



08, 09, 10 e 11 de novembro de 2022
ISSN 2177-3866

O ESTADO DA ARTE DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND GOVERNANCE (ESG) NO BRASIL E NO MUNDO

FRANCISCA YASMIN DE AGUIAR GUEDES

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ (UFC)

ISABELLA CARNEIRO CATRIB

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ (UFC)

AUGUSTO CÉZAR DE AQUINO CABRAL

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ (UFC)

SANDRA MARIA DOS SANTOS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ (UFC)

O ESTADO DA ARTE DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND GOVERNANCE (ESG) NO BRASIL E NO MUNDO

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos 20 anos, as temáticas relacionadas ao meio ambiente, aspectos sociais e o crescimento do movimento de responsabilidade social corporativa ganhou ainda mais importância, em função da crescente preocupação com as mudanças climáticas, escândalos empresariais e crises humanitárias (COMMONFUND INSTITUTE, 2013). Assim, com o intuito de buscar soluções que podem comprometer a qualidade da vida humana no futuro, o ex-secretário da Organização das Nações Unidas (ONU) criou o Pacto Global no ano 2000, cuja finalidade era estimular os CEOs de grandes instituições financeiras a adotarem critérios ambientais, sociais e de governança conforme os Princípios do Investimento Responsáveis (PRI) e incentivar o crescimento sustentável das corporações (ONU, 2021).

No ano de 2004, em uma publicação do Pacto Global com o Banco Mundial, denominada de *Who Cares Wins*, resultado da convocação de 50 CEOs de grandes instituições financeiras mundiais, visou provocá-los a integrar os fatores sociais, ambientais e de governança na análise dos investimentos no mercado de capitais. Propôs-se o termo *ESG*, isto é, *Environmental, Social and Governance* (REDE BRASIL DO PACTO GLOBAL, s.d). É nesse contexto que ganham cada vez mais espaço os fatores ambientais, sociais e de governança (*ESG*) (IBGC, 2020).

Embora a temática *ESG* já exista há algum tempo, a discussão sobre o assunto tem sido crescentemente abordada no ambiente corporativo. Diversas empresas identificam as questões de sustentabilidade como estrategicamente importantes, e um número crescente de investidores passa a se comprometer com a integração e a importância da divulgação de dados *environmental, social and governance (ESG)* em seu processo de alocação de capital (KHAN; SERAFEIM; YOON, 2016).

Considerando a relevância das informações sobre *ESG* para a gestão empresarial, investidores e para a comunidade acadêmica, bem como o fato que a literatura sobre o tema é dispersa e fragmentada, tem-se o seguinte problema de pesquisa: Como se configura o estado da arte da produção científica sobre *Environmental, Social and Governance (ESG)*? Para responder à problemática levantada, o estudo tem como objetivo geral investigar o estado da arte da produção científica sobre *Environmental, Social and Governance (ESG)*. Para isto, foram definidos os seguintes objetivos específicos: I) identificar o perfil de autoria, II) analisar a coocorrência das palavras-chave, III) analisar os aspectos metodológicos utilizados nos estudos, IV) registrar os temas correlatos dos estudos, V) identificar o perfil das organizações que foram objeto dos estudos e VI) analisar a evolução da produção científica sobre *ESG*.

Diante do exposto, o estudo justifica-se pela crescente importância do tema de *ESG*, que tem ganhado cada vez mais espaço nas pesquisas acadêmicas nos últimos anos (ARIF *et al.*, 2020; ATIF; LIU; NADARAJAH, 2022; BRAVO; REGUERA-ALVARADO, 2019; DUQUE-GRISALES; AGUILERA-CARACUEL, 2021; FATEMI; GLAUM; KAISER, 2018), além de ser considerada uma medida universalmente reconhecida para mensuração de sustentabilidade corporativa, indispensável para as novas tendências econômicas, que se remodelam para modelos sustentáveis (KHAN, 2022). Adicionalmente, o trabalho diferencia-se dos demais por ser o primeiro bibliométrico a ser realizado considerando o contexto brasileiro. No cenário internacional, foram realizados três estudos bibliométricos (GAO *et al.*, 2021;

KHAN, 2022; LI *et al.*, 2021) abordando a temática *ESG*. Dessa forma, o estudo preenche a lacuna de pesquisa bibliométrica em *ESG* no Brasil.

Com isso, a presente pesquisa bibliométrica contribui para a literatura de finanças sustentáveis (KHAN, 2022) por destacar os principais autores, periódicos, instituições e países que abordam *ESG*, retratando, também, o perfil das empresas que estão sendo analisadas nos estudos do tema em análise. Além disso, o estudo explora técnicas de análise de redes como coautoria, coocorrência, e acoplamento bibliográfico.

A pesquisa propõe maior reflexividade para os estudos em *ESG*, sendo capaz de gerar novas ideias para produções inéditas sobre a temática a partir do mapeamento realizado. O estudo suscita discussões, debates, questionamentos acerca da implantação de práticas *ESG* dentro do ambiente organizacional, evidenciando sua relevância para investidores, acionistas, analistas, gerentes e credores sobre a importância da divulgação de informações ambientais, sociais e de governança.

O estudo caracteriza-se como descritivo e com abordagem quantitativa, utilizando o método de pesquisa bibliométrico. Os procedimentos técnicos são documentais, mediante consulta aos periódicos indexados na base de dados *Web of Science™*, *Spell (Scientific Periodicals Electronic Library)* e aos congressos brasileiros SemeAd (Seminários em Administração) e Engema (Encontro Internacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente) no período de 2017 a 2022, ressaltando que o último ano engloba estudos publicados até a data final do levantamento de artigos para esta pesquisa, 25 de maio de 2022.

2 REVISÃO DE LITERATURA

O conceito de investimento socialmente responsável e noções de responsabilidade social surgiram muito antes do termo *environmental, social and governance*. Desde o século XIX, observa-se a atenção dada a aspectos sociais e restrições de investimentos. A origem do investimento socialmente responsável (ISR) remonta à religião e seus diferentes movimentos, sendo os investidores éticos motivados por questões de valores religiosos, como órgãos de igreja (SPARKES, 2001). Isso é exemplificado pelos primeiros investidores a definirem parâmetros éticos no ISR, que eram investidores ou gestores de igrejas no Reino Unido, Estados Unidos ou Austrália (SPARKES; COWTON, 2004). Assim, Sparkes (2001) definiu investimentos éticos como exercício de critérios éticos e sociais na seleção e gestão de carteiras de investimento, geralmente representando ações de empresas.

