



61º Congresso da
SOBER
Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural

**AGROPECUÁRIA
DO FUTURO**
Tecnologia, Sustentabilidade e
Segurança Alimentar

SELEÇÃO DE FORNECEDORES PARA CONSTRUIR UMA CADEIA DE FORNECIMENTO SUSTENTÁVEL: UMA REVISÃO DO ESTADO DA ARTE

SELECTION OF SUPPLIERS TO BUILD A SUSTAINABLE SUPPLY CHAIN: A REVIEW OF THE STATE-OF-THE-ART

Autor: Elisângela Domingues Vaz

Filiação: Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP

E-mail: elisangela.vaz@unesp.br

Autor: Giuliana Ap. Santini Pigatto

Filiação: Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP

E-mail: giuliana.santini@unesp.br

Autor: Davi Rogério de Costa Moura

Filiação: Universidade de São Paulo - USP

E-mail: drmouracosta@usp.br

Grupo de Trabalho (GT): <<GT02. Governança e gestão do agronegócio>>

Resumo: Com a crescente preocupação com sustentabilidade no contexto global de negócios, este estudo tem como objetivo analisar como a seleção de fornecedores sustentáveis pode colaborar com a construção de uma cadeia de suprimentos sustentável. Para isso foi realizada uma análise quantitativa com o auxílio do pacote Bibliometrix do software R. Os resultados revelaram alguns artigos importantes e autores com relevantes contribuições na pesquisa que envolvem a sustentabilidade da cadeia de suprimentos. Identifica que a Análise Multicritério e Lógica Fuzzy são as principais metodologias adotadas. Aprimorar aspectos de governança aos elos da tridimensionalidade torna-se necessário, e ampliar pesquisas que relacionem gestão sustentável da cadeia de suprimentos com a mitigação das perdas e desperdícios de alimentos.

Palavras-chave: Seleção de fornecedores sustentáveis. Cadeia de suprimentos sustentável. Revisão Bibliométrica. Bibliometrix.



Abstract: With the growing concern for sustainability in the global business context, this study aims to analyze how the selection of sustainable suppliers can collaborate with the construction of a sustainable supply chain. For this, a quantitative analysis was carried out with the aid of the Bibliometrix package of the R software. The results revealed some important articles and authors with relevant contributions in the research that involve the sustainability of the supply chain. Identifies that Multicriteria Analysis and Fuzzy Logic are the main methodologies adopted. It is necessary to improve aspects of governance related to three-dimensionality, and to expand research that relates sustainable management of the supply chain to the mitigation of losses and food waste.

Key words: Selection of sustainable suppliers. Sustainable supply chain. Bibliometric Review. Bibliometrix.

1. Introdução

A consciência em relação à sustentabilidade, nas últimas décadas, vem aumentando significativamente, e isso impacta a forma como os bens e serviços são produzidos e entregues aos consumidores. Em resultância a isso, o conceito de cadeia de suprimentos sustentável surgiu despertando o interesse acadêmico e de empresas públicas e privadas (BÜYÜKÖZKAN e ÇİFÇİ, 2012).

O gerenciamento para alcançar a sustentabilidade na cadeia de suprimentos implica abarcar um equilíbrio entre crescimento econômico, proteção ambiental e condições sociais. Uma cadeia de suprimentos sustentável refere-se às maneiras pelas quais as inovações e políticas organizacionais na gestão da cadeia de suprimentos são consideradas no contexto do desenvolvimento sustentável (SEURING e MULLER, 2008; AGERON et al., 2012).

A gestão sustentável da cadeia de suprimentos é definida por Carter e Rogers (2008, p. 368) como “integração estratégica e transparente e realização dos objetivos sociais, ambientais e econômicos na coordenação sistêmica dos principais processos de negócios interorganizacionais para melhorar o desempenho econômico de longo prazo de empresa individual e suas cadeias de suprimentos”.

No contexto da literatura da gestão sustentável da cadeia de suprimentos (Sustainable Supply Chain Management - SSCM) é importante abarcar não somente os objetivos econômicos, sociais e ambientais, como também os aspectos de governança, pois nesta perspectiva de governança, a literatura investiga a colaboração entre as empresas ao longo da cadeia de suprimentos (PANIGRAHI et al., 2019). No contexto da governança, a SSCM aborda a temática para discutir o papel da colaboração nas cadeias de suprimentos (VERMEULEN e SEURING, 2009; VURRO et al., 2009; GOVINDAN et al., 2016).

A consistência da literatura que trata da sustentabilidade na cadeia de suprimentos indica a importância de medir a sustentabilidade no gerenciamento da cadeia de suprimentos. Levar a sustentabilidade em consideração, na prática, no entanto, requer ampliar as estratégias de SSCM, pois “é fundamental avançar para as questões sistêmicas que existem na interseção da sustentabilidade, gestão ambiental e cadeia de suprimentos”, como aponta Linton et al. (2007, p. 1075).

Ho et al. (2010) observam que as preocupações com a sustentabilidade são cada vez mais utilizadas como critério de seleção de fornecedores. Contudo, o desenho da rede da cadeia de suprimentos agroalimentar torna-se mais desafiador quando a sustentabilidade é adotada nos modelos tradicionais de orientação econômica. Um dos principais desafios nesse contexto é a ampla gama de fatores influenciadores associados à sustentabilidade que precisam ser considerados, muitos dos quais não puderam ser totalmente integrados ou medidos em



problemas de otimização. Pesquisadores afirmam que a seleção de fornecedores é uma das tarefas-chave na gestão da cadeia de suprimentos sustentável e que envolve o gerenciamento de todas as atividades associadas ao insumo e processo de transformação CHOI e HARTLEY, 1996; BÜYÜKÖZKAN E ÇİFÇİ (2012); NIELSEN et al. (2014) HEESE, 2015).

