

Área: Sustentabilidade | **Tema:** Responsabilidade Social Corporativa

**A ESG E SUA RELAÇÃO COM OS ODS: UM MAPEAMENTO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA
INTERNACIONAL**

**ESG AND ITS RELATIONSHIP WITH THE SDG: A MAPPING OF INTERNATIONAL SCIENTIFIC
PRODUCTION**

Luis Carlos Zucatto, Nandria Scherer e Rafaela Butzke Geloch

RESUMO

Considera-se que o desenvolvimento sustentável requer novas estratégias para as decisões de negócios, principalmente envolvendo mudanças transformadoras, na política e nos sistemas institucionais de todas as partes interessadas da sociedade. Por conseguinte, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) como destacam Mahmood et al. (2021), auxiliam no incentivo a investimentos e esforços organizacionais para melhorar seu desempenho ambiental.

Palavras-Chave: ESG; ODS; Mapeamento.

ABSTRACT

Realizar um mapeamento da produção científica internacional acerca da ESG e sua relação com os ODS.

Keywords: ESG; SDG. Mapping

A ESG E SUA RELAÇÃO COM OS ODS: UM MAPEAMENTO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA INTERNACIONAL

ESG AND ITS RELATIONSHIP WITH THE SDG: A MAPPING OF INTERNATIONAL SCIENTIFIC PRODUCTION

1 INTRODUÇÃO

Ao longo dos últimos anos, observa-se uma série de evidências e mudanças ambientais, as quais mostram, de forma convincente, que a humanidade está impulsionando o desafio de sustentabilidade a ser superado pela comunidade global. E, como defendem Silva *et al.* (2022), a sustentabilidade depende todas as formas de vida no Planeta, remetendo aos gestores de organizações de todas naturezas, e à sociedade, o desafio de promover alternativas aos problemas advindos das formas de produção e consumo e que podem, sim, afetar os negócios.

A sustentabilidade, entendida como a habilidade de um sistema sócio-ambiental prover o bem-estar humano às gerações atuais e às gerações futuras, de forma equitativa (LÉLÉ, 1993), de acordo com as abordagens da *Environmental, Social and Governance (ESG)*. Nessa visão, o entendimento de sustentabilidade dá origem a diferentes prioridades: enfrentar riscos dentro do contexto organizacional, incluindo riscos ambientais, humanos e sociais (TSAGAS; VILLIERS, 2020).

Considera-se que o desenvolvimento sustentável requer novas estratégias para as decisões de negócios, principalmente envolvendo mudanças transformadoras, na política e nos sistemas institucionais de todas as partes interessadas da sociedade. Por conseguinte, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) como destacam Mahmood *et al.* (2021), auxiliam no incentivo a investimentos e esforços organizacionais para melhorar seu desempenho ambiental. Já, quanto à governança social, Siakwah *et al.* (2020) defendem que essa contribui para o aumento da participação de organizações na consecução dos ODS. E, quanto à governança corporativa, Dahlmann *et al.* (2019) argumentam que sua implementação eficaz incentiva a realização dos ODS.

Segundo a Organização das Nações Unidas (ONU, 2015) os ODS, estabelecidos na Agenda 2030 (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS – ONU, 2015) são apelo global para acabar com a pobreza, proteger o meio ambiente e assegurar que as pessoas, em todos os lugares, possam desfrutar de paz e de prosperidade. Essa agenda abarca 17 ODS, prescritos em três categorias: sustentabilidade social, sustentabilidade ambiental e sustentabilidade econômica, desdobrados em 169 objetivos, os quais contemplam 5Ps: Planeta, pessoas, paz, prosperidade e parcerias (SADIQ *et al.*, 2023).

Estudos sobre implicações, ou efeitos que práticas de ESG possam ter sobre a consecução dos ODS, são apresentados na sequência. Veenstra e Ellemers (2020) com seu artigo “Indicadores ESG como metas de desempenho organizacional: as agências de classificação incentivam uma abordagem holística” ofereceram em seu estudo avaliação e certificação ambiental, social e de governança (ESG) pode convidar as organizações a adaptarem suas atividades para acomodar preocupações ambientais, sociais e de governança. A medida em que as avaliações de desempenho das agências de classificação especificam e integram as preocupações ESG impacta, portanto, a probabilidade de as organizações abordarem cada uma dessas metas de sustentabilidade. Foram examinadas através da consulta de classificações, classificações e índices de 130 agências de classificação incluídas na *Reporting Exchange Platform*. Identificando e categorizamos 237 indicadores únicos em mais de 600 indicadores ESG corporativos. Os resultados revelam que os temas abrangidos são

menos bem especificados no domínio da governação do que no domínio ambiental e social. Além disso, diferentes dimensões são enfatizadas dependendo de qual parte interessada é abordada (investidores, consumidores, empresas). Ainda concluíram que é mais difícil para as organizações adaptarem uma abordagem holística para a consecução dos objetivos de sustentabilidade.

Khaled e Mohamed (2021) em seu estudo “Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e o desempenho da sustentabilidade corporativa: Mapeamento, extensão e determinantes” tinham como objetivo mapear em seu estudo uma nova estrutura para analisar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e com as práticas de sustentabilidade de uma empresa, refletidas em suas pontuações Ambientais, Sociais e de Governança (ESG). Os resultados forneceram uma solução prática para as empresas identificarem onde os ODS estão conectados com seus ESG desempenho e, conseqüentemente, medir de forma tangível o seu progresso na consecução dos ODS. Também investigaram como as características específicas da empresa podem ajudar a explicar a variação no desempenho da sustentabilidade corporativa e descobrir que empresas lucrativas, maiores e menos alavancadas têm maior probabilidade de apresentar melhor desempenho em sustentabilidade corporativa. O estudo também contribui para pesquisas sobre o desempenho da sustentabilidade corporativa no contexto dos mercados emergentes.

Baratta *et al.* (2023) no seu estudo intitulado “O Impacto das Práticas ESG na Indústria com Foco nas Emissões de Carbono: Insights e Perspectivas Futuras”, que teve como objetivo revisar, através de um procedimento reconhecido de sete etapas, a literatura atual sobre o impacto que as práticas ESG têm na indústria, com foco na redução das emissões de carbono. Os resultados do estudo mostram que o interesse no paradigma ESG cresceu consideravelmente nos últimos três anos. Além disso, através da análise de 13 documentos-chave, verifica-se que (i) a comunidade Europeia está a pressionar significativamente rumo à adoção de práticas ESG por meio de novas regulamentações, (ii) a ligação entre a indústria as operações e as emissões de carbono não podem mais ser negligenciadas na fábrica do futuro, e(iii) ainda são necessários esforços significativos para padronizar, em termos de variáveis e KPIs, a adoção de Estratégias centradas em ESG.

