

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

ADMINISTRAÇÃO

**TERCEIRIZAÇÃO LOGÍSTICA: Uma análise bibliométrica
da produção científica internacional no período de 2012 à 2023**

PEDRO MAX MENDES DE MELO

Montes Claros
2024

Pedro Max Mendes De Melo

TERCEIRIZAÇÃO LOGÍSTICA: Uma análise bibliométrica da produção científica internacional no período de 2012 à 2023

Trabalho de Conclusão de Curso II apresentado ao curso de Administração da Universidade Federal de Minas Gerais – *Campus* Regional Montes Claros, como requisito parcial para o grau de bacharel em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Fausto Makishi

Montes Claros
2024

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
Instituto de Ciências Agrárias
Curso de Graduação em Administração

TERCEIRIZAÇÃO LOGÍSTICA: Uma análise bibliométrica da produção científica internacional no período de 2012 à 2023

Pedro Max Mendes de Melo

Trabalho de Conclusão de Curso II aprovado pela Banca Examinadora constituída pelos membros:

Prof. Dr. André Luiz Mendes Athayde – ICA/UFMG

Prof. Dr. Gustavo Leal Teixeira – ICA/UFMG



Prof. Dr. Fausto Makishi - Orientador ICA/UFMG

Montes Claros-MG, 1 de julho de 2024

Dedico a Deus, pois até aqui o senhor me abençoou e tudo em minha vida é através da graça divina. À minha família que foi e é minha base, em especial à minha mãe Iris e ao meu avô Vicente. Também à minha noiva e amiga Andressa Laís. Sem esses, os desafios seriam insuperáveis....

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus, pois d'Ele procede tudo. Através d'Ele, todas as bênçãos e conquistas me são concedidas e este trabalho foi consagrado a Ele, assim como tudo em minha vida. Agradeço a minha família, em especial a minha amada e querida mãe, Iris Mendes e ao meu avô Vicente de Paula, que sempre me apoiaram durante toda minha caminhada, oferecendo-me amor e assistência. Agradeço ao meu irmão William Junior, que sempre me fez sentir forte, demonstrando parceria e irmandade, lembrando-me de que não estou sozinho.

Agradeço minha noiva e grande apoiadora, Andressa Laís. Você é uma luz de Deus na minha vida, que me lembra do quanto Ele tem sido bom e cuidadoso, fazendo-me amado, superando desafios e dificuldades e, para além disso, tornando-me uma pessoa cada vez melhor. Sou grato à UFMG e ao corpo docente de professores que participaram e contribuíram para a minha formação, tanto acadêmica quanto de vida. Toda gratidão, admiração e respeito ao Professor Dr. Fausto Makishi, que de maneira bem prestativa me concedeu a satisfação e honra de me orientar durante a execução deste trabalho onde as dificuldades foram imensas, mas, com seu apoio, tornaram-se pequenas e a cada passo mais superáveis. E ao Professor Dr. André Luiz Athayde, o qual me apoiou nas aulas e conversas, alimentando meu ânimo e energia para a conclusão desta etapa. A aprovação deste trabalho só será possível graças a vocês.

Aos colegas e amigos que fiz pelo caminho, pelo companheirismo e conhecimentos compartilhados, em especial à Fraternidade Águia a qual surgiu durante essa jornada, meu muito obrigado. Por fim, aos trabalhadores do ICA, agradeço pelo zelo e competência com que exercem suas atividades, pois cada um, de maneira singular, compõe essa maravilhosa universidade que me orgulho de fazer parte.

RESUMO

A terceirização pode ser reconhecida como uma estratégia empresarial que envolve a transferência de responsabilidades por serviços específicos ou operações de produção e comercialização para terceiros. Essa prática não apenas visa reduzir custos, mas também delegar ou incorporar competências especializadas que podem estar além do escopo da empresa-origem. A logística, por sua vez, abrange uma série de atividades gerenciais importantes, como transportes, gerenciamento de estocagem ou armazenagem, sistemas de tecnologia da informação e gerenciamento de produção e operações, todas essenciais para o fluxo eficiente de operações empresariais. Este estudo investiga a viabilidade da aplicação da terceirização em diversos campos da logística através do seguinte questionamento: Seria a terceirização uma estratégia passível de aplicação em todos os campos da logística? Utilizando uma abordagem bibliométrica baseada na análise de dados da plataforma Scopus, um extenso levantamento inicial revelou 10.411 documentos relevantes. A pesquisa, refinada com filtros específicos, focou exclusivamente em artigos científicos das áreas de *Business, Management and Accounting; Decision Sciences; Economics, Econometrics and Finance; e Engineering*, publicados entre 2012 e 2023, resultando em um conjunto de 3.354 artigos que foram analisados um a um. Nesse contexto, o objetivo do trabalho foi caracterizar a produção científica dos últimos dez anos sobre logística tendo em vista o tema terceirização. Os resultados revelam que, embora a terceirização logística represente uma parcela significativa dos estudos de logística e cadeia de suprimentos, constitui apenas uma fração dos artigos publicados na área. A análise também identificou um crescimento constante no interesse por esse tema específico ao longo do período estudado. Além de examinar a frequência de publicações e a taxa de crescimento, este trabalho também examina a distribuição geográfica das pesquisas, destacando países como China, Estados Unidos, Reino Unido e Índia como os principais contribuintes para a produção científica sobre terceirização logística. Embora a maioria dos estudos seja conduzida em inglês, a diversidade de origens geográficas evidencia um interesse global no tema. As descobertas deste estudo não apenas contribuem para um entendimento mais profundo da relação entre logística e terceirização logística, mas também destacam a necessidade de considerar as limitações inerentes às bases de dados e aos filtros de pesquisa utilizados. Esta análise oferece uma visão crítica que pode orientar futuras investigações e estratégias na área da Logística e *Supply chain*.

Palavras-chave: Terceirização Logística. Transporte e Distribuição. *Supply Chain*. *Outsourcing*.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<i>Figura 1. Evolução dos conceitos de logística empresarial e gestão da cadeia de suplementos</i>	16
<i>Figura 2. Comparação da Evolução do número de publicações que tratam do tema logística (Geral) e Terceirização Logística</i>	28
<i>Figura 3. Evolução no número de artigos publicados sobre Terceirização Logística em periódicos de 2012 à 2023, por categoria proposta</i>	29
<i>Figura 4. Impacto de citações das principais fontes (periódicos) medido pelo Cite Score</i>	33
<i>Figura 5. Gráfico de Taxa de Crescimento e Ano médio de publicação para subtemas de logística</i>	34
<i>Quadro 1. Síntese dos termos encontrados na revisão de literatura</i>	24
<i>Quadro 2. Chave de busca final para terceirização em diferentes áreas da logística</i>	25

LISTA DE TABELAS

<i>Tabela 1. Idioma original do artigo</i>	30
<i>Tabela 2. Artigos mais citados dentre os selecionados na pesquisa</i>	31
<i>Tabela 3. Periódicos científicos que mais publicam artigos relacionados a terceirização Logística, por categoria</i>	32

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	REFERENCIAL TEÓRICO: EVOLUÇÃO NO PENSAMENTO EM LOGÍSTICA	14
	2.1 TERCEIRA PARTE, <i>OUTSOURCING</i> E CONTRATOS LOGÍSTICOS.....	17
3	METODOLOGIA	20
	3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA	20
	3.2 MÉTODO DE PESQUISA E ANÁLISES DE DADOS	21
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	27
	4.1 EVOLUÇÃO DAS PUBLICAÇÕES SOBRE TERCEIRIZAÇÃO LOGÍSTICA.....	27
	4.2 IDIOMA ORIGINAL DO ARTIGO	29
	4.3 ANÁLISE DE CITAÇÕES.....	30
	4.4 PRINCIPAIS PERIÓDICOS.....	31
	4.5 ANÁLISE CONJUNTA	33
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	35
	REFERÊNCIAS	37

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, uma parte importante da discussão sobre estruturas organizacionais e desempenho tem sido direcionada à questão envolvendo a decisão de "make or buy" (fazer ou comprar). Esta pode ser entendida como um processo pelo qual uma empresa decide se deve produzir internamente determinados bens ou serviços, ou se deve adquiri-los de fornecedores externos.

Em grande medida, tal interesse é parte de um fenômeno maior que acompanha a expansão relativa das organizações industriais, que se manifesta, também, na especialização e divisão do trabalho. A decisão de fazer ou comprar tornou-se um aspecto importante no desenho organizacional das grandes empresas industriais contemporâneas (Klein, 2005). Conforme observa Amato Neto (1995), tais decisões tendem a se tornar mais complexas à medida em que a produção de bens e serviços também se torna mais difícil e complicada. Conceitos como desintegração vertical (ou desverticalização), terceirização, focalização e subcontratação podem ser vistas como evidências desse fenômeno e surgem das diferentes configurações estratégicas que a organização industrial vem tomando.

O termo terceirização, tema de interesse do presente trabalho, pode ser entendido como decisão de transferir a responsabilidade por um serviço específico ou operação de um processo de produção ou comercialização de uma empresa para outra(s). Essas empresas, que executam essas atribuições no lugar das outras, são chamadas terceiras. Nessa estratégia, a empresa contratante abdica da execução de uma ou várias atividades realizadas com seus próprios recursos (incluindo pessoal, instalações, equipamentos etc.), repassando-as à(s) empresa(s) contratada(s) (Amato Neto, 1995; Arnold, 2000).

Na língua inglesa, a palavra *outsourcing* é uma contração de 'outside resource using' (uso de recursos externos) e passou a ser utilizada para definir estratégias de criação de valor a partir da utilização de ativos externos à organização (Arnold, 2000).

A ideia de terceirização, por sua vez, encontra amparo na abordagem de *core competence* (Prahalad; Hamel, 2009), ou *core business*, que parte da necessidade de a empresa manter o foco em suas competências essenciais para obter vantagens competitivas (Porter, 1985). A terceirização representa, ao mesmo tempo, uma estratégia de redução de custo, mas também uma forma de delegar/incorporar competências por vezes específicas, que fogem a alçada da empresa-origem (Mcivor, 2009).