Ademais, Hill (2020) aborda que o investimento socialmente responsável geralmente se relaciona à exclusão de empresas que estão inseridas em ramos consideradas pelo investidor como indesejáveis, por exemplo, álcool ou cigarros, sendo consideradas *sin stocks*, e, portanto, pecaminosas ou que representem vícios. No entanto, o ISR, em vez de focar na exclusão, pode funcionar de forma a investir, de forma proativa, em empresas que sejam ativas em questões de justiça social ou soluções ambientais.

Dessa forma, o termo *ESG* surgiu pela primeira vez em um relatório do Pacto Global das Nações Unidas no chamado “*Who Cares Wins – Connecting Financial Markets to a Changing World*” em 2004. A proposta partira do ex-secretário-geral da ONU, Kofi Annan, que convidou instituições financeiras com o objetivo de desenvolver uma série de diretrizes e sugestões a fim de integrar aspectos sociais, ambientais, sociais e de governança. Já no ano seguinte, foi divulgado o relatório *Freshfields*, em que foram apresentadas as primeiras evidências acerca da relevância dos fatores *ESG*, discutindo amplamente decisões de investimento (ECCLES; LEE; STROEHLE, 2021).

O fator ambiental de *ESG* está relacionado aos impactos ambientais de uma atividade econômica, destacando-se a emissão de CO₂ e poluição pelas organizações, impactando, assim, em mudanças climáticas globais (INDERST; STEWART, 2018). Já o fator social se refere aos aspectos que envolvem a relação da empresa com seus consumidores e colaboradores, por exemplo, abrangendo discussões de temas relacionados a causas raciais e de gênero (INDERST; STEWART, 2018; SASSEN; HINZE; HARDECK, 2016). Por fim, o fator governança diz respeito à adoção de práticas e processos transparentes que previnam fraudes e mitiguem riscos (INDERST; STEWART, 2018).

Os fatores *ESG* têm como objetivo medir as ações de uma empresa e seus resultados, de forma que investidores possam tomar decisões conscientes. O movimento *environmental, social and governance* funciona de maneira a incentivar as empresas a divulgar seus dados de performance financeira, ambiental e de responsabilidade social. (DAI; TANG, 2022). Além disso, as mensurações de *ESG* têm a função de capturar dimensões de desempenho corporativo não explícitas nos dados financeiros, como segurança, cultura organizacional, reputação e estratégias. Assim, os indicadores *ESG* promovem o surgimento de informações não financeiras que podem ser utilizadas de forma a aprimorar os aspectos gerenciais da empresa e evitar riscos (GALBREATH, 2013).

Hill (2020) aponta que, apesar da maneira mais simples de avaliar uma empresa seja simplesmente o olhar à reputação que ela vem apresentando no curso de sua história, este método pode subestimar os esforços que as empresas estão fazendo para melhorar seu desempenho. As medidas *ESG* são multidimensionais e, portanto, o desempenho de uma empresa pode ser medido em muitas áreas, como os impactos causados no ar, na água e na energia, efeitos de sustentabilidade para funcionários e clientes, práticas de contratação, treinamento e promoção de gênero e minorias.

No contexto do século XXI, é notável que o ato de promover responsabilidade social e ambiental se tornou uma parte integral do ambiente mercadológico, e, progressivamente, gestores e investidores têm buscado tomar decisões moralmente aceitáveis (LEINS, 2020). Investidores, em especial, têm expressado preocupação no que tange às práticas ambientais, sociais e de governança (*ESG*) das empresas em que investem. Na última década, a quantidade de ativos investidos em produtos de investimento socialmente responsáveis aumentou drasticamente e, com a crescente importância da geração *Millennial* e o surgimento da Geração Z, essa tendência provavelmente se acelerará (HILL, 2020).

Em 1996, apenas 300 empresas em todo o mundo haviam emitido relatórios sobre responsabilidade social corporativa. Já em 2018, mais de 7000 companhias tinham dados de *ESG* na plataforma Bloomberg (BUALLAY; AL-AJMI, 2020; KPMG 2011). Atualmente, *ESG* é a forma de mensuração dos aspectos sustentáveis e impactos sociais de uma empresa que é mais amplamente aceita (DAI; TANG, 2022) e é usada como estratégia para que investidores possam avaliar o comportamento de uma empresa e seu futuro financeiro (LI *et al.*, 2021).

Nos últimos anos, houve uma crescente na quantidade de publicações relacionadas a aspectos ambientais, de governança, e sociais. É importante ressaltar que foram encontrados, durante a pesquisa bibliográfica, três artigos bibliométricos: os trabalhos de Li, Wang, Sueyoshi e Wang (2021), Gao, Meng, Gu, Liu e Farrukh (2021) e Khan (2022). O Quadro 1 apresenta os autores, o objetivo, os aspectos metodológicos e os resultados das pesquisas de forma resumida.

Quadro 1 – Síntese dos trabalhos bibliométricos

Autores	Objetivo	Aspectos metodológicos	Resultados
---------	----------	------------------------	------------

Li, Wang, Sueyoshi e Wang (2021).	Realizar uma revisão de literatura sistemática acerca do tema de <i>ESG</i> .	Revisão de literatura sistemática com uso da <i>Web of Science™</i> , e, em seguida, análise bibliométrica de 793 trabalhos com o uso do <i>software CiteSpace</i> para verificar cooperações, <i>hot spots</i> e tendências em <i>ESG</i> , nos anos de 1985 a 2020.	Constatou-se que a base teórica dos estudos de <i>ESG</i> está centrada na Teoria Institucional e Teoria dos <i>Stakeholders</i> . A pesquisa concentra-se principalmente na interação entre as dimensões ambiental (E) e governança (G) e entre as dimensões social (S) e governança (G). Além disso, as pesquisas <i>ESG</i> tendem a partir da perspectiva da governança interna e as consequências econômicas são um tópico amplamente discutido.
Gao, Meng, Gu, Liu e Farrukh (2021).	Conduzir métricas de publicação sobre a literatura relacionada aos fatores <i>ESG</i> e apresentar uma agenda para pesquisas futuras.	Revisão da literatura com a base <i>Scopus</i> , técnicas de acoplamento bibliográfico, análise de co-ocorrência, palavras-chave, análise de citação e cocitação, nos anos de 1980 a 2020, com 740 trabalhos e uso dos <i>softwares VOSviewer e Rstudio</i> .	A pesquisa de <i>ESG</i> ainda está em estágio inicial, tendo se desenvolvido primariamente nos últimos 15 anos. Os países com maiores contribuições foram Estados Unidos, Reino Unido e França. Os autores com maior número de trabalhos foram Hebb T., Dorfleitner G., and Serafeim G. Além disso, algumas das palavras-chave mais utilizadas foram: desenvolvimento sustentável, investimento e economia ambiental.
Khan (2022).	Sintetizar a literatura sobre desempenho <i>ESG</i> e seu impacto na performance por meio de análise bibliométrica e meta-análise.	Uso da base <i>Scopus</i> para extração dos dados, análise de citação bibliométrica, análise de coautoria, análise de palavra-chave e acoplamento bibliográfico com análise de conteúdo, com 199 artigos de 2012 a 2020.	Constatou-se que o periódico <i>Sustainability</i> (Suíça) é o mais influente na área, com 36 trabalhos produzidos. As palavras-chave mais comuns são responsabilidade social corporativa (56 vezes), sustentabilidade (36 vezes) e <i>ESG</i> (31 vezes). Ademais, Gregor Dorfleitner, da Universidade de Rosenburg, e Patricia Crifo, da École Polytechnique, são os autores mais produtivos.