A partir do exposto, diante da importância da temática a questão da pesquisa concentra esforços na seguinte pergunta central: qual a influência das práticas ambientais, sociais e de governança (ESG) com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) A pesquisa tem por objetivo realizar um mapeamento da produção científica internacional acerca da ESG e sua relação com os ODS.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND GOVERNANCE – ESG

O termo “ESG” foi formalmente proposto em 2004, a partir de uma carta das Nações Unidas enviada às principais instituições financeiras do mundo, convidando-as a adotarem a uma iniciativa que almejava a promover mercados financeiros mais fortes e resilientes por meio do desenvolvimento sustentável (SCHLEICH, 2022). Considerando os princípios ESG como determinantes para transformação dos paradigmas ambientais, sociais e de governança.

O ESG é um sistema estrutural que inclui fatores ambientais (E), sociais (S) e de governança (G) para que as organizações avancem no desenvolvimento sustentável os três fatores ESG são de grande importância para o funcionamento da sustentabilidade (QUAYSON *et al.*,2023). Além disso, ESG representa para as organizações entendimento e consideração para a tomada de decisão estratégica a fim de atingir os objetivos ambientais e socioeconômicos (O'DONOGHUE, 2022; MATTERA, 2023).

No estudo de Shaik (2022) explica que os fatores ESG tendem a abranger negócios que buscam formas que possibilitem diminuir o seu impacto no meio ambiente, possibilitando um ambiente corporativo mais produtivo, com relações interpessoais saudáveis e melhoras nos processos administrativos. Assim entende-se que ESG é primordial, uma vez que promove um conjunto de normas e critérios para avaliação da sua força por parte das organizações, nos negócios, no meio ambiente e na sociedade (MINKKINEN, 2022; CHEN, 2023).

Para Litvinenko (2022) com o desenvolvimento da economia e da sociedade os objetivos de desenvolvimento sustentável deverão proporcionar à humanidade uma perspectiva de maior prosperidade e bem-estar; a criação de infraestruturas físicas e sociais para o desenvolvimento sustentável e a boa gestão do ambiente natural.

Burke, Clark, (2016) e Sá (2023) observam que as práticas de ESG são divulgadas em relatórios anuais, de sustentabilidade, emissão de gases de efeito estufa e no relato integrado. Ademais é possível identificar por meio desses relatórios, os resultados alcançados pelas empresas em relação aos três pilares (ambiental, social e governança) que envolvem as práticas ESG (FATEMI, GLAUM; KAISER, 2018; AABO, 2023). Além disso, a qualidade dos relatórios de sustentabilidade impacta positivamente a reputação corporativa (ODRIOZOLA; BARAIBAR-DIEZ, 2017; ASCARI, 2023).

Para Quayson *et al.* (2023) o desempenho em ESG pode oferecer uma nova perspectiva estratégica para as decisões de negócios, especialmente, em cenários de alto comprometimento em conjunto com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Entende-se que o aspecto ESG tem sido um instrumento complementar do comprometimento com os ODS (CUESTA-CLAROS, 2023). Conforme explica Mazzioni *et al.* (2023) as práticas ESG se refletem na participação corporativa e nos resultados almejados para acionistas e todas as partes interessadas e, da mesma forma com o atingimento dos ODS, o que se aborda na próxima seção.

2.2 OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS)

A Agenda 2030, de acordo com a ONU (2015), é um plano de ação para as pessoas, para o planeta e para a prosperidade que visa promover e fortalecer a paz universal. Ainda segundo a ONU (2015), a pobreza extrema e a pobreza em todas as dimensões se constituem no maior desafio à sociedade global, tornando-se inviável o Desenvolvimento sustentável sem sua superação. Nesta mesma perspectiva, El-Maghrabi *et al.* (2018) defendem que a Agenda 2030 contempla metas que abrangem aspectos econômicos, dimensões sociais e ambientais do desenvolvimento. Neste contexto, governantes enfrentam o desafio de traduzir a agenda global para um desenvolvimento que é viável, contudo requer ambição em seus planos e políticas.

Também, de acordo com a ONU (2015, p. 2), os 5Ps que devem orientar práticas em vista de se promover os ODS, são:

- Pessoas: acabar com a pobreza e a fome, em todas as suas formas e dimensões, e garantir que todos os seres humanos possam realizar o seu potencial em dignidade e igualdade, em um ambiente saudável;
- Planeta: proteger o planeta da degradação, sobretudo por meio do consumo e da produção sustentáveis, da gestão sustentável dos seus recursos naturais e tomando medidas urgentes sobre a mudança climática, para que ele possa suportar as necessidades das gerações presentes e futuras;
- Prosperidade: assegurar que todos os seres humanos possam desfrutar de uma vida próspera e de plena realização pessoal, e que o progresso econômico, social e tecnológico ocorra em harmonia com a natureza;
- Paz: promover sociedades pacíficas, justas e inclusivas que estão livres do medo e da violência. Não pode haver desenvolvimento sustentável sem paz e não há paz sem desenvolvimento sustentável; e
- Parcerias: mobilizar os meios necessários para implementar esta Agenda por meio de uma Parceria Global para o Desenvolvimento Sustentável revitalizada, com base num espírito de solidariedade global reforçada, concentrada em especial nas

necessidades dos mais pobres e mais vulneráveis e com a participação de todos os países, todas as partes interessadas e todas as pessoas.

Os 17 ODS são desdobrados em 169 metas, também conhecidas como “Metas Globais”, as quais são integradas pois são interdependentes, isto é, o que se pratica em uma área influencia as demais. Além disso, as metas precisam contemplar as três dimensões da *triple bottom line*: ambiental, social e econômica, sem que uma prevaleça sobre as demais.

Em vista do alcance dessas metas, Sachs *et al.* (2019) defendem que são necessárias seis transformações profundas, as quais requerem ações complementares por parte de todos envolvidos, sobretudo os governos, as organizações e a sociedade civil, quais sejam: educação, gênero e desigualdade; saúde, bem-estar e demografia; descarbonização energética e indústrias sustentáveis; alimentos, terra, água e recursos sustentáveis oceanos; cidades e comunidades sustentáveis; e, revolução digital para o desenvolvimento sustentável. Para tanto, de acordo com esses autores, se faz necessária uma visão compartilhada e que cada transformação receba os investimentos necessários.

Na Figura 1 se apresentam os 17 ODS.

Figura 1 – 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável



Fonte: ONU (2015).

A consecução dos ODS, segundo Sadiq *et al.* (2023), requer que governos e organizações adotem, e avaliem, políticas de ESG, visando as mudanças necessárias no longo prazo. Essas políticas precisam promover relacionamentos sólidos entre as partes interessadas, no sentido de que essas conexões facilitem o alcance dos ODS. Compartilhando desta visão, Hieu e Hai (2023) defendem que é preciso promover práticas de ESG nos diferentes países, pois essas têm implicações para o alcance dos ODS.