A aparente efervescência do tema e consequente incorporação deste ao jargão empresarial - e científico - tem trazido algumas dificuldades de consenso. Ora o termo terceirização é utilizado como oposto especular de integração vertical (Silva, 2005; Queiroz; Queiroz, 2006; Arya *et al.*, 2008), outrora fica restrito à subcontratação ou de focalização (*focused manufacturing*) (Amato Neto, 1994; Brandli, 1999; Skinner, 1996). No primeiro caso, a empresa transfere responsabilidade de atividades pertencentes ao seu processo produtivo principal. No segundo, ela delega apenas atividades indiretamente relacionadas, de apoio ou assessoramento.

No presente trabalho, será adotado o termo em seu sentido mais amplo, das duas abordagens descritas. Assim, focalização, descentralização, desintegração vertical e desverticalização são partes de um conceito maior, aqui entendido como terceirização. Conforme sugere Amato Neto (1995):

A terceirização constitui-se de um processo de transferência de funções/ atividades da "empresa-origem" para "empresas-destino" (subcontratadas), sendo que estas funções podem incluir etapas do próprio processo produtivo da "empresa-origem" ou apenas atividades/ serviços de apoio, tais como os serviços de limpeza e manutenção predial, preparação e distribuição de alimentos para os funcionários da empresa, telefonia, vigilância, movimentação de materiais e expedição de produtos finais, dentre outros (Amato Neto, 1995, p.36)

Na área de logística, a terceirização parece seguir uma tendência (Wanke, 2004). Inicialmente, a estratégia era adotada principalmente como forma de redução de custos. À medida em que a logística foi se sofisticando em vista a melhorar o nível de atendimento ao cliente, a terceirização passou a alternativa de incorporação de recursos estratégicos (competências) ou mesmo ativos específicos externos às empresas terceirizadas (Sohail; Sohal, 2003; Selviaridis; Spring, 2007; Wanke, 2004).

Ao longo do tempo, o conceito de logística também foi se modificando, incorporando ao seu bojo outros aspectos da administração que expandem significativamente sua ideia inicialmente atribuída ao transporte e movimentação física de materiais e pessoas. A logística contemporânea incorpora atividades como gerenciamento de transportes, gerenciamento de estocagem ou armazenagem, gerenciamentos de estoques, sistemas de tecnologia da informação e gerenciamento de produção e operações (Grant, 2017). Uma perspectiva mais detalhada desses grupos de atividades abarcados pela logística e pela área de *supply chain* será apresentada na seção seguinte.

A questão de surge e serve de inspiração ao presente trabalho é: quais as características da produção científica internacional sobre a terceirização logística? Tendo em vista contribuir com uma resposta para essa pergunta, o trabalho analisa a produção científica relacionada por meio de um estudo bibliométrico.

Assim, o objetivo do trabalho foi caracterizar a produção científica dos últimos dez anos sobre logística tendo em vista o tema terceirização.

O trabalho está estruturado em cinco partes, contando com esta seção de introdução. A segunda seção apresenta uma breve revisão da literatura sobre logística, destacando sua evolução e as principais abordagens incorporadas a esse campo do conhecimento. A terceira seção descreve a metodologia baseada na bibliometria, a construção da base amostral e a forma de análise dos resultados. A quarta seção apresenta os resultados da investigação. Por fim, a quinta seção reúne as considerações finais do trabalho.

2 REFERENCIAL TEÓRICO: EVOLUÇÃO NO PENSAMENTO EM LOGÍSTICA

A relação entre logística e a área militar é profunda e histórica (Pires, 2004; Leite, 2009). São numerosos os relatos de como linhas de suprimentos logísticos, ou a falta delas, determinaram o sucesso de campanhas militares como as de Alexandre, o grande, Gengis Khan e Napoleão Bonaparte (Grant, 2017). Segundo esse autor, somente após a revolução industrial, os estudos acadêmicos sobre logística passam a se desvincular das abordagens militares para compor trabalhos mais focados na área de negócios. Nesse contexto, destaca-se o trabalho de Louis Weld¹ (*apud* Grant, 2017) na economia agrícola. Dentro do contexto de formação dos grandes centros urbanos, Weld estava focado em discutir como o abastecimento das cidades enfrentaria dificuldades logísticas e de coordenação campo-cidade.

O “descolamento” da logística empresarial da logística militar se daria anos mais tarde, no período pós segunda guerra mundial. No caso militar, a logística permaneceria fortemente associada aos estudos dos fluxos de materiais enquanto, no meio empresarial, ainda que vinculada as abordagens de marketing, a logística passaria a ser vista como elemento de diferenciação de criação de vantagens competitivas (Grant, 2017).

De forma semelhante, Ballou (2007) descreve que a logística permanece vinculada à abordagem militar até meados dos anos 1950. O foco acadêmico e empresarial nesse primeiro momento estava muito mais voltado para atividades individuais como transporte e compras. Nos anos posteriores, a ideia de distribuição física ganharia destaque como campo de estudo. A relação entre o fluxo de materiais e os custos marcariam os primórdios do que seria chamado de logística empresarial, forma encontrada para desvincular o tema das questões militares. Duas grandes vertentes podem ser destacadas no escopo da logística empresarial entre os anos 1960 e 1970: a distribuição física, tomada pela área de marketing como parte do marketing mix, e compras, fortemente vinculada à gestão da produção (Ballou, 2007).

O trabalho de Smykay *et al.* (1961 *apud* Ballou, 2007) da Universidade de Michigan merece destaque ao relacionar distribuição física com custos totais,

¹ WELD, Louis Dwight Harvell. The marketing of farm products. Macmillan, 1921.

relacionando a contribuição de atividades de transporte, controle de estoque, armazenamento e localização de instalações com os custos totais na produção e distribuição de bens de consumo.

Vale notar que a integração dessas atividades se dá, em primeiro momento, pela ocorrência de custos compensatórios. A relação entre transporte, armazenamento e gestão dos estoques se dava pelo fato de haver conflitos de custos entre essas atividades.

Ainda que o interesse estivesse em grande medida nas atividades *outbound*, datam dessa mesma época as primeiras iniciativas de incluir ao bojo da logística empresarial, ou logística integrada, as atividades de fornecimento físico, *inbound* (Ballou, 2007).

Embora a vinculação com a área de marketing tenha sido importante para definição da logística empresarial como campo de estudo e atuação, as questões envolvendo a gestão dos fluxos dos produtos ficariam ainda negligenciadas quando comparada à promoção dos produtos. Somente a partir da década de 80 que a distribuição de produtos passaria a ser vista como elemento de diferenciação e competitividade empresarial (Grant, 2017). Ainda com forte sombreamento das ideias do marketing, a ideia de integração entre fluxos de produtos e informação e coordenação de cadeias seria impulsionada pela premissa de entregar “o produto certo, na hora certa e no lugar certo”. Dessa percepção, emerge, também, a ideia de nível de atendimento ao cliente.

A área de logística ganha importância no contexto empresarial contemporâneo à medida em que a eliminação de atividades redundantes, a alocação mais eficiente de recursos, a diminuição do tempo de resposta, o aumento na qualidade de serviços ao cliente e a construção de relações de fidelização passam a ser vistas como fatores competitivos do sucesso organizacional (Bowersox *et al.*, 2003; Ferguson, 2000).

A noção de *supply chain management*, ou gestão da cadeia de suplementos, poderia ser vista como forma evolutiva de abarcar outros elementos relacionados ao fluxo de matérias em uma abordagem mais holística que inclui não só a distribuição e fluxo de materiais dentro e fora da empresa, mas também aspectos de negociação e gestão de contratos.

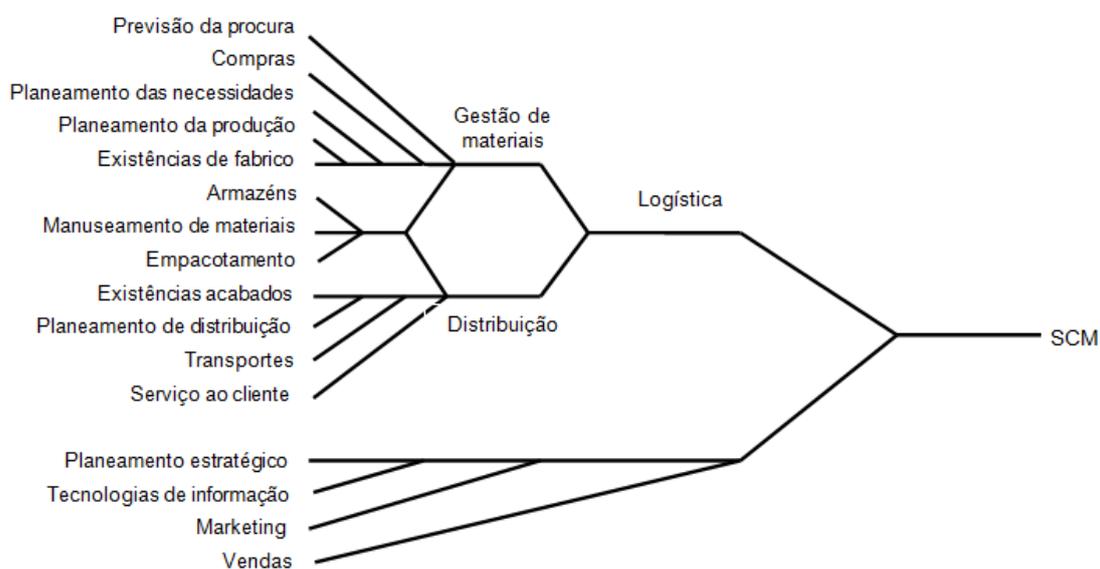
Conforme define o *Council of Supply Chain Management Professionals* (CSCMP, 2024):

O gerenciamento da cadeia de suprimentos abrange o planejamento e o gerenciamento de todas as atividades envolvidas no abastecimento e aquisição, conversão e todas as atividades de gerenciamento de logística. É importante ressaltar que também inclui coordenação e colaboração com parceiros de canal, que podem ser fornecedores, intermediários, prestadores de serviços terceirizados e clientes. Em essência, a gestão da cadeia de abastecimento integra a gestão da oferta e da procura dentro e entre empresas [tradução do autor].

Dessa forma, a logística empresarial poderia ser vista como parte da *supply chain* dedicada, mas não restrita à gestão de atividades e processos relacionados a transporte, estoques, armazenamento e processamento de pedidos.

