



VIII Encontro Brasileiro de Administração Pública

ISSN: 2594-5688

Sociedade Brasileira de Administração Pública

ARTIGO

A LOGÍSTICA NA GESTÃO PÚBLICA UMA ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA

**ALYSSON ROGERIO DA SILVA, CLAUDIA SOUZA PASSADOR, DENIS RENATO DE OLIVEIRA,
JOÃO LUIZ PASSADOR**

GT 3 GESTÃO DE ORGANIZAÇÕES PÚBLICAS

VIII Encontro Brasileiro de Administração Pública, Brasília/DF, 3 a 5 de novembro de 2021.
Sociedade Brasileira de Administração Pública (SBAP)
Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa (IDP)
Brasil

Disponível em: <https://sbap.org.br/>

A Logística na Gestão Pública: Uma Análise Bibliométrica

Resumo:

Considerando um contexto nacional marcado por crises e desigualdades que pressionam o Estado a racionalizar recursos, universalizar serviços e ampliar a participação social, a logística se coloca como uma área essencial na melhoria das políticas públicas. A atenção ao processo logístico no setor público possui implicações sobre a garantia de direitos, promoção do acesso aos serviços e a obediência dos princípios constitucionais. Este trabalho tem como finalidade discutir, por meio de uma análise bibliométrica de artigos publicados entre 2000 e 2020, sobre o panorama da pesquisa sobre logística na gestão pública. Este artigo, portanto, se trata de um ponto de partida inicial para a construção de conhecimento, estruturado por meio da construção estatística descritiva dos principais autores, países, periódicos e palavras-chave. A análise reforça a importância da logística na gestão pública e os grandes desafios enfrentados pelas organizações públicas no cenário atual.

Palavras-chaves: Logística. Setor Público. Gestão Pública. Análise bibliométrica.

1. Introdução

Em meio a constantes crises sanitárias, econômicas e institucionais, mudanças climáticas, volatilidade dos mercados, polaridade e extremismos políticos atrelados à insegurança jurídica, as organizações são constantemente pressionadas a otimizar seus investimentos e aprimorar suas relações com seus *stakeholders* (partes interessadas). Neste contexto a logística assume um papel estratégico fundamental, uma vez que as organizações estão inseridas em uma economia/sociedade fundamentada no consumo. Este papel é bastante conhecido e explorado na iniciativa privada, tanto em relação a satisfação dos clientes que recebem seus produtos e serviços nos prazos contratados quanto em relação a otimização de recursos, busca pela eficiência e redução de custos. Em contrapartida, no setor público a logística ainda é um tema pouco explorado, mesmo havendo uma demanda permanente de redução e maior eficiência do Estado.

Apesar dos desafios logísticos de um país continental, das barreiras relacionadas à ausência de infraestrutura e das diferenças regionais, o Brasil se destaca como grande exportador de *commodities* para todo o mundo. Ainda assim, as mudanças no setor público nacional trouxeram impactos logísticos e novos desafios para o Estado. Além das crises e limitações de infraestrutura, o país ainda convive com os desafios da redemocratização, da má distribuição de renda e das reformas administrativas incompletas que pressionam o Estado a, cada vez mais, racionalizar e aplicar melhor os recursos públicos escassos, universalizar os serviços prestados com qualidade, permitir a participação e controle efetivos por parte da população, além da demanda crescente por um novo Estado, menor e mais eficiente.

Apesar das diversas semelhanças, existem particularidades importantes quando tratamos de logística no setor público em relação ao setor privado. Destacamos que os bens e serviços prestados pelo setor público são voltados à garantia de direitos, acesso a serviços públicos de qualidade e garantia dos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, transparência e eficiência.