3 MÉTODO DO ESTUDO

Este estudo se caracteriza como bibliométrico, sendo que a pesquisa bibliométrica acontece por diversas áreas do conhecimento, permitindo que o pesquisador investigue uma maior quantidade de dados, realizando análises com uma abordagem prática e confiável (ARIA, e CUCCURULLO, 2017).

Para se alcançar o objetivo de realizar um mapeamento da produção científica internacional acerca da ESG e sua relação com os ODS optou-se pela base de dados *Web of Science – WoS*. O levantamento dos dados ocorreu por meio do Portal de Periódicos Capes, na plataforma de base de dados *Web of Science - WoS*, onde buscou-se estudos que abordassem as temáticas da ESG e dos ODS utilizando a expressão “*Environmental social and governance*”, no campo “*Topic*” na *WoS Core Collection*, sem a delimitação temporal. Esta opção se deu após diversos testes, com a associação “*Environmental social and governance*” com o conector booleano “*And*” e as expressões “*Sustainable development goal*” num momento e “*Sustainable development goals*” na sequência. Essas buscas apresentavam limitações, como o número de estudos, que se pressupunha reduzido. Assim, na busca com a expressão “*Environmental social and governance*”, resultaram 1.770 estudos. Como a WoS apresenta filtros na opção “*Analyse Results*”, quando refinou-se a busca pelo filtro “*Sustainable development goals*”, resultando 296 estudos, que compuseram o *corpus* de análise.

Assim, os dados receberam o tratamento, a sistematização, a visualização e a análise da amostra em arquivo *Plain Text File*, gerado na *WoS*, foi utilizado o aplicativo Biblioshiny – interface gráfica do pacote R – R Studio – e o pacote de análise Bibliometrix (ARIA e CUCCURULLO, 2017) e, complementarmente o VOSviewer®. Para atender ao objetivo do estudo, na análise optou-se por: produção científica anual, países mais citados, produção dos países ao longo do tempo, afiliações mais relevantes, rede de citações, documentos mais citados globalmente, nuvem de palavras e coocorrência de palavras-chave.

4 RESULTADOS

Os dados foram extraídos da plataforma *Web of Science (WoS)*, a partir do arquivo *Plain Text File* exportado para análise no *Bibliometrix*. A Figura 1, representa a amostra dos dados coletados no Portal Periódicos Capes. Reforça-se que não foi delimitado o horizonte temporal.

Figura 1 - Visão geral da amostra

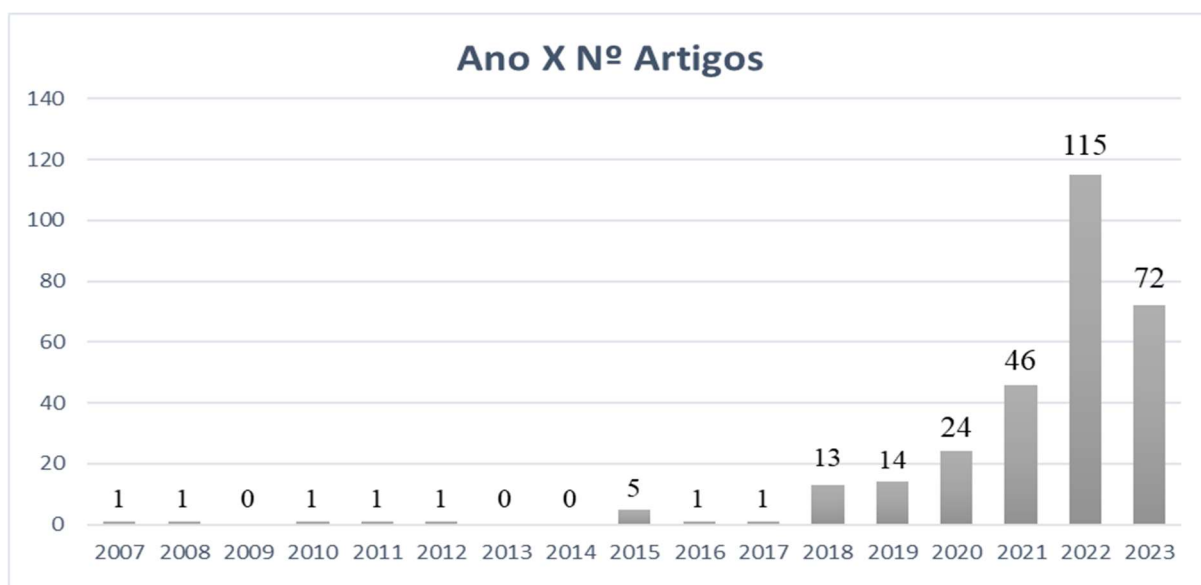


Fonte: Dados do estudo (2023).

Por meio da figura 1 é possível observar: o período temporal dos dados que contempla de 2007 a 2023, assim delimitado em 16 anos a amostra; um total de 198 fontes foram utilizadas

nas produções; os documentos em análise tem um total de 296 sobre a temática delimitado no período temporal; a taxa de crescimento anual sobre o tema tem 30,64%; com um total de 804 autores que colaboram com a temática; a coautoria internacional é de 28,72%; a coautoria por documentos é de 2,95; um total de 1090 palavras chaves do autor; as referências tem um total de 16.239 no total dos 296 documentos analisados. Após a apresentação dos dados da amostra, foi considerada a produção científica de forma anual no gráfico 1.

Gráfico 1 - Produção Científica Anual

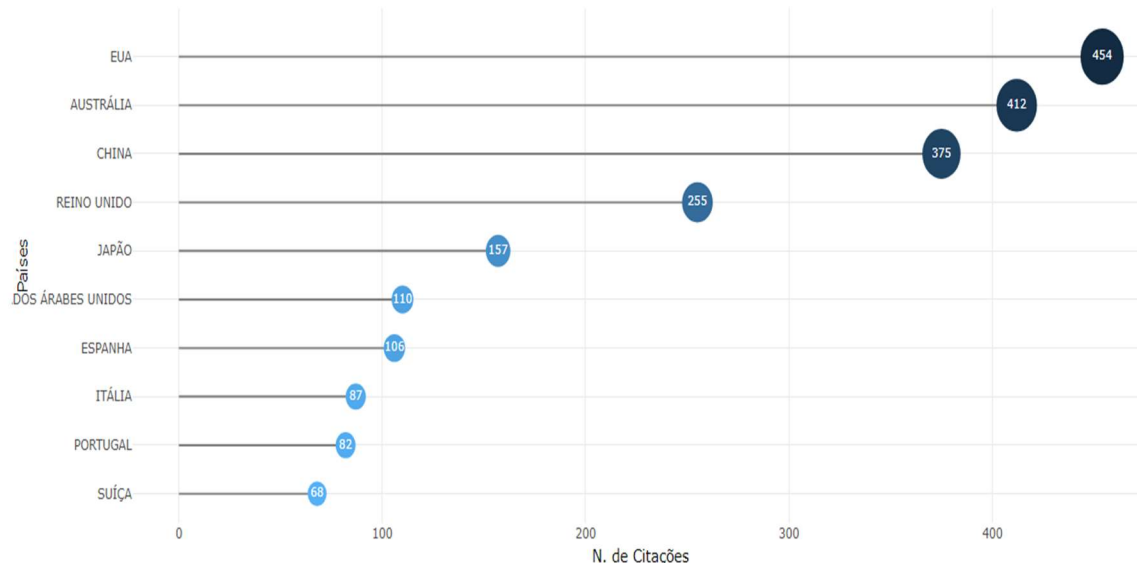


Fonte: Dados do estudo (2023).