A Figura 1 ilustra como a integração de diferentes atividades fora e dentro da empresa foram sendo integradas, primeiro à ideia de logística empresarial e, posteriormente, a *Supply Chain Management*.

Figura 1. Evolução dos conceitos de logística empresarial e gestão da cadeia de suprimentos



Fonte: Adaptado de Ballou (2007).

Vale notar que a ideia de gestão da cadeia de suprimentos como evolução da logística não chega a ser um consenso dentro das áreas, conforme já destacou Ballou (2007). Por conveniência, tendo em vista o objetivo geral do presente trabalho: caracterizar a produção científica dos últimos dez anos sobre logística tendo em vista o

tema terceirização, *Supply Chain Management* será vista como evolução da logística empresarial, mas representará uma categoria de classificação à parte tendo em vista incluir aspectos que são parte do escopo de SCM, mas não se incluem como foco da logística.

2.1 Terceira parte, *outsourcing* e contratos logísticos

Em empresas, a gestão e a estrutura organizacional precisam se adaptar a novas perspectivas de mercado para alcançar vantagens competitivas no setor em que atuam (Sterley, 2011; Maia *et al.*, 2019). Para isso, as empresas devem buscar eficiência organizacional a fim de se estabelecerem no atual mercado globalizado e competitivo (Maia *et al.*, 2019). Nesse contexto, os administradores devem identificar recursos para se adaptarem às exigências do mercado, sendo a terceirização uma estratégia eficiente para atender a essas novas condições. Através da terceirização, as empresas conseguem desenvolver e alcançar seus objetivos estratégicos, focando em competência e produtividade, pois, em muitos casos, a terceirização está associada à qualidade e ao ganho de produção (Maia *et al.*, 2019).

A evolução da sociedade e das organizações ao longo dos anos, impulsionada pelos avanços tecnológicos, trouxe à tona diversos aspectos relevantes. A evolução na configuração produtiva das empresas tem possibilitado uma maior adaptabilidade, resultando na redução do porte das organizações (*downsizing*), na terceirização de atividades (*outsourcing*) e na adoção de novas estratégias para a organização dos processos internos (Mandarini, Alves, Sticca, 2016).

Segundo Baeza *et al.* (2019), terceirizar o transporte tem sido uma das principais decisões estratégicas, pois confiar essa função a especialistas proporciona segurança à organização e permite que ela se dedique a outras atividades, resultando em maior eficiência e menores custos. No entanto, a terceirização não é uma tarefa simples, pois envolve riscos e a dificuldade de encontrar uma organização parceira confiável para desempenhar tal papel.

Ogorelc (2007) define a terceirização como a transferência de um ou mais processos ou funções para um fornecedor externo, visando aumentar a competitividade a longo prazo diante das mudanças no ambiente empresarial. Anteriormente considerada uma decisão tática e imediatista, a terceirização passou a ser uma decisão estratégica na

maioria das empresas. Em termos logísticos e operacionais, os gestores consideram que é mais vantajoso contratar serviços ou produtos externos do que utilizar recursos internos.

A terceirização está relacionada à busca por novos fornecedores e formas de garantir que a matéria-prima, assim como bens, componentes e serviços, cheguem ao destino final (Ogorelc, 2007; Rothery; Robertson, 1996). Sob a ótica estratégica, ao contratar uma empresa externa para fornecer produtos ou serviços, assume-se que esta última possui maior competência ou eficiência para realizar tal atividade. Dessa forma, a empresa contratante pode focar em outras atividades nas quais possui maior competência, buscando sobreviver e sobressair no mercado em que está inserida, visando qualidade, competitividade e ganho de produção (Maia *et al.*, 2019; Alves, 2014).

A tomada de decisão é crucial em qualquer estratégia dentro de uma organização. Segundo Maia *et al.* (2019, p. 134), “é um processo no qual se pretende escolher a melhor alternativa para as rotinas da organização, desde o surgimento da tarefa até o processo de desenvolvimento e andamento da organização”. Acompanhando o processo desde a ideia até a finalização, é possível concretizar o sucesso das tarefas propostas.

A decisão de terceirizar pode ter evoluído ao longo dos anos, acompanhando a evolução do mercado e do mundo em todos os aspectos, especialmente devido à globalização. Nesse sentido, o processo de decisão se torna mais complexo, envolvendo diversas variáveis (Maia *et al.*, 2019; March, 2009). Implementar a terceirização envolve riscos, exigindo um planejamento detalhado e análise cuidadosa. O gestor deve planejar de forma acertada, avaliando quais fases devem ser terceirizadas e quais necessitam de maior atenção para garantir a qualidade (Silva *et al.*, 2023; Giosa, 2016).

Segundo Silva *et al.* (2023), os altos custos logísticos no Brasil elevam o valor final dos produtos. Assim, ao terceirizar o processo logístico para reduzir custos, a organização torna-se mais competitiva, gerando diferenciais competitivos. No mercado de *e-commerce*, empresas como Magazine Luiza, Americanas, Amazon, Shopee e Mercado Livre criam uma rede logística essencial para que os consumidores recebam os produtos no conforto de suas casas, sem a necessidade de visitar lojas físicas (Silva *et al.*, 2023; Gonçalves, 2022).

Com a terceirização de algumas áreas, o gestor pode dedicar mais tempo a outras áreas, mas deve monitorar os indicadores logísticos para avaliar se o desempenho está conforme o esperado (Silva *et al.*, 2023). Os benefícios da terceirização incluem geração de empregos, distribuição de riquezas, aumento da produtividade, especialização, redução

de controles internos, simplificação da estrutura organizacional, agilização de decisões, diminuição de perdas e custos, alocação de recursos para outras áreas, e otimização de espaços e equipamentos, entre outros (Nogueira, 2022; Pastore, 2015).

A terceirização oferece diversas vantagens, como a capacidade de reduzir custos com mão de obra, diminuir encargos sociais e simplificar a gestão de atividades específicas (Sampaio, 2022). No entanto, as desvantagens surgem principalmente quando a escolha do parceiro fornecedor é inadequada. Portanto, durante o processo de contratação, não é viável focar exclusivamente nos custos; é fundamental ter cuidado em cada etapa (Silva; Mota, 2019).

Por exemplo, o estudo de Bueno (2015) identificou problemas relacionados à perda de controle da qualidade dos processos após a adoção da terceirização. Observou-se que, muitas vezes, os colaboradores das empresas terceirizadas não possuem a qualificação necessária conforme as exigências dos processos, resultando em possíveis problemas.

A seleção do parceiro logístico deve considerar diversos fatores. O contratante é responsável por avaliar, cuidadosamente, as necessidades da contratação, lembrando que, para a maioria das empresas, o fornecedor se tornará parte integrante do negócio. Não se deve levar em consideração apenas os custos. Entre os pontos a serem considerados, estão a compatibilidade entre sistemas, a sinergia entre fornecedor e clientes, a flexibilidade na busca de soluções comuns, a saúde financeira do parceiro, o tempo de mercado, a facilidade de locomoção, a localização e o preço (Silva; Mota, 2019).

Dessa forma, o parceiro logístico se torna um integrante crucial, em quem a confiabilidade é essencial. Quando ocorre um erro em alguma parte do processo do prestador, o contratante também é responsável pelo serviço, produto ou bem, e, portanto, também é afetado pelos erros cometidos.

3 METODOLOGIA

3.1 Caracterização da pesquisa

A pesquisa que dá origem ao presente trabalho pode ser classificada, conforme Selltiz *et al.* (1967² *apud* Gil, 2019), como estudo descritivo visto que tem como finalidade a caracterização de determinado fenômeno (Gil, 2019). No caso específico da pesquisa aqui relatada, o fenômeno objeto de pesquisa é a produção científica relacionada ao tema logística, em especial a fração que trata de terceirização na logística.

Como estudo bibliométrico, utiliza-se de métodos quantitativos para analisar a literatura científica ou produção acadêmica em uma área específica do conhecimento. Conforme resgatam Chueke e Amatucci (2015), o termo bibliometria foi cunhado por Alan Pritchard ao final da década de 1960 como “aplicação de métodos estatísticos e matemáticos na análise de obras literárias” (Pritchard, 1969³ *apud* Chueke; Amatucci, 2015). O arcabouço metodológico da bibliometria, chamada às vezes de cientometria, encontraria respaldo também nos trabalhos seminais de Hulme (1923) e Lotka (1926) e, bem mais recentemente, de Lundeberg (2006).

O pressuposto adotado por esses e outros autores que se dedicaram ao tema é de que a produção científica representa a materialização da geração de conhecimento, ou seja, ao mensurar a produção científica em determinada área ou sobre determinado assunto, pode-se avaliar quanto o conhecimento se desenvolve (Chueke; Amatucci, 2015).

Cabe diferenciar, ainda, embora não seja um consenso na literatura, os termos bibliometria e cientometria. No contexto em que é aplicada aqui, a bibliometria é análise quantitativa da literatura científica e suas características bibliográficas. Seu propósito está em avaliar a produção científica como número de artigos publicados, o número de citações recebidas, o impacto das revistas, a produtividade de pesquisadores e instituições, e as redes de colaboração entre autores. Para além da mensuração direta, é comum o emprego de métodos como análise de citações, análise de cocitações,

² SELLTIZ, C et al. *Research Methods in Social Relations*. New York, Henry Holt, 631 p. 1951.

³ PRITCHARD, A. *Statistical bibliography or bibliometrics?* *Journal of Documentation*, v. 25, n. 4, p. 348-349. 1969

agrupamentos bibliográficos e *co-word analysis* (Tague-Sutcliffe, 1992; Francisco, 2011).

Por sua vez, a cientometria representa um campo mais amplo que abrange a bibliometria, mas vai além dela ao incluir a análise de outros aspectos do sistema científico, por exemplo, a dinâmica da produção científica, a estrutura da pesquisa, o desenvolvimento de disciplinas científicas, a avaliação de políticas científicas e tecnológicas, e o impacto econômico e social da ciência. Em outras palavras a cientometria vai além da descrição e procura relacionar a produção científica com outros elementos externos a ela (Fidelis, 2009).