Sendo assim, este ensaio tem por objetivo apresentar os resultados de uma análise bibliométrica que analisou as pesquisas e estudos publicados entre 2000 e 2020 nos periódicos das áreas de Administração, Ciências Sociais e Engenharia de Produção indexados na base de dados *Scopus* e que abordam a logística com enfoque no setor público. A metodologia da análise bibliométrica oferece a possibilidade de sistematização dos dados e informações coletadas de forma qualitativa e quantitativa, contribuindo com a demonstração do estado das pesquisas sobre o tema e indicadores para futuros estudos.

Este trabalho se justifica em razão das recentes mudanças e avanços tanto na área de logística quanto na gestão pública, sendo necessários novos estudos e pesquisas acadêmicas visando aprimorar o conhecimento das práticas adotadas no setor público a nível nacional e internacional, de modo a contribuir com o processo de tomada de decisão das organizações e agentes públicos que buscam soluções estratégicas para um melhor aproveitamento dos recursos públicos.

2. Revisão

2.1. Logística

A palavra logística tem sua origem no verbo francês *loger*, que significa alojar ou acolher. E seu conceito moderno surge inicialmente nas ciências militares, descrevendo a movimentação, suprimento e manutenção das forças militares no terreno (BANDEIRA & MAÇADA, 2008). A logística é considerada uma especialidade da administração que visa suprir as organizações com recursos e informações necessários para a execução de todas as suas atividades. É uma atividade interdisciplinar que alia conceitos da engenharia, economia, contabilidade, estatística, marketing, recursos humanos e tecnologia da informação. Atualmente, a logística é responsável pela gestão do fluxo de materiais e informações numa organização, desde a matéria-prima até aos produtos acabados. Assumindo assim, um papel de grande relevância e importância dentro das cadeias de suprimentos das organizações, tanto na distribuição de bens e serviços, no recebimento de matérias primas, como na satisfação dos consumidores finais.

De acordo com Ballou (2003) a logística é “um processo de planejamento, implementação e controle do fluxo eficaz e economicamente eficiente de materiais e informações desde o ponto de origem até o seu destino com o propósito de atender o público-alvo”. Com objetivo principal de “colocar o produto certo, na hora certa, no local certo e ao menor custo possível”. Os conceitos contemporâneos da logística apresentam uma visão organizacional de atuação integrada, onde administra recursos materiais, financeiros, pessoas e informação, onde exista movimento na organização. A logística atua na gestão desde a compra, entrada de materiais, planejamento da produção, armazenamento, transporte e distribuição dos produtos, monitorando as operações e

gerenciando informações, monitorando toda entrega e recebimento de produtos e serviços na organização.

Destacamos que a logística é uma etapa dentro do processo de cadeia de suprimentos, pois há ainda alguma confusão entre os conceitos. Enquanto a gestão da cadeia de suprimentos (*supply chain management*) é responsável pelos métodos e sistemas operacionais relacionados ao produto, direta ou indiretamente, cumprindo as tarefas de compras, depósitos, inventários, desde a transformação da matéria-prima em produto até a pesquisa de satisfação do cliente (WANKE & CORREA, 2014). Já a logística está relacionada com a movimentação física de materiais e de informação em toda a cadeia de suprimentos. Desta forma, a logística e a cadeia de suprimentos são operações conectadas e dependentes (BOWERSOX, 2007).

As atividades da logística podem ser divididas em dois tipos, as atividades principais, relacionadas com transporte, gestão de estoques e processamento de pedidos; e as secundárias, relacionadas com armazenamento, manuseio de materiais, embalagens, compras e aquisições, programação de produtos e os sistemas de informação (MACHLINE, 2011).

2.2. Logística integrada no setor público

A importância da logística em uma economia/sociedade fundamentada no consumo é bastante conhecida e explorada na iniciativa privada, tanto em relação a satisfação dos clientes, que recebem seus produtos e serviços nos prazos contratados, quanto em relação a otimização de recursos, busca pela eficiência e redução de custos. Contudo, no setor público a logística ainda é um tema secundário, pouco explorado.