Observando o gráfico 1, percebe-se que de 2007 a 2017, ou seja, nos 10 anos de análise o volume das produções era baixo em alguns anos até sem nenhuma produção. Porém nos últimos 6 anos o desenvolvimento da temática vem crescendo de forma muito significativa, sendo que no ano de 2022 chegou a 115 artigos sobre o assunto.

No gráfico 2 são demonstradas as 10 fontes mais citadas e o número total de citações.

Gráfico 2 - Países mais citados

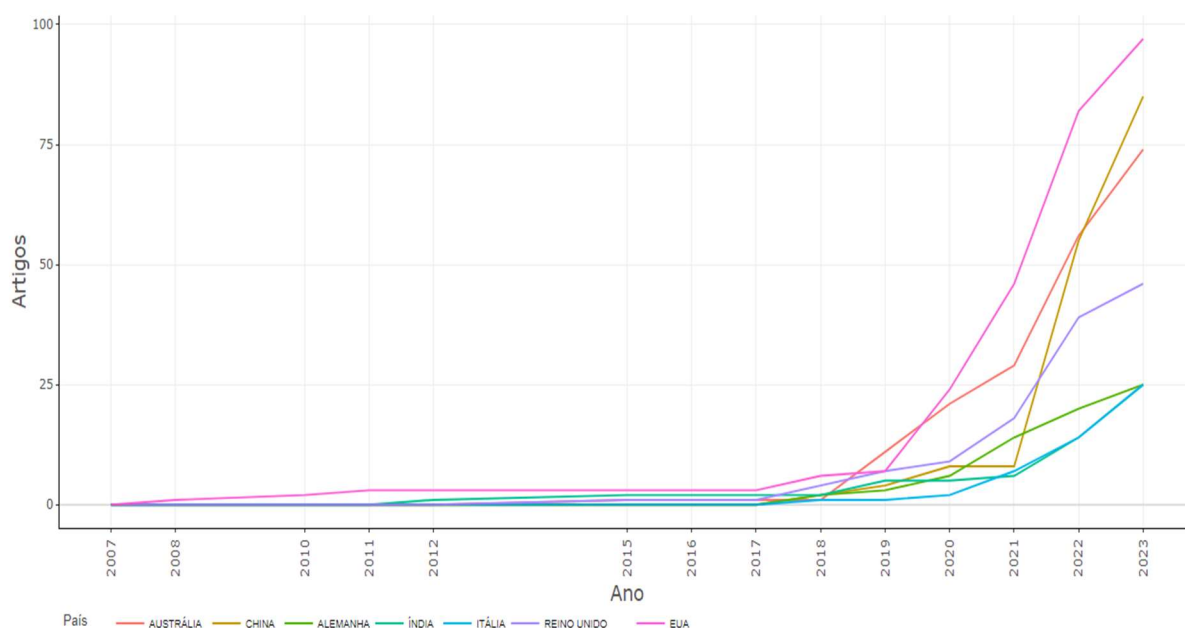


Fonte: Dados do estudo (2023)

Os Estados Unidos (EUA) é o mais citado globalmente, fechando um total de 454 citações no período temporal da amostra. De igual modo, a Austrália está em segundo lugar com um total de 412 citações, seguida da China com um total de 375. O Reino Unido é um país com volume de 255 citações ao longo do período. O Japão tem um total de 157 citações, Dos Arabes Unidos 110 e Espanha com 106 citações. Itália, Portugal e Suíça têm um total de citações com 87, 82 e 68. Durante o período temporal definido de 2007 a 2023 os Países top 3 de citações são EUA, Austrália e China.

No gráfico 3 é possível verificar a produção sobre a temática “XX” nos países com o passar dos anos.

Gráfico 3 - Produção dos países ao longo do tempo



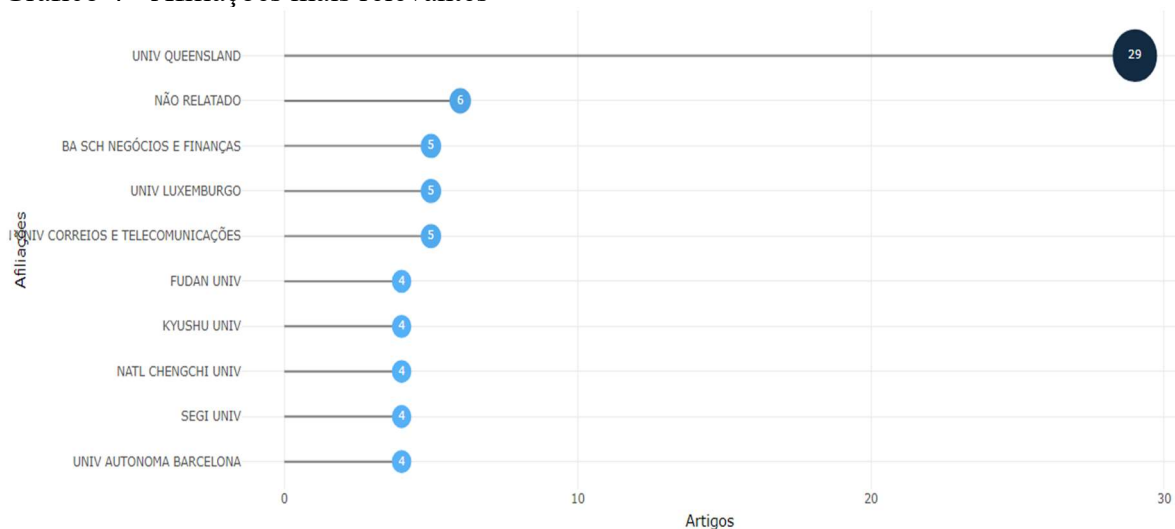
Fonte: Dados do estudo (2023).

No gráfico é perceptível que a linha dos Estados Unidos (EUA) sempre esteve acima do traço, sendo aferido que o País neste período temporal foi o pioneiro em produções. Os EUA no ano de 2023 já conta com 97 produções, seguido da Austrália que começa a ter um volume maior de artigos publicados sobre o tema em 2019 com 11 publicações e já está com 74 publicações em 2023. Já a China caminha no mesmo estilo da Austrália, pois o crescimento mais expressivo começa em 2021 com 8 artigos publicados e em 2023 já possui 85 publicações na área.