Fonte: elaborado pelos autores (2022).

3 METODOLOGIA

A pesquisa, quanto à natureza, classifica-se como quantitativa, uma vez que quantifica a produção científica em *ESG* incluindo trabalhos nacionais e internacionais, categorizando-os com o intuito de investigar o estado da arte dessa temática. Quanto aos

meios, classifica-se como documental e, quanto aos fins, é caracterizada como descritiva, porque busca descrever, examinar e detalhar a produção científica da *ESG*, sem interferência dos pesquisadores.

A população do estudo compreende os trabalhos publicados na base *Web of Science*TM, selecionando a coleção *Web of Science Core Collection*, considerada a base de dados global de citações independente de editores mais confiável do mundo, em que todos os artigos e referências citadas dos periódicos foram indexados (CLARIVATE, 2022).

Para a busca dos trabalhos, pesquisou-se os seguintes termos: por “*ESG*” ou “*environment* social governance*” ou “*environment* social and governance*” ou “*environment* social and corporate governance*”, a partir do filtro tópicos que abrange os termos existentes em título, resumo ou palavras-chave de cada trabalho. A pesquisa foi realizada em 25/05/2022 e retornou 2.352 resultados. A partir disso, foram aplicados alguns filtros, restringindo a coleta para atingir a área de interesse deste estudo resultando em uma amostra de 280 trabalhos, conforme Tabela 1.

Tabela 1 - Composição da amostra: *Web of Science*TM.

Filtros	Quantidade
Pesquisa: “ <i>ESG</i> ” ou “ <i>environment* social governance</i> ” ou “ <i>environment* social and governance</i> ” ou “ <i>environment* social and corporate governance</i> ”	2352
Acesso aberto	916
Categorias <i>Web Of Science (Management, Business Finance, Business e Economics)</i>	317
Artigos, Artigos de revisão e artigos de acesso antecipado	280
Amostra final (2017-2022)	280

Fonte: elaborada pelos autores (2022).

No que refere à produção sobre *ESG* no Brasil, foi utilizada a base *Spell*, sistema de indexação, pesquisa e disponibilização gratuita de produção científica nas áreas de Administração, Contabilidade e Economia, como também utilizadas as bases dos congressos SemeAd e Engema a partir da pesquisa das seguintes palavras-chave: “*ESG*” ou “*environmental social and governance*” ou “*ASG*” ou “ambientais, sociais e de governança”, compreendendo o período de 2017 a 2022.

Tabela 2 - Composição da amostra no Brasil

Base	Quantidade
<i>Spell (Scientific Periodicals Electronic Library)</i>	4
SemeAd (Seminários em Administração)	12
Engema (Encontro Internacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente)	20
Total	36

Fonte: elaborada pelos autores (2022).

Salienta-se que as edições de 2022 dos congressos SemeAd e Engema não foram contempladas nesta análise, uma vez que tais eventos ocorrem no segundo semestre do ano. Tais eventos foram escolhidos por reunirem pesquisadores interessados em gestão da sustentabilidade e abordarem trabalhos nas temáticas de gestão socioambiental, bem como governança e sustentabilidade em organizações, inserindo-se, assim, no contexto *ESG*. Portanto, a amostra da presente pesquisa reúne 316 trabalhos sobre *ESG*, incluindo pesquisas nacionais e internacionais, durante o período de 2017 a 2022.

A coleta foi realizada a partir de dados secundários, que, para este estudo, são os 316 trabalhos publicados sobre *ESG*. Os dados contêm artigos, artigos de revisão e ensaios teóricos. Com o intuito de atingir os objetivos propostos no estudo, foram estabelecidas etapas de análise para a consecução da pesquisa, a saber: levantamento dos dados gerais, análises quantitativas e descritivas, conforme o Quadro 2.

Quadro 2 – Etapas de análise

Etapas	Dados
--------	-------

Dados Gerais	Quantitativo de publicações; Quantitativo de autores; Quantitativo de instituições; Quantitativo de periódicos indexados; Quantitativo de países; Quantitativo total de citações; Quantitativo de referências citadas; Quantitativo de palavras-chave.
Análises quantitativas	Frequência anual de publicações e citações; Quantitativo de citações por autores; Artigos por país de origem;
Análises descritivas	Periódicos com mais artigos publicados; Artigos mais citados; Autores mais citados; Autores que mais publicaram e temas abordados nos estudos;

Fonte: elaborado pelos autores (2022).

A técnica utilizada no estudo é a da pesquisa bibliométrica, que intenta mensurar a produção acadêmica em um certo campo de conhecimento e tema. Após a seleção de artigos, foi realizada a análise de dados disponível na própria base do *Web of Science™*, utilizando a tabulação por meio do programa *Microsoft Excel*. Além disso, os dados foram exportados para o *software* organizador de métricas científicas *HistCite* e para o *VOSViewer* com o intuito de elaborar as visualizações gráficas dos resultados.

Por fim, os dados foram analisados a partir de três indicadores utilizados na mensuração da pesquisa bibliométrica, que conforme Araújo (2006) são: a lei de Lotka, que contempla a questão da produtividade das pesquisas indicando o período e quantidade de publicações; a lei de Bradford, sobre a relevância de determinados periódicos; e a lei de Zipf, que mensura a frequência e ocorrências que determinadas palavras-chave aparecem, destacando sua expressividade.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 Análise das publicações da *Web of Science™*

A Tabela 3 apresenta os resultados gerais do levantamento bibliométrico para os trabalhos publicados na *Web of Science™*.