As recentes mudanças no setor público nacional trouxeram impactos para a logística e novos desafios para o Estado. As constantes crises fiscais e institucionais do Brasil aliado com os desafios da redemocratização, a má distribuição de renda, as reformas administrativas inacabadas e os avanços tecnológicos, sociais e econômicos dos últimos anos pressionam o Estado a, cada vez mais, racionalizar e aplicar melhor os recursos públicos, universalizar os serviços prestados com qualidade, permitir a participação e controle efetivos por parte da população, além da demanda crescente por um novo Estado, menor e mais eficiente (BRESSER PEREIRA & SPINK, 1998).

Apesar das semelhanças, existem algumas particularidades importantes quando tratamos de logística no setor público quando comparada ao setor privado. Podemos destacar que os bens e serviços prestados pelo setor público são voltados à garantia de direitos, devem promover acesso a serviços e políticas públicas e devem obedecer os princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, transparência e eficiência (STARKS, 2006).

Logística eficiente e de qualidade no setor público requer ações integradas, dinâmicas, bem organizadas e bem geridas pelo poder público. Algumas etapas são fundamentais para a logística no setor público, a citar as atividades de gestão de suprimentos (aquisição, distribuição, estoque, armazenamento e manuseio de materiais, distribuição para usuários finais), transporte (pessoas, documentos, informação) e demais serviços de apoio e infraestrutura (protocolo, movimentação de arquivos, sistemas de informação, manutenção de equipamentos e instalações) (BALLOU, 2006).

A logística permite que o Estado possa administrar os bens e serviços no local, na forma e no tempo desejados, com o emprego adequado dos recursos, proporcionando o nível de serviço desejado pela sociedade. A logística pode, ainda, desempenhar um papel importante no desenvolvimento nacional, mas é necessário transformar seus dispositivos legais e normativos em conceitos e procedimentos funcionais, buscando convergência aos padrões internacionais, adotando procedimentos que permitam o reconhecimento, a mensuração, a avaliação e a evidenciação das funções logísticas nas atividades administrativas públicas, além de buscar a configuração de um sistema logístico no âmbito das organizações públicas, valendo-se dos instrumentos administrativos existentes (WANKE, 2014).

A integração logística no setor público, além de essencial para reduzir custos, otimizando a aplicação dos recursos públicos, proporciona maior qualidade dos serviços, maior capacidade de satisfação das necessidades, mais capacidade de inovação, maior velocidade de resposta do Estado, além de otimizar estoque e transporte (MOORE, 2002). Alguns exemplos dessa integração logística ocorrem no compartilhamento de rede logística dos correios para entrega de livros didáticos, medicamentos, e outros materiais; na criação de espaços integrados como os Centros Educacionais Unificados (CEU) que alia práticas esportivas, recreativas e culturais cotidianas; no compartilhamento de cadastros (CadÚnico); na abertura de escolas para atividades de lazer nos finais de semana; na integração de sistemas de informação, etc.

2.3. Sistemas de Informação e a Logística 4.0

Os sistemas de informação são ferramentas poderosas que contribuem com a gestão da logística, e neste sentido destacam-se os sistemas de automação, gerenciamento de depósitos armazéns e linha de produção, conhecidos como *Warehouse Management System* (WMS), que maximizam os espaços dos armazéns, fornecendo diretrizes para rotação de estoques, *picking* (recolha de certos produtos, frente a um pedido de um cliente, em um armazém), consolidação automática e *cross-docking* (sistema de redistribuição - da organização para um centro de distribuição e do centro para o cliente). Os sistemas para melhoria da qualidade e produtividade dos processos de

distribuição, conhecidos como *Transportation Management System* (TMS), permitem controlar a operação e a gestão de transportes de forma integrada (CHULKOV, 2017).