As crescentes mudanças nas sociedades e a ampliação da importância da responsabilidade social corporativa impuseram uma relevância ainda maior na seleção e cooperação com fornecedores sustentáveis. Nesse sentido, o conceito de desenvolvimento sustentável que está relacionado à seleção de fornecedores sustentáveis enfatiza a necessidade das empresas em transformar seus negócios, valores e atitudes em vários níveis e processos. O crescimento e desenvolvimento econômico, bem como o processo de globalização e internacionalização dos mercados não devem ser intermitentes, mas é necessário pensar em garantir uma sociedade saudável e sustentável, assim como uma economia abundante, contudo, com menos efeitos nocivos ao ambiente. Sendo assim, a seleção de fornecedores sustentáveis que garantam o desenvolvimento sustentável torna-se um elemento-chave para formular e implementar políticas de desenvolvimento no mundo, bem como conciliar com estratégias sustentáveis da cadeia de suprimentos, como um todo (FOTOVA ČIKOVIĆ et al., 2022)

Compreender a importância e a criticidade dos fornecedores em diferentes configurações das operações de uma organização releva o quão importante é um programa eficaz de seleção dos fornecedores, em especial diante de pressões e regulamentações internacionais que incentivam as empresas a incorporarem a sustentabilidade em seu processo de seleção de fornecedores. Neste contexto, as empresas demandam por maior sustentabilidade em suas operações de seus fornecedores, uma vez que, quaisquer problemas com os aspectos de sustentabilidade nas operações da cadeia podem, simplesmente, não ser tolerados por seus stakeholders, diante de danos que poderiam causar à imagem e reputação das corporações, logo, práticas eficazes de seleção de fornecedores fornecem uma ferramenta de importante valor para prevenir tais efeitos adversos nos negócios das organizações (HOFMANN et al., 2014; MORALES-RAYA et al., 2018).

No sentido de alavancar o desenvolvimento sustentável mundial e das organizações, é importante salientar uma constatação da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), que destaca que 811 milhões de pessoas ao redor do mundo passam fome e um adicional de 132 milhões sofrem com as ameaças de insegurança alimentar, especialmente com a pandemia de Covid-19. Contudo, apesar de tantas pessoas não terem acesso à comida, 14% da produção alimentar mundial, avaliada em 400 bilhões de dólares, são perdidas todos os anos entre a colheita e o comércio. A FAO estima ainda que, por ano, 931 milhões de toneladas de comida vão para o lixo, e junto, todos os recursos que foram utilizados na produção de alimentos, isso inclui água, uso da terra, energia, trabalho humano e capital, os quais acabam sendo desperdiçados também. Tais perdas e desperdícios de alimentos representam um importante retrato da ineficiência e fragilidade dos sistemas alimentares (FAO, 2021).

O mundo demonstra-se empenhado no alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), sendo que, um dos principais objetivos estabelecidos pela Organização das Nações Unidas (ONU) é conseguir eliminar a fome até o ano de 2030. Gerenciar a agricultura e os sistemas alimentares de forma sustentável é um fator importante para alcançar tais objetivos.

Assim sendo, é constatada a importância da seleção de fornecedores para as empresas em negócios globais, e ainda alcançar o desenvolvimento sustentável. E devido a esta premissa surge um crescente número de artigos publicados na área de *sustainable supplier selection* (SSS), sendo assim, uma revisão sistemática atualizada da literatura relevante se justifica. Isso colabora para uma melhor compreensão do desenvolvimento nesse campo de pesquisa e produz



sugestões de pesquisas futuras, assim, como um complemento de revisões anteriores elaboradas.

À luz do exposto, o objetivo deste trabalho é analisar como a seleção de fornecedores sustentáveis pode colaborar com a construção de uma cadeia de suprimentos sustentável.

O artigo está organizado da seguinte forma: a seção 2 descreve os procedimentos metodológicos adotados neste estudo; a seção 3 apresenta uma análise descritiva dos artigos revisados; e as conclusões são apresentadas na seção 4.

2. Procedimentos metodológicos

A revisão sistemática de literatura deve especificar contribuições científicas para um determinado campo de estudo e, ainda, deve considerar que um dos seus principais objetivos é analisar os resultados de diferentes artigos, com isso, extrair conhecimento para pesquisadores e profissionais de maneira interdisciplinar. Por meio de uma ampla revisão bibliográfica, o território intelectual existente pode ser traçado e investigado pelos pesquisadores. Sendo assim, uma revisão sistemática representa um instrumento fundamental para aumentar a base de evidências (TRANFIELD et al., 2003).

A estrutura dos estudos existentes e suas lacunas na literatura devem ser investigadas com o objetivo de encontrar áreas de pesquisa potencialmente interessantes para pesquisas futuras, de acordo com Kitchenham (2004). Além do mais, uma revisão sistemática de literatura necessita determinar, investigar e analisar artigos publicados para responder a questões de pesquisa específica, conforme relatam Staples e Niazi (2007).

Esta pesquisa adota uma abordagem quantitativa para mapear a literatura disponível na área. A abordagem quantitativa é construída por meio da aplicação de uma ferramenta bibliométrica quantitativa denominada *Bibliometrix*. O *bibliometrix* é uma ferramenta desenvolvida em computação estatística e linguagem gráfica *R*, de acordo com um fluxo de trabalho bibliométrico lógico. *R* é altamente extensível porque é uma linguagem de programação orientada a objetos e funcional e, portanto, é muito fácil automatizar análises e criar novas funções (ARIA e CUCCURULLO, 2017).

Como técnica de coleta de dados, a RSL foi selecionada para observar sua relevância na construção do conhecimento, nos benefícios em relação às melhorias no rigor, validação da pesquisa e vies minimizados sobre os objetivos propostos (TRANFIELD et al., 2003). Portanto, seguem os três estágios macro propostos por Tranfield et al. (2003) e Tranfield et al. (2004).

A pesquisa utiliza a base de dados Scopus, pois comparado com os demais bancos de dados, oferece cobertura confiável e abrangente, sendo também compatível com o *Bibliometrix*, o software bibliométrico utilizado neste estudo. Como um critério de buscas, a opção foi definida em pesquisar por “títulos do artigo, resumo e palavras-chave”. Utiliza o tipo de documento “artigo”, sem delimitação de prazo fixado para as buscas, contudo, os artigos publicados em 2023 não foram considerados, deste modo, não caracteriza dados incompletos deste ano. Diante da amplitude de publicações, foi necessário também, para o primeiro filtro delimitar as áreas de pesquisa, considerando apenas as áreas relacionadas à administração, agronegócios, agricultura e tomada de decisão.

Com a intenção de expandir o domínio de busca o mais amplamente possível e tornar a revisão sistemática de literatura abrangente, dentro de suas limitações, foram identificadas oito (8) palavras-chave. Tais palavras-chave são utilizadas como base para coleta de dados: “selection” OR “evaluation” OR “assessment” AND “supplier” OR “vendor” OR “seller” OR “provider” AND “sustainab*”.

No quadro 1 consta o processo completo da RSL, que demonstra o protocolo de revisão e transparência aos procedimentos.



