



Esg e gestão de cadeias de suprimentos: Uma revisão sistemática

Josiane Aline da Silva

Mestrado em Ciências Contábeis e Administração
E-mail: josiane.aline@unochapeco.edu.br

Cleunice Zanella

Doutora em Administração - UFSC
E-mail: cleunice@unochapeco.edu.br

Mauricio Leite

Doutor em Ciências Contábeis e Administração
E-mail: mauricio.leite@unochapeco.edu.br

RESUMO

O termo ESG - Ambiental, Social e Governança tem sido alvo de inúmeros debates e estudos durante os últimos anos, no meio acadêmico, empresarial e governamental. ESG caracteriza-se como um conjunto de critérios por organizações e partes interessadas para avaliar o desempenho e a responsabilidade das empresas em relação a esses três pilares. Já a gestão da cadeia de suprimentos, também conhecida como Supply Chain Management (SCM) em inglês, é uma abordagem estratégica para planejar, controlar e melhorar o fluxo de produtos, serviços e informações ao longo de toda a cadeia de suprimentos. Estudos sobre estes temas apresentam amplitude, porém carecem de investigação focadas em identificar o que está sendo estudado considerando os dois temas conjuntamente. Neste contexto, o presente estudo teve como objetivo analisar as características das pesquisas sobre ESG em cadeias de suprimentos? Para atingir tal objetivo foi realizada uma revisão sistemática a partir de buscas de artigos nas bases de dados Scopus, Web of Science, Science Direct e Scopus, foram selecionados 21 artigos que continham a temática “Supply Chain Management” e “ESG”. Os principais resultados mostraram que é necessário que a integração dos princípios ESG e cadeia de suprimentos sejam geridos e analisados de forma conjunta para gerar um melhor resultado.

Palavras-chave: ESG, Gestão da cadeia de suprimentos, Revisão de literatura.

1 INTRODUÇÃO

No atual cenário mundial, onde as demandas sociais, ambientais e éticas estão alcançando um novo patamar de importância dentro das organizações, um recente paradigma está emergindo para orientar as ações das empresas além dos indicadores tradicionais de lucro e perda. O ESG - Ambiental, Social e Governança - surgiu como uma abordagem inovadora que transcende o foco exclusivo nos ganhos financeiros e redefine o escopo do sucesso das empresas (Savi et al., 2022; Schleich, 2022).

O ESG propõe que um negócio deve ser avaliado não só pelos critérios usuais do mercado, como rentabilidade, segurança, competitividade, resiliência, mas também pelos seus atributos ambientais, sociais e de governança corporativa (Aron Belinky, 2021). Conforme Savi et al. (2022), as práticas de ESG na modernidade abandonaram o posto de tendências e se tornaram necessidades corporativas. O estudo do ESG



tem sido crescente nos últimos anos (Cohen, 2022; Yang, 2023). No entanto, verifica-se que as dimensões são avaliadas no contexto das empresas, porém, na maioria das vezes, de forma isolada Li et al; (2021).

Contudo, salienta-se que a análise das dimensões ESG deve ser realizada em toda a cadeia na qual a empresa faz parte e não apenas do contexto de uma empresa, de forma isolada. Dai (2022), descreve que as questões voltadas à ESG influenciam nas operações da cadeia de suprimentos e, da mesma forma, as operações da cadeia de suprimentos afetam o desempenho da ESG.

A gestão da cadeia de suprimentos, também conhecida como SCM (Supply Chain Management), tem evoluído de uma função logística simples para um componente estratégico essencial para o sucesso de qualquer organização moderna. A maneira como as empresas planejam, coordenam e controlam o fluxo de materiais, informações e serviços ao longo de toda a cadeia de suprimentos tem um impacto direto não apenas na eficiência operacional, mas também na satisfação do cliente, nas margens de lucro e na vantagem competitiva (De Assis et al., 2023; Dai, 2022).

Neste sentido, as dimensões ESG têm uma influência significativa na gestão da cadeia de suprimentos, visto que, conforme destacam De Souza Leite (2022) e Dai (2022), os pilares ambientais, sociais e de governança estão cada vez mais sendo desenvolvidos nas estratégias e operações das empresas em todos os aspectos de seus negócios, incluindo a gestão da cadeia de suprimentos.

A partir deste contexto, verifica-se que a importância do ESG na gestão de cadeia de suprimentos é cada vez mais reconhecida como um fator fundamental para a sustentabilidade, resiliência e sucesso a longo prazo das empresas. O ESG não influencia apenas as práticas de gestão, mas também molda a maneira como as empresas são percebidas por investidores, consumidores e outras partes interessadas.

A partir deste contexto, o estudo tem por problemática de investigação: Quais as características das pesquisas sobre ESG em cadeias de suprimentos? Desta forma, esse estudo tem como objetivo analisar as características das pesquisas sobre ESG em cadeias de suprimentos? busca-se analisar, por meio de uma revisão sistemática da literatura, o que se tem estudado/pesquisado abordando os temas ESG e cadeias de suprimentos conjuntamente, considerando a significativa relevância de analisar as dimensões ESG e cadeias de suprimentos e não em empresas isoladamente, somente.

A revisão sistemática da literatura desempenha um papel fundamental na produção de evidências científicas confiáveis e na tomada de decisões de diversas áreas de conhecimento. Conforme Galvão (2019), a revisão sistemática é uma modalidade de pesquisa que segue protocolos específicos, que busca entender e dar logicidade a um grande conjunto de documentos, verificando todos os dados do contexto.

Destaca-se ainda que o estudo se justifica em função das crescentes informações sobre a importância do ESG para as organizações, desde seu surgimento em 2014 até a atualidade (Savi, 2022; Mazzioni, 2023; Pacto Global, 2022), bem como os pilares ambiental, social e de governança estão vinculados na cadeia de suprimentos (Dai, 2022) e o interesse e preocupação dos stakeholders em entender se o desenvolvimento de



produtos que estão consumindo está alinhada com as questões ambientais, sociais e de governança (Santarem; Begnis, 2021).

O estudo contribui teoricamente para a academia verificar o quanto se avançou nos estudos de ESG na gestão de cadeia de suprimentos e para as organizações analisarem quanto aos avanços e tendências sobre o tema. Socialmente o estudo corrobora com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), objetivo 8 – Trabalho Decente e Crescimento Econômico e objetivo 12, Consumo e produção responsáveis (ONU, 2023).

2 REVISÃO DA LITERATURA

Neste tópico, apresenta-se o embasamento teórico sobre ESG - Environmental, Social and Governance, Gestão de cadeia de suprimentos e a análise conjunta das dimensões ESG em cadeia de suprimentos.

2.1 ESG - ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND GOVERNANCE

O ESG está se destacando frente às organizações nos últimos anos. Publicado pela primeira vez em 2004 pela ONU - Organização das Nações Unidas, o termo ESG (environmental, social e governance), apresenta que um negócio deve ser avaliado pelos seus atributos ambientais, sociais e de governança corporativa (Aron Belinky, 2021; 2022; Mazzioni, 2023; Pacto Global, 2021).