Sendo assim, tendo em vista seu objetivo mais restrito (caracterizar a produção científica dos últimos dez anos sobre logística tendo em vista o tema terceirização), o presente trabalho é apresentado como estudo bibliométrico.

3.2 Método de pesquisa e análises de dados

Por entender que os resultados alcançados, bem como as limitações de alcance do estudo apresentado, são fruto direto das escolhas realizadas no desenvolvimento da pesquisa, cabe justificar e explicitar como esse caminho foi percorrido.

Estudos bibliométricos costumam seguir uma sequência lógica de etapas, uma estrutura básica metodológica, a saber: definição do objetivo e escopo, seleção da base de dados, desenvolvimento da estratégia de busca, coleta de dados, refinamento e análise de resultados (Chueke; Amatucci, 2015; Araújo; Alvarenga, 2011; Francisco, 2011; Alvarado, 2007; Donthu, 2021). O presente trabalho procurou seguir essa mesma estrutura.

Vale esclarecer que o tema terceirização parte, inicialmente, de um interesse pessoal do autor, que, no momento de concepção da pesquisa, estava profissionalmente empregado em uma empresa que utilizava o serviço de transporte terceirizado. Já na fase exploratória, nas primeiras revisões sobre os temas terceirização e logística, definiu-se o escopo e objetivo do estudo. Ao constatar um quantitativo relativamente grande de trabalhos empíricos que exploravam a terceirização em transportes e uma aparente saturação dessa discussão, optou-se pela caracterização mais ampla dessa produção. Também, neste momento, surge a questão inspiradora: Será que o tema terceirização é também abordado em outras áreas da disciplina de logística?

A escolha do Scopus como base de dados teve como base os critérios de abrangência e maior facilidade na recuperação da informação. Posteriormente, outros recursos oferecidos pela base da Elsevier como os filtros interativos mostraram-se importantes nas etapas de construção de estratégia de busca e refinamento de resultados. Cabe destacar que a categorização de área presente na Scopus é mais simples e com menos categorias que a da *Web of Science* da Thomson Reuters. Isso facilita a decisão sobre as restrições a serem aplicadas, diminuindo eventuais vieses de interpretação e subjetividade.

A Scopus é uma base de dados produzida pela editora Elsevier que reúne, segundo a empresa, mais de 27,8 mil periódicos ativos revisados por pares, além de outras produções científicas que somam mais de 94 milhões de registros. A área de Ciências Sociais representa cerca de 44% dessa base, o que totaliza mais de 12,7 mil títulos sobre artes e humanidades, negócios, gestão e contabilidade, ciências da decisão, economia, econometria e finanças, psicologia e ciências sociais (Elsevier, 2024).

Para a pesquisa em questão, testes preliminares evidenciaram uma maior abrangência dos resultados. Em uma comparação simples utilizando os termos de busca logística e *supply chain*, a base Scopus retornou quase 950 mil resultados contra 18 mil da base *Web of Science*.

Nesse sentido, Mongeon e Paul-Hus (2016), Abrizah *et al.* (2013) e Archambault *et al.* (2013) realizaram importantes estudos comparativos entre essas duas bases de dados. Os resultados encontrados por esses autores confirmam a maior abrangência da base ofertada pela Elsevier em comparação à base ofertada pela Thomson Reuters. Todavia, acusam certa limitação e eventuais vieses na utilização dessas bases, principalmente pelo predomínio de literatura em língua inglesa (Mongeon; Paul-Hus, 2016).

Para Abrizah *et al.* (2013), a relativa limitação de cobertura dessas bases para trabalhos em outros idiomas deve ser ponderada, em especial nas áreas de ciências sociais e artes e humanidades, porque tendem a marginalizar discussões mais regionalizadas. Serve de exemplo que a representação de publicações de trabalhos em português nessas duas bases é muito pouco expressiva. Sob essa análise, não seria adequado utilizá-las para avaliar a produção científica brasileira. No caso do presente estudo, essa preocupação é minimizada pois pretende-se avaliar a produção relacionada como um todo (global). Por isso, os termos de busca utilizados na pesquisa utilizam a língua inglesa.

Outra vantagem percebida na utilização do Scopus foi o sistema de recuperação e exportação de dados. Além de permitir salvamento das buscas anteriores, facilitando processo de construção e ajuste das estratégias de busca, o Scopus permite a exportação em arquivo único contendo informações de citação, bibliografia, referências, resumo e palavras-chave de 20.000 documentos em formato CSV por vez. A base *Web of Science*, por exemplo, limita a exportação de 1.000 documentos por vez.

Para construção da estratégia de busca, foi realizada revisão de literatura, em parte apresentada na seção anterior. A forma de revisão adotada para essa etapa do processo é a revisão narrativa, ou tradicional, onde realiza-se uma análise da literatura sem uma metodologia estruturada de busca e avaliação dos trabalhos (Botelho *et al.*, 2011). A maior parte dos termos utilizados partiu da leitura de um conjunto de trabalhos que tratavam de forma ampla os temas: logística e terceirização na logística.

Destaca-se que parte importante do conjunto de termos foi proveniente de estratégias de busca utilizadas por outros autores em trabalhos de revisão sistematizada e bibliométrica relacionados à temática. Qureshi (2022) realiza um estudo bastante parecido, envolvendo bibliometria e terceirização logística. Em sua revisão ampla da literatura de logística, Selviaridis e Spring (2007) sugerem termos semelhantes e complementares. Da mesma forma, Rejeb *et al.* (2020) e Ren *et al.* (2020) o fazem. O Quadro 1 sintetiza os termos explicitamente declarados na busca realizada por esses autores.

Quadro 1. Síntese dos termos encontrados na revisão de literatura

Referência	Termo de busca utilizado
Rejeb <i>et al.</i> (2020)	"supply chain*", logistic*
Kotzab <i>et al.</i> (2019)	'supply chain', 'logistics', 'operations', 'collaboration', 'coordination' and/or 'collaboration'
Qureshi (2022)	"Third Party Logistics (3PL) Selection", "Third-party Logistics Selection", "Third-Party Logistics Selection", "Third-Party Logistics (3PL) Providers Selection", "Third Party Providers Selection", or "Third-Party Selection for Outsourcing", "3PL Selection", "3PLSP Selection", "3PL Service Provider Selection", "3PLS Selection", "3PL Provider Selection", or "3PL Service Providers", "3PL Selection Criteria", "3PL Criteria Selection", "Third-party Criteria selection", or "Logistics Providers Selection Criteria", "Reverse Logistics (3PL) Selection", "Third Party Reverse Logistics Providers", "Reverse Logistics Providers Selection", "Reverse Logistics Service Provider Selection", "3PL in Reverse Logistics", "Reverse Logistics Partner Selection", or "3PLSP in Reverse Logistics"
Ren <i>et al.</i> (2020)	"logistics", "freight", "cargo", "transport*", "delivery", "distribution", "movement", "shipment", "supply", "truck"
Marasco (2008)	"third party logistics", "logistics outsourcing", "logistics alliances"
Aguezzoul (2014)	"3PL selection", "Third-Party logistics selection", "logistics outsourcing", "3PL evaluation", "3PL/customers relationships"

Fonte: Elaborado pelo autor.

Os operadores booleanos atuam como códigos que informam ao sistema de busca como combinar os termos de sua pesquisa. Entre os operadores mais utilizados em bases como o Scopus, estão o *AND* (que indica intersecção), o *OR* (que indica união) e o *AND NOT* (que indica exclusão).

Com base nos termos de busca identificados na revisão preliminar, mas tendo em vista a construção de uma metodologia mais estruturada para construção da chave de busca⁴, a seguinte lógica foi idealizada: Utilizando de operadores booleanos (*AND* e *OR*), a construção da referida chave deverá, primeiro, garantir uma amostragem do tema mais amplo, no caso 'logística', e a(s) parte(s) subsequente(s) da chave deverá(ão) se restringir

⁴ Uma chave de busca ou *query string* pode ser entendido como conjunto de termos usados para realizar uma busca em uma base de dados

ao tema específico de interesse. Dessa forma, a chave estruturada pode ser assim representada:

$$query\ string = (grande\ tema)AND(tema\ específico)$$

Para definir os termos que se relacionam diretamente com o grande tema logística, foram utilizadas palavras e expressões identificadas na revisão de literatura. Assim, foi criada uma primeira parte da *query* com termos que remetem ao grande tema logística com os termos: *logistic** e "*supply chain*".

A segunda parte da chave de busca foi realizada com base nos termos específicos sobre terceirização, já listados anteriormente. Todos os termos foram buscados nos títulos, palavras-chave e resumo. O Quadro 2 reúne a chave de busca final utilizada na pesquisa.

Quadro 2. Chave de busca final para terceirização em diferentes áreas da logística

<p>(TITLE-ABS-KEY (<i>logistic*</i>) OR TITLE-ABS-KEY ("Supply Chain") OR TITLE-ABS-KEY (inventory) OR TITLE-ABS-KEY (warehouse) OR TITLE-ABS-KEY (distribution) OR TITLE-ABS-KEY (freight) (TITLE-ABS-KEY (<i>logistic*</i>) OR TITLE-ABS-KEY ("Supply Chain")) AND (TITLE-ABS-KEY (outsourcing) OR TITLE-ABS-KEY ("third part*" OR "third-part*") OR TITLE-ABS-KEY (subcontract*) OR TITLE-ABS-KEY ("focused manufacturing") OR TITLE-ABS-KEY (decentralization) OR TITLE-ABS-KEY ("vertical disintegration") OR TITLE-ABS-KEY ("3PL"))</p>
--

Fonte: Elaborado pelo autor.

Após a definição da chave, a primeira busca retornou 10.411 resultados. Esses resultados foram refinados pela aplicação de filtros de pesquisa disponíveis na própria base de dados. Os seguintes filtros foram utilizados:

- Tipo de documento: Artigos
- Áreas: *Business, Management and Accounting; Decision Sciences; Economics, Econometrics and Finance; Engineering*
- Período de Publicação: de 2012 a 2023
- Tipo de fonte Periodicos: *Journal*

O resultado final é um conjunto de 3.354 artigos selecionados. Os dados foram exportados em arquivo formato CSV contendo informações de autoria, título do artigo,

ano de publicação, título do periódico, número de citações, filiação dos autores, resumo, palavras-chave e linguagem do documento.