Quadro 1 – Protocolo de pesquisa

Estágios da Revisão	Passos da Revisão	Detalhes
Planejamento da Revisão	Formulação da pergunta de pesquisa Protocolo de revisão para identificação dos artigos	Definir a pergunta da revisão de acordo com o objetivo do estudo; Desenvolvimento da pesquisa (Figura 1); Pesquisa no banco de dado: <i>Scopus</i> ; Campos da pesquisa: títulos, resumos e palavras-chave; Período da pesquisa: não delimitado; Idiomas da pesquisa: inglês e português;
Conduzindo a revisão	Seleção e avaliação de artigos Análise e síntese	Filtro 1: triagem de títulos, resumos e palavras-chaves; Filtro 2: leitura da metodologia e conclusões; Filtro 3: leitura do artigo completo; Leitura completa dos artigos;
Comunicação e divulgação	Apresentação dos relatórios	Responder à pergunta de pesquisa; Destacar os pontos principais e lacunas existentes.

Fonte: Elaborado pelos autores

Definir as questões de pesquisa adequadas é considerado um estágio inicial no estabelecimento de uma perspectiva para uma investigação, pois, auxilia a enfrentar as dificuldades relacionadas à coleta e análise de dados (BRYMAN, 2007). Sendo assim, as seguintes questões de pesquisa são respondidas com a implementação deste estudo:

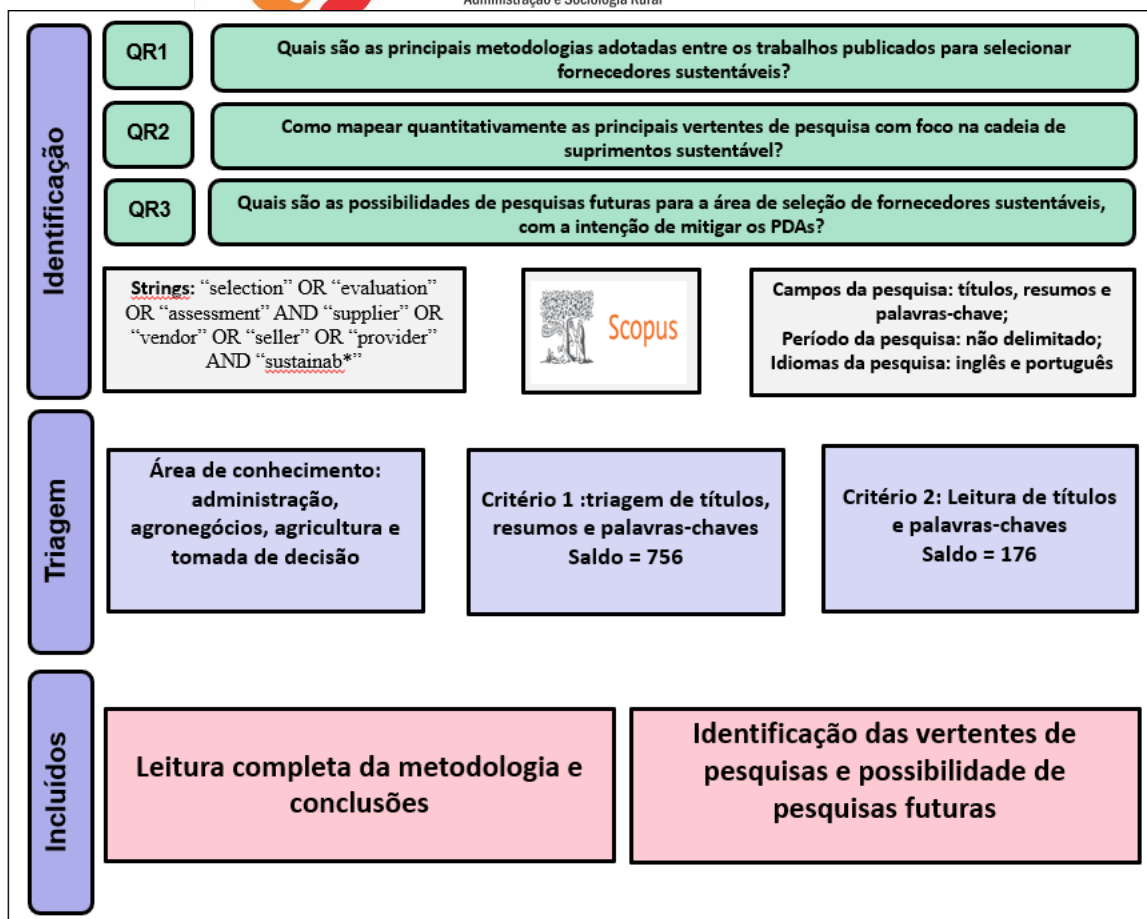
QP1: Quais são as principais metodologias adotadas entre os trabalhos publicados para selecionar fornecedores sustentáveis?

QP2: Como mapear quantitativamente as principais vertentes de pesquisa com foco na cadeia de suprimentos sustentável?

QP3: Quais são as possibilidades de pesquisas futuras para área de seleção de fornecedores sustentáveis, com a intenção de mitigar as PDAs?

A Figura 1 ilustra o processo de execução dos filtros, como foi destacado no protocolo de pesquisa (Quadro 1) e de acordo com o modelo de fluxograma *Transparent Reporting of Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA).

Figura 1 – Processo de execução da pesquisa



Fonte: Elaborada pelos autores

3. Resultados e discussão

Na primeira triagem, que aconteceu dentro da base de dados Scopus, considerando os filtros apresentados anteriormente, foram selecionados 756 artigos. Estes artigos foram exportados para o Excel utilizando a extensão BibTex e, na sequência realizada a exportação para o Software Bibliometrix, utilizando a biblioteca do R Biblioshiny. Esta biblioteca permite a elaboração de uma nova planilha de Excel, em que é possível o manuseio de cada um dos artigos. Assim, foi possível a leitura dos 756 títulos dos artigos, bem como as palavras-chave e abstract, deste modo, os artigos passaram pelo segundo filtro. Nesta triagem foram eliminados todos os artigos que não tratavam prioritariamente da seleção de fornecedores ou da gestão da cadeia de suprimentos sustentáveis, resultando assim, em 176 artigos que passaram para terceira etapa da pesquisa, a análise bibliométrica.