São, portanto, três as dimensões ESG: ambiental, social e de governança. Ambiental (Environmental) refere-se às práticas relacionadas ao meio ambiente e à forma como a empresa gerencia questões ambientais. Isso inclui, mas não se limita a gestão de recursos naturais, emissões de gases de efeito estufa, uso de energia renovável, gestão de resíduos, conservação da biodiversidade e outros fatores que geraram o ambiente. As organizações devem pensar como conter no seu processo produtivo a utilização de fontes de energias limpas e responsáveis. (Bergskaug, 2019; Dias, 2022).

Social (Social), pertence às práticas relacionadas às relações sociais e ao impacto da empresa na sociedade como um todo. Isso inclui questões como diversidade e inclusão no local de trabalho, direitos dos trabalhadores, relações com a comunidade local, segurança dos produtos, privacidade dos dados e outros aspectos que têm impacto direto nas pessoas (Baid, 2022; Becchetti, 2022; Savi, 2022; Li, 2021).

De acordo com Koprowski (2021), no que se refere a Governança (Governance), destacam-se fatores relacionados à forma como a empresa é gerenciada e regulamentada. Isso inclui a composição do conselho de administração, remuneração dos executivos, transparência financeira, gestão de riscos, práticas anticorrupção e fatores que influenciam a maneira como a empresa é gerenciada.

Li (2021), menciona que os três fatores do ESG são os postos-chave a serem considerados no processo de análise e tomada de decisões de um investimento. Além dos resultados financeiros, os três



pilares representam uma abordagem abrangente para avaliar o desempenho e o impacto das empresas em várias dimensões (Dai, 2022). Da mesma forma Moraes (2022), reforça que a importância desses pilares reside na capacidade de fornecer uma visão mais completa e equilibrada do valor e da sustentabilidade de uma empresa.

De forma geral, pode-se considerar que ESG se concentra em resultados dentro dos três domínios de meio ambiente, social e governança (Baid, 2022) e refere-se a um conjunto de critérios e práticas que as organizações adotam para avaliar e melhorar seu impacto no meio ambiente, na sociedade e na governança interna (Mohamed, 2023). De acordo com Li (2023), o ESG ajuda as empresas a cumprir suas responsabilidades sociais corporativas, demonstrando que estão contribuindo positivamente para a sociedade e o meio ambiente.

O ESG desempenha um papel crucial na criação de organizações sustentáveis, responsáveis e bem-sucedidas, que não buscam apenas lucros, mas também compartilham seu impacto nas pessoas e no planeta, Das (2023). Portanto, é fundamental que as organizações incorporem o ESG em suas operações de negócios, pois se tornou um componente essencial da estratégia corporativa (Gao, 2021).

2.2 GESTÃO DE CADEIA DE SUPRIMENTOS

Cadeias de suprimentos referem-se a todo o processo de fluxo de materiais, informações, finanças e serviços, desde a entrega das matérias-primas até a entrega do produto final aos consumidores. Elas são fundamentais para o funcionamento eficiente e eficaz de muitas empresas e setores (Da Silva, 2019; Savi, 2022). A cadeia de suprimentos olha desde o início até os elos finais da corrente de fornecedores e clientes (Machline, 2011).

A cadeia de suprimentos é composta por camadas ou etapas que desempenham papéis específicos no fluxo contínuo de materiais e informações, recursos e atividades ao longo da cadeia (Junior, 2021). De Souza Leite et al., 2022, descreve que a gestão da Cadeia de Suprimentos (SCM) pode ser definida como um conjunto de ações que permitem às empresas gerenciar, planejar e controlar suas operações como forma de facilitar a colaboração entre os associados que formam sua cadeia de suprimentos.

Gomes (2020) descreve que as principais camadas da cadeia de suprimentos incluem: (i) fornecedores: esta camada engloba todas as empresas ou indivíduos que fornecem materiais primários, componentes, recursos ou serviços necessários para a produção; (ii) fabricantes ou produtores: nesta camada, as matérias-primas obtidas dos fornecedores são processadas, transformadas e montadas para criar produtos finais; (iii) distribuidores ou atacadistas: essa camada trata da distribuição dos produtos finais dos fabricantes para diferentes locais, como varejistas ou diretamente para clientes.

Importante destacar o papel da empresa focal em uma cadeia, a qual também é conhecida como “empresa âncora” ou “empresa principal”. A empresa focal é uma organização que ocupa uma posição



central ou dominante em uma determinada cadeia de suprimentos (Da Silva, 2019). De acordo com Mao (2022), essa empresa é frequentemente vista como o ponto de partida ou o ponto focal em que a produção ou distribuição de produtos ou serviços começa e, em seguida, flui ao longo da cadeia de suprimentos para chegar aos consumidores finais.

Para Ramirez -Pena et al., (2020), o sucesso de uma cadeia de suprimentos não deve ser medido em apenas um passo, mas na rentabilidade total da cadeia. Dessa forma, o sucesso da cadeia de suprimentos está ligado à sua gestão que pode melhorar a eficiência operacional, reduzindo custos de produção, armazenamento e transporte (Christopher, 2022). Isso pode resultar em preços mais competitivos para os produtos ou serviços oferecidos nas organizações.

2.3 ESG EM CADEIAS DE SUPRIMENTOS

De acordo com Dai (2022), a importância do ESG na gestão das cadeias de suprimentos entre as lideranças é evidente e tem como objetivo incentivar as empresas a prestar atenção aos compromissos sociais e de sustentabilidade. Schiller e Dai et al., (2021) mostram que estudos anteriores revelaram que a gestão da cadeia de suprimentos é uma importante fonte de direcionamento para a implementação de políticas ESG.

Questões ESG podem surgir em qualquer cadeia de suprimentos. Entretanto para todas as organizações, é importante garantir que haja um processo robusto para identificar e gerenciar problemas em sua cadeia de suprimentos e ter governança ativa, gerenciamento de riscos e processos corretivos em vigor (Baid, 2022). Diversos autores validaram o papel crucial do ESG na gestão da cadeia de abastecimento. Dentre estes estudos, cita-se a pesquisa de Dai e Tang (2022), para os quais o desempenho do ESG interage com a gestão das operações da cadeia de abastecimento.

Por fim, destaca-se Baid (2022) onde indica que a estratégia ESG exige que, além de gerenciar os impactos sociais e ambientais da organização, é necessário gerenciar os impactos de toda a cadeia de suprimentos, desde o contratado até os fornecedores, pois o desempenho do fornecedor afeta o desempenho e a reputação da organização compradora e também afeta seus fatores ESG.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A proposta deste estudo é classificada como descritiva, qualitativa e exploratória. Neste sentido, foi adotada a metodologia de Revisão Sistemática da Literatura (RSL), segundo o procedimento estabelecido por Kitchenham (2004).

A revisão foi realizada nas seguintes etapas: identificação do tema - Cadeia de suprimentos e ESG (Supply Chain Management and ESG). Em seguida foi realizada a busca por artigos nas seguintes bases de dados: Scopus, Web of Science e Science Direct. As seguintes palavras-chave foram utilizadas na pesquisa:



“Supply Chain Management” e “ESG”, ambas palavras foram procuradas em inglês. A Tabela 1 apresenta a forma que a busca foi realizada em cada plataforma.