O conjunto de artigos foi, então, analisado um a um, visualmente, observando título, palavras-chave e, se necessário, resumo. Dentre os artigos selecionados, 85 foram desclassificados por tratarem de temas diferentes do interesse da pesquisa. Esses artigos versam, em sua maioria, sobre: política pública, saúde e planejamento urbano. A análise descritiva foi realizada no MS Excel e os resultados serão apresentados na seção seguinte.

A taxa de crescimento (*growth rate*) para o período foi determinada conforme a fórmula abaixo, onde n representa o número de anos no período de análise (10 anos).

$$GR(\%) = \left(\frac{\text{valor final}}{\text{valor inicial}} \right)^{\frac{1}{n}} - 1$$

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

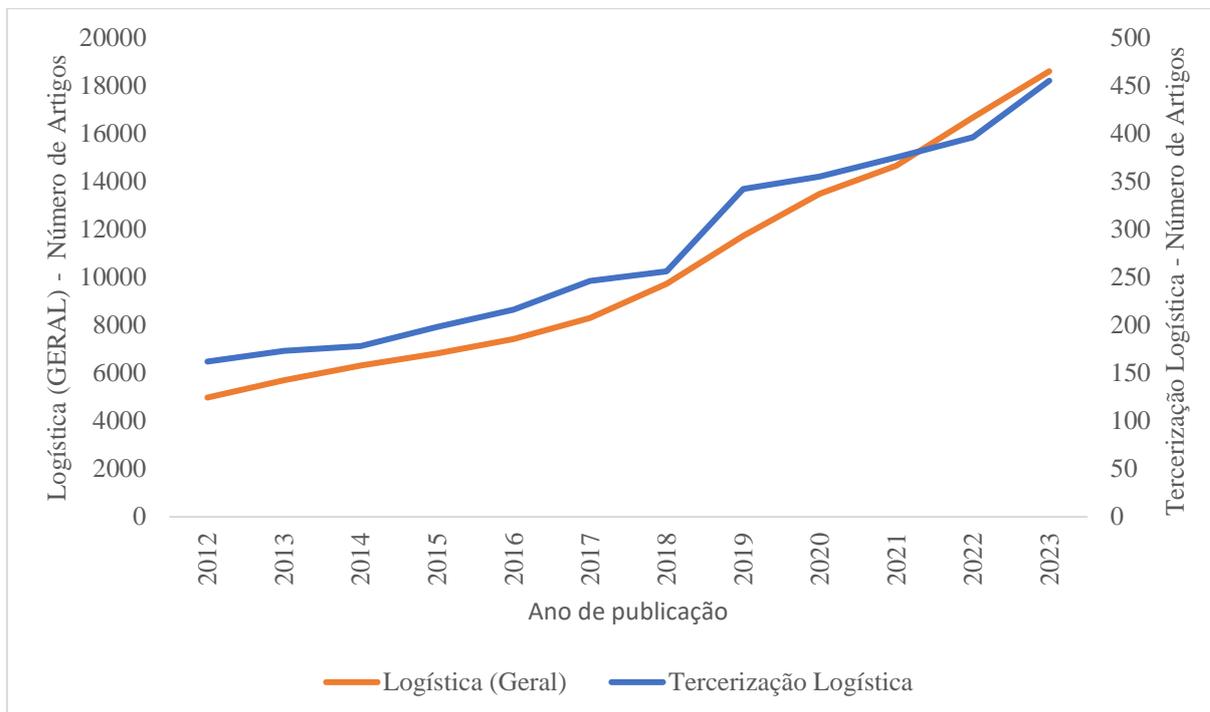
Esta seção apresenta os resultados e discussão tendo em vista a caracterização da produção científica sobre terceirização logística.

4.1 Evolução das publicações sobre Terceirização Logística no tempo

O tema terceirização logística representa 2,7% dos artigos científicos identificados com o tema macro Logística e *Supply Chain* nas áreas de engenharia, negócios, economia e ciências sociais na base Scopus entre os anos de 2012 e 2023. A Figura 2 ilustra o crescimento no número de publicações com os temas Logística (geral) e Terceirização Logística (específico) dentro do recorte amostral obtido nesta pesquisa.

A Taxa de Crescimento para a amostra de logística (geral) foi de 11,6% a.a. para o intervalo compreendido entre 2012 e 2023. Isso significa dizer que as publicações na área de logística crescem a uma velocidade média de 11,6% ao ano. Para o tema específico terceirização logística, a taxa de crescimento encontrada foi de 9%, ou seja, inferior ao tema mais amplo. Essa informação sugere que a Terceirização Logística tem acompanhado o crescimento do macro tema sem necessariamente representar um ‘*hot topic*’ dentro da área.

Figura 2. Comparação da Evolução do número de publicações que tratam do tema logística (Geral) e Terceirização Logística

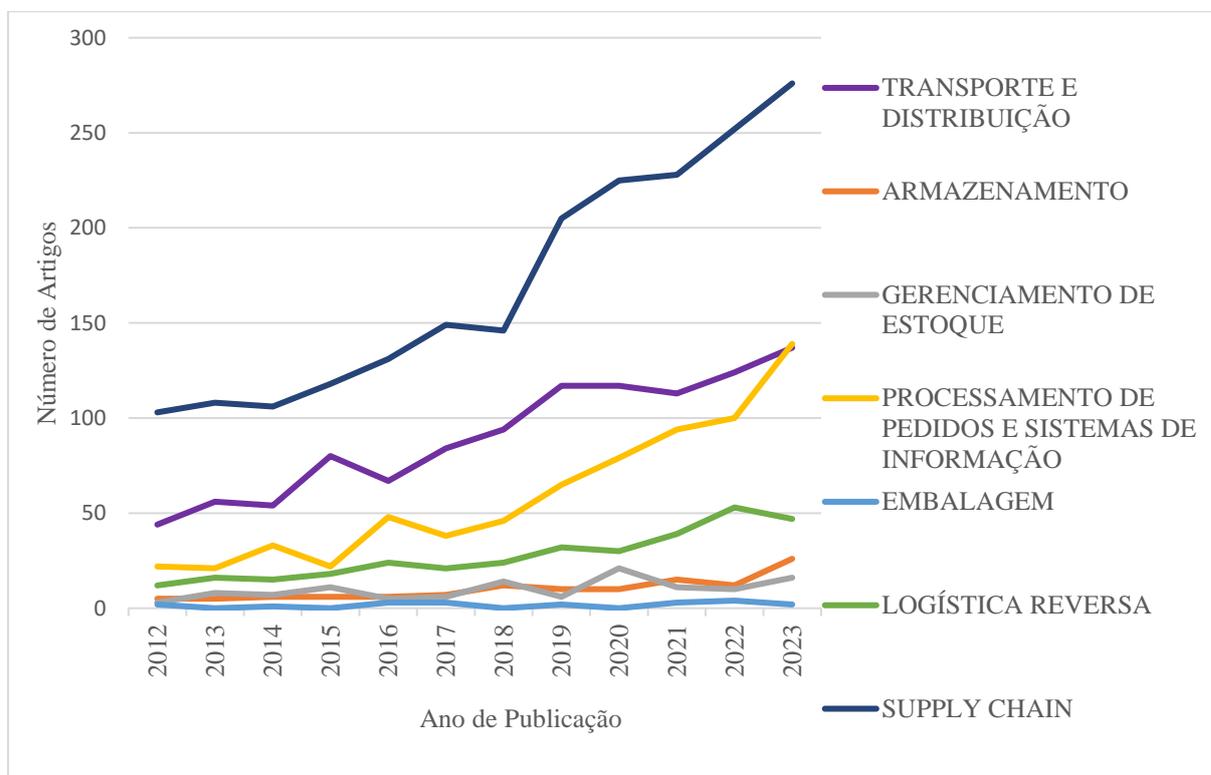


Fonte: Base amostral

A Figura 3 ilustra o avanço no número de publicações (artigos) ao longo dos últimos dez anos dentro do tema Terceirização Logística. Destaque dado para categoria *Supply Chain* que reuniu mais de 60% dos trabalhos selecionados, seguida pelas categorias Transporte e Distribuição, Processamento de Pedidos e Sistemas de Informação. Nesta última categoria, nota-se expressivo aumento no número de publicações nos últimos cinco anos. Os artigos nessa categoria versam, em sua maioria, sobre *blockchain*, utilização de Inteligência Artificial e Indústria 4.0. A categoria Processamento de Pedidos e Sistemas de Informação apresentou taxa de crescimento médio para o período analisado de 16,6%, a maior entre as categorias propostas.

Tais resultados vão ao encontro do que foi descrito por Rejeb (2020) e Aguezoul (2014) e Mcivor (2009) de que a terceirização logística, mais do que uma estratégia de redução de custo, pode ser vista como forma de apropriação de competências diferenciais ao escopo da empresa. Nesse sentido, o avanço em áreas como a tecnologia da informação implicaria maior especificidade à atividade de negócio principal da empresa, que precisa recorrer externamente à oferta desses serviços.

Figura 3. Evolução no número de artigos publicados sobre Terceirização Logística em periódicos de 2012 à 2023, por categoria proposta



Fonte: Base amostral

Uma comparação das taxas de crescimento encontradas para cada categoria será apresentada posteriormente neste trabalho. Todavia, vale destacar a importância do rótulo Transporte e Distribuição que acumulou mais de 30% dos trabalhos selecionados. Ou seja, uma parte significativa dos trabalhos que discutem terceirização logística têm seu foco em sistemas de transporte e distribuição. Em síntese, a discussão que permeia esse conjunto de trabalhos trata de terceirização na otimização de rotas, modais de transporte, distribuição de *e-commerce* e transporte público.

4.2 Idioma original do artigo

No que se refere ao idioma original de publicação dos artigos, nota-se predominância de trabalhos publicados em língua inglesa. Embora um número relativamente grande de trabalhos tenha como origem a China (880 artigos), seguido por Estados Unidos (786 artigos), Reino Unido (336 artigos) e Índia (249 artigos), o predomínio da língua inglesa estaria muito mais relacionado ao idioma adotado nos

periódicos do que o país de origem dos trabalhos. Os 20 *journals* que mais publicaram sobre o tema são originalmente publicados em inglês.