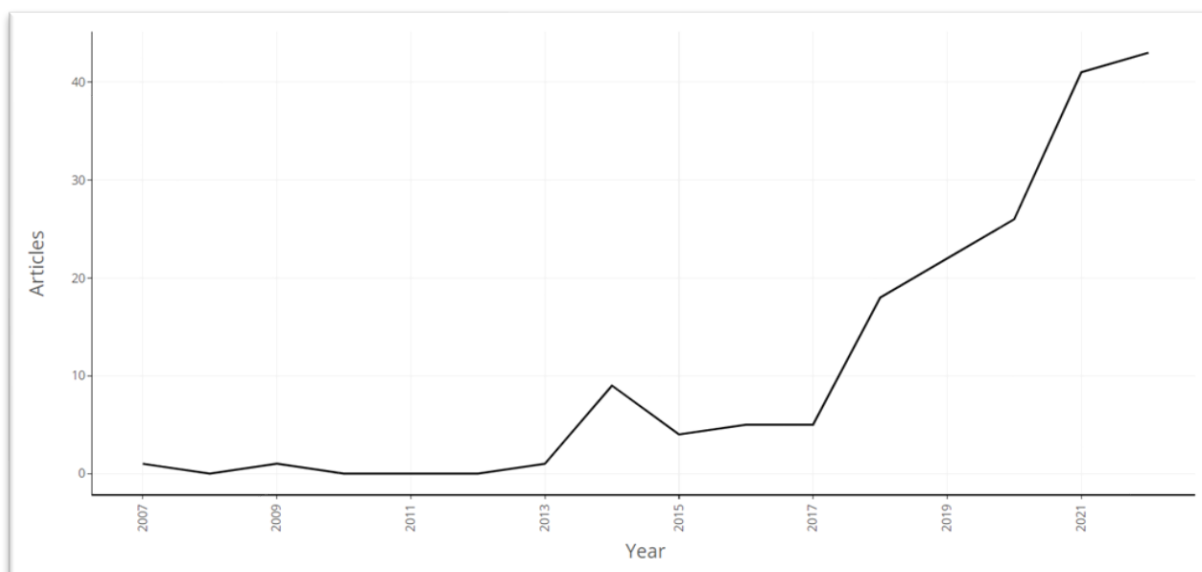
3.1 Análise Bibliométrica

Como portfólio final da pesquisa resultaram 176 artigos. São observadas publicações entre 2007 e 2022, que somam 563 pesquisadores envolvidos.

A Figura 2 mostra a evolução da quantidade de artigos publicados. Embora o campo ainda esteja em período de crescimento e expansão, os resultados mostram um desenvolvimento positivo das publicações; observa-se que em 2014 ocorre um salto das pesquisas, com 9 artigos publicados, a partir deste ano acontece um crescimento gradativo, chegando ao ano de 2022

com 43 publicações, das quais envolvem a seleção ou gestão de fornecedores da cadeia de suprimentos.

Figura 2 - Distribuição dos artigos revisados de acordo com o ano de publicação.



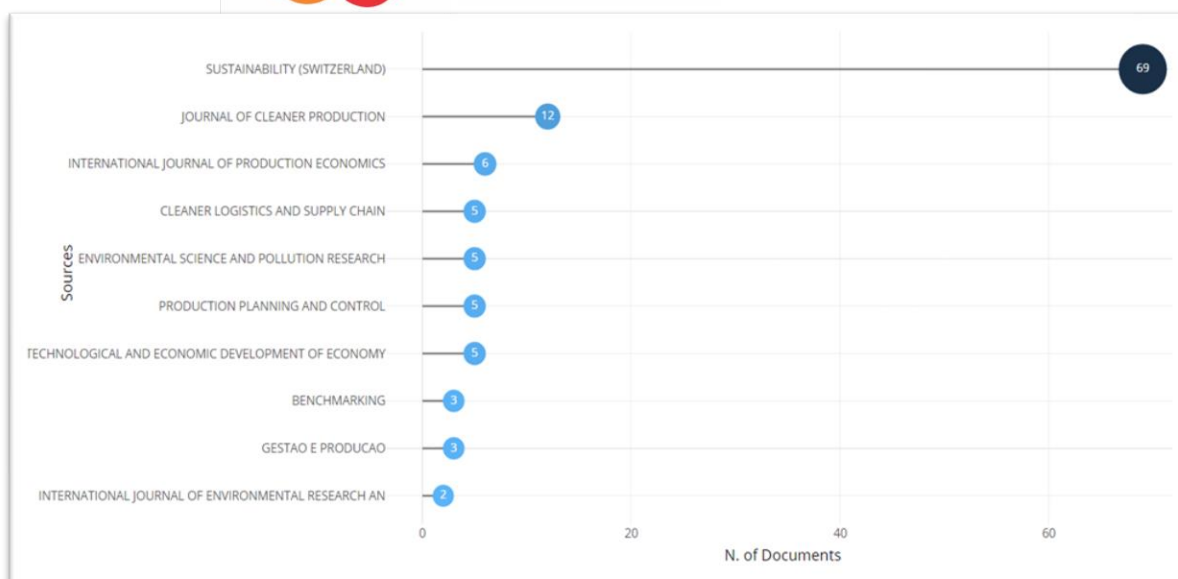
Fonte: Elaborada pelos autores

Em 2014, é possível identificar um aumento significativo das publicações científicas sobre a abordagem de seleção de fornecedores sustentáveis ou gestão da cadeia de suprimentos; uma explicação para este fato pode ser a ocorrência da Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável (Rio+20) realizada no Rio de Janeiro/Brasil, em 2012, com decisões prospectivas para a implantação do desenvolvimento sustentável, em que abrange, entre outros temas, o consumo e produção sustentáveis. A inclusão de aspectos ambientais e sociais em processos decisórios na gestão da cadeia de suprimentos, incluindo a seleção de fornecedores, tornam os modelos e sistemas de decisão para apoiar a seleção de fornecedores um tema promissor.

Em relação às fontes relevantes de pesquisa sobre seleção de fornecedores sustentáveis, o destaque é para o Journal Sustainability (Switzerland), que publicou 69 artigos no período de 2013 a 2022, sendo 17 artigos em 2022. O Journal of Cleaner Production também merece destaque dentre as fontes relevantes, pois no período entre 2014 e 2021 publicou 12 pesquisas sobre seleção de fornecedores sustentáveis, conforme demonstrado na Figura 3.