Tabela 1. Formas de busca em cada plataforma.

Plataforma	Formato utilizado
Scopus	*Supply Chain Management* ADN ESG
Web of Science	Supply Chain Management AND ESG
Science Direct	(Supply Chain Management) AND ESG

Fonte: Elaborado pelo autor.

Foi realizada a criação de filtros para seleção dos artigos, os quais trazem informações mais relevantes ao estudo. Excluiu-se inicialmente os artigos anteriores a 2019, pois percebeu-se que os estudos em ESG são mais recentes em relação à cadeia de suprimentos (Dai, 2021). O segundo filtro foi a seleção por idioma (inglês), e o terceiro, por produção literária. Foram selecionados apenas artigos científicos, incluindo os de revisão; capítulos de livros e outras formas textuais foram desconsideradas. Na tabela 2 apresenta os filtros utilizados para a seleção e sua justificativa.

Tabela 2. Filtros utilizados para a seleção dos artigos da RSL e sua justificativa.

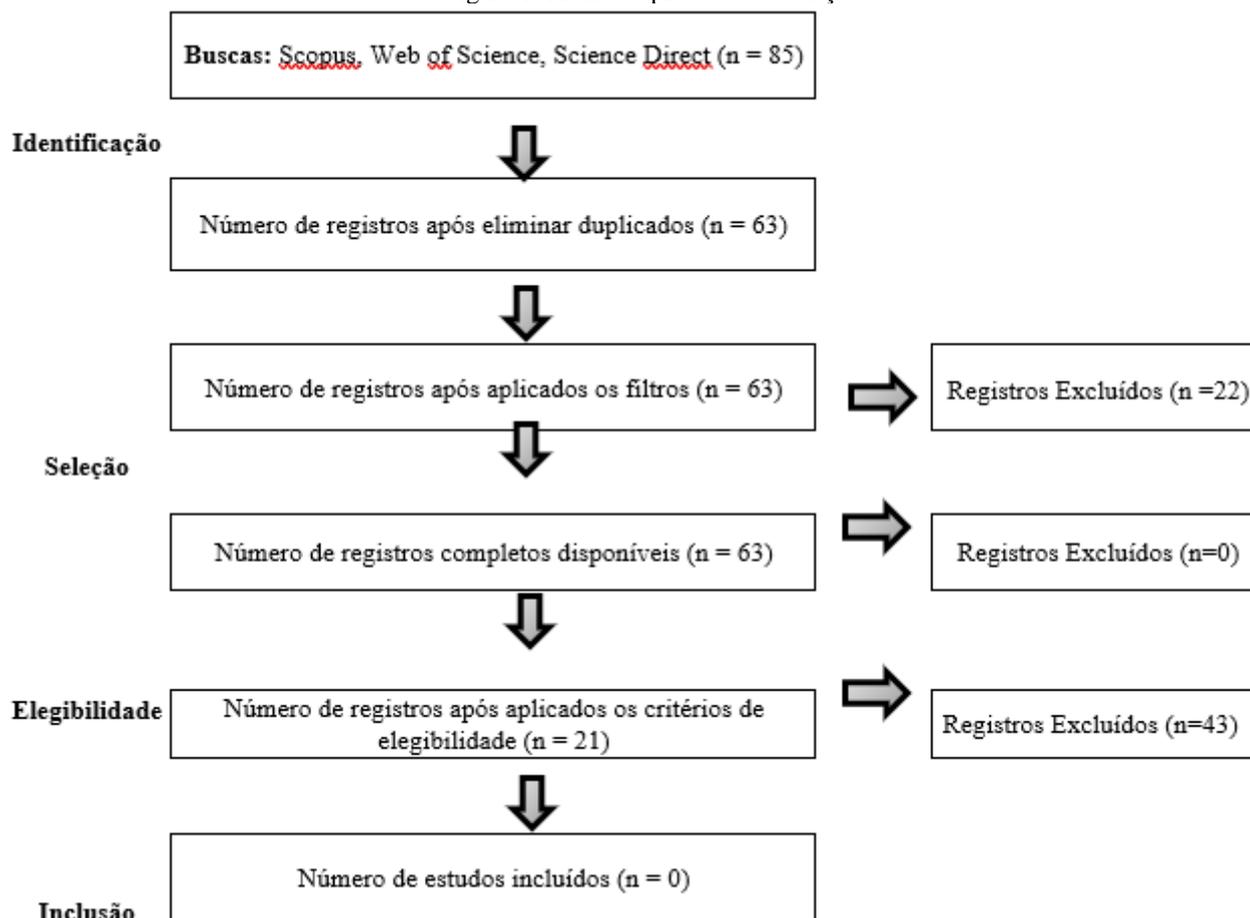
Ordem	Filtro	Justificativa
1º	Data da publicação	O recorte de 2019 é devido aos recentes estudos em ESG relacionados a cadeia de suprimentos (Dai, 2021).
2º	Idioma	As buscas foram realizadas com <i>strings</i> com termos em inglês. Artigos com resumos em inglês foram escolhidos devido ao maior número de publicações internacionais.
3º	Seleção de textos	Foram selecionados apenas artigos científicos; livros e capítulos de livros foram excluídos, bem como artigos repetidos.
4º	Análises dos resumos	A partir dos resumos, observou-se as palavras ESG e Gestão da Cadeia de Suprimentos, caso o resumo apresentasse em seu corpo estes termos vinculados iniciou-se a leitura geral do estudo.
5º	Leitura dos artigos	Ao final do processo restaram 21 artigos, os quais foram lidos por inteiro e selecionados apenas os que apresentavam especificamente sobre os temas ESG e cadeias de suprimentos.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Na sequência foi realizada a seleção dos artigos. Os critérios de elegibilidade foram: identificação das palavras “Supply Chain Management” e “ESG” nas palavras chave, título e resumo. Conforme figura 1, foram encontrados 85 artigos nas bases de dados. Após retirar os duplicados, restaram 63 artigos, dos quais foram analisados os resumos e palavras chave para verificar se abrangiam os temas escolhidos: Supply Chain Management e ESG.

Ao final, conforme Figura 1, restaram 21 artigos, os quais foram lidos inteiramente para verificar se abrangiam os temas escolhidos. Foram excluídos 42 artigos. Os critérios de elegibilidade foram: identificação das palavras Supply Chain Management e ESG no título, palavras chave e resumo. Na sequência a figura 1 representando o processo de seleção dos artigos.

Figura 1. Fluxo do processo de seleção.



Fonte: Elaborado pelo autor.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

A pesquisa foi realizada em três etapas: na primeira, foram analisados os termos "Supply Chain Management" e "ESG" no título, palavra chave e resumo dos artigos. 63 foram artigos localizados. Na sequência eliminou-se os artigos que mencionam a palavra ESG, mas apresenta os estudos focado ao termo sustentabilidade no quesito do Triple Bottom Line, eliminou-se também artigos que cita apenas a palavras cadeia de suprimentos, mas não descreve os conceitos e aplicação no estudo.