Tabela 1. Idioma original do artigo

Linguagem original do trabalho	Número de trabalhos
English	3137
Chinese	164
German	5
Korean	2
Spanish	15
Portuguese	9
Russian	8
Outros	14

Fonte: Scopus (2024)

Conforme mencionado, Mongeon e Paul-Hus (2016) e Abrizah *et al.* (2013) fazem uma ponderação importante sobre possíveis limitações do Scopus a esse respeito. Para esses autores, a base da Elsevier possui ampla cobertura de periódicos internacionais em nível global, porém a base mostra-se insuficiente na cobertura de publicações mais regionalizadas, em nível de países e regiões, que normalmente ocorre em outros idiomas.

4.3 Análise de citações

A Tabela 2 reúne os dez artigos mais citados dentre os selecionados. Destes dez trabalhos, seis apresentam abordagens teórico-conceituais e quatro estudos teórico-empíricos. Interessante notar que apenas um trabalho apresentou em seu título referência direta ao tema terceirização. Nos outros trabalhos, a terceirização aparece como estratégia de apropriação tecnológica e de competências, o que sugere que essa prática empresarial possa ser utilizada como meio de incorporação de capacidades adicionais por parte das empresas.

Tabela 2. Artigos mais citados dentre os selecionados na pesquisa

Artigo	Número de Citações (Scopus)
HOFMANN, Erik; RÜSCH, Marco. Industry 4.0 and the current status as well as future prospects on logistics. <i>Computers in industry</i> , v. 89, p. 23-34, 2017.	1188
AGERON, Blandine; GUNASEKARAN, Angappa; SPALANZANI, Alain. Sustainable supply management: An empirical study. <i>International journal of production economics</i> , v. 140, n. 1, p. 168-182, 2012.	670
DUTTA, Pankaj et al. Blockchain technology in supply chain operations: Applications, challenges and research opportunities. <i>Transportation research part e: Logistics and transportation review</i> , v. 142, p. 102067, 2020.	668
KHAJAVI, Siavash H.; PARTANEN, Jouni; HOLMSTRÖM, Jan. Additive manufacturing in the spare parts supply chain. <i>Computers in industry</i> , v. 65, n. 1, p. 50-63, 2014.	548
XIE, Junfeng et al. A survey of blockchain technology applied to smart cities: Research issues and challenges. <i>IEEE communications surveys & tutorials</i> , v. 21, n. 3, p. 2794-2830, 2019.	502
AWASTHI, Anjali; GOVINDAN, Kannan; GOLD, Stefan. Multi-tier sustainable global supplier selection using a fuzzy AHP-VIKOR based approach. <i>International Journal of Production Economics</i> , v. 195, p. 106-117, 2018.	419
GEREFFI, Gary; LEE, Joonkoo. Why the world suddenly cares about global supply chains. <i>Journal of supply chain management</i> , v. 48, n. 3, p. 24-32, 2012.	410
CHANG, Shuchih Ernest; CHEN, Yi-Chian; LU, Ming-Fang. Supply chain re-engineering using blockchain technology: A case of smart contract based tracking process. <i>Technological Forecasting and Social Change</i> , v. 144, p. 1-11, 2019.	391
GOVINDAN, Kannan et al. Analysis of third party reverse logistics provider using interpretive structural modeling. <i>International Journal of Production Economics</i> , v. 140, n. 1, p. 204-211, 2012.	354
ADAMS, Katherine Tebbatt et al. Circular economy in construction: current awareness, challenges and enablers. In: <i>Proceedings of the institution of civil engineers-waste and resource management</i> . Thomas Telford Ltd, 2017. p. 15-24.	342

Fonte: Base amostral

4.4 Principais Periódicos

Dentre os periódicos com maior número de artigos publicados sobre o tema Terceirização Logística, destacam-se: Sustainability (MDPI), Journal of Cleaner Production (Elsevier), International Journal of Production Economics (Elsevier), International Journal of Production Research (Taylor & Francis Group), Computers and

Industrial Engineering (Elsevier) e European Journal of Operational Research (Elsevier). A Tabela 3 elenca os dez principais periódicos e o número de publicações envolvendo terceirização logística por categoria.

Tabela 3. Periódicos científicos que mais publicam artigos relacionados a Terceirização Logística, por categoria

	Transporte e distribuição	Armazenamento	Gerenciamento de estoque	Processamento de pedidos e	Embalagem	Logística reversa	Supply chain
Annals of Operations Research	18	2	2	8	2	8	32
Computers and Industrial Engineering	28	3	4	24	2	15	53
European Journal of Operational Research	20	8	5	9	1	10	48
International Journal of Physical Distribution and Logistics Management	12	3	2	4	0	0	17
International Journal of Production Economics	26	3	5	22	0	15	72
International Journal of Production Research	24	6	5	20	3	11	59
Journal of Cleaner Production	20	3	2	6	0	34	62
Sustainability (Switzerland)	43	1	8	27	1	32	117
Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review	34	1	8	20	1	3	46

Fonte: Base de dados.

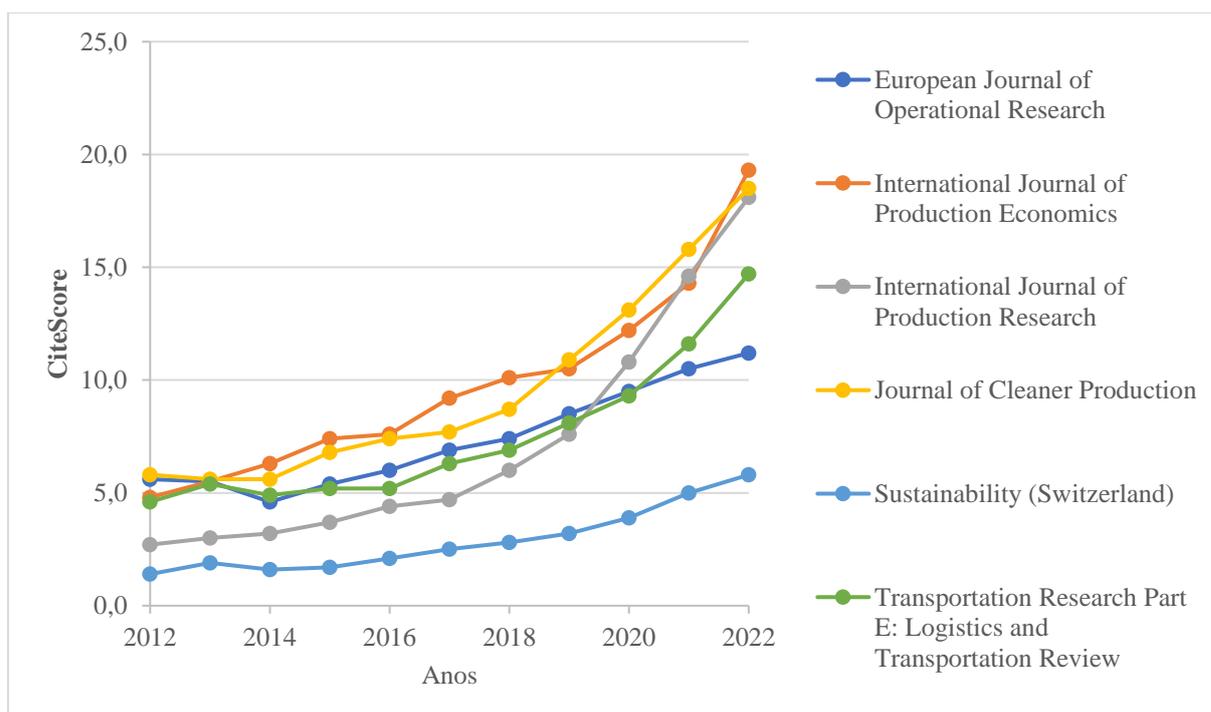
Vale notar que apenas dois periódicos têm escopo dedicado ao tema logística: International Journal of Physical Distribution and Logistics Management (Emerald Publishing) e Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review. A International Journal of Physical Distribution and Logistics Management se interessa por pesquisas originais, de natureza teórica, empírica ou conceitual, quantitativos e qualitativos em logística, distribuição física, compras, operações e gestão da cadeia de suprimentos e questões estratégicas associadas. Por sua vez, a Transportation Research

Part E: Logistics and Transportation Review (Elsevier) é parte de uma coleção de periódicos dedicados à ciência dos transportes que abarcam temas como Política e Prática (parte A), metodologias (Parte B), Tecnologias Emergentes (parte C), Transporte e Meio Ambiente (parte D) e Psicologia e Comportamento no Trânsito (Parte F).

Destaca-se, ainda, que dois dos periódicos com maior número de trabalhos publicados selecionados têm seu foco em questões envolvendo meio ambiente e sustentabilidade, de escopo mais amplo, não exclusivo à logística.

A Figura 4 ilustra a o avanço no impacto dos seis principais periódicos, mensurados pelo índice proposto pela Elsevier, o CiteScore. Vale destacar o aumento no índice, em especial nos últimos anos, do periódico Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review (Elsevier), mais específico da área de logística.