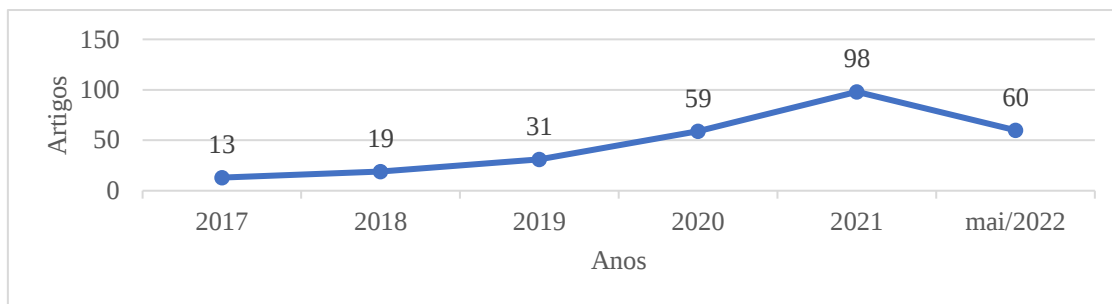
Tabela 3 - Resultados Gerais do Levantamento Bibliométrico (2017-2022)

Dados Bibliométricos	Quantidade
Publicações (artigos)	280
Periódicos indexados	127
Autores	702
Instituições (vínculos dos autores)	457
Países	63
Referências citadas	12665
Citações	3032

Fonte: elaboração própria a partir de dados da *Web of Science™* (2022).

Os resultados apresentados indicam 280 trabalhos publicados sobre a temática ESG de 2017 a maio de 2022. Os artigos e artigos de revisão publicados espalharam-se por 127 periódicos, contemplando 702 autores que pertencem a 457 instituições e 63 países. A Figura 1 destaca a frequência anual das publicações ao longo do período analisado.

Figura 1 – Distribuição da frequência de publicações



Fonte: elaborada pelos autores (2022).

Diante da Figura 1, é possível verificar uma tendência de crescimento das publicações em *ESG*, principalmente a partir de 2020, em que houve um aumento de 90% em relação ao ano anterior. Os achados corroboram com o estudo de Gao *et al.* (2021), que observou uma tendência positiva de publicações em *ESG* nos últimos anos. Vale observar que já foram publicados 60 trabalhos nos cinco primeiros meses do ano de 2022. A Tabela 4 demonstra os periódicos com mais artigos publicados na área de estudo.

Tabela 4 - Top 5 periódicos com mais artigos publicados (2017-2022)

Periódicos	Quantidade de Artigos	Citações	Citações/Quantidade
Business Strategy and the Environment	18	508	28,22
Journal of Sustainable Finance Investment	17	148	8,7
Journal of Risk and Financial Management	12	34	2,83
Corporate Social Responsibility and Environmental Management	11	70	6,36
Finance Research Letters	9	150	16,67

Fonte: elaboração própria a partir de dados da *Web of Science*TM (2022).

A Tabela 4 indica que cerca de 24% das publicações analisadas estão concentradas nos cinco periódicos destacados acima, destacando o periódico *Business Strategy and the Environment*, com 18 artigos e com o maior número de citações (508). O referido periódico também aparece no *ranking* do estudo de Khan (2022), em segundo lugar, com 34 publicações no período de 1990 a 2020, indicando, assim, a importância deste para a pesquisa de *ESG*.

O achado está em consonância com a Lei de Bradford, uma vez que 40% das publicações estão concentradas em 14 dos 127 periódicos, ou seja, um pequeno número de revistas que publicam sobre o *ESG* de maneira mais extensiva, sendo assim mais relevantes nesta área de pesquisa.

Tabela 5 - Quantidade de artigos por país de origem das instituições de vínculo dos autores

Países dos autores	Quantidade de artigos	Citações
Inglaterra	68	1307
Estados Unidos	42	576
Itália	23	457
Austrália	21	386
Alemanha	18	234
França	17	265
Brasil	4	3

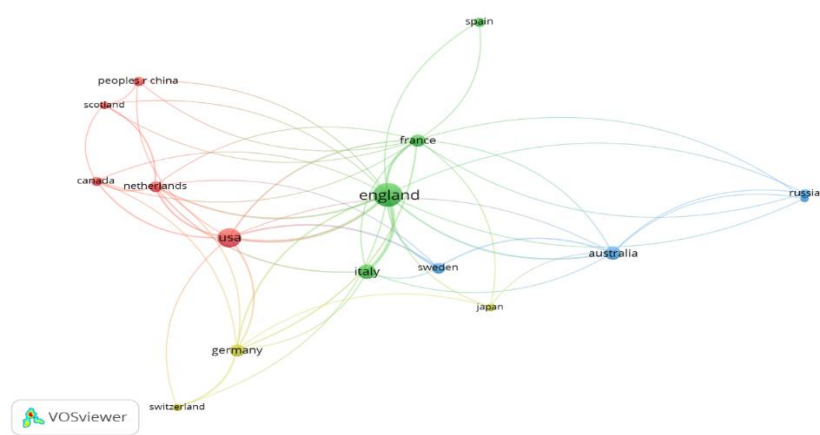
Fonte: elaboração própria a partir de dados da *Web of Science*TM (2022).

A Tabela 5 apresenta os artigos por país de origem das instituições de vínculo dos autores, apresentando o país que mais contribui cientificamente para o desenvolvimento de pesquisa sobre a atividade. É possível observar que a Inglaterra foi o país com o maior número de estudos publicados sobre o tema, com 68 artigos, além de ser o país que apresenta o maior número de citações, com 1307, demonstrando,

assim, maior interesse e atenção dos britânicos às práticas ambientais, sociais e de governança. Em seguida, destaca-se os Estados Unidos, com 42 publicações sobre *ESG*. O Brasil aparece em 25º lugar do *raking*, com apenas 4 publicações inseridas na *Web of Science™*.

A Figura 2 apresenta a técnica de coautoria por países, com o intuito de observar quais são os países dos autores que mais colaboram com a pesquisa de *ESG*. Para a elaboração da figura, foram definidos alguns critérios de análise para cada país, estabelecendo um número mínimo de cinco publicações e com pelo menos 50 citações, destacando, assim, 16 países dos 63.

Figura 2 – Coautoria de países



Fonte: elaborada pelos autores a partir de dados do VOSviewer (2022).

A análise destaca quatro clusters. Cada cluster representa uma rede de países que trabalham juntos. O cluster em vermelho destaca países como Estados Unidos, Canadá, China, Escócia e Holanda. O cluster em verde abrange os países da Inglaterra, França Itália e Espanha. O terceiro cluster, em azul, destaca Austrália, Rússia, Suécia e Emirados Árabes. Por fim, o quarto e último cluster, que está em amarelo, apresenta os países Alemanha, Japão e Suíça. A partir da Figura 2, é possível destacar a Inglaterra como o país de autores que mais colaboram para a pesquisa *ESG*, ligando-se com os demais países dos clusters, ou seja, 15 nações. O resultado corrobora com o trabalho de Khan (2022), em que o país britânico também apresentou fortes ligações com os demais países. A Tabela 6 apresenta os autores mais produtivos durante o período analisado.