Quanto aos periódicos que tiveram relevância nas publicações sobre seleção de fornecedores sustentáveis, é relevante destacar seus impactos na pesquisa internacional. O Journal Sustainability (Switzerland) (ISSN 2071-1050) possui H-Index 109, ou índice h, que quantifica a produtividade e o impacto de cientistas com base nos seus artigos mais citados; em 2021 o seu indicador SJR ou SCImago Journal Rank foi de 0.664, ou seja, uma medida da influência científica de periódicos acadêmicos, que responde pelo número de citações recebidas por um periódico, e pela importância ou prestígio dos periódicos de onde essas citações advêm. O Journal of Cleaner Production (ISSN 0959-6526) é um periódico conhecido internacionalmente por publicações transdisciplinares, com foco na produção limpa e sustentabilidade; possui H-Index 232 e indicador SJR, em 2021, de 1.921, o que demonstra sua relevância na pesquisa acadêmica e prática.

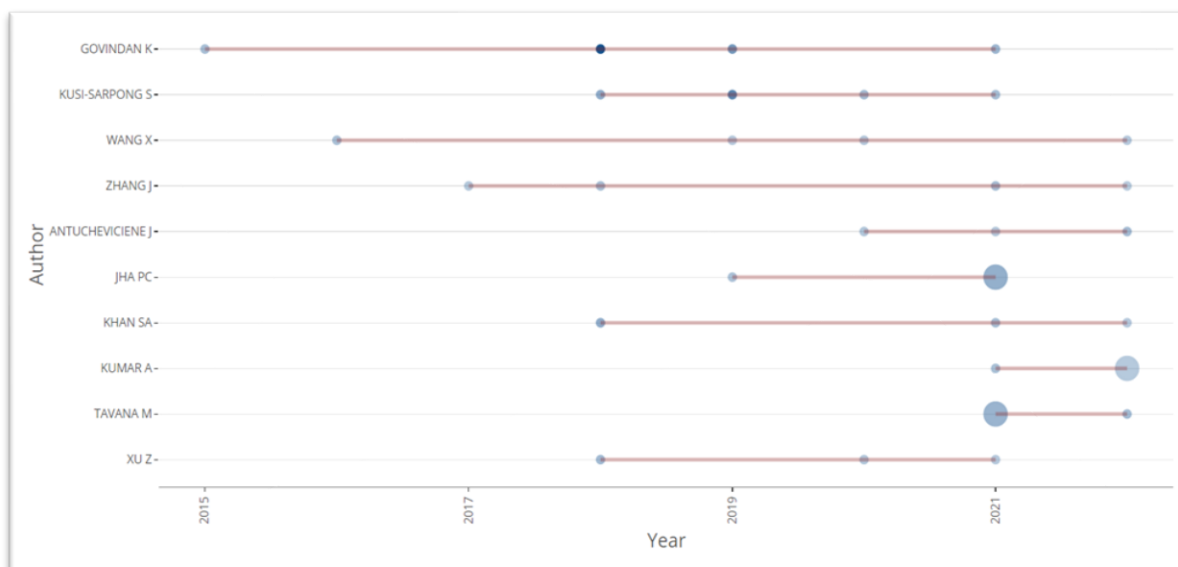
Figura 3 - Distribuição dos artigos revisados de acordo com os periódicos mais relevantes.



Fonte: Elaborada pelos autores

A Figura 4, por meio da função *Author Prod Over Time*, fornecida pelo R, calcula e plota a produção dos autores ao longo do tempo. O destaque de publicações são dos autores Govindan k., Kusi-Sarpong S., Wang X. e Zhang J., ambos com quatro (4) publicações. Govindan K. publicou em 2015, 2018, 2019 e 2021. Wang X. e Zhang J. também possuem publicações com amplos espaços de tempo, que vai de 2016 até 2022.

Figura 4 - Distribuição dos artigos revisados de acordo com os autores e período de publicações.



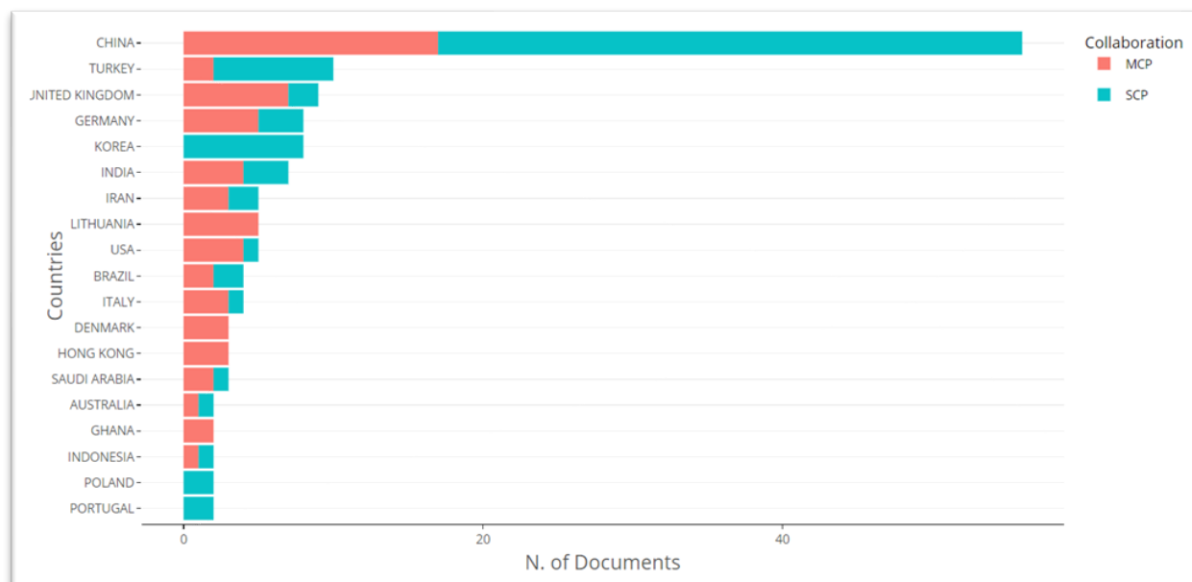
Fonte: Elaborada pelos autores

A Figura 5 apresenta uma distribuição em relação aos países correspondentes dos autores das publicações sobre seleção de fornecedores. A biblioteca Bibliometrix do R fornece este gráfico, que separa o país por publicações em único país, na legenda *Single Country Publications* (SCP), e publicações com múltiplos países, na legenda *Multiple Country*



Publications (MCP). Com o maior impacto de publicações está a China, com 39 pesquisas SCP e 17 pesquisas MCP; em seguida, a Turquia, com oito (8) pesquisas SCP e duas (2) pesquisas MCP; no caso do Reino Unido, a situação se inverte, pois possui duas (2) pesquisas SCP e sete (7) pesquisas MCP.