Ainda temos os sistemas que unificam e integram todos os dados e processos de uma organização em um único sistema, chamados de *Enterprise Resource Planning* (ERP), que possibilitam a integração dos sistemas tanto da perspectiva funcional (finanças, contabilidade, recursos humanos, fabricação, marketing, vendas, compras, etc.) quanto da perspectiva sistêmica (sistema de processamento de transações, sistemas de informações gerenciais, sistemas de apoio à decisão, etc.), Por último destacamos os sistemas de planejamento das necessidades de materiais ou *Material Requirement Planning* (MRP) que são uma evolução natural da lógica dos sistemas ERP, com a extensão do conceito de cálculo das necessidades ao planejamento dos demais recursos de manufatura e não mais apenas dos recursos materiais (PLATT & KLAES, 2010).

Além dos sistemas já estabelecidos, algumas tendências e conceitos da indústria 4.0 estão sendo gradativamente incorporadas à logística nos últimos anos. A expressão logística 4.0 representa uma nova fase da logística, altamente conectada e que atende aos requisitos de velocidade, ganho de eficiência, redução de custos e disponibilidade de informações. Entre as práticas adotadas pela logística se destacam a digitalização de toda a cadeia logística, o uso de inteligência artificial nos processos, internet das coisas (*IoT*), ferramentas de gestão de risco e resiliência na cadeia logística, uso de *software as a service* (SaaS), computação em nuvem, entrega por veículos não tripulados (*drones*), cadeias logísticas circulares, uso de dispositivos vestíveis (*wearables*), uso de técnicas e ferramentas de redução de desperdícios (*lean manufacturing*), rastreabilidade por *blockchain*, segmentação de clientes, ferramentas de visualização dos processos em tempo real, entre outras (AKINLAR, 2014).

2.4. Decisões e critérios para definir posicionamento e rede logística

A seguir discutiremos alguns pontos centrais para o desenvolvimento das funções logísticas no setor público. As decisões relacionadas com o posicionamento logístico e desenho de rede são fundamentais pois estruturam as formas de produção e distribuição dos bens e serviços ofertados pelo poder público (BOWERSOX & CLOSS, 2001).

A primeira grande questão é como a cadeia de produção é acionada, a coordenação de fluxos de produtos. Há, basicamente, duas alternativas possíveis: o fluxo puxado, onde a cadeia se organiza para atender à demanda do cliente que “puxa” a produção; e o fluxo empurrado, onde o fluxo é acionado por quem produz e entrega ao cliente. Os critérios que devem ser utilizados para decisão estão relacionados com a visibilidade da demanda (quem são os clientes) e o tempo

necessário para novo suprimento e distribuição. Quando solicitamos um atendimento médico do SAMU para uma parada cardíaca, esperamos que seja enviado, o mais rápido possível, uma ambulância com todos os profissionais e equipamentos necessários para essa ocorrência, o que caracteriza um fluxo puxado pela demanda do “cliente”. Já quando é necessária a intubação de um paciente em estado grave, espera-se que haja o medicamento (sedativo) no hospital para atender a essa necessidade imediata, ou seja, o medicamento segue um fluxo empurrado.

A segunda questão diz respeito ao ritmo de produção que pode ser contra pedido ou por estoque. No contra pedido a produção é acionada para atender à demanda, e normalmente está associada a fluxos puxados. Na modalidade por estoque a produção é acionada para manter estoque antes da demanda chegar. Para determinar a melhor forma três critérios são utilizados: os custos unitários (quanto maior, menos aconselhável manter estoque), as características do processo produtivo (produção contínua ou não) e a velocidade de obsolescência (vida útil do produto, se for curta não deve ser estocada por muito tempo). Como exemplo temos a produção de vacinas que podem seguir um ritmo de produção contra pedido para vacinas mais raras e produção para estoque para vacinas comuns. Serviços não podem ser estocados, mesmo assim alguns serviços públicos são disponibilizados independentemente da demanda como o policiamento preventivo e outros são disponibilizados mediante demanda (contra pedido) como cirurgias no sistema único de saúde (SUS).