Tabela 6 - Autores com maior número de publicações (2017-2022)

Autores	Artigos	Qtde. Citações	Afiliação (Instituição de vínculo)	Países
UTZ, S.	4	34	University St Gallen	Inglaterra
ABOUD, A.	3	86	University Portsmouth	Inglaterra
HOEPNER, A. G. F.	3	24	University Coll Dublin	Irlanda
HUSSAINEY, K.	3	37	University Portsmouth	Inglaterra
SERAFEIM, G.	3	169	Havard School Business	Estados Unidos

Fonte: elaboração própria a partir de dados da *Web of Science™* (2022).

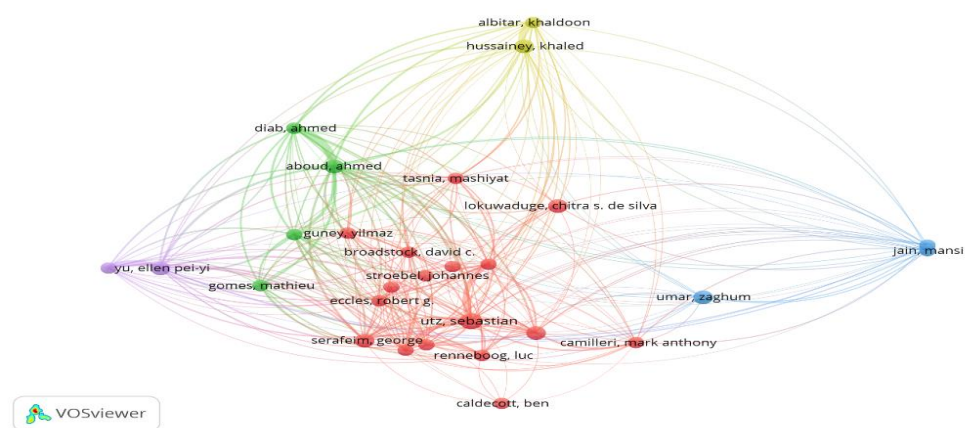
A partir da Tabela 6, é possível observar que o autor Sebastian Utz foi o mais produtivo durante os anos de 2017 até maio de 2022, com 4 trabalhos. O estudo de Khan (2022) também aponta Utz como um dos mais produtivos, em que ele possuía três trabalhos e 12 citações, indicando, assim, que a influência desse autor na área de *ESG* aumentou em relação ao trabalho anterior.

Além disso, vale destacar o autor George Serafeim como o mais citado com trabalhos que envolvem o impacto das informações *ESG* no preço das ações, bem como as reações do mercado e o uso dessa divulgação para os investidores. O achado corrobora com a pesquisa de Gao *et al.* (2021), em que Serafeim aparece com seis

trabalhos e 788 citações durante o período de 1934 a 2020. Vale salientar que dos 702 autores envolvidos nos trabalhos de *ESG*, 94,2% deles publicaram apenas um artigo, enquanto 5,8% publicaram no mínimo dois trabalhos. O achado está em consonância com a Lei de Lotka, tendo em vista que um grande volume de pesquisadores produzem pouco.

Com o intuito de verificar que autores produziram trabalhos que aproximaram um determinado aspecto da temática de *ESG*, foi utilizada a técnica de acoplamento bibliográfico, apresentada na Figura 3, em que foram definidos como critérios pelo menos dois artigos e 10 citações, resultando em 28 autores que atenderam esses requisitos.

Figura 3 – Acoplamento bibliográfico de autores



Fonte: elaborada pelos autores a partir de dados do VOSviewer (2022).

Vale destacar que a técnica de acoplamento bibliográfico utiliza o número de referências compartilhadas pelos trabalhos como uma medida de similaridade entre eles, de modo que, quanto mais trabalhos citam estudos parecidos, mais os seus conteúdos estarão relacionados. Assim, o agrupamento com uma mesma cor apresenta uma área de pesquisa comum. A partir da Figura 3, é possível observar a relevância do cluster em vermelho com 17 autores, caracterizando pesquisas centrais de *ESG*, em que o autor Sebastian Utz possui uma área de círculo maior, indicando, assim, uma maior contribuição para sua área de pesquisa, envolvendo estudos relacionando *ESG* ao desempenho financeiro. A Tabela 7 apresenta os estudos mais citados, ou seja, trabalhos que foram relevantes para a temática de *ESG*.

Tabela 7 - Artigos mais citados

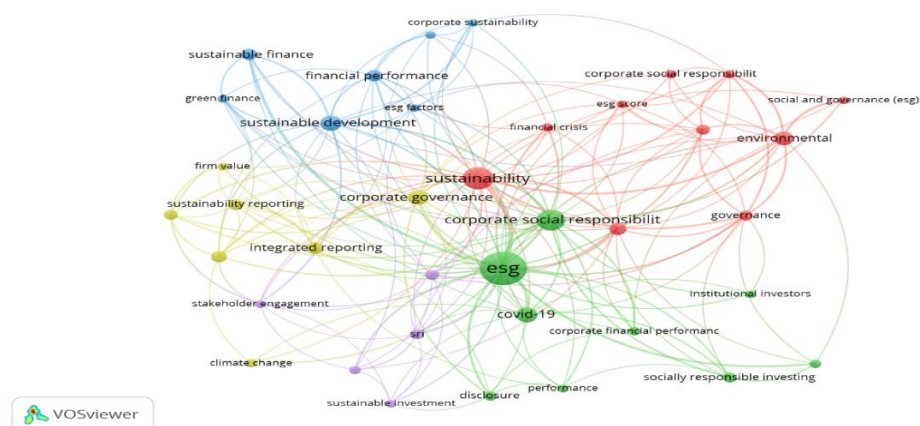
Autor(a)(es)/ano	Título	Periódico	Citações
Li <i>et al.</i> (2018)	The impact of environmental, social, and governance disclosure on firm value: The role of CEO power	British Accounting Review	135
Amel-Zadeh e Serafeim (2018)	Why and How Investors Use <i>ESG</i> Information: Evidence from a Global Survey	Financial Analysts Journal	126
Xi <i>et al.</i> (2019)	Do environmental, social, and governance activities improve corporate financial performance?	Business Strategy And The Environment	115

Melloni, Caglio e Perego (2017)	Saying more with less? Disclosure conciseness, completeness and balance in Integrated Reports	Journal Of Accounting And Public Policy	110
------------------------------------	--	--	-----

Fonte: elaboração própria a partir de dados da *Web of Science*TM (2022).

Destaca-se o estudo de Li *et al.* (2018), que investigou se uma maior divulgação de *ESG* afetaria o valor das empresas listadas no FTSE 350, índice de mercado da bolsa de Londres, encontrando uma relação positiva e, ainda, que o maior poder do CEO acentua o efeito da divulgação *ESG*. Este trabalho também aparece com um dos mais citados no estudo de Gao *et al.* (2021), com 79 citações na época, indicando, assim, que o trabalho continua sendo referência para os demais em *ESG*. Vale destacar o periódico *British Accounting Review*, em que o trabalho foi publicado, que possui alto impacto acadêmico com fator 5,577, de acordo com Elsevier (2022), sendo classificada em 7º lugar de 108 revistas em Negócios e Finanças.