Na terceira etapa, foi realizada a leitura dos 23 artigos a fim de encontrar harmonia com o tema principal, exclui-se 2. Portanto, ao final das três etapas das pesquisas, foram selecionados 21 artigos para serem analisados com base nesta RSL. O Quadro 2 mostra os títulos, autores, ano de publicação e país dos artigos selecionados.

Quadro 2 - Títulos, autores, ano e país de publicação dos 23 artigos selecionados.

nº artigo	Título do artigo	Autor(es)	Ano	País do estudo
1	Evaluating green supply chain performance based on ESG and financial indicators	Zeng, Huiling; Li, Rita Yi Man; Zeng, Liyun	2022	China



IV SEVEN INTERNACIONAL MULTIDISCIPLINARY CONGRESS

2	Frontiers in Service Science: Integrating ESG Measures and Supply Chain Management: Research Opportunities in the Postpandemic Era	Liang, Yi; Lee, Min Jae; Jung, Jin Sup	2022	Eua
3	An integrative framework for supply chain rating: from financial-based to ESG-based rating models	Sardanelli, Domenico; Bittucci, Lucilla; Mirone, Francesco; Marzioni, Stefano	2022	Italy
4	Predictive value of supply chain sustainability initiatives for ESG performance: a study of large multinationals	Das, Arindam	2023	Índia
5	Amplifying and promoting the S in ESG investing: the case for social responsibility in supply chain financing	Baid, Vaishali; Jayaraman, Vaidyanathan	2022	Australia
6	Is digital twin a better solution to improve ESG evaluation for vaccine logistics supply chain: an evolutionary game analysis	Zhang, Mengdi; Yang, Wanting; Zhao, Zhiheng; Pratap, Saurabh; Wu, Wei; Huang, George Q. Q.	2023	China
7	Multidimensional environmental social governance sustainability framework: Integration, using a purchasing, operations, and supply chain management context	Whitelock, Vincent G.	2019	Eua
8	Exploring Environmental Supply Chain Innovation in M&A	Manocha, Pavan; Srari, Jagjit Singh	2020	England
9	The association between supply chain structure and transparency: A large-scale empirical study	Gualandris, Jury; Longoni, Annachiara; Luzzini, Davide; Pagell, Mark	2021	Ireland
10	Real estate insights: the increasing importance of the S dimension in ESG	Newell, Graeme	2023	Australia
11	Blockchain technology needs for sustainable mineral supply chains: A framework for responsible sourcing of Cobalt	Mugurusi, Godfrey; Ahishakiye, Emmanuel	2022	Uganda
12	An empirical study of supply chain sustainability with financial performances of Indian firms	Sachin, Nikunj; Rajesh, R.	2022	Índia
13	Application of Analytics to Achieve Supply Chain Resilience	Cohen, Morris A.	2022	Eua
14	Toward sustainable supply chains: impact of buyer's legitimacy, power and aligned focus on supplier sustainability performance	Ahmed, Muhammad Usman; Shafiq, Asad	2022	Eua
15	Do Companies in Different Industries Respond Differently to Stakeholders' Pressures When Prioritising Environmental, Social and Governance Sustainability Performance?	Matakanye, Rendani Mavis; van der Poll, Huibrecht Margaretha; Muchara, Binganidzo	2021	South Africa
16	Environmental, social, and governance risks and environmentally sensitive competitive strategies: A case	Gundogdu, Hakan Gokhan; Aytekin, Ahmet; Toptanci, Sura; Korucuk, Selcuk; Karamasa, Caglar	2023	Turkiye



study of a multinational logistics company					
17	An environmental, social, and governance strategic model for managing pharmaceutical supply chains with financial obstacles	Yang, Lei.	2023	China	
18	Designing a decision support tool for integrating ESG into the natural resource extraction industry for sustainable development using the ordinal priority approach	Quayson, M., Bai, C., Mahmoudi, A., Hu, W., Chen, W., & Omoruyi, O.	2023	South Africa	
19	Social, environmental and governance factors in supply chain performance with adoption of mediating technology	LI, Weijia; LIU, Ziyang	2023	China	
20	Sustainability in the pharmaceutical industry—An assessment of sustainability maturity and the effects of implementing sustainability measures on supply chain security"	Bade, C., Olsacher, A., Boehme, P., Truebel, H., Bürger, L., & Fehring, L.	2023	Alemanha	
21	Fashion Market Niches for Organic Agroforestry Cotton: Market Potential for Promoting Sustainable Supply Chains	Silva, RCE, de Siqueira Camargo, R., Medina, GDS, Gatti, M., Sevigne-Itoiz, E., Lucia, LD, & Mwabonje, ON	2022	Brasil	

Fonte: Elaborado pelo autor.

Conforme apresentado no quadro 2, dos 21 artigos analisados, 1 artigo é de 2019 e 1 artigo é de 2020, 9 artigos foram publicados no ano de 2022 e 8 no ano de 2023, o que enfatiza que a maioria das pesquisas voltadas para área de ESG vinculadas a cadeia de suprimentos são recentes. Verifica-se, portanto, que mais de 80% dos artigos analisados foram publicados nos anos de 2022 e 2023. Atualmente o ESG tornou-se um termo amplamente utilizado no mundo dos negócios e dos investimentos, com investidores, empresas e pesquisadores dedicando mais atenção a essas questões e desenvolvendo métricas e padrões para avaliá-las (Gündoğdu, 2023; Whitelock, 2023). De acordo com Yang (2023), em 2022, a taxa de crescimento dos ativos ESG ultrapassou 1,5 vezes, tornando-se um movimento de constância.

Dos 12 países de estudos selecionados, destacam-se pesquisas voltadas ao pilar “S” (social) do ESG, 33% dos estudos nos EUA, 33% na China e 16% na Austrália. Dessa forma, percebe-se que a importância de avaliar a dimensão social (“S”) do ESG. Esta dimensão é um importante aspecto do ESG, isto inclui igualdade de gênero, diversidade cultural, bem-estar dos funcionários, gestão da cadeia de abastecimento e envolvimento da comunidade (Newell, 2023). Para Baid (2022), medir o impacto do resultado social é importante, pois permite comparar iniciativas sociais e avaliação entre iniciativas para informar a priorização de atividades, alocação de orçamento, construção de estratégias e visão de longo prazo e até mesmo para ganhar novos contratos e garantir investimentos dos financiadores.



Em relação aos títulos do artigo, dos 21 artigos analisados, 13 mencionam a palavra “ESG” no título, 17 artigos mencionam a palavra “Supply Chains” e 9 artigos mencionam os dois termos juntos. Todos os 21 artigos selecionados tratam dos dois temas juntos no decorrer do estudo. Na sequência o quadro 3 apresenta os objetivos, a metodologia e os principais resultados encontrados nos artigos selecionados.