A alocação de estoques é outra decisão logística fundamental, uma vez que manter estoques representa um custo que não se reverte em valor agregado e não manter estoques pode ocasionar a falta de atendimento a determinadas demandas, gerando impactos negativos para o setor público. Dois pontos são essenciais para determinar a alocação de estoques: quanto a necessidade de manter no estoque e a centralização ou não do estoque.

Desta forma se pode estabelecer estoques mínimos de segurança, garantindo que não haverá escassez do produto, e ainda se estabelece a forma de armazenamento e tempo para a distribuição. Os critérios utilizados para definir a alocação dos estoques são: a densidade dos custos (quanto maior, menor estoque e mais centralização); os custos de estocagem (quanto mais altos, menor estoque); a previsibilidade do consumo (pouco previsível, mais descentralizado e com estoque maior); os riscos de falta do item / tempo de reposição (quanto maior o tempo, mais estoque a manter); e a obsolescência do produto (quanto maior obsolescência, menor estoque) (CHRISTOPHER, 2007). A alocação de estoques de medicamentos pode ser descentralizada e com estoque maior para medicamentos de uso comum (baixa densidade de custos), enquanto que estoques de medicamentos de alto custo e para doenças mais raras podem ser centralizados.

Por último, mas não menos importante, está a decisão sobre a política de transporte a ser adotada. As escolhas sobre quais modais e serviços utilizar geralmente estão associadas às decisões sobre estocagem. Os principais critérios utilizados para definir a política de transporte são: o desempenho dos serviços de transporte e tempo de entrega; as características do produto e riscos a danos; e a densidade dos custos. No Brasil, a distribuição das urnas eletrônicas em todo o território exige a priorização da segurança e a integridade dos materiais transportados, além de demandar muitos modais. Assim como na distribuição de livros didáticos para todas as escolas públicas, porém neste caso é fundamental que a distribuição ocorra em todas as localidades no tempo certo (antes do início do período letivo) (VAZ & LOTTA, 2011).

2.5. Delegar ou não os serviços logísticos: eis mais uma questão

Uma possibilidade cada vez mais utilizada pelo Estado é a delegação da produção de bens e serviços. Desta forma, o setor público recorre à iniciativa privada e aproveita as especialidades dessas organizações para benefício público. Devemos definir se a produção deve ou pode ser delegada, como fazê-lo e quanto submeter. Influenciam nessa decisão questões legais, características do bem ou serviço, características dos recursos humanos (RH) e a capacidade/necessidade de regulação e controle. Pode ocorrer a terceirização da produção de bens e serviços, a concessão, a privatização ou ainda a parceria público-privada (PPP). Alguns critérios são essenciais para orientar as decisões de delegação de serviços ou atividades logísticas, podemos citar a estrutura de remuneração pelos serviços; a propriedade dos ativos e determinações legais pela titularidade; os recursos humanos, controle e regulação.

Para definir a estrutura de remuneração pelo serviço é preciso relacionar a remuneração ao custo do serviço ou bem produzido. Pode-se seguir um formato de remuneração individual (diretamente pelo usuário) ou geral. Deve ser considerada a capacidade de identificação do custo e se o usuário paga diretamente pelo serviço. Como estrutura de remuneração direta pelo usuário temos a distribuição de energia e transporte coletivo (ainda que subsidiado pelo Estado), e como remuneração por serviço mensal se tem os serviços internos, não estratégicos como limpeza, portaria, vigilância e frota.

Além disso, os ativos públicos podem ser próprios, ativos por concessão, ativos por delegação, sendo necessário avaliar o valor e a importância estratégica do ativo, se há marcos legais determinando quem pode prestar o serviço (o que a lei permite?) e as competências constitucionais pelos serviços públicos (municipal, estadual ou federal). Como exemplos práticos

temos as estradas federais e estaduais concessionadas e serviços delegados de coleta de resíduos sólidos, tratamento e distribuição de água e tratamento de esgotos.