Figura 4. Impacto de citações das principais fontes (periódicos) medido pelo Cite Score

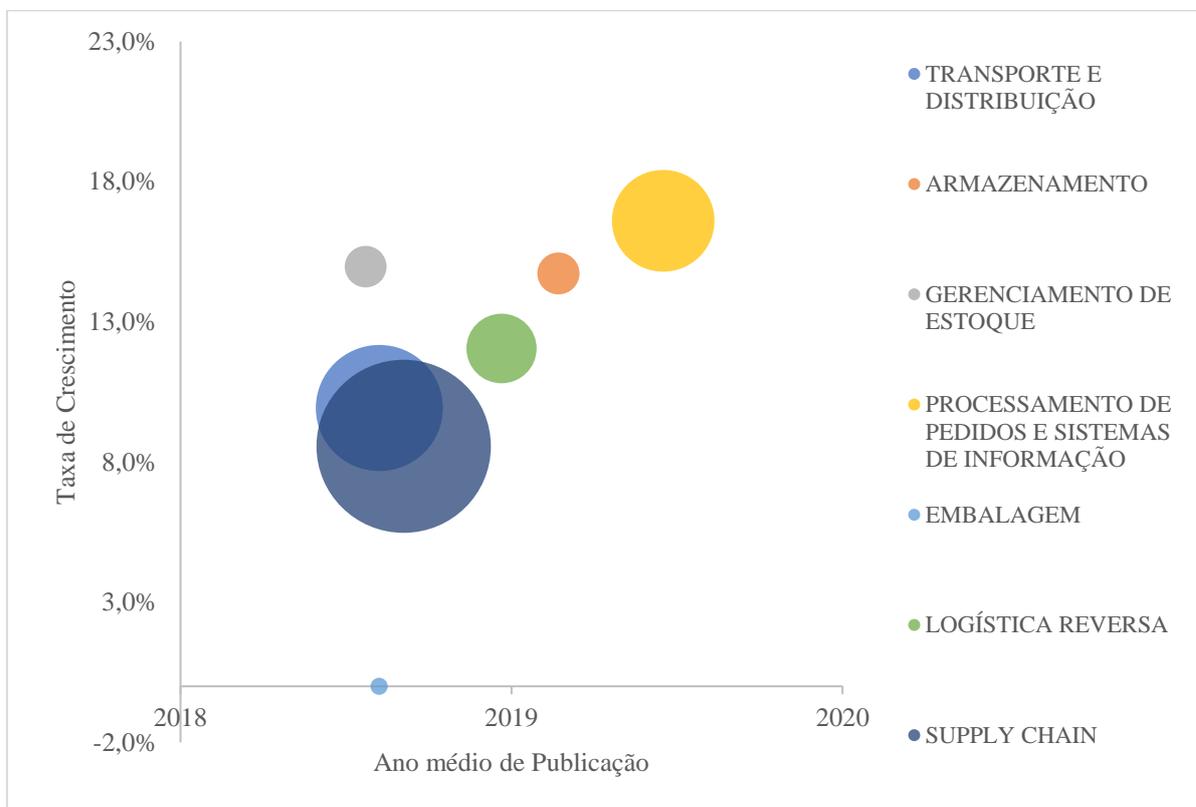


Fonte: Scopus (2024)

4.5 Análise conjunta

Por fim, uma análise conjunta das sete categorias propostas para classificação dos artigos sobre terceirização logística, considerando ano médio de publicação, taxa de crescimento e número total de artigos é representada na Figura 5.

Figura 5. Gráfico de Taxa de Crescimento e Ano médio de publicação para subtemas de logística



Fonte: Base de dados

A posição no gráfico das categorias Processamento de Pedidos e Sistema De Informação e Armazenamento (quadrante superior direito), elevadas taxas de crescimento e ano médio de publicação mais recente, sugere que esses sejam temas emergentes dentro da temática terceirização logística, quando comparados aos demais. O rótulo Gerenciamento de Estoques, embora apresente uma taxa de crescimento médio relativamente elevada, pode ser considerado tema mais antigo dentro do conjunto de trabalhos analisados. Em outras palavras, a temática teria apresentado uma maior relevância no início do período analisado, mas já não representa mais um tema de grande interesse na área.

Por sua vez, os rótulos Transporte e Distribuição e *Supply Chain* apresentaram taxas de crescimento mais modestas e idades mais avançadas. A interpretação dada aqui é que estas sejam categorias mais presentes no *mainstream* de logística e que representem campos de pesquisa mais consolidados.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao revisitar o objetivo deste trabalho, que se baseia na caracterização da produção científica dos últimos dez anos sobre a logística tendo em vista o tema terceirização, conclui-se que este foi alcançado de maneira satisfatória. O panorama de resultados traz, de maneira objetiva e sucinta, os aspectos pertinentes que norteiam a relação dos campos da logística e a estratégia da terceirização.

Em suma, os resultados deste estudo indicam que, apesar da especificidade do tema “Terceirização Logística”, o campo mais amplo “Logística” apresenta taxa de crescimento superior. No entanto, é notável que o tema mais específico também demonstra considerável relevância ao acompanhar essa taxa de crescimento, embora em menor escala. Essa dinâmica também se aplica às categorias analisadas neste estudo, em que a temática do “*Supply chain*”, por abranger ampla gama de atividades, destaca-se das demais. Por outro lado, a categoria de “Processamento de Pedidos e Sistemas de Informação” revela crescimento notável, refletindo o interesse crescente em temas inovadores e tecnológicos integrados nessas áreas.

No que tange ao idioma dos trabalhos na base de dados, observa-se que, embora o inglês seja predominante em número de publicações, a China lidera em quantidade de artigos publicados, com pequena diferença em relação aos Estados Unidos, que ocupam a segunda posição neste *ranking*. É crucial reconhecer que a composição dos periódicos na plataforma utilizada pode influenciar esse cenário, o que pode limitar uma análise mais aprofundada sobre a distribuição dos idiomas das publicações.

Os artigos mais citados na base foram listados, totalizando dez. Eles demonstram uma divisão nas abordagens metodológicas: seis deles são fundamentados em bases teóricas, enquanto os outros quatro adotam análises mais práticas. Nota-se que apenas um trabalho faz referência direta à terceirização, enquanto, nos demais, a terceirização aparece como apropriação tecnológica e de competências. Isso reflete uma visão ampliada da terceirização além de ser simplesmente uma operação de transmitir atividades para terceiros o que demonstra potencial para empresas incorporarem novas competências.

Ao observar os periódicos que mais publicaram artigos sobre o tema, pode-se perceber que a maioria dos trabalhos foi publicada em periódicos de escopo amplo. O aumento significativo no CiteScore do “Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review” sugere reconhecimento crescente da importância da logística

como área de pesquisa. Por outro lado, dois dos periódicos que mais publicaram trabalhos relacionados ao tema discutem temas de sustentabilidade, indicando uma tendência crescente de integrar práticas ambientalmente responsáveis na logística.

Em uma análise mais específica a respeito das categorias, os resultados apontam que os rótulos “Transporte e distribuição” e “*Supply chain*” são áreas de pesquisa bem estabelecidas, mostrando crescimento mais estável ao longo do tempo. Além disso, foram identificados temas emergentes como o Processamento de pedidos e Sistemas de informação e Armazenamento, que se destacam especialmente comparados às outras categorias. Isso sugere que a inovação é um fator de relevância que se mostra cada vez mais presente no interesse de estudos, pois termos como “inteligência artificial” e outros que refletem novas tecnologias e avanços nas organizações se fazem presentes nos trabalhos analisados.

Embora este estudo tenha contribuído para a caracterização a respeito da Logística e Terceirização logística, é crucial considerar suas limitações, tais como a cobertura das bases de dados e os filtros disponíveis. A cobertura de periódicos pode influenciar nos dados obtidos e limitar as análises como, por exemplo, no aspecto ligado aos idiomas de publicação conforme foi observado nos resultados deste trabalho. Quanto aos filtros, após definir a chave de busca, os artigos obtidos podem ser enviesados caso a pesquisa não possua filtros adequados, conforme se pode conferir na metodologia seguida, pois artigos com temas diferentes foram listados. Devido a isso, uma análise criteriosa se faz necessária como se tentou aplicar nesta investigação.

Seria proveitoso realizar estudos adicionais que englobem uma base de dados maior, com a utilização de filtros que refina, de maneira minuciosa, a base de dados, contribuindo para que o processamento da base tenha maior poder, a fim de obter uma compreensão maior da dimensão dos resultados.

REFERÊNCIAS

- ABRIZAH, Abdullah *et al.* LIS journals scientific impact and subject categorization: a comparison between Web of Science and Scopus. **Scientometrics**, v. 94, p. 721-740, 2013.
- AGUEZZOUL, Aicha. Third-party logistics selection problem: A literature review on criteria and methods. **Omega**, v. 49, p. 69-78, 2014.
- ALVARADO, Rubén Urbizagástegui. A bibliometria: história, legitimação e estrutura. **Para entender a ciência da informação**. Salvador: EDUFBA, p. 185-217, 2007.
- AMATO NETO, João. " Desverticalização"/" terceirização" e as relações de subcontratação no complexo automobilístico brasileiro. **Gestão & Produção**, v. 1, p. 29-50, 1994.
- AMATO NETO, João. Reestruturação industrial, terceirização e redes de subcontratação. **Revista de Administração de Empresas**, v. 35, p. 33-42, 1995.
- ARAÚJO, Ronaldo Ferreira; ALVARENGA, Lidia. A bibliometria na pesquisa científica da pós-graduação brasileira de 1987 a 2007. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, v. 16, n. 31, p. 51-70, 2011.
- ARCHAMBAULT, Éric et al. Benchmarking scientific output in the social sciences and humanities: The limits of existing databases. **Scientometrics**, v. 68, n. 3, p. 329-342, 2006.
- ARNOLD, Ulli. New dimensions of outsourcing: a combination of transaction cost economics and the core competencies concept. **European journal of purchasing & supply management**, v. 6, n. 1, p. 23-29, 2000.
- ARYA, Anil; MITTENDORF, Brian; SAPPINGTON, David EM. Outsourcing, vertical integration, and price vs. quantity competition. **International Journal of Industrial Organization**, v. 26, n. 1, p. 1-16, 2008.
- BAEZA, Eduardo; MONTT, Cecília; QUEZADA, Luís. Proposta metodológica para avaliar a alternativa de terceirização da frota de transporte de uma empresa. **Procedia Manufacturing**, v. 39, p. 1545-1551, 2019.
- BALLOU, Ronald H. **Logística Empresarial: Transporte, Administração de Materiais e Distribuição Física**/Ronald H. Ballou—1ª Ed. São Paulo: Editora Atlas, p. 21-115, 1993.
- BALLOU, Ronald H. The evolution and future of logistics and supply chain management. **European business review**, v. 19, n. 4, p. 332-348, 2007.
- BOTELHO, Louise Lira Roedel; DE ALMEIDA CUNHA, Cristiano Castro; MACEDO, Marcelo. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. **Gestão e sociedade**, v. 5, n. 11, p. 121-136, 2011.

BOWERSOX, Donald J.; CLOSS, David J.; STANK, Theodore P. How to master cross-enterprise collaboration. **SUPPLY CHAIN MANAGEMENT REVIEW**, V. 7, NO. 4, P. 18-27: ILL, 2003.