O Reino Unido a partir de 2015 começa a produzir sobre o tema, porém o volume maior começa em 2021 com 19 artigos e em 2023 já contém 46 produções. A Alemanha e Itália tem seus primeiros artigos publicados sobre a área em 2018, crescendo assim gradativamente, sendo que ambas em 2023 somam 25 publicações. A Índia tem um crescimento pequeno com o passar dos anos, ganhando um destaque maior de volume nos anos de 2022 e 2023 com 14 e 25 publicações sobre a temática.

No gráfico 4 são estratificadas as 10 afiliações de relevância na produção de conteúdo referente ao tema em análise.

Gráfico 4 - Afiliações mais relevantes

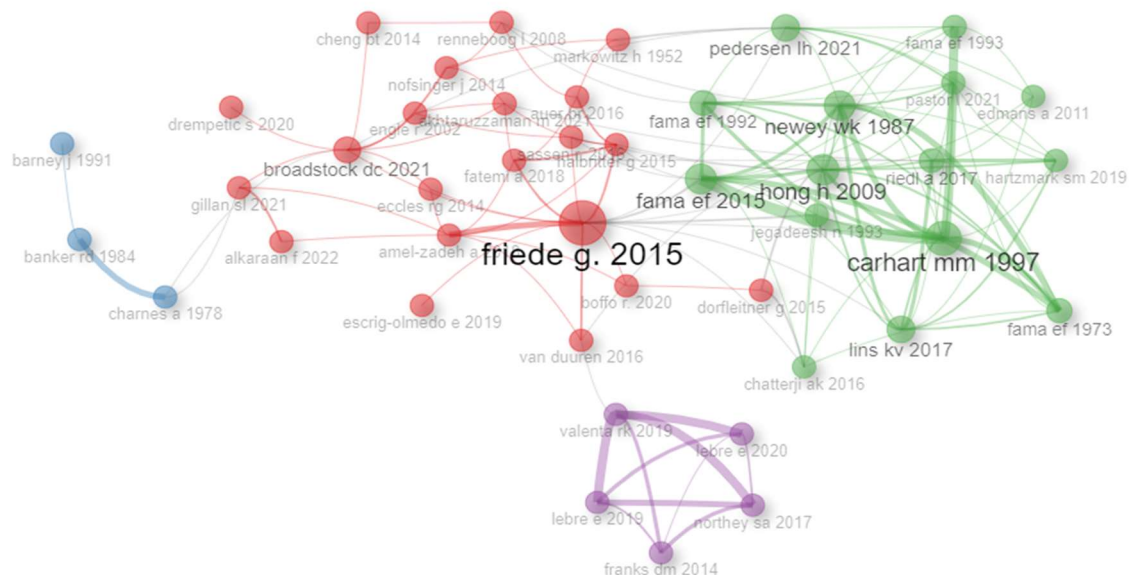


Fonte: Dados do estudo (2023).

No Gráfico 4 são apresentadas as 10 fontes mais influentes de publicação de artigos referente ao tema: 1. *University Queensland* (29 artigos), 2. *Não relatado* (6 artigos), 3. *Ba School Of Business And Finance* (5 artigos), 4. *University Luxembourg* (5 artigos), 5. *Xi'an Univ Posts And Telecommun* (5 artigos), 6. *Fudan University* (4 artigos), 7. *Kyushu University* (4 artigos), 8. *National Chengchi University* (4 artigos), 9. *Segi University* (4 artigos), 10. *University Autonoma Barcelona* (4 artigos).

No gráfico 5 se representa a rede de cocitação entre os autores que há colaboração sobre o tema.

Gráfico 5 - Rede de cocitações



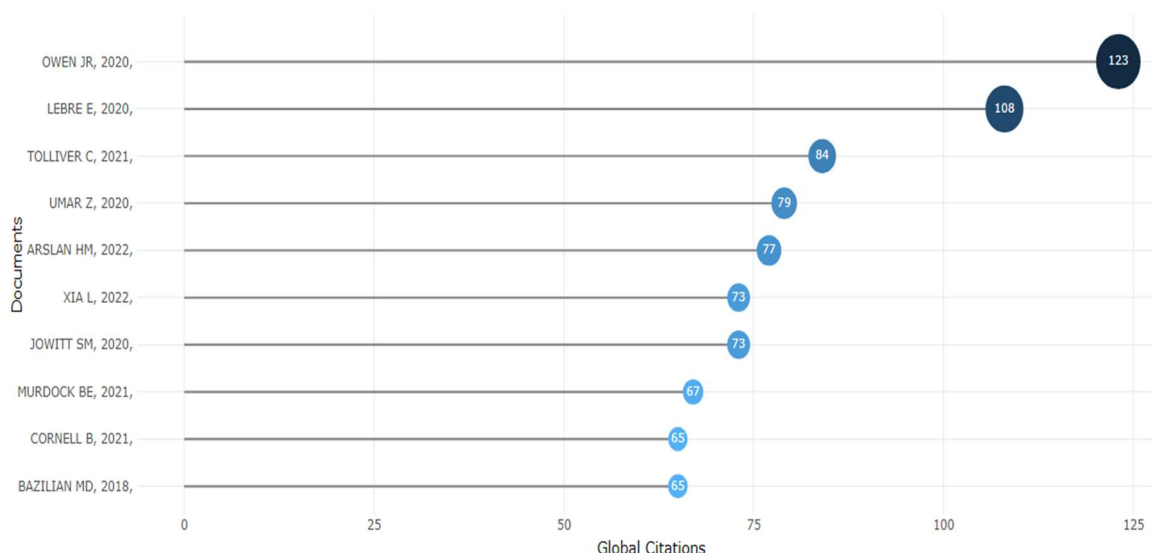
Fonte: Dados do estudo (2023).

Cada nó evidenciado na rede se refere a um estudo, o tamanho do nó mostra o número de citações que eles têm durante o periódico. O gráfico 5 evidencia 4 *clusters*, que foram

agrupados com base na força total de ligação entre os estudos. O *cluster* vermelho está agrupado em 21 itens, o *cluster* verde possui 15 itens, o *cluster* roxo 5 itens e o *cluster* azul 3 itens. Ou seja, os artigos agrupados no mesmo cluster evidenciam a força da ligação entre eles, sendo também possível notar que a maior rede de ligação entre clusters é somente das cores vermelha e verde, sendo o azul e roxo ligados somente por um traço aos clusters maiores.

A partir da amostra coletada na plataforma *Wos*, no Gráfico 6 se estratificam os 10 documentos mais citados.

Gráfico 6 – 10 documentos mais citados



Fonte: Dados do estudo (2023).

Dessa forma, no gráfico 6 é possível perceber os 10 documentos mais citados e de relevância global em torno do tema “ESG e sua relação com os ODS”, destacando-se, entre eles, os 3 primeiros que possuem maior número de citações, conforme detalhado no quadro 1.

Quadro 1 – Três artigos mais citados.