Outros pontos fundamentais para avaliar na delegação de serviços são a necessidade de qualificação da mão de obra, a regularidade da demanda de pessoal, qual o nível de fiscalização e controle necessários. O Estado deve se ocupar e internalizar pessoal quando há necessidade de especialidades raras na iniciativa privada, como especialistas em avaliar prestação de contas públicas, o que é uma demanda constante e regular do Estado. Além disso, quanto maior o controle requerido, menor nível de delegação será possível, enquanto que quanto mais foco do controle puder ser concentrado nos resultados (produtos/serviços), mais fácil será delegar (VAZ & LOTTA, 2011).

2.6. Trade-offs logísticos

As decisões logísticas no setor público, assim como no privado, apresentam uma série de conflitos de escolha, chamados de *trade-offs* logísticos. Alguns destes conflitos são ampliados na administração pública devido suas particularidades e limitações. Como exemplo disto existe a questão da qualidade e custo, geralmente, quanto maior a qualidade maiores os custos. No entanto, as compras no setor público são regidas pela Lei 8.666/93 (lei das licitações) que privilegia o menor custo, o que pode comprometer a qualidade.

Outro desses dilemas logísticos é a questão da velocidade e custo, considerando a possibilidade de estruturar um serviço de transporte público que atenda a demanda rapidamente, porém haverá uma pressão diretamente proporcional nos custos (mais veículos, pessoal, combustível). Neste caso se pode, em tese, estruturar um curso de graduação em engenharia civil de um ano e meio, teríamos mais profissionais no mercado, mas qual seria a real qualificação destes profissionais (trade-off da velocidade versus qualidade).

Menciona-se, ainda, sobre os conflitos entre o nível de serviços versus externalidades negativas, onde a produção dos bens e serviços gera impactos negativos como destruição ambiental, poluição, danos a patrimônios históricos, ambientais e culturais; e do outro lado têm-se os custos versus responsabilidade socioambiental, uma vez que a busca por custos menor gera impactos negativos na capacidade do Estado de induz desenvolvimento, geração e distribuição de renda.

2.7. Particularidades do Estado na gestão logística

Na definição da demanda e no planejamento de compras do setor público, em geral há uma estrutura funcional com área específica para compras e procedimentos próprios pautados em lei, tanto para a especificação do material ou serviço quanto para a elaboração do edital, mesmo

assim há alguns entraves comuns como a falta de planejamento das compras; demandas mal definidas; problemas na quantidade e na especificação; desintegração e falta de comunicação entre área de compras e área solicitante; editais com má definição de padrões técnicos e de qualidade requerida, pouco definidos ou muito específicos (direcionamento).

Nas etapas de convocação, habilitação, competição e definição dos fornecedores o setor público deve seguir ritos e tempos legais do processo de compras (conforme Lei 8666/93), deve atender aos princípios constitucionais (isonomia, legalidade, impessoalidade e publicidade) e deve escolher da modalidade de licitação mais adequada, considerando critérios relacionados aos valores envolvidos e tipo de objeto. Todo esse trâmite se torna moroso devido ao excesso de procedimentos e o tempo do processo afeta o tempo da ação pública. Além disso, o não direcionamento do fornecedor ou do produto gera dificuldade de adquirir bens de qualidade, de menor impacto ambiental ou de foco econômico e social (COSTA, 2000).

Já na fase de contratação, recebimento e pagamento há alguns pontos de atenção, geralmente o recebimento é feito pela área de compras ou almoxarifado e não pelos solicitantes, os processos de acompanhamento e pagamento seguem ritos e legalidade próprios. E estes pontos podem gerar entraves como o material recebido estar em desacordo com o solicitado/necessário (se não forem bem checados); o tempo de pagamento do setor público ser diferente do setor privado e afastar fornecedores; haver falta de monitoramento constante; e a gestão diferente de compras de materiais e de serviços.