A Figura 4 apresenta a coocorrência de palavras-chave dos trabalhos analisados. Vale salientar que a amostra contém 859 palavras-chave e, para a elaboração da figura, foi definido o critério de pelo menos cinco ocorrências para cada palavra-chave, abrangendo, assim, 38 palavras, que estão destacadas conforme os cinco clusters abaixo. Figura 4 – Coocorrência de palavras-chave



Fonte: elaborada pelos autores a partir de dados do VOSviewer (2022).

A partir da Figura 4, é possível observar que, através da técnica de coocorrência, as palavras-chave criam uma rede de temas e suas relações, em que a força da coocorrência é determinada pela distância entre dois nós e a espessura da linha que os liga. Assim, a palavra-chave “*ESG*” teve 95 ocorrências, sendo observada no cluster verde como a palavra com ligações mais fortes. Destaca-se, ainda, “*covid-19*” com 20 ocorrências, tendo em vista diversas pesquisas relacionadas ao impacto da pandemia nas informações ambientais, sociais e de governança. A pesquisa de Gao *et al.* (2021) também apresenta “*covid-19*” como uma das mais frequentes em suas palavras-chave, porém, em menor quantidade.

No cluster vermelho, “*sustainability*” aparece com 42 ocorrências, sendo a palavra-chave mais representativa. O cluster três, em azul, apresenta palavras-chave voltadas para a área de finanças, incluindo desempenho financeiro e finanças sustentáveis, demonstrando, assim, que os estudos têm associado *ESG* ao desempenho financeiro. As palavras-chave, em geral, são relacionadas a aspectos que envolvem a área de finanças sustentáveis, responsabilidade social corporativa e governança corporativa, indicando, assim, que a temática *ESG* está presente em diversas temáticas. Contudo, devido a grande quantidade de palavras-chave não é possível definir, pela Lei de Zipf, os temas periféricos e conceitos emergentes.

4.2 Análise das publicações brasileiras

Aqui são apresentados os dados levantados e os resultados expostos relativos às publicações brasileiras. A Tabela 8 apresenta o levantamento dos dados bibliométricos dos 36 estudos brasileiros, em que participaram 83 autores.

Tabela 8 – Levantamento dos dados bibliométricos

Dados Bibliométricos	Quantidade
Publicações (artigos)	36
Autores	83
Periódicos e eventos	6

Fonte: elaboração própria a partir dos dados da pesquisa (2022).

A Tabela 9 apresenta alguns autores e as quantidades respectivas do número de publicações por autores. Observa-se que a produção demonstra grande variedade de autores, considerando que o número máximo encontrado por autor foi de três artigos no período pesquisado. Vale mencionar que Luiz Eduardo Gaio foi o pesquisador com maior número de publicações, tendo autoria em três artigos, de 2018 a 2020. Esses resultados corroboram com a Lei de Lotka, que demonstra que uma pequena quantidade de pesquisadores se dedicaria à maior produção em um tema específico, enquanto uma quantidade maior de pesquisadores produziria menos. Nos artigos analisados, obteve-se a quantidade total de 83 autores, sendo que desses apenas um publicou três artigos e 14 autores publicaram dois artigos. O restante participou para produção de apenas um artigo, portanto, 18% dos pesquisadores elaboraram mais de um artigo.

Tabela 9 - Autores com maior número de publicações (2017-2022)

Autores	Qtde. de Artigos	Afiliação (Instituição de vínculo)
GAIO, L. E.	3	UNICAMP
OHAYON, P.	2	UFRJ
GÓIS, A.D.	2	FIPECAPI
VIANA, L. C.	2	UNICAMP
CRISÓSTOMO, V. L.	2	UFC

Fonte: elaboração própria a partir dos dados da pesquisa (2022).

Na Tabela 10 é exibida a frequência em que as palavras-chave aparecem nos artigos analisados. A Lei de Zipf foi aqui empregada, que busca medir a frequência em que aparecem determinadas palavras em estudos da área. Como esperado, a palavra-chave com maior ocorrência foi *ESG*, visto que era o tema central de todos os 36 trabalhos. Governança e desempenho demonstraram sete ocorrências, seguidos por sustentabilidade e responsabilidade social corporativa, ambas com seis ocorrências cada. Por fim, o termo *stakeholders* foi visto em cinco trabalhos, sendo a última maior ocorrência das palavras-chave observadas.

Tabela 10 – Frequência de palavras-chave

Ordem	Palavra-chave	Frequência
1	<i>ESG</i>	18
2	Governança	7
3	Desempenho	7
4	Sustentabilidade	6
5	Responsabilidade social corporativa	6
6	<i>Stakeholders</i>	5

Fonte: elaboração própria a partir dos dados da pesquisa (2022).

O resultado acima está em consonância com as palavras-chave que mais aparecem, também, nas publicações internacionais coletadas para este estudo, em que

ESG, sustentabilidade e responsabilidade social corporativa são exibidas mais frequentemente. Em relação aos aspectos metodológicos utilizados nos trabalhos, na Tabela 11 foram classificados os artigos quanto à abordagem. O maior percentual apresentado foi na modalidade quantitativa, com 64%, seguido da qualitativa, com 33% e, por fim, um artigo foi encontrado com a abordagem mista, qualitativa e quantitativa. Vale salientar que, dos artigos de abordagem qualitativa, sete deles se configuram como ensaios teóricos.

Tabela 11 – Classificação quanto à abordagem

Classificação quanto à abordagem	Quantidade	Porcentagem
Quantitativa	23	64%
Qualitativa	12	33%
Quantitativa e qualitativa	1	3%

Fonte: elaboração própria a partir dos dados da pesquisa (2022).

No que tange aos temas correlatos dos artigos analisados, a Tabela 12 demonstra a classificação dos mais encontrados nos 36 trabalhos analisados, sendo destacados aqueles que apresentaram mais de um artigo. Observa-se que o tema com maior número de ocorrência é o de Governança e Sustentabilidade em Organizações, com 6 artigos e representando 16%, seguido por Comunicação, Indicadores e Modelos de Mensuração da Sustentabilidade e Desempenho Social Corporativo, ambos com 4 artigos, representando 11% do total analisado.