Título	Autores /Ano	Número de citações
<i>Catastrophic tailings dam failures and disaster risk disclosure</i>	Owen <i>et al.</i> (2020)	123
<i>The social and environmental complexities of extracting energy transition metals</i>	Lèbre <i>et al.</i> (2021)	108
<i>Green Innovation and Finance in Asia</i>	Tolliver <i>et al.</i> (2021)	84

Fonte: elaborado pelos autores (2023)

Desta maneira, entre os três primeiros em destaque por serem artigos com maior número de citação, a primeira posição é do artigo intitulado “*Catastrophic tailings dam failures and disaster risk disclosure*” dos autores John Owen, Deanna Kemp, Éléonore Lèbre, Kamila Svobodova e Gabriel Pérez Murillo, publicado no *International Journal of Disaster Risk Reduction* em 2020. O estudo trata sobre o risco de desastre em barragens de rejeitos após vários incidentes catastróficos com barragens, onde há um destaque por parte dos autores, que em outros estudos foram revelados fortes indícios de um risco maior de incidentes com rejeitos no futuro próximo. Nas análises realizadas foram aplicados os critérios de ESG preliminar a fim de identificar os riscos no contexto externo de um conjunto definido no estudo, porém este

conjunto de dados não consegue explicar os efeitos que os controles conduzidos pela empresa podem gerar redução, auxiliar na gestão ou agravar as condições.

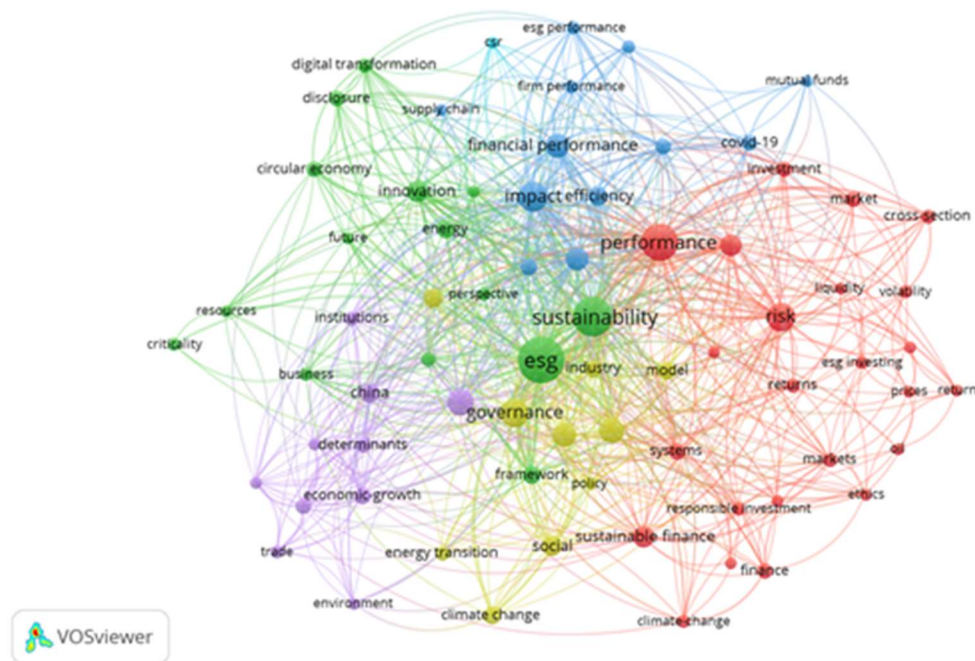
A segunda posição é o artigo dos autores Éléonore Lèbre, Martin Stringer, Kamila Svobodova, John R. Owen, Deanna Kemp, Claire Côte, Andrea Arratia-Solar e Rick K. Valenta cujo título “*The social and environmental complexities of extracting energy transition metals*”, publicado no *Nature Communications* em 2021. O estudo apresenta uma avaliação global da situação ambiental, complexidades sociais e de governança (ESG) associadas à extração de metais (ETMs). Foi desenvolvida uma metodologia para categorização e quantificação dos riscos que cercam o ponto de extração com um conjunto de dados globais com total de 6.888 projetos de mineração cobrindo as 20 ETMs e foram analisados em relação a sete dimensões de risco ESG. Assim, as dimensões foram construídas por medidas agregadas que estão disponíveis em domínios públicos e a distribuição geográfica foi realizada pelo fator de risco e sua coocorrência indicando os níveis variados de complexidade dentro do contexto das atividades extrativas. Resultando em uma avaliação global dos riscos ESG associados à extração de ETMs revelando a localização das condições de risco e sua combinação, identificando pontos críticos e locais com combinações específicas de riscos ESG podendo levar governos, investidores e outros atores institucionais para abordar formas agudas de risco. Assim, da mesma forma, identificar riscos ESG por commodity destaca as complexidades e possíveis restrições associadas ao fornecimento global de determinados metais.

E na terceira posição, o artigo cujo título é “*Green Innovation and Finance in Asia*” dos autores Clarence Tolliver, Hidemichi Fujii, Alexander Ryota Keeley e Shunsuke Managi, publicado no *Asian Economic Policy Review* em 2021. Este estudo decorre uma revisão na política econômica Asiática onde compara tendências recentes da China, Japão, Coreia do Sul e Índia, fornecendo uma visão geral da evolução do país e da empresa, e os registros de patentes verdes são avaliadas como componentes cruciais das inovações verdes que afetam o desenvolvimento sustentável. Nos Países analisados pela pesquisa a transparência ambiental, social e de governança (ESG) ao nível da empresa é examinada conjuntamente aos títulos verdes e o financiamento verde do investimento direto estrangeiro (IED).

Como resultados pode-se apurar que o Japão é o líder global de patentes verdes desde 1980, a China é a líder global em emissão de títulos verdes desde 2015 e a Ásia vem aumentando a quantidade de inovação e financiamento verde para atender ao desenvolvimento sustentável. A Coreia do Sul e China aumentaram amplamente as suas patentes verdes com a redução da poluição devido ao crescimento do mercado para dar resposta às preocupações ambientais. Assim como o Japão e a Coreia do Sul receberam muito menos volumes de produtos verdes do que os seus homólogos ocidentais, sendo que o crescimento da produtividade ambientalmente ajustado foi maior na China e na Coreia do Sul, cabendo ressaltar que muito disto foi possível por conta do impulsionamento de políticas governamentais.

E, com o objetivo de se mostrar as ligações entre as palavras-chave, se elaborou o mapa de coocorrências destas, como se apresenta na Figura 2, com os respectivos *clusters*, obtidos por meio do método “*Association Strength*”. Destaca-se, ainda, que dos 296 trabalhos que compõem a amostra estudada resultaram 1.699 palavras-chave e se optou por identificar a coocorrência daquelas que tivessem, pelo menos, 5 ocorrências, resultando em 72 palavras-chave. Neste sentido, as duas palavras-chave mais citadas são *ESG*, com 67 ocorrências e *sustainability*, com 48 ocorrências.

