguida com 308 publicações.

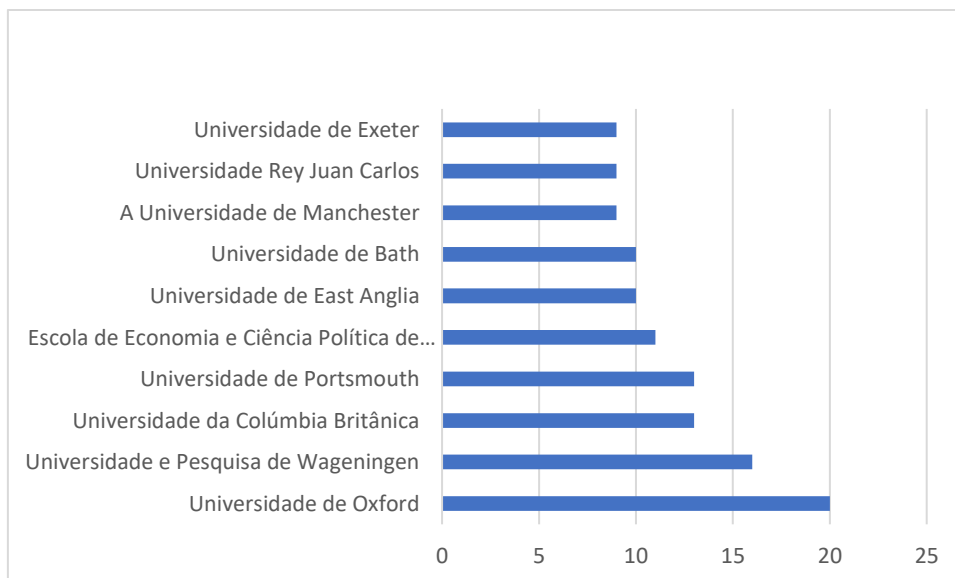
Figura 2 – Rede de colaboração entre países



Fonte: Elaborado pelos autores

Ainda de acordo com a figura 2 e baseados no gráfico 3, as instituições de ensino com maior relevância são: a Universidade de Oxford com 20 publicações, seguidas de Universidade e Pesquisa de Wageningen com 16 publicações e Universidade da Colúmbia Britânica com 13 artigos públicos sobre o tema ESG.

Gráfico 3 – Instituições de ensino com maior número de publicações



Fonte: Elaborado pelos autores

Na sequência, a Figura 3 é uma representação das palavras associadas aos temas propostos na forma de nuvem de palavras ou expressões, ou seja, a nuvem revela aquelas de maior relevância por receberem o maior número de menções. Como podem ser observados, os termos que mais se destacam são "governance approach" e a palavra de destaque é "sustainable development", sendo também encontradas as expressões, "sustainability" e "environmental economics".

Figura 3 – Rede de colaboração entre países



Fonte: Elaborado pelos autores

Este estudo apresenta evidências que o tema ainda é emergente na literatura, e que existe estudos recentes sobre a temática e oportunidade de colaboração entre pesquisadores internacionais. É necessário observar que existem diversas nacionalidades de pesquisadores na base Scopus.

#### Conclusão:

O objetivo desta revisão bibliométrica foi apresentar um panorama a respeito das pesquisas sobre ESG no indexador Scopus, foram encontrados 1.397 estudos. Foi utilizada a bibliometria que é uma metodologia utilizada para realizar análises de coautores, análises de co-países, análises de citação de autores e artigos, análises de co-palavras, análise de cluster de palavras-chave, análise de linha do tempo e fuso horário, e detecção de palavras-chave e artigos na literatura científica. Os softwares Rstudio através do uso do bibliometria foram utilizados nesta revisão para analisar quantitativamente o mapa do conhecimento sobre ESG. Por fim sugere-se novos estudos sobre o tema .

A análise bibliométrica demonstrou que os assuntos relacionados ao ESG têm crescido e despertado o interesse de diversos autores ao redor do mundo. Demonstrando este um assunto relevante diversos autores ao redor do mundo, demonstrando ser um assunto relevante, dada a sua importância na perspectiva ambiental, social e econômica, não apenas pelas organizações, mas por todas as sociedades e nacionalidades de todo o



mundo. Foram analisadas 1.397 publicações, com a primeira publicação datada de 1998. No entanto a partir do século XXI foi observado um aumento médio entre os anos de 100% passando de apenas 1 publicação no fim do século XX em 1998 para 373 em 2023. A pesquisa revelou que a maioria dos estudos são centrados nas áreas de ciências sociais administrativas com cerca de 46% de todos os trabalhos com a temática abordada por este estudo. Em relação ao número de publicações por editor a análise revelou que os autores com maior número de publicações são os respectivos autores: Mararenko com 8 publicações, em seguida, Hoepner, Hussainey, Sun com 7 publicações cada. Por outro lado, a pesquisa também mostrou que o Reino Unido é a Região com maior número de publicações.