Tabela 12 – Temas correlatos dos estudos

Ordem	Temas	Qtde. de Artigos	Porcentagem
1	Governança e Sustentabilidade em Organizações	6	17%
2	Comunicação, Indicadores e Modelos de Mensuração da Sustentabilidade	4	11%
3	Desempenho Social Corporativo (CSP)	4	11%
4	Indicadores e modelos de mensuração da sustentabilidade	3	8%
5	Estratégias <i>ESG</i> e Sustentabilidade Corporativa	3	8%
6	Finanças sustentáveis, economia e contabilidade	3	8%
7	Gestão ambiental	2	6%
8	Responsabilidade Social Corporativa (RSC)	2	6%
9	Outros	9	25%

Fonte: elaboração própria a partir dos dados da pesquisa (2022).

Em relação à identificação do perfil de organização analisada nos artigos, a Tabela 13 exibe os resultados extraídos da pesquisa, representando os tipos de organização que prevalecem em ao menos dois artigos. É importante ressaltar que, embora exista um número expressivo de artigos teóricos demonstrados na tabela, a maioria dos artigos da amostra analisa algum tipo de organização. Essa representação ocorre devido à diluição entre as empresas, visto que os trabalhos usaram diversos tipos de organizações, muitas vezes não especificadas. Além disso, vale ressaltar que todas as empresas compreendidas entre os artigos são do setor privado, havendo uma lacuna em relação ao setor público.

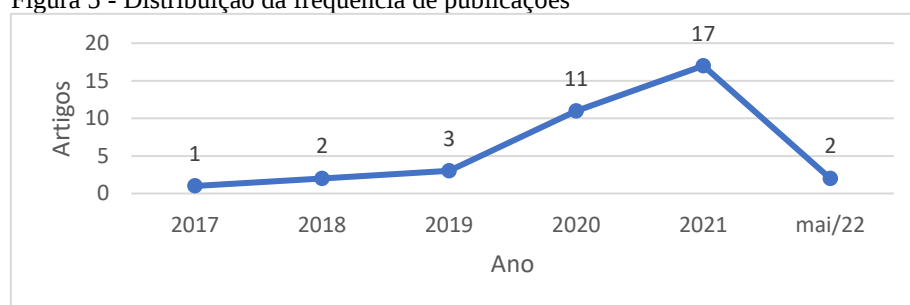
Tabela 13 – Perfil das organizações

Ordem	Perfil das organizações	Qtde. de Artigos	Porcentagem
1	Setor bancário	4	11,2%
2	Empresas brasileiras analisadas nos índices de sustentabilidade (não específica)	3	8%
3	Empresas de diversos setores (não específica)	3	8%
4	Seguradoras	2	5,7%
5	Empresas financeiras	2	5,7%
6	Empresas com classificações ESG no banco de dados Thomson Reuters	2	5,7%
7	Empresas brasileiras analisadas no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE)	2	5,7%
8	Outras	9	25%
9	Ensaio teórico/revisão de literatura	9	25%

Fonte: elaboração própria a partir dos dados da pesquisa (2022).

A Figura 5 exibe a distribuição da frequência de publicações, demonstrando a evolução da produção literária acerca do tema de ESG no Brasil, nos anos 2017 a 2022.

Figura 5 - Distribuição da frequência de publicações



Fonte: elaboração própria a partir dos dados da pesquisa (2022).

Observa-se um padrão crescente no número de publicações. Percebe-se que o ano de 2020 demonstrou um crescimento relevante em relação aos anos anteriores, seguido pela tendência de crescimento, visto que ocorreu um pico atingido em 2021, apresentando 17 trabalhos.

5 CONCLUSÕES

O estudo teve como objetivo geral investigar o estado da arte da produção científica sobre *Environmental, Social and Governance (ESG)*. Os resultados do estudo, contemplando perspectivas internacional e nacional, pela análise bibliométrica, permitiram responder à questão de pesquisa e esmiuçar cada objetivo específico.

Em relação ao primeiro objetivo específico, verificou-se que a maioria dos autores das publicações internacionais residem na Inglaterra, com 68 publicações, e, em seguida, os Estados Unidos, com 42 publicações. No que se refere ao quantitativo de publicações, o autor Sebastian Utz da University St. Gallen destacou-se, com quatro publicações no período coletado. Em relação às publicações brasileiras, Luiz Eduardo Gaio foi o autor com a maior quantidade de trabalhos, totalizando três. Ambas as perspectivas estão em consonância com a Lei de Lotka, em que um grande volume de pesquisadores produz poucos trabalhos. No que se refere ao segundo objetivo específico, observou-se que ESG, sustentabilidade e responsabilidade social corporativa

são os termos mais frequentes nas publicações internacionais, assim como nas publicadas no Brasil.

Com o intuito de analisar os aspectos metodológicos dos estudos brasileiros, foi possível constatar que a maioria dos trabalhos são de natureza empírica, totalizando 29 trabalhos, enquanto sete artigos possuem enfoque teórico. No que se refere à abordagem de tais pesquisas, a maioria dos estudos possui modalidade quantitativa. O achado indica que a maioria das publicações sobre *ESG* têm uma perspectiva prática, despertando o interesse dos pesquisadores sobre a temática na área empresarial com enfoque de natureza quantitativa.

Em relação à identificação dos temas correlatos das publicações brasileiras, observou-se Governança e Sustentabilidade nas Organizações com seis trabalhos, seguido de Comunicação, Indicadores e Modelos de Mensuração da Sustentabilidade com quatro, assim como Desempenho Social Corporativo. O achado aponta que a temática de *ESG* está presente nos eixos relacionados à governança e sustentabilidade empresarial. No que se refere ao quinto objetivo específico, verificou-se que todas as empresas analisadas pertencem ao setor privado, em que o setor bancário prevaleceu em quatro trabalhos, indicando, assim, um interesse dos autores pelo estudo da temática *ESG* no âmbito das instituições financeiras.

Por fim, ao analisar a evolução da produção científica sobre *ESG*, foi possível constatar um aumento de publicações ao longo do período analisado, 2017 a maio de 2022, em que o ano de 2021 apresentou o maior quantitativo de publicações, com 98 trabalhos internacionais e 17 publicações brasileiras. Salienta-se, ainda, o período até maio de 2022, com 60 publicações internacionais e 2 brasileiras, indicando uma tendência de crescimento de estudos sobre *ESG* no Brasil e no mundo.

Além disso, foi possível concluir que a pesquisa de *ESG* está concentrada principalmente em países desenvolvidos, como os pertencentes à União Europeia e os Estados Unidos, indicando, assim, que os estudos em *ESG* ainda estão em fase embrionária nos demais países. Essa afirmação é enfatizada especialmente para o Brasil, o país aqui analisado, que concentra sua representação em anais de eventos, havendo, atualmente, pouca expressão em periódicos.