Figura 2 – Mapa de coocorrência das palavras-chave



Fonte: Dados do estudo (2023).

Por meio da análise da Figura 2 identifica-se a formação de 6 *cluster*, sendo o de cor vermelha o maior, cuja palavra-chave tem maior força é *performance*. O segundo maior *cluster* está representado em cor verde e tem como palavras-chave centrais *ESG* e *sustainability*. E, no que concerne à palavra-chave *ESG*, Bergamini Junior (2021) e Li *et al.* (2021) argumentam que a ESG se caracteriza por uma filosofia cujas premissas orientam investimentos em vista de criar valor no longo prazo, tendo como princípios norteadores práticas de sustentabilidade, orientadas por aspectos ambientais, sociais, econômicos de governança.

Em relação à segunda palavra-chave mais citada, “*sustainability*”, Lélé (1993) defende que se trata da habilidade de um sistema socioambiental prover, equitativamente, o bem-estar humano às gerações atuais e às gerações futuras. Por sua vez, Bhanot e Bapat (2015) argumentam que este termo também pode representar uma meta ou objetivo que, por meio da aplicação de mecanismos de governança e da avaliação de eficiência, possibilitariam alcançá-la.

Já, Lima e Partidario (2020) entendem que significativo número de estudiosos assume que a sustentabilidade envolve sistemas intrinsecamente interconectados de formas complexas e dificilmente pode ser resolvida ou tratada apenas com conhecimento especializado no âmbito de uma disciplina. Pelo contrário, a sustentabilidade demanda a combinação de conhecimentos especializados com pensamento sistêmico, que liguem e integrem múltiplos pontos de vista, assuntos ou questões e inter-relações ao mesmo tempo.

E no que diz respeito à ocorrência dos ODS nos manuscritos da amostra estudada, se apresenta a Tabela 1 com as frequências absoluta e relativa dos mesmos. Destaca-se que o ODS 17 – Parcerias e meios de implementação, não aparece uma vez sequer.

Tabela 1- Estratificação das frequências absoluta e relativa dos ODS na amostra estudada

Objetivos do Desenvolvimento Sustentável	Frequência absoluta	Frequência relativa
<i>08 Decent Work And Economic Growth</i>	68	22,97%
<i>13 Climate Action</i>	50	16,89%
<i>09 Industry Innovation And Infrastructure</i>	47	15,88%
<i>01 No Poverty</i>	45	15,20%
<i>12 Responsible Consumption And Production</i>	44	14,86%
<i>11 Sustainable Cities And Communities</i>	28	9,46%
<i>03 Good Health And Well Being</i>	24	8,11%
<i>10 Reduced Inequality</i>	15	5,07%
<i>15 Life On Land</i>	12	4,05%
<i>07 Affordable And Clean Energy</i>	10	3,38%
<i>04 Quality Education</i>	8	2,70%
<i>02 Zero Hunger</i>	7	2,36%
<i>16 Peace And Justice Strong Institutions</i>	6	2,03%
<i>06 Clean Water And Sanitation</i>	5	1,69%
<i>14 Life Below Water</i>	2	0,68%
<i>05 Gender Equality</i>	1	0,34%

Fonte: elaborada pelos autores (2023)

Como se observa na Tabela 1, o ODS de maior frequência na amostra estudada é o 08 – Trabalho decente e crescimento econômico. A perspectiva do trabalho decente, segundo a Organização Internacional do Trabalho (OIT, 2023, s.p) é:

“[...] sintetiza a sua missão histórica de promover oportunidades para que homens e mulheres obtenham um trabalho produtivo e de qualidade, em condições de liberdade, equidade, segurança e dignidade humanas, sendo considerado condição fundamental para a superação da pobreza, a redução das desigualdades sociais, a garantia da governabilidade democrática e o desenvolvimento sustentável.”

Doutra parte, ao se pensar no crescimento econômico, é de se refletir se o crescimento leva em conta a distribuição de renda ou, somente, o crescimento *per se*. Não se trata de juízo de valor, mas de reflexões pertinentes frente à realidade de concentração de renda, especialmente no período da pandemia COVI-19. Neste sentido, a OXFAM BRASIL (2023, s. p.) expõe que:

O 1% mais rico do mundo ficou com quase 2/3 de toda riqueza gerada desde 2020 – cerca de US\$ 42 trilhões -, seis vezes mais dinheiro que 90% da população global (7 bilhões de pessoas) conseguiu no mesmo período. E na última década, esse mesmo 1% ficou com cerca de metade de toda riqueza criada. Pela primeira vez em 30 anos, a riqueza extrema e a pobreza extrema cresceram simultaneamente.

No extremo inferior da Tabela 1, como o ODS de menor ocorrência nos estudos analisados, está o ODS 05 – Igualdade de gênero. Quanto a este aspecto, a ONU (2015) tem dentre outras metas a meta 5.5 “Garantir a participação plena e efetiva das mulheres e a igualdade de oportunidades para a liderança em todos os níveis de tomada de decisão na vida política, econômica e pública.” Neste sentido, algumas iniciativas são materializadas em documentos como é o caso do Laboratório de Inovação do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID LAB) que lançou a convocatória de inovação aberta “Gênero e inteligência artificial” para identificar, conduzir aplicações piloto e acelerar soluções tecnológicas baseadas em inteligência artificial (IA) que contribuam para reduzir vieses e discriminação por motivos de sexo e gênero (BID, 2022).

5 CONCLUSÃO

Este estudo teve como objetivo realizar um mapeamento da produção científica internacional acerca da ESG e sua relação com os ODS. Na busca de dados, optou-se pela *WoS*, obtendo-se uma amostra de 296 estudos, após se aplicar os critérios de inclusão/exclusão.

Os resultados do estudo evidenciam o crescimento das publicações a partir de 2018, contudo a primeira publicação ocorreu em 2007. Quanto à nacionalidade dos autores, os EUA se destacam com 97 publicações, enquanto pesquisadores da *University of Queensland* foram os que mais publicaram, com 29 estudos.

Na rede de ocorrências de palavras-chave, as que tiveram maior frequência foram *ESG*, com 67 ocorrências e *sustainability*, com 48 ocorrências. Essas duas palavras-chave aparecem no mesmo *cluster*, apresentando forte ligação entre ambas, o que sugere a importância das temáticas subjacentes a esses termos no alcance dos ODS.

Quanto aos ODS de maior ocorrência nos estudos que compõem a amostra estudada, o ODS 08 – Trabalho decente e crescimento econômico foi o de maior frequência, com 68 ocorrências. Já, o menos citado foi o ODS 05 – Igualdade de gênero, que aparece somente uma vez.

Quanto à limitação metodológica do estudo, pode-se apontar o fato de se buscar somente em uma base, a *WoS*, apesar de sua reconhecida importância no universo científico. Neste sentido, sugere-se novos estudos, com a busca em mais bases e que se estabeleçam comparações sobre tendências ou focos que cada uma das bases apresente em relação à relação da *ESG* com os ODS.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AABO, T.; GIORICI, I. C. Do female CEOs matter for ESG scores? **Global Finance Journal**, v. 56, p. 1-9, 2023.