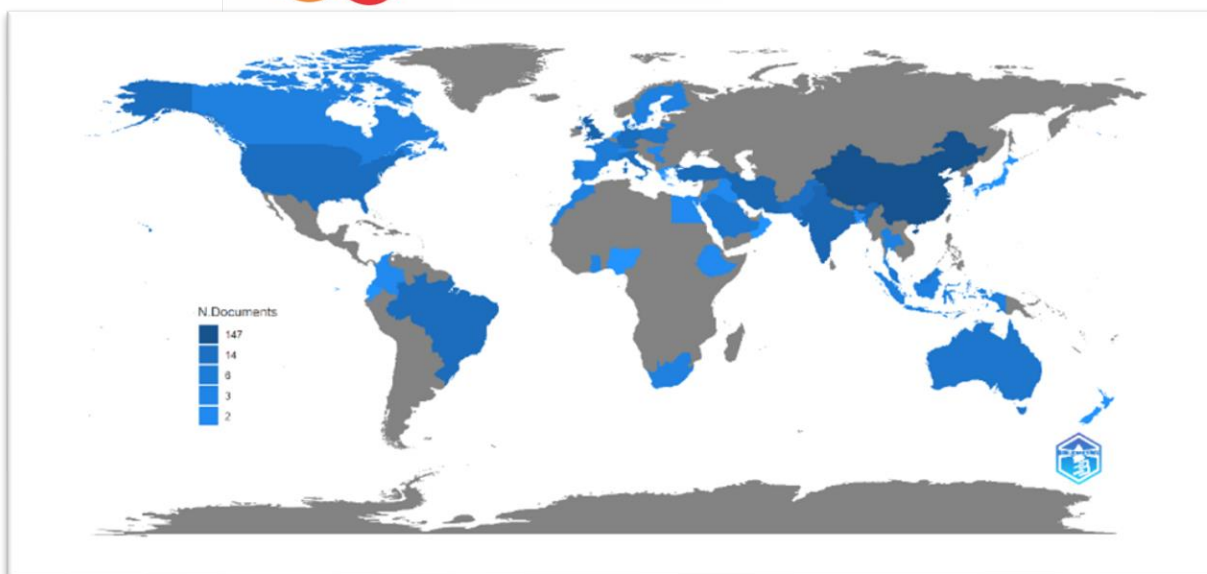
Figura 5 - Distribuição dos artigos revisados de acordo com os países dos autores correspondentes.



Fonte: Elaborada pelos autores

A Figura 6 apresenta a distribuição da produção científica em relação à seleção de fornecedores quanto aos países. A China lidera o ranking de produções, com 147 artigos publicados. O Reino Unido aparece no mapa com 38 publicações, seguido da Índia, com 30 artigos. O Brasil também pode ser considerado um destaque entre os países com publicações, pois possui 18 artigos publicados, seguido da Turquia, com 19 e Alemanha, com 17 publicações.

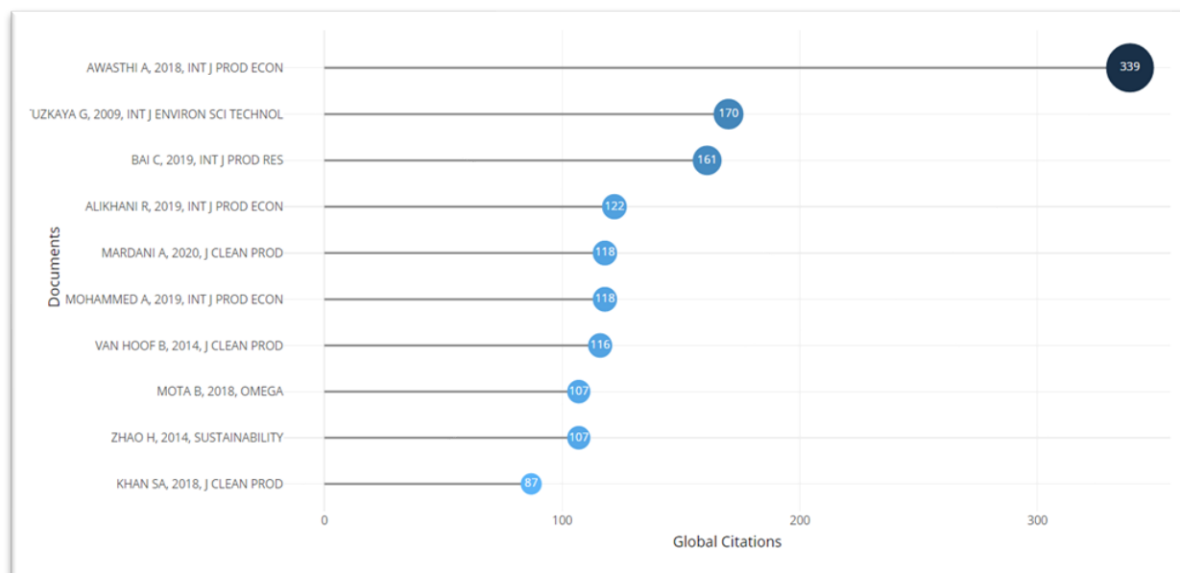
Figura 6 - Distribuição dos artigos revisados de acordo com produção científica dos países.



Fonte: Elaborada pelos autores

O artigo intitulado “Multi-tier sustainable global supplier selection using a fuzzy AHP-VIKOR based approach” dos autores Anjali Awasthi, Kannan Govindan e Stefan Gold, publicado em 2018 pelo periódico International Journal of Production Economics, tem destaque na Figura 7, que apresenta a distribuição global de citações dos autores; este artigo possui 339 citações na base de dados Scopus. O artigo Tuzkaya et al. (2009) e Bai et al. (2019) também são considerados referência, pois possuem 170 e 161 citações, respectivamente.

Figura 7 - Distribuição dos artigos revisados de acordo com as citações globais dos autores.