De todo modo, houve alguns avanços significativos, especialmente no âmbito federal, com a integração entre as áreas; processos de recebimentos conjuntos; redesenho de processos; bancos de dados para compartilhamento de editais; atas de registro de preço e compras conjuntas; uso de sistemas de informação para cadastro de materiais, compras, monitoramento, transparência e pagamento; métodos alternativos de licitação (Bolsa Eletrônica de Compras, Pregão, Contratos de Desempenho e Eficiência); novas legislações de compras, incorporando compras verdes, compras com impacto tecnológico e social; melhor preço versus menor preço.

3. Método

As análises bibliométricas da literatura abordam um determinado tópico com o objetivo inicial de construir um panorama deste tema em determinado período. Na bibliometria são adotados métodos estatísticos, analisando a relação quantitativa dos dados estudados (GENG et al., 2017). Consiste em uma forma resumida de apresentação do conhecimento sobre um assunto específico, o que permite a identificação de lacunas e o estabelecimento de novos tópicos de interesse por parte das comunidades acadêmicas (GOVINDAN & SOLEIMANI, 2016). Uma análise

bibliométrica deve seguir, basicamente, duas etapas a coleta dos dados e a análise propriamente dita. Onde se busca realizar um levantamento dos artigos disponíveis publicados sobre o assunto, desenvolver um sistema de classificação estruturado para esclarecer e estruturar os resultados encontrados, identificar os principais resultados dos artigos com base na classificação; e analisar, através dos dados estatísticos, as lacunas, bem como as oportunidades e desafios para estudos futuros.

A base de dados utilizada para o levantamento foi a *Scopus*, considerada uma das duas bases de dados mais relevantes e completas do mundo (WANG & WALTMAN, 2016). Este estudo foi desenvolvido e os dados foram coletados entre maio e junho de 2021, utilizando como base para o recorte temporal artigos com data de publicação entre 2000 e 2020, em periódicos nacionais e internacionais. Foi utilizada uma ampla linha temporal para capturar a maior quantidade possível de artigos relacionados ao tema proposto. Os termos utilizados na pesquisa foram “logística” ou “cadeia de suprimentos”, e “setor público” ou “gestão pública”. Por fim, optou-se por analisar apenas artigos completos publicados em periódicos, excluindo-se artigos publicados em anais de eventos, resumos expandidos, teses e dissertações.

Foram encontrados 37 trabalhos publicados relacionados com logística na gestão pública durante este período. A partir desse resultado, buscou-se selecionar apenas publicações relacionadas ao tema desta pesquisa, excluindo após a leitura do título, resumo e palavras-chave, artigos que não abordavam nenhum conceito referente à logística no setor público. Desse modo, 5 artigos foram excluídos, resultando em uma amostra final com 32 publicações.

Os dados foram compilados em planilha contendo o título do artigo, palavras-chave, autores, ano de publicação e nome do periódico, para análise bibliométrica dos dados desta amostra. A análise consiste na obtenção de estatísticas descritivas, que buscam traçar um perfil dos autores e periódicos em relação as publicações no decorrer do tempo da amostra, assim como identificar associações ou conexões entre as diferentes variáveis da análise. Na próxima seção é apresentada a compilação destes dados.

4. Análise Bibliométrica

Buscou-se traçar, inicialmente, um panorama quantitativo dos artigos publicados ao longo dos anos, conforme mostra a Figura 1. Pode-se perceber que a pesquisa sobre logística no setor público apresenta ao longo dos anos um caráter bastante variado. Enquanto em alguns anos não houve nenhuma publicação, como no período de 2000 à 2003 e nos anos de 2005, 2008, 2012 e 2014, em outros períodos atingiu-se um pico de produção, a exemplo dos anos de 2010, 2011, 2013 e 2018, quando 4 artigos foram publicados e em 2020, quando 5 artigos foram publicados.

Mesmo não havendo um ritmo de produção constante é possível identificar uma tendência de crescimento nas publicações nos últimos anos. Inclusive o último ano da amostragem (2020) apresenta o maior pico de publicações, onde os 5 artigos publicados representam 15,6% da amostra total.