ARIA, M.; CUCCURULLO, C. Bibliometrix: An R tool for comprehensive analysis of scientific literature. **Journal of Informetrics**, v. 11, p. 959-975, 2017.

ASCARI, C., RODOLFO, N. M., DAL MAGRO, C. B.; MAZZIONI, S. reflexos das práticas ESG e da adesão aos ODS na reputação corporativa e no valor de mercado. **Anais do Simpósio Latino-Americano de Estudos de Desenvolvimento Regional**, v. 3, n. 1, 2023.

BARATTA, A., CIMINO, A., LONGO, F., SOLINA, V.; VERTERAMO, S. The impact of ESG practices in industry with a focus on carbon emissions: Insights and future perspectives. **Sustainability**, v. 15, n. 8, p. 6685, 2023.

BHANOT, D.; BAPAT, V. Sustainability index of micro finance institutions (MFIs) and contributory factors. **International Journal of Social Economics**, v. 42, n. 4, p. 387-403, 2015.

BERGAMINI JUNIOR, S. ESG, Impactos ambientais e contabilidade. **Pensar Contábil**, v. 23, n. 80, p. 46-54, Jan.-Abr., 2021.

BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO (BID). (2022). **Convocatória do BID Lab para reduzir discriminação de gênero com inteligência artificial**. Disponível em: <https://www.iadb.org/pt/noticias/convocatoria-do-bid-lab-para-reduzir-discriminacao-de-genero-com-inteligencia-artificial> Acesso em: 05, Out., 2023.

CHEN, S., SONG, Y.; GAO, P. Environmental, social, and governance (ESG) performance and financial outcomes: Analyzing the impact of ESG on financial performance. **Journal of**

Environmental Management, v. 345, p. 118829, 2023.

CUESTA-CLAROS, A., MALEKPOUR, S.; RAVEN, R.; KESTIN, T. Are the sustainable development goals transforming universities? –An analysis of steering effects and depth of change. **Earth System Governance**, v. 17, p. 100186, 2023.

DAHLMANN, F.; STUBBS, W.; GRIGGS, D.; MORRELL, K. Corporate actors, the UM sustain-able development goals and earth system governance: a research agenda. **The Anthropocene Review**, v. 6, n. 1-2, p. 167–176, 2019.

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.

EL-MAGHRABI, M. H.; GABLE, S.; OSORIO RODARTE, I.; VERBEEK, J. **Sustainable Development Goals Diagnostics: An Application of Network Theory and Complexity Measures to Set Country Priorities**. Disponível em: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/270771529500170694/pdf/WPS8481.pdf> Acesso em: 08, Out., 2023.

KHALED, R., ALI, H.; MOHAMED, E. K. The Sustainable Development Goals and corporate sustainability performance: Mapping, extent and determinants. **Journal of Cleaner Production**, v. 311, p. 127599, 2021.

LÉLÉ, S. (1993). **Sustainability: A plural, multi-dimensional approach**. E-book. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/235356318_Sustainability_A_plural_multi-dimensional_approach Acesso em: 10, Set., 2023.

LI, T-T.; WANG, K.; SUEYOSHI, T.; WANG, D. D. ESG: Research progress and future prospects. **Sustainability**, v. 13, n. 21, p. 1-28, 2021.

LIMA, J. M.; PARTIDARIO, M. R. Plurality in sustainability - Multiple understandings with a variable geometry. **Journal of Cleaner Production**, v. 250, n. 20, p. 1-36, Mar., 2020.

LITVINENKO, V., BOWBRICK, I., NAUMOV, I.; ZAITSEVA, Z. Global guidelines and requirements for professional competencies of natural resource extraction engineers: Implications for ESG principles and sustainable development goals. **Journal of Cleaner Production**, v. 338, p. 130530, 2022.

MAHMOOD, F.; QADEER, F., SALEEM, M.; HAN, H.; ARIZA-MONTES, A. Corporate social responsibility and firms' financial performance: a multi-level serial analysis underpinning social identity theory. **Economic Research-Ekonomska Istraživanja**, v. 34, n.1, p. 2447-2468, 2021. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2021.1874463>.

MAZZIONI, S.; ASCARI, C.; RODOLFO, N. M.; MAGRO, C. B. D. Reflexos das práticas ESG e da adesão aos ODS na reputação corporativa e no valor de mercado. **Revista Gestão Organizacional**, v. 16, n. 3, p. 59-77, 2023.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO (OIT). (2023). **Trabalho decente**. Disponível em: <https://www.ilo.org/brasil/temas/trabalho-decente/lang--pt/index.htm> Acesso em: 05, Out., 2023.

OXFAM BRASIL. (2023). **A “sobrevivência” do mais rico**. Disponível em: <https://www.oxfam.org.br/forum-economico-de-davos/a-sobrevivencia-do-mais-rico/> Acesso em: 05, Out., 2023.

QUAYSON, M., BAI, C., MAHMOUDI, A., HU, W., CHEN, W.; OMORUYI, O. Designing a decision support tool for integrating ESG into the natural resource extraction industry for sustainable development using the ordinal priority approach. **Resources Policy**, v. 85, p. 103988, 2023.

SADIQ, M. et al. The role of environmental social and governance in achieving sustainable development goals: evidence from ASEAN countries. **Economic Research-Ekonomska Istraživanja**, v. 36, n. 1, p. 170–190, 2023.

SIKWAH, P.; MUSAVENGANE, R.; LEONARD, L. Tourism governance and attainment of the Sustainable Development Goals in Africa. **Tourism Planning & Development**, v. 17, n. 4, p. 355–383, 2020. <https://doi.org/10.1080/21568316.2019.1600160>.

SILVA, A. V. F.; SILVA, R. M. L.; SANTO, R. B. E.; MOREIRA, F. N. Tendências do “environmental, social and governance” (esg) no mercado de capitais brasileiro: um estudo de duas empresas do setor financeiro integrantes do ISE B3. **In.: ANAIS XXIV ENGEMA - 14º Encontro Internacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente da FEA/USP**. São Paulo/SP, 29 e 30 de novembro de 2022. Disponível em: <https://engemasp.submissao.com.br/24/anais/arquivos/467.pdf?v=1695596289> Acesso em: 18, Set., 2023.

TSAGAS, G.; VILLIERS, C. Why “less is more” in non-financial reporting initiatives: Concrete steps towards supporting sustainability. **Accounting, Economics, and Law: A Convivium**, v. 10, n. 2, p. 20180045, 2020.

VEENSTRA, E. M.; ELLEMERS, N. ESG indicators as organizational performance goals: Do rating agencies encourage a holistic approach? **Sustainability**, v. 12, n. 24, p. 10228, 2020.