A presente pesquisa serviu como um primeiro passo nos estudos bibliométricos no contexto brasileiro, instigando novas pesquisas além da perspectiva ambiental, mas com enfoque nas áreas de administração e finanças. Além disso, numa perspectiva organizacional, o trabalho contribui para trazer atenção às tendências econômicas, em que há uma remodelação para modelos sustentáveis, visto que as práticas ambientais, sociais e de governança se relacionam com o desempenho de uma empresa.

O estudo apresenta algumas limitações, por exemplo, não abrange teses e dissertações sobre *ESG*, de modo que a amostra contempla apenas artigos e artigos de revisão. Além disso, vale ressaltar que os trabalhos publicados no Brasil não podem ser mensurados pela Lei de Bradford, pois a amostra concentra-se em artigos enviados para congressos. A análise de cocitação não foi utilizada, uma vez que esta técnica é mais comumente utilizada para mapear artigos seminais e antigos, e o período que abrange este estudo é recente. Vale ressaltar, também, a dificuldade para a sistematização das informações dos trabalhos bibliométricos realizados com publicações brasileiras, tendo em vista a inexistência de um *software* que operacionalize os dados, uma vez que foi utilizado o *Microsoft Excel* para compilar tais informações.

Como indicações para pesquisas futuras, sugere-se ampliar o período de pesquisa, tendo em vista a perspectiva do aumento de publicações sobre *ESG* no Brasil e no mundo, assim como extrair os dados de outras bases relevantes para comunidade científica, como *Scopus* e outros congressos brasileiros da área.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, C. A. Bibliometria: evoluções históricas e questões atuais. **Rev. Em Questão**. Porto Alegre, v. 12, n. 1, p. 11-31, 2006.

ARIF, M.; SAJJAD, A.; FAROOQ, S.; ABRAR, M.; JOYO, A. S. The impact of audit committee attributes on the quality and quantity of environmental, social and governance (ESG) disclosures. **Corporate Governance: The International Journal of Business in Society**, v. 21, n. 3, p. 1-18, 2020.

ATIF, M.; LIU, B.; NADARAJAH, S. The effect of corporate environmental, social and governance disclosure on cash holdings: Life-cycle perspective. **Business Strategy and the Environment**, p. 1-20, 2022.

BRAVO, F.; REGUERA-ALVARADO, N. Sustainable development disclosure: Environmental, social, and governance reporting and gender diversity in the audit committee. **Business Strategy and the Environment**, v. 28, n. 2, p. 418-429, 2019.

BUALLAY, A.; AL-AJMI, J. The role of audit committee attributes in corporate sustainability reporting: Evidence from banks in the Gulf Cooperation Council. **Journal of Applied Accounting Research**, v. 21, n. 2, p. 249-264, 2020.

COMMONFUND INSTITUTE. **From SRI to ESG: The Changing World of Responsible Investing**, 2013. Disponível em: <http://info.commonfund.org/from-sri-to-esg-the-changingworld-of-responsible-investing>. Acesso em 09 de abril de 2022.

CLARIVATE. **Web of Science: Confident research begins here**. Disponível em: <https://clarivate.com/webofsciencigroup/solutions/web-of-science/>. Acesso em 09 de maio de 2022.

DAI, T.; TANG, C. Frontiers in Service Science: Integrating ESG Measures and Supply Chain Management: Research Opportunities in the Postpandemic Era. **Service Science**, v. 14, n. 1, p. 1-12, 2022.

DUQUE-GRISALES, E.; AGUILERA-CARACUEL, J. Environmental, social and governance (ESG) scores and financial performance of multilatinas: Moderating effects of geographic international diversification and financial slack. **Journal of Business Ethics**, v. 168, n. 2, p. 315-334, 2021.

ECCLES, R. G.; LEE, L.; STROEHLE, J.C. The social origins of ESG: An analysis of Innovest and KLD. **Organization & Environment**, v. 33, n. 4, p. 575-596, 2021.

ELSEVIER. **The British Accounting Review**. Disponível em: <https://www.journals.elsevier.com/the-british-accounting-review>. Acesso em 26 de maio de 2022.

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.

GALBREATH, J. ESG in focus: 'The Australian evidence'. **Journal of Business Ethics**, vol. 118, no. 3, pp. 529-541, 2013.

GAO, S.; MENG, F.; GU, Z.; LIU, Z.; FARRUKH, M. Mapping and clustering analysis on environmental, social and governance field a bibliometric analysis using Scopus. **Sustainability**, v. 13, n. 13, p. 7304, 2021.

HILL, J. **Environmental, Social, and Governance (ESG) investing: A balanced analysis of the theory and practice of a sustainable portfolio**. Academic Press, 2020.

IBGC – INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA. **Governança é a chave do ESG no mundo**. In Blog do IBGC. São Paulo, 2020. Disponível em: <https://www.ibgc.org.br/blog/governanca-esg-no-mundo>. Acesso em 09 de abril de 2022.

INDERST, G.; STEWART, F. Incorporating Environmental, Social and Governance (ESG) Factors into Fixed Income Investment. **World Bank Group Publication**, 2018.

KHAN, M. A. ESG disclosure and Firm performance: A bibliometric and Meta Analysis. **Research in International Business and Finance**, p. 101668, 2022.

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

LEINS, S. ‘Responsible investment’: ESG and the post-crisis ethical order. **Economy and Society**, v.49, n.1, p.71-91, 2020.

LI, Y.; GONG, M.; ZHANG, X.Y.; KOH, L. The impact of environmental, social, and governance disclosure on firm value: The role of CEO power. **The British Accounting Review**, v.50, n.1, p.60-75, 2018.

LI, T.; WANG, K.; SUEYOSHI, T.; WANG, D.; ESG: Research Progress and Future Prospects. **Sustainability**, v. 13, n. 21, p. 11663, 2021.

ONU. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em 10 de abril de 2022.

REDE BRASIL DO PACTO GLOBAL. **ESG. Entenda o significado da sigla ESG (Ambiental, Social e Governança) e saiba como inserir esses princípios no dia a dia de sua empresa**. Disponível em: www.pactoglobal.org.br/pg/esg?gclid=CjwKCAjwsNiIBhBdEiwAJK4khvK4dZK7cEVN5XC-_N3-rvkGRzop2sV9vwqSA7yA0UQ2oJZXW_UebxoC47kQAvD_BwE. Acesso em 10 de abril de 2022.

SASSEN, R.; HINZE, AK.; HARDECK, I. Impact of ESG factors on firm risk in Europe. **Journal of Business Economics**, v. 86, n. 8, p. 867-904, 2016.

SPARKES, R. Ethical investment: whose ethics, which investment? **Business Ethics: A European Review**, v. 10, n. 3, pp. 194-205, 2001.

SPARKES, R.; COWTON, C. J. The maturing of socially responsible investment: a review of the developing link with corporate social responsibility. **Journal of Business Ethics**, v. 52 n. 1, p. 45-57. 2004.