Fonte: Elaborada pelos autores

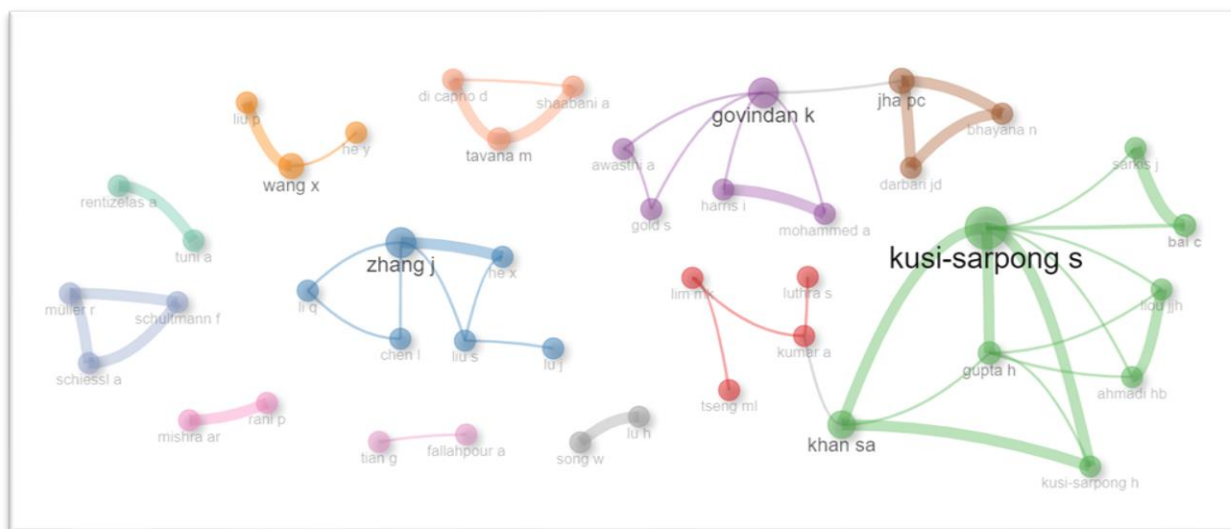
A rede de coocorrência que é apresentada na Figura 8 demonstra como os autores relacionam as palavras “desenvolvimento sustentável”, “sustentabilidade” e “tomada de decisão” em estudos sobre seleção de fornecedores, bem como à gestão da cadeia de suprimentos. Outra evidencia da Figura 8 é em relação à metodologia adotada pelos

Figura 8 - Distribuição dos artigos revisados de acordo com as citações globais dos autores.



É possível observar na Figura 9 a rede de colaboração entre os autores que publicaram artigos visando ampliar os conhecimentos sobre a gestão da cadeia de suprimentos e a seleção de fornecedores. O autor Kusi-Sarpong S. conseguiu ampliar a colaboração entre as pesquisas com vários outros pesquisadores, como: Gupta H., Khan S., Chiappeta J. e Rehman S. Os autores Govindan K. e Jia P. também conseguiram ampliar suas redes de colaborações entre pesquisadores.

Figura 9 - Distribuição dos artigos revisados de acordo com a rede de colaboração entre os autores.



Fonte: Elaborada pelos autores



4. Considerações finais

Pesquisas que envolvem Revisão Sistemática de Literatura e Bibliometria, em análises qualitativas e quantitativas, oferecem uma visão completa e atualizada da literatura, e pode fornecer conhecimentos importantes para o desenvolvimento da área. Neste estudo, uma análise quantitativa revisou artigos publicados sob o domínio da gestão sustentável da cadeia de suprimentos e seleção de fornecedores sustentáveis. Os resultados revelaram alguns artigos importantes e autores com relevantes contribuições na pesquisa que envolve a sustentabilidade, mais especificamente, no agrupamento tradicional dos três pilares da sustentabilidade (aspectos econômicos, sociais e ambientais), ainda que a dimensão econômica e ambiental possuam predominância nas pesquisas. Aspectos metodológicos também contribuem com a análise, no momento em que são identificadas as principais metodologias adotadas pelos autores, e na seleção de fornecedores sustentáveis é possível observar um destaque para Análise Multicritério e Lógica Fuzzy; esta identificação contribui para construção de novos modelos de seleção.

Diante da crescente preocupação e importância da sustentabilidade no contexto global de negócios e das empresas, pelo compromisso de seus fornecedores com as preocupações com a sustentabilidade, e com isso conquistar cadeias de suprimentos mais sustentáveis, aprimorando aspectos de governança aos elos da tridimensionalidade (econômico, social e ambiental), torna-se necessário uma maior preocupação das pesquisas em relacionar a gestão da cadeia de suprimentos com a mitigação das perdas e desperdícios de alimentos, assim, contribuir tanto com a academia, como com o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU.

REFERENCES

- AGERON, B.; GUNASEKARAN, A.; SPALANZANI, A. Sustainable supply management: An empirical study. **International journal of production economics**, v. 140, n. 1, p. 168-182, 2012.
- ARIA, M.; CUCCURULLO, C. bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. **Journal of informetrics**, v. 11, n. 4, p. 959-975, 2017.
- AWASTHI, A.; GOVINDAN, K.; GOLD, S. Multi-tier sustainable global supplier selection using a fuzzy AHP-VIKOR based approach. **International Journal of Production Economics**, v. 195, p. 106-117, 2018.
- BAI, C.; KUSI-SARPONG, S.; BADRI AHMADI, H.; SARKIS, J. Social sustainable supplier evaluation and selection: a group decision-support approach. **International Journal of Production Research**, v. 57, n. 22, p. 7046-7067, 2019.
- BRYMAN, A. The research question in social research: what is its role? **International journal of social research methodology**, v. 10, n. 1, p. 5-20, 2007.
- BÜYÜKÖZKAN, Gülçin; ÇİFÇİ, Gizem. Evaluation of the green supply chain management practices: a fuzzy ANP approach. **Production Planning & Control**, v. 23, n. 6, p. 405-418, 2012.
- CARTER, C. R.; ROGERS, D. S. A framework of sustainable supply chain management: moving toward new theory. **International journal of physical distribution & logistics management**, v. 38, n. 5, p. 360-387, 2008.
- CHOI, T. Y.; HARTLEY, J. L. An exploration of supplier selection practices across the supply chain. **Journal of operations management**, v. 14, n. 4, p. 333-343, 1996.
- ERIKSSON, M.; GHOSH, R.; MATTSSON, L.; ISMATOV, A. Take-back agreements in the perspective of food waste generation at the supplier-retailer interface. **Resources, Conservation and Recycling**, v. 122, p. 83-93, 2017.



FAIBIL, D.; AGYEMANG, M.; AMPONSAH, O.; GUPTA, H.; KUSI-SARPONG, S. Assessing drivers of post-harvest losses: tangible and intangible resources' perspective. **Environment, Development and Sustainability**, v. 23, n. 11, p. 15785-15829, 2021.