Quadro 3 – Objetivos, metodologia e os principais resultados.

nº art.	Objetivos	Metodologia	Principais resultados
1	Avaliar o desempenho da cadeia de suprimentos verde com base em indicadores financeiros e no desempenho ESG corporativo; utilizar o método do peso de entropia (EWM) para determinar o peso dos elementos ESG na cadeia de abastecimento verde; validar o desempenho desta cadeia de abastecimento verde baseada em ESG usando exemplos do mundo real.	O estudo coletou 2.400 dados financeiros e desempenho ESG de 200 empresas da lista Clean 200 de empresas públicas globais de 2019 a 2021	Os resultados seriam benéficos quando as pessoas desejam selecionar parceiros na cadeia de abastecimento. Eles também são propícios aos gestores de empresas e empresas listadas quando apresentam relatórios financeiros que precisam relatar o desempenho ESG.
2	O foco é a forma como o pilar "S" das considerações ESG interage com as operações da cadeia de abastecimento de ponta a ponta.	Apresentou três casos de cadeia de suprimentos que surgiram em meio à pandemia COVID-19, envolvendo plataformas online, cadeias de suprimentos de saúde pública e desenvolvimento, fabricação e distribuição de vacinas.	Com relatórios ESG transparentes sobre a cadeia de abastecimento e metodologias de classificação ESG, é mais provável que as suas operações da cadeia de abastecimento para um futuro mais sustentável do ponto de vista ambiental e socialmente responsável.
3	Propor um modelo integrado de classificação da cadeia de suprimentos, baseado em variáveis financeiras e não financeiras e incluindo indicadores ambientais, sociais e de governança (ESG) para adotar uma orientação de valor de longo prazo	Ampliando o escopo da avaliação de uma única empresa para sua cadeia de abastecimento, realizamos um ESG – modelo financeiro integrado que avalia os aspectos financeiros e de sustentabilidade das organizações, com base na cadeia de abastecimento a que pertencem.	Este sistema de medição pode ser adotado tanto por instituições financeiras, para avaliar potenciais mutuários, como por empresas individuais, para fazer avaliações internas ou para avaliar o desempenho dos seus parceiros
4	Analisar o impacto das iniciativas de sustentabilidade da cadeia de abastecimento das empresas multinacionais no seu desempenho ambiental, social e de governança corporativa (ESG) e o papel moderador dos principais fatores a nível nacional da sede da multinacional.	Analisa dados publicados pelas 201 principais multinacionais entre as empresas Fortune Global 500 durante o período 2011–2021 sobre as suas tentativas de integrar medidas de sustentabilidade em cadeias de abastecimento alargadas e o impacto resultante nas suas pontuações ESG.	Os resultados indicam que as intervenções de gestão através de um quadro político mais robusto para a cadeia de abastecimento, mecanismos de monitorização, ações corretivas e iniciativas de formação conduzem a um melhor desempenho do pilar ambiental ESG para as multinacionais
5	A importância da responsabilidade social no financiamento da cadeia de suprimentos para promover o "S" no investimento ambiental, social e de governança (ESG) e destacar os principais métodos implantados para quantificar e medir o impacto social.	Estudo exploratório perspicaz com base em uma estrutura para o financiamento da cadeia de suprimentos para atingir os objetivos ESG que se baseia na revisão da literatura, políticas atuais e observações do profissional	Os autores iniciaram a jornada para discutir a importância de olhar para o lado social da cadeia de suprimentos com o objetivo de atingir e cumprir os objetivos ESG e discutir diferentes metodologias que podem ser implantadas para traduzir informações qualitativas em dados quantitativos para fins ESG.
6	Analisa sistematicamente a influência do serviço de gêmeo digital (DTS) na avaliação ESG e investiga analiticamente o comportamento de longo prazo das partes interessadas preocupadas com a sustentabilidade no VLSC.	É proposta uma arquitetura de avaliação ESG habilitada para DTS para VLSC para descrever a eficácia do DTS. Depois disso, é proposto um modelo de jogo evolutivo tripartido em um VLSC de duas camadas, incluindo CCLSPs, o público e reguladores governamentais.	Os resultados manifestam que a supervisão governamental promoverá melhorias ESG no mercado logístico equipado com DTS. O público será a força motriz por trás da recusa dos CCLSPs em investir em DTS.
7	propõe uma abordagem ambiental única, inovadora, abrangente e multidimensional quadro de sustentabilidade de governança social (ESG) para informar sobre os relacionamentos entre conceitos de integração, iniciativas de sustentabilidade ESG, processos de gestão diferenciados processos e membros-chave da cadeia de abastecimento.	Usando a teoria das partes interessadas como base referencial teórico	O presente artigo de pesquisa fornece uma integração de informações financeiras relevantes e informações extra financeiras (por exemplo, ESG) em uma estrutura prática de sustentabilidade, para relatórios integrados. Cria e propõe uma estrutura prática integrada de sustentabilidade que é aplicável a - com ou sem fins lucrativos, público ou privado
8	Neste artigo, consideramos os fatores que determinam "quão inovador é o negócio?" e explorar como a inovação da cadeia de abastecimento ambiental para a sustentabilidade pode informar as fusões e aquisições.	Adotada uma abordagem de estudo de caso, com base em um acordo exemplar dentro da cadeia global de fornecimento de produtos alimentícios para produção de ingredientes, onde existem elevados interesses em negócios de fusões e aquisições e considerações de sustentabilidade ESG.	Essas descobertas sugerem que o design do produto e os fatores de seleção de tecnologia representam fontes de criação de valor em fusões e aquisições ao explorar uma tese de negócio de inovação para sustentabilidade.
9	Examinar se a estrutura da cadeia de abastecimento se associa sistematicamente à transparência da cadeia de abastecimento no contexto das divulgações públicas coletivas ambientais, sociais e de governança (ESG) feitas pelos clientes, fornecedores e subfornecedores de uma empresa focal.	Para esclarecer esse fenômeno empírico pouco explorado, reunimos dados Bloomberg SPLC e dados Bloomberg ESG sobre 4.803 empresas e 20, 504 vínculos contratuais organizados em 187 cadeias de abastecimento estendidas.	Descobrimos que a densidade da cadeia de abastecimento está associada positivamente à transparência da cadeia de abastecimento, enquanto o agrupamento da cadeia de abastecimento mantém uma associação negativa. Descobrimos também que a heterogeneidade geográfica da cadeia de abastecimento está associada positivamente à transparência da cadeia de abastecimento.
10	Este artigo avalia a importância crescente da dimensão social ("S") do ESG no espaço imobiliário e as estratégias utilizadas pelos principais intervenientes	Esta pesquisa é baseada na compreensão profunda do ambiente ESG no setor imobiliário pelo autor.	Excelentes exemplos da entrega da dimensão S são relatados nos relatórios ESG/sustentabilidade do setor imobiliário.