Figura 1 – Evolução temporal da quantidade dos artigos publicados

Dentre os atores que compõe a amostra, destacam-se os três artigos de M.M.A. Khalfan. Seus trabalhos são fortemente centrados no conceito de integração da cadeia de suprimento em indústrias de construção que atendem o setor público.

Outros autores com destaque são X.H Chai, M.N.M.Nawi, S.R.M.Riazi, J.H.Zhang, responsáveis pela autoria de dois artigos cada. Todos os demais autores, totalizando 70 autores entre principais e secundários, que compõe a amostra possuem um artigo cada conforme mostra a Figura 2.



Figura 2 – Número de publicações por autor

Ao realizar a análise dos periódicos com maior número de publicações sobre o tema proposto, destaca-se a preponderância dos periódicos *Binggong Xuebao/Acta Armamentarii* com 3 artigos publicados, *Supply Chain Management*, *Revista de Administração Pública*, *Malaysian Construction Research Journal*, *International Journal of Supply Chain Management*, *International Journal of Productivity and Performance Management*, e *International Journal of Networking and Virtual Organisations*, todas com 2 artigos cada, conforme mostra a Figura 3. Juntas esses periódicos publicaram 15 artigos sobre logística na gestão pública, concentrando assim 46,9% das publicações selecionadas para esta análise.

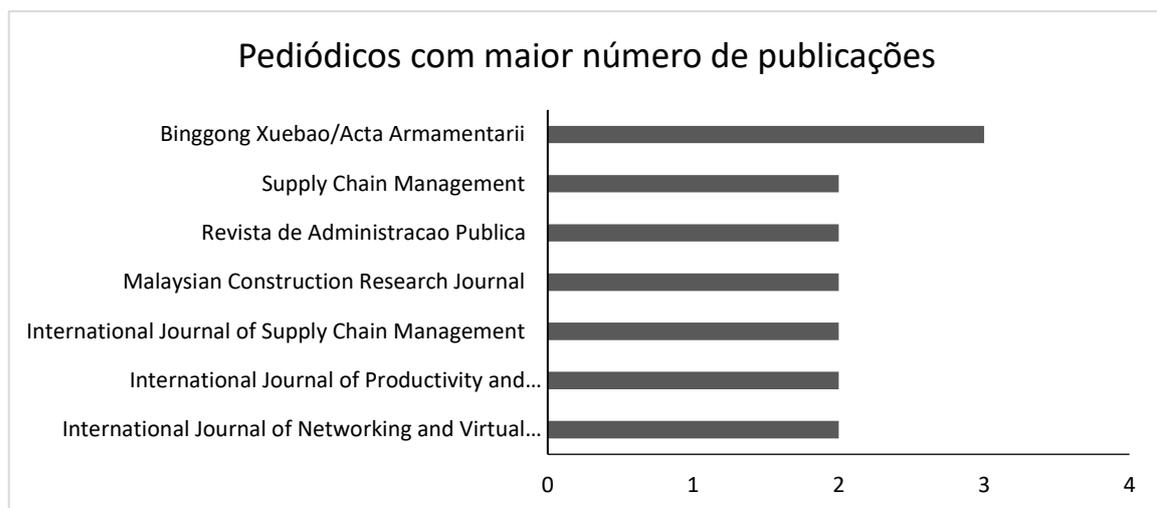


Figura 3 – Classificação dos periódicos quanto ao número de publicações

O contexto nacional dos artigos elaborados representa um fator importante a ser analisado. Foi possível identificar que a maior parte dos trabalhos, 62,5% da amostra (20 artigos), foi elaborado em países considerados desenvolvidos, com destaque ao Reino Unido (8 artigos), Austrália (4) e Estados Unidos (3). Entre os demais trabalhos se destacam os 4 trabalhos elaborados na China, os 3 da Malásia, além dos trabalhos originários na Indonésia e Brasil