#### Referências:

Aria, M., & Cuccurullo, C. (2017). bibliometrix: Uma ferramenta R para análise abrangente de mapeamento científico. *Journal of informetrics*, 11 (4), 959-975.

Amel-Zadeh, A., & Serafeim, G. (2018). Why and how investors use ESG information: Evidence from a global survey. *Financial analysts journal*, 74(3), 87-103.

Berg, F., Koelbel, J. F., & Rigobon, R. (2022). Aggregate confusion: The divergence of ESG ratings. *Review of Finance*, 26(6), 1315-1344.

Duque-Grisales, E., & Aguilera-Caracuel, J. (2021). Environmental, social and governance (ESG) scores and financial performance of multilatinas: Moderating effects of geographic international diversification and financial slack. *Journal of Business Ethics*, 168(2), 315-334.

Dervis, H. (2019). Bibliometric analysis using Bibliometrix an R package. *Journal of scientometric research*, 8(3), 156-160. Recuperado de <https://www.jscires.org/article/326>

Friede, G., Busch, T., & Bassen, A. (2015). ESG and financial performance: aggregated evidence from more than 2000 empirical studies. *Journal of sustainable finance & investment*, 5(4), 210-233.

Gao, S., Meng, F., Gu, Z., Liu, Z., & Farrukh, M. (2021). Mapping and clustering analysis on environmental, social and governance field a bibliometric analysis using Scopus. *Sustainability*, 13(13), 7304.

Galletta, S., Mazzù, S., & Naciti, V. (2022). A bibliometric analysis of ESG performance in the banking industry: From the current status to future directions. *Research in International Business and Finance*, 62, 101684.

KHAN, Muhammad Arif. ESG disclosure and firm performance: A bibliometric and meta analysis. **Research in International Business and Finance**, v. 61, p. 101668, 2022.

Kolk, A., & Perego, P. (2010). Determinants of the adoption of sustainability assurance statements: An international investigation. *Business strategy and the environment*, 19(3), 182-198.

LEE, Eunjong; KIM, Gunwoo. Analysis of domestic and international green infrastructure research trends from the ESG perspective in South Korea. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 12, p. 7099, 2022.

Lee, C. C., Lee, C. C., & Cheng, C. Y. (2022). The impact of FDI on income inequality: Evidence from the perspective of financial development. *International Journal of Finance & Economics*, 27(1), 137-157.

Li, Y., Gong, M., Zhang, X. Y., & Koh, L. (2018). The impact of environmental, social, and governance disclosure on firm value: The role of CEO power. *The British accounting review*, 50(1), 60-75.

Meseguer-Sánchez, V., Gálvez-Sánchez, F. J., López-Martínez, G., & Molina-Moreno, V. (2021). Corporate social responsibility and sustainability. A bibliometric analysis of their interrelations. *Sustainability*, 13(4), 1636.

Pedersen, L. H., Fitzgibbons, S., & Pomorski, L. (2021). Responsible investing: The ESG-efficient frontier. *Journal of financial economics*, 142(2), 572-597.

Pástor, L., Stambaugh, R. F., & Taylor, L. A. (2021). Sustainable investing in equilibrium. *Journal of financial economics*, 142(2), 550-571.

STEBLIANSKAIA, Elizaveta et al. Environmental-social-governance concept bibliometric analysis and systematic literature review: Do investors becoming more environmentally conscious?. **Environmental and Sustainability Indicators**, v. 17, p. 100218, 2023.

Senadheera, S. S., Gregory, R., Rinklebe, J., Farrukh, M., Rhee, J. H., & Ok, Y. S. (2022). The development of research on environmental, social, and governance (ESG): A bibliometric analysis. *Sustainable Environment*, 8(1), 2125869.

Xie, J., Nozawa, W., Yagi, M., Fujii, H., & Managi, S. (2019). Do environmental, social, and governance activities improve corporate financial performance?. *Business Strategy and the Environment*, 28(2), 286-300.

WAN, Guochao et al. Hotspots and trends of environmental, social and governance (ESG) research: A bibliometric analysis. **Data Science and Management**, v. 6, n. 2, p. 65-75, 2023.

Walls, J. L., Berrone, P., & Phan, P. H. (2012). Corporate governance and environmental performance: Is there really a link?. *Strategic management journal*, 33(8), 885-913.

## **Agradecimientos**

Os autores agradecem ao CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e a Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro pelo apoio fornecido ao longo deste trabalho.