BRANDLI, Luciana Londero et al. Estratégias de terceirização e subcontratação na construção civil. **Anais... ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**, v. 19, 1999.

BUENO, Wagner Pietrobelli et al. Estratégias na terceirização para o desenvolvimento da cadeia produtiva e logística—uma análise em indústrias prestadoras de serviços para uma multinacional do ramo calçadista. **Race: revista de administração, contabilidade e economia**, v. 14, n. 3, p. 983-1004, 2015.

BUSS, Ricardo Niehues et al. Infraestrutura logística de transporte e armazenagem da soja no estado do Maranhão—Brasil. **Brazilian Journal of Development**, v. 5, n. 12, p. 31564-31580, 2019.

CAPES. COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR. Acervo. Lista de bases e coleções In: PORTAL DE PERIÓDICOS. **Web of Science**: coleção principal. 2020. Disponível em: <https://www-periodicos-capes-gov-br.ez27.periodicos.capes.gov.br/index.php/acervo/lista-a-z-bases.html>. Acesso em: 10 Jan. 2024.

CHAGAS DA SILVA, Luiz Marcel; FARIAS MOTA, Cesar Marcelo. Terceirização do setor logístico nas indústrias. **Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales**, n. julio, 2019.

CHRISTOPHER, Martin. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos**—Tradução da 4ª edição norte-americana. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

CHUEKE, Gabriel Vouga; AMATUCCI, Marcos. Métodos de sistematização de literatura em estudos científicos: bibliometria, meta-análise e revisão sistemática. **Internext**, v. 17, n. 2, p. 284-292, 2022.

CHUEKE, Gabriel Vouga; AMATUCCI, Marcos. O que é bibliometria? Uma introdução ao Fórum. **Internext**, v. 10, n. 2, p. 1-5, 2015.

CORRÊA, H. L. **Gestão de redes de suprimento**: integrando cadeias de suprimento no mundo globalizado. São Paulo: Atlas, 2010.

Council of Supply Chain Management Professionals (**CSCMP**). Definições e glossário de gerenciamento da cadeia de suprimentos. Disponível em: https://cscmp.org/CSCMP/CSCMP/Educate/SCM_Definitions_and_Glossary_of_Terms.aspx. Acesso em 19 mar. 2024.

DA SILVA, Dayane Paula et al. TERCEIRIZAÇÃO LOGÍSTICA: O IMPACTO DA QUALIDADE E PERSPECTIVA DO CONTRATANTE. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 9, n. 2, p. 855-871, 2023.

DINIZ, João Bosco; PAIXÃO, Michel Augusto Santana. Viabilidade econômica da terceirização ou compra de frota de veículos para empresa de fertilizantes minerais. **Revista IPecege**, v. 3, n. 3, p. 49-55, 2017.

DONTHU, Naveen et al. How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. **Journal of business research**, v. 133, p. 285-296, 2021.

ELSEVIER. **Scopus fact sheet. 2024**. Disponível em: <https://www.elsevier.com>. Acesso em: 22 mar. 2024.

FERGUSON, Brad R. Implementing supply chain management. **Production and Inventory Management Journal**, v. 41, n. 2, p. 64, 2000.

FIDELIS, Joubert Roberto Ferreira et al. Bibliometria, cientometria, infometria: conceitos e aplicações. **Tendências da Pesquisa brasileira em Ciência da Informação**, v. 2, n. 1, 2009.

FLEURY, Paulo Fernando; WANKE, Peter; FIGUEIREDO, Kleber Fossati. **Logística empresarial: a perspectiva brasileira**. Editora Atlas SA, 2000.

FRANCISCO, Eduardo de Rezende. RAE-eletrônica: exploração do acervo à luz da bibliometria, geoanálise e redes sociais. **Revista de Administração de Empresas**, v. 51, p. 280-306, 2011.

FRANCISCO, Eduardo de Rezende. RAE-eletrônica: exploração do acervo à luz da bibliometria, geoanálise e redes sociais. **Revista de Administração de Empresas**, v. 51, p. 280-306, 2011.

GONÇALVES, Giuliano. Segundo pesquisa, Brasil é 1º no ranking mundial de crescimento das compras online. **E-commerce Brasil**, 02/08/2022. Disponível em: <https://www.ecommercebrasil.com.br/noticias/segundo-pesquisa-brasil-e-1o-noranking-mundial-de-crescimento-das-compras-online>. Acesso em: 10 abr. 2023.

GRANT, David B. **Gestão de logística e cadeia de suprimentos**. Saraiva Educação SA, 2017.

GUARNIERI, Patricia. Logística reversa: desafios e oportunidades no Brasil e no mundo. **Revista em Gestão, Inovação e Sustentabilidade**, v. 2, n. 1, 2016.

KLEIN, Peter G. The make-or-buy decision: Lessons from empirical studies. **Handbook of new institutional economics**, p. 435-464, 2005.

KOTZAB, Herbert et al. Coordination, cooperation and collaboration in logistics and supply chains: a bibliometric analysis. **Production**, v. 29, p. e20180088, 2019.

LEITE, P. R. **Logística reversa: Meio ambiente e competitividade**. 2 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. 240.

MAIA, Fabrício Simplício; RUYER, Franco Apolo; NISSOLA, Giovani. Terceirização de frotas: uma perspectiva do processo de tomada de decisões. **Desenvolve Revista de Gestão do Unilasalle**, v. 8, n. 2, p. 131-141, 2019.

MANDARINI, Marina Bernardo; ALVES, Amanda Martins; STICCA, Marina Gregghi. Terceirização e impactos para a saúde e trabalho: uma revisão sistemática da literatura. **Revista Psicologia Organizações e Trabalho**, v. 16, n. 2, p. 143-152, 2016.

MARASCO, Alessandra. Third-party logistics: A literature review. **International Journal of production economics**, v. 113, n. 1, p. 127-147, 2008.

MCIVOR, Ronan. How the transaction cost and resource-based theories of the firm inform outsourcing evaluation. **Journal of Operations management**, v. 27, n. 1, p. 45-63, 2009.

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

MONTEIRO, Aluisio; BEZERRA, André Luiz Batista. Vantagem competitiva em logística empresarial baseada em tecnologia de informação. **Anais... VI SemeAd**, - FEA/USP, São Paulo, p. 11, 2003.

NOGUEIRA, José Gilvan da Silva. **Análise da frota de caminhões, manutenção primária vs tercerização de uma empresa logística**. 2022. 11 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Ciência e Tecnologia) - Universidade Federal Rural Do Semiárido – Ufersa, Mossoró, 2022.

OGORELC, Anton. Terceirização de serviços de transporte e logística. **Promet-Traffic&Transportation**, v. 19, n. 6, pág. 371-380, 2007.

OLIVEIRA, Thomás Silva; MUSETTI, Marcel Andreotti. Revisão compreensiva de logística hospitalar: conceitos e atividades. **Revista de Gestão em Sistemas de Saúde**, v. 3, n. 1, p. 01-13, 2014.

PIRES, Silvio R. J. **Gestão da cadeia de suprimentos (Supply Chain Management): Conceitos, Estratégias, Práticas e Casos**. 1 ed. São Paulo: Atlas, 2004. 310.

PRAHALAD, Coimbatore K.; HAMEL, Gary. The core competence of the corporation. In: Knowledge and strategy. **Routledge**, 2009. p. 41-59.

QUEIROZ, R V; QUEIROZ, A. E. F. S. Integração Vertical versus Terceirização: análise da viabilidade em um estudo de caso na indústria moveleira. **Fortaleza: sn**, 2006.

QURESHI, Mohamed Rafik Noor Mohamed. A bibliometric analysis of third-party logistics services providers (3PLSP) selection for supply chain strategic advantage. **Sustainability**, v. 14, n. 19, p. 11836, 2022.

REJEB, Abderahman et al. Internet of Things research in supply chain management and logistics: A bibliometric analysis. **Internet of Things**, v. 12, p. 100318, 2020.

REN, Rui et al. A systematic literature review of green and sustainable logistics: bibliometric analysis, research trend and knowledge taxonomy. **International journal of environmental research and public health**, v. 17, n. 1, p. 261, 2020.

ROLIM, João Roberto; FERREIRA, Marcos Caetano. Causas da terceirização logística: um estudo de caso na empresa continental do Brasil. **Revista dos Discentes da Faculdade Eça de Queirós**, v. 3, p. 1-38, 2014.

SALTARIN, Manuel Jose et al. A logística inversa dos óleos de gorduras residuais na produção de um biodiesel sustentável: uma revisão. **Revista de Gestão e Secretariado**, v. 14, n. 1, p. 1170-1183, 2023.

SAMPAIO, Jéssica Albuquerque. **Os desafios dos terceirizados de transportes de cargas na cidade de Manaus**. 2022. 55 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnologia em Logística) - Instituto Federal De Educação, Ciência e Tecnologia Do Amazonas – IFAM, Manaus, 2022.

SELVIARIDIS, Konstantinos; SPRING, Martin. Third party logistics: a literature review and research agenda. **The international journal of logistics management**, v. 18, n. 1, p. 125-150, 2007.

SILVA, Davi César Padilha; DE CARVALHO, Marcia Roberta. LOGÍSTICA DE TRANSPORTE E DISTRIBUIÇÃO DE MERCADORIAS. **Revista Científica Unilago**, v. 1, n. 1, 2021.

SILVA, Wilson Rezende da. **Terceirização versus integração vertical: teoria e prática**. 2005.

SKINNER, Wickham. Manufacturing strategy on the “S” curve. **Production and operations management**, v. 5, n. 1, p. 3-14, 1996.

SOARES, Patrícia Bourguignon et al. Análise bibliométrica da produção científica brasileira sobre Tecnologia de Construção e Edificações na base de dados Web of Science. **Ambiente Construído**, v. 16, p. 175-185, 2016.

SOHAIL. M.: SOHAL, A. The use of third party logistics services: a Malaysian perspective. **Technovation**, v. 25, p. 401-408, 2003.

WANKE, Peter. Impactos da sofisticação logística de empresas industriais nas motivações para terceirização. **Gestão & Produção**, v. 11, p. 455-467, 2004.