IV SEVEN INTERNACIONAL MULTIDISCIPLINARY CONGRESS

	imobiliários para concretizar este importante aspecto do ESG.		
11	Identificar as fontes de dados para os relatórios ambientais, sociais e de governança na mineração de cobalto e, em seguida, examinar onde a tecnologia blockchain pode facilitar o fornecimento responsável de cobalto com foco na MAPE na RDC.	O estudo mapeou todo o cobalto, desde a fonte até a cadeia de abastecimento da bateria, para ilustrar os principais atores, suas interações e os processos. Este artigo é baseado no método de análise documental.	A falta de transparência tem implicações significativas nos impactos ambientais, sociais e de governação (ESG) da indústria de Colbato. Blockchain oferece soluções para superar os desafios associados à monitorização e conformidade ESG em diferentes níveis da cadeia de abastecimento.
12	Nesta investigação, examinamos empiricamente o impacto das práticas sustentáveis da cadeia de abastecimento no desempenho financeiro, considerando o caso das empresas indianas.	Utilizamos uma amostra de 25 empresas indianas listadas pelo seu desempenho em sustentabilidade nas pontuações ambientais, sociais e de governação (ESG) da Thomson Reuters. E para o estudo, associamos os dados financeiros utilizando os indicadores de lucro das empresas.	Percebemos que as práticas sustentáveis da cadeia de fornecimento considerando o meio ambiente, os desempenhos sociais e de governança podem não impactar positivamente o desempenho financeiro medido pelo Retorno sobre Ativos (ROA) e Retorno sobre Patrimônio Líquido (ROE), durante o período de cinco anos considerado para o estudo.
13	Este artigo discutirá estratégias de cadeia de suprimentos necessárias para promover múltiplos objetivos que incluem agilidade, resiliência, sustentabilidade e ESG.	Revisamos pesquisas empíricas recentes que analisam as estratégias da cadeia de abastecimento global que as empresas implementaram para apoiar a resiliência.	Consideramos como as ferramentas analíticas emergentes podem apoiar a análise necessária para equilibrar compensações e riscos.
14	Este artigo examina o duplo papel de uma empresa compradora, como cliente e como parte interessada importante, e identifica vários atributos da empresa compradora e do relacionamento diádico que poderiam ajudar a melhorar o desempenho de sustentabilidade dos fornecedores.	Um conjunto de dados diádico plurianual é criado usando dados financeiros e de clientes do banco de dados Compustat e dados de sustentabilidade do banco de dados de classificações ESG da MSCI. As hipóteses são testadas utilizando técnicas econométricas de dados em painel.	As conclusões indicam que a legitimidade do comprador é um fator-chave que afeta o desempenho de sustentabilidade do fornecedor. O efeito da legitimidade é muito maior quando as empresas compradoras e fornecedoras têm um foco alinhado em dimensões de sustentabilidade semelhantes.
15	O objetivo do artigo foi determinar se empresas de diferentes setores respondem de maneira diferente às pressões das partes interessadas ao priorizar atividades de desempenho de sustentabilidade Ambiental, Social e de Governança (ESG-SP).	Dados de seis setores, num total de 75 empresas, foram extraídos da base de dados CSRHub, que é uma agência de classificação que tem como foco avaliar o desempenho ESG das empresas. Os testes ANOVA, comparativo pareado e comparação múltipla Tukey HSD foram aplicados para comparar as pontuações médias entre os setores.	Foi revelado que três (3) das doze classificações ESG apresentam diferenças significativas, nomeadamente: Desenvolvimento Comunitário e Filantropia; Direitos Humanos e Cadeia de Abastecimento; bem como Remuneração e Benefícios. O estudo constatou que o tipo de indústria não tem um papel significativo na determinação da classificação ESG de uma empresa.
16	O estudo tem como objetivo analisar os níveis de importância dos critérios ESG e selecionar a estratégia competitiva ambientalmente mais adequada para empresas multinacionais de logística.	Foi definido um conjunto de critérios e alternativas para os negócios no contexto do problema relacionado, e foi proposto um modelo de decisão para lidar com problemas, que incluem informações incertas.	Como resultado, as “emissões de gases com efeito de estufa” foram identificadas como o critério mais importante, enquanto a “eficiência” foi selecionada como a melhor opção para estratégias competitivas ambientalmente conscientes.
17	Este estudo apresenta um modelo estratégico ambiental, social e de governança (ESG) para gerenciar cadeias de abastecimento farmacêutico com obstáculos financeiros.	Consideramos estratégias de correspondência entre fabricantes e varejistas, classificando-as em estratégias de correspondência sem correspondência, correspondência descentralizada e correspondência centralizada entre fabricantes e varejistas.	Uma estratégia de correspondência da cadeia de abastecimento é mais eficaz na gestão de uma cadeia de abastecimento do que uma estratégia de não correspondência e pode melhorar a eficiência de financiamento dos fabricantes com restrições de capital.
18	Este estudo aplica o método de tomada de decisão multicritério (MCDM) Abordagem de Prioridade Ordinal (OPA) para desenvolver uma estrutura hierárquica de apoio à decisão para integrar ESG na indústria de recursos naturais.	Vinte e cinco especialistas selecionados de vários grupos de partes interessadas na indústria de recursos naturais avaliaram um total de 3 critérios principais e 25 subcritérios identificados através de análises de literatura e relatórios de sustentabilidade das empresas.	Os resultados mostraram que “E” é o fator mais importante, seguido de “S” e “G”. Os resultados implicam que os gestores devem procurar integrar ESG na indústria de recursos naturais para uma economia sustentável.
19	A fim de restaurar a cadeia de abastecimento, este artigo incorpora fatores sociais, ambientais e de governança (ESG) no estudo das cadeias de abastecimento corporativas. O objetivo é explorar os fatores que influenciam a resiliência e o desempenho da cadeia de abastecimento a partir destas três perspectivas, com especial destaque para o papel da vontade de adotar tecnologias de inovação verdes.	Este estudo emprega um método de pesquisa por questionário, visando gestores de empresas chinesas, e utiliza ferramentas analíticas como SPSS 26.0 e AMOS 26.0 para análise e validação de dados.	Os resultados da investigação indicam que a colaboração na cadeia de abastecimento, as capacidades de gestão da cadeia de abastecimento, os riscos da cadeia de abastecimento, e a inovação de produtos verdes têm um impacto positivo na vontade de uma empresa adotar tecnologias inovadoras, conduzindo subsequentemente a efeitos positivos na resiliência e no desempenho da cadeia de abastecimento.
20	O quadro Ambiental, Social e de Governação (ESG) é mais amplamente aceite para discutir a sustentabilidade empresarial, mas pouco se sabe sobre os efeitos da implementação de medidas ESG na segurança da cadeia de abastecimento.	Aproveitando um método quantitativo e qualitativo baseado numa abordagem de teoria fundamentada, pretendemos investigar o estado de maturidade ESG das empresas farmacêuticas na Alemanha e desenvolver uma perspectiva sobre os efeitos da implementação de medidas ESG na segurança da cadeia de abastecimento.	Concluimos que as empresas de capital aberto e de maior dimensão têm maior maturidade na definição de metas ASG do que as empresas privadas ou de menor dimensão e que as prioridades, os custos e os processos regulamentares das empresas limitam o progresso ESG em geral.
21	Para concretizar o potencial do mercado de OAC, é necessária uma melhor	Avaliamos os mercados orgânicos existentes no Brasil usando uma metodologia baseada em	A procura de mercado por OAC pode, portanto, potencialmente levar a novos



compreensão da procura do mercado por OAC, bem como dos padrões de qualidade e produção sob os quais as marcas operam, dos quadros institucionais e dos mecanismos de mercado que sustentam a sua comercialização.

entrevistas com as principais partes interessadas em toda a cadeia de fornecimento de algodão orgânico em 2022.

mercados que promovam cadeias de abastecimento e práticas agrícolas sustentáveis. No entanto, os mercados existentes para o algodão orgânico revelam requisitos complexos que devem ser abordados, tais como a necessidade de apoiar agentes que liguem marcas aos agricultores, e mecanismos de mercado, tais como contratos complexos e certificação.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Diante da análise dos 21 artigos, destaca-se 4 estudos referente a área da saúde, realçando a importância de aplicar e analisar os fatores ESG na cadeia de suprimentos, na sequência apresenta-se o título do estudo em português: Avaliação ESG da cadeia de abastecimento logístico de vacinas; Modelo estratégico ambiental, social e de governança para gerenciar cadeias de abastecimento farmacêutico; Cadeia de abastecimento e integração de medidas ESG e gestão da cadeia de suprimentos na era pós pandemia e Investigar o estado de maturidade ESG das empresas farmacêuticas na Alemanha.