FAO – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA ALIMENTAÇÃO E AGRICULTURA. Disponível em: <https://www.fao.org/brasil/pt/>. Acesso em: 26 de Agosto de 2022.

FIKAR, C. A decision support system to investigate food losses in e-grocery deliveries. **Computers & Industrial Engineering**, v. 117, p. 282-290, 2018.

FITZPATRICK, K. M.; WILLIS, D. E. Homeless and hungry: food insecurity in the land of plenty. **Food Security**, v. 13, n. 1, p. 3-12, 2021.

FOTOVA ČIKOVIĆ, K.; MARTINČEVIĆ, I.; LOZIĆ, J. Application of data envelopment analysis (DEA) in the selection of sustainable suppliers: A review and bibliometric analysis. **Sustainability**, v. 14, n. 11, p. 6672, 2022.

GRACE, D.; DIPEOLU, M.; ALONSO, S. Improving food safety in the informal sector: Nine years later. **Infection Ecology & Epidemiology**, v. 9, n. 1, p. 1579613, 2019.

GOOSSENS, Y.; SCHMIDT, T. G.; KUNTSCHER, M. Evaluation of food waste prevention measures—The use of fish products in the food service sector. **Sustainability**, v. 12, n. 16, p. 6613, 2020.

GOVINDAN, K.; KHODAVERDI, R.; JAFARIAN, A. A fuzzy multi criteria approach for measuring sustainability performance of a supplier based on triple bottom line approach. **Journal of Cleaner production**, v. 47, p. 345-354, 2013.

GOVINDAN, K.; SEURING, S.; ZHU, Q.; AZEVEDO, S. G. Accelerating the transition towards sustainability dynamics into supply chain relationship management and governance structures. **Journal of cleaner production**, v. 112, p. 1813-1823, 2016.

HEESE, H. Sebastian. Single versus multiple sourcing and the evolution of bargaining positions. **Omega**, v. 54, p. 125-133, 2015.

HO, W.; XU, X.; DEY, P. K. Multi-criteria decision making approaches for supplier evaluation and selection: A literature review. **European Journal of operational research**, v. 202, n. 1, p. 16-24, 2010.

HOFMANN, H.; BUSSE, C.; BODE, C.; HENKE, M. Sustainability-related supply chain risks: Conceptualization and management. **Business Strategy and the Environment**, v. 23, n. 3, p. 160-172, 2014.

KITCHENHAM, B. Procedures for performing systematic reviews. **Keele, UK, Keele University**, v. 33, n. 2004, p. 1-26, 2004.

LINTON, J. D.; KLASSEN, R.; JAYARAMAN, V. Sustainable supply chains: An introduction. **Journal of operations management**, v. 25, n. 6, p. 1075-1082, 2007.

MONGEON, P.; PAUL-HUS, A. The journal coverage of Web of Science and Scopus: a comparative analysis. **Scientometrics**, v. 106, n. 1, p. 213-228, 2016.

MORALES-RAYA, M.; MARTÍN-TAPIA, I.; ORTIZ-DE-MANDOJANA, N. To be or to seem: The role of environmental practices in corporate environmental reputation. **Organization & Environment**, v. 32, n. 3, p. 309-330, 2019.

NAÇÕES UNIDAS. FAO alerta para perda de terreno e retrocesso nos esforços para eliminar a fome e desnutrição. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2021/09/1764812>. Acesso em: 26 de Agosto de 2022.

NIELSEN, I. E.; BANAEIAN, N.; GOLIŃSKA, P.; MOBLI, H.; OMID, M. Green supplier selection criteria: from a literature review to a flexible framework for determination of suitable criteria. **Logistics operations, supply chain management and sustainability**, p. 79-99, 2014.

NYIRENDA, H.; MWANGOMBA, W.; NYIRENDA, E. M. Delving into possible missing links for attainment of food security in Central Malawi: Farmers' perceptions and long term dynamics in maize (*Zea mays* L.) production. **Heliyon**, v. 7, n. 5, p. e07130, 2021.

PANIGRAHI, S. S.; BAHINIPATI, B.; JAIN, V. Sustainable supply chain management: A review of literature and implications for future research. **Management of Environmental Quality: An International Journal**, 2018.

PIERCY, N. F.; KATSIKEAS, C. S.; CRAVENS, D. W. Examining the role of buyer-seller relationships in export performance. **Journal of World Business**, v. 32, n. 1, p. 73-86, 1997.

REZAEI, M.; LIU, B. Food loss and waste in the food supply chain. **International Nut and Dried Fruit Council: Reus, Spain**, p. 26-27, 2017.

SEURING, S.; MÜLLER, M. From a literature review to a conceptual framework for sustainable supply chain management. **Journal of cleaner production**, v. 16, n. 15, p. 1699-1710, 2008.

SHAFIEE-JOOD, M.; CAI, X. Reducing food loss and waste to enhance food security and environmental sustainability. **Environmental science & technology**, v. 50, n. 16, p. 8432-8443, 2016.

SPEKMAN, R. E.; KAMAUFF, J. W.; MYHR, N. An empirical investigation into supply chain management: a perspective on partnerships. **Supply Chain Management: An International Journal**, v. 3, n. 2, p. 53-67, 1998.

STAPLES, M.; NIAZI, M. Experiences using systematic review guidelines. **Journal of Systems and Software**, v. 80, n. 9, p. 1425-1437, 2007.

THAMAGASORN, M.; PHARINO, C. An analysis of food waste from a flight catering business for sustainable food waste management: A case study of halal food production process. **Journal of Cleaner Production**, v. 228, p. 845-855, 2019.

TRANFIELD, D.; DENYER, D.; SMART, P. Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge by means of systematic review. **British journal of management**, v. 14, n. 3, p. 207-222, 2003.

TUZKAYA, G.; OZGEN, A.; OZGEN, D.; TUZKAYA, U. R. Environmental performance evaluation of suppliers: A hybrid fuzzy multi-criteria decision approach. **International Journal of Environmental Science & Technology**, v. 6, p. 477-490, 2009.

VERMEULEN, W. J. V.; SEURING, S. Sustainability through the market-the impacts of sustainable supply chain management: introduction. **Sustainable Development**, v. 17, n. 5, p. 269-273, 2009.

VURRO, C.; RUSSO, A.; PERRINI, F. Shaping sustainable value chains: Network determinants of supply chain governance models. **Journal of business ethics**, v. 90, n. 4, p. 607-621, 2009.