Bade et al. (2023) descrevem que embora exista uma heterogeneidade na realização de mudanças entre empresas, é particularmente desafiador gerenciar a cadeia em indústrias nas quais a pureza do produto é importante, como a indústria farmacêutica. Ainda, Dai et al; (2023) apresenta em seu estudo exemplos de mal gerenciamento na cadeia de abastecimento durante a pandemia COVID-19, mencionando poucos fabricantes e distribuidores de suprimentos médicos. Para os autores o ESG não é apenas uma questão de valores morais e sim que mede riscos reais e que ameaçam o funcionamento das cadeias de abastecimento das empresas, (Dai;2023). Dessa forma, verifica-se que estão sendo realizados estudos de ESG na cadeia de suprimentos na área da saúde. Destaca-se ainda que o fato de 19% dos estudos analisados estarem focados na área da saúde pode ser decorrido da própria pandemia Covid-19, a qual teve início no Brasil no ano de 2022, mas desde o final do ano de 2019 já estava presente em outros países.

Ainda em relação aos objetivos dos estudos, no quadro 3, destaca-se os artigos no os quais estão voltados a analisar, investigar, identificar e explorar as três dimensões ambientais, sociais e de governança na cadeia de suprimentos em diversos segmentos: imobiliário, farmacêutico, indústria de recursos naturais, saúde pública, produtos alimentícios e mercado financeiro. Segundo Zeng (2022), o desempenho ESG corporativo tornou-se um critério para avaliar as organizações. Silva et al (2022) destacam que a governação ambiental, social e corporativa (ESG) se tornou fundamental para o sucesso das empresas a longo prazo.

Entretanto, apesar dos artigos destacarem os estudos relacionados à importância do ESG na cadeia de suprimentos, os achados das pesquisas trazem resultados desfavoráveis em relação à validação das métricas ambientais, sociais e de governança. Baid (2023), descreve que com a ampla gama de questões sociais diferentes em todos os países e a inconsistência nos dados ESG torna mais difícil medir o aspecto social do ESG do que ambiental e de governança. Embora medir o impacto social seja um objetivo válido e valioso, também é um processo muito complexo na medição, com uma série de questões a serem resolvidas



(Mulgan, 2010). Dai et al; (2023) descrevem que do ponto de vista prático, a medição dos aspectos sociais sempre foi atrasada devido às várias complexidades que a cercam e que existe um grande desafio: a falta de acordo sobre o que medir e o que comunicar, porque o ESG é muito amplo.

De acordo com os autores, medir as práticas de ESG na cadeia é indispensável, mas é necessário que seja envolvido todos os elos da cadeia. Para Dai (2023) as medidas ESG são de pouco valor se não incorporarem as operações de uma empresa em toda a sua cadeia de suprimentos. Outra preocupação é o fato de as organizações não apresentarem as medidas ESG da forma em que descrevem em seus relatórios. Estudos apontam que algumas empresas brasileiras não praticam as medidas ESG na cadeia da forma em estão descritas nos relatórios disponibilizados, visto que pouco mais de 63% das empresas que publicaram o relatório de sustentabilidade apresentam práticas sustentáveis de endereçamento ESG na cadeia de suprimentos (Savi et al; 2022).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Indiscutivelmente o ESG deixou de ser uma tendência simples e se tornou uma prioridade no mercado global. Adotar práticas de cunho ambiental, social e de governança se tornou imprescindível para o sucesso das organizações. De mesma relevância, a gestão da cadeia de suprimentos se torna essencial para um resultado final de produtos e serviços excelentes.

Dessa forma, o estudo teve como objetivo analisar os avanços e tendências das pesquisas relacionadas a ESG e Gestão de Cadeia de Suprimentos. A análise dos resultados permite verificar o que os estudos a partir de 2019 estão tratando em relação ao termo e ESG e cadeia de suprimentos.

Diante dos 21 artigos analisados tratando dos temas “Supply Chain Management” e “ESG”, percebe-se no decorrer do estudo que os autores ressaltam a importância de trabalhar as práticas de ESG na cadeia de suprimentos. Entretanto, é necessário que a integração dos princípios ESG e cadeia de suprimentos sejam geridos e analisados de forma conjunta para gerar um melhor resultado. 2 artigos estudam unicamente o fator “S” (social) do ESG descrevendo sobre a importância do fator nas organizações, entretanto destacam sobre a dificuldade de mensurar essa dimensão. 4 artigos abrangem os estudos na área da saúde, mencionando a preocupação na cadeia de abastecimentos pós pandemia da COVID 19.

Uma das descobertas mais significativas é em relação às considerações finais dos artigos, destaca-se a dificuldade de medir os aspectos ESG na cadeia de suprimentos e de como as empresas não praticam as dimensões ambientais, sociais e de governança conforme descrevem em seus relatórios.

É relevante mencionar que este estudo possui algumas limitações, como a busca em outras bases de dados. Essas limitações podem afetar a generalização dos resultados para outras pesquisas. Sugere-se que estudos futuros explorem a temática da ESG em Cadeia De Suprimentos em outras bases de dados, a fim de identificar outras informações relacionadas ao tema.



REFERÊNCIAS

BADE, Celina et al. Sustainability in the pharmaceutical industry—An assessment of sustainability maturity and effects of sustainability measure implementation on supply chain security. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 2023.

BAID, Vaishali; JAYARAMAN, Vaidyanathan. Ampliando e promovendo o “S” no investimento ESG: o caso da responsabilidade social no financiamento da cadeia de suprimentos. *Finanças Gerenciais*, v. 48, n. 8, pág. 1279-1297, 2022.

BECCHETTI, Leonardo e cols. Indo mais fundo no S de ESG: uma abordagem relacional para a definição de responsabilidade social. *Sustentabilidade*, v. 14, n. 15, pág. 9668, 2022.

BELINKY, Aron. Seu ESG é sustentável? *Gv-Executivo*, v. 20, n. 4, 2021.

CHRISTOPHER, Martin. *Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos*. Cengage Learning, 2022.

COHEN, Morris A. Aplicação de Analytics para Alcançar Resiliência na Cadeia de Suprimentos. *IFAC-PapersOnLine*, v. 10, pág. 2852-2856, 2022.

DA SILVA, José Alan Barbosa. Métodos e práticas colaborativas na cadeia de suprimentos: revisão da literatura. *Navus: Revista de Gestão e Tecnologia*, v. 2, pág. 76-91, 2019.

DAI, Tinglong; TANG, Christopher. 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.

DAS, Arindam. Valor preditivo das iniciativas de sustentabilidade da cadeia de abastecimento para o desempenho ESG: um estudo de grandes multinacionais. *Revisão de Negócios Multinacionais*, 2023.

DE ASSIS, João Vanderlei Sauer; SAUER, Aline Vanessa; DUARTE, Erich dos Reis; LAJUS, Cristiano Reschke; PEDRINHO, Denise Renata; OLIVEIRA, Sandro Silva. Tecnologia da informação: gestão da cadeia de suprimentos para o gerenciamento eficaz. *Contribuciones A Las Ciencias Sociales*, v. 16, n. 7, p. 6351-6370, 2023.

DE SOUZA LEITE, Paulo André; NOGUEIRA, Ricardo Jorge da Cunha Costa. SCM (Gestão da Cadeia de Suprimentos) e indústria 4.0: uma revisão sistemática da literatura SCM (Supply Chain Management) and Industry 4.0: a systematic. *Brazilian Journal of Development*, v. 8, n. 6, p. 47845-47862, 2022.

DIAS, Fábio Santana Cordeiro. Roteiro ESG: proposta conceitual a partir da experiência de empresas de referência no Brasil. 2022.

GALVÃO, Maria Cristiane Barbosa; RICARTE, Ivan Luiz Marques. Revisão sistemática da literatura: conceituação, produção e publicação. *Logeion: Filosofia da informação*, v. 6, n. 1, p. 57-73, 2019.

GAO, Shang et al. Mapeamento e análise de agrupamento nas áreas ambiental, social e de governança e análise bibliométrica utilizando Scopus. *Sustentabilidade*, v. 13, n. 13, pág. 7304, 2021.

GOLO, V.; SILVA, T. P. Governança cooperativa e desempenho social de sociedades cooperativas. *Revista de Contabilidade e Organizações*, v. 25, p. 43-55, 2015.



GOMES, Carlos Francisco Simões; RIBEIRO, Priscilla Cristina Cabral. Gestão da cadeia de suprimentos integrada à tecnologia da informação. Editora Senac Rio, 2020.

GÜNDOĞDU, Hakan Gökhan et al. Riscos ambientais, sociais e de governança e estratégias competitivas ambientalmente sensíveis: um estudo de caso de uma empresa multinacional de logística. *Estratégia Empresarial e Meio Ambiente*, 2023.

KITCHENHAM, Bárbara. Procedimentos para realização de revisões sistemáticas. Keele, Reino Unido, Keele University , v. 2004, pág. 1-26, 2004.

KOPROWSKI, Sirlene et al. Governança corporativa e conexões políticas nas práticas anticorrupção. *Revista de Administração de Empresas*, v. 61, 2021.

LI, Ting-Ting et al. ESG: Progresso da pesquisa e perspectivas futuras. *Sustentabilidade*, v. 13, n. 21, pág. 11663, 2021.

LINS, Rodrigo Freire; ERTHAL, Alice; MARQUES, Leonardo. Relato de sustentabilidade na cadeia de suprimentos no Sul Global: O papel do financiamento. *Revista de Administração de Empresas*, v. 63, p. e2021-0427, 2023.

MACHLINE, Claude. Cinco décadas de logística empresarial e administração da cadeia de suprimentos no Brasil. *Revista de administração de empresas*, v. 51, p. 227-231, 2011.

MALIK, Arunima; EGAN, Matthew; DU PLESSIS, Michael; LENZEN, Manfred. Managing sustainability using financial accounting data: The value of input-output analysis. *Journal of Cleaner Production*, 293, art. no. 126128

MAO, D.; ZHU, D.; CUI, Y. The study of constructing quick response mode in fashion industry. Fashion.Art Design Institute, Donghua University, Shanghai,China. *Advanced Materials Research*, v. 332-334, p. 359- 362, 2022.

Mazzioni, Sady Et Al. 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.

MOHAMED, Summer K. et al. Adoção da tecnologia Blockchain para melhoria do desempenho ambiental da cadeia de suprimentos: o efeito de mediação da resiliência da cadeia de suprimentos, integração do cliente e compartilhamento ecológico de informações do cliente. *Sustentabilidade* , v. 15, n. 10, pág. 7909, 2023.

MULGAN, GEOFF. "Medindo o valor social." *Revisão de Inovação Social de Stanford* 8, não. 3 (2010): 38-43.

NEWELL, Graeme. Real Estate Insights The increasing importance of the “S” dimension in ESG. *Journal of Property Investment & Finance*, v. 41, n. 4, p. 453-459, 2023.

NIRINO, Niccolò et al. Controvérsias corporativas e desempenho financeiro da empresa: explorando o papel moderador das práticas ESG. *Previsão Tecnológica e Mudança Social*, v. 162, p. 120341, 2021.

SANTAREM, Alessandro Rafael; BEGNIS, Heron Sergio Moreira. Somos sustentáveis? Contribuições para a análise da gestão sustentável da cadeia de suprimentos. *Revista Gestão e Desenvolvimento*, v. 18, n. 1, p. 27-55, 2021.



SAVI, Antonio; SCHERER, Gustavo; SANTOS, Luan; CRUZ, MARCELO. Práticas ESG na cadeia de suprimentos das empresas listadas na bolsa de valores brasileira: uma análise documental. In: XLII encontro nacional de engenharia de produção "Contribuição da Engenharia de Produção para a Transformação Digital da Indústria Brasileira", Foz do Iguaçu, Paraná, Brasil, 04 a 07 de outubro de 2022.

SCHLEICH, Melissa Velasco. Quais são as políticas e práticas em recursos humanos mais utilizadas pelas empresas com melhores índices ESG no BRASIL? Revista de Administração de Empresas, v. 62, p. e2021-0370, 2022.

SILVA, Rhyllary Coelho E., RICARDO DE SIQUEIRA CAMARGO, Gabriel da Silva Medina, Mariana Gatti, Eva Sevigne-Itoiz, Lorenzo Di Lucia e Onesmus N. Mwabonje. "Nichos de mercado de moda para algodão agroflorestal orgânico: potencial de mercado para promoção de cadeias de abastecimento sustentáveis." Sustentabilidade 15, não. 1 (2022): 700.

VIANA, Lilian Carolina et al. Investimento em sustentabilidade e o impacto mercadológico: Uma avaliação a partir do score ESG. Desafio Online, v. 10, n. 1, 2022.

YANG, Lei. Um modelo estratégico ambiental, social e de governança para gerenciar cadeias de abastecimento farmacêutico com obstáculos financeiros. Diário de Análise de Decisão, v. 100203, 2023.

ZENG, Huiling, RITA Yi Man Li e LIYUN ZENG. "Avaliando o desempenho da cadeia de suprimentos verde com base em indicadores ESG e financeiros." Fronteiras na Ciência Ambiental 10 (2022): 982828.

ZHANG, Mengdi et al. Is digital twin a better solution to improve ESG evaluation for vaccine logistics supply chain: an evolutionary game analysis. Operations Management Research, p. 1-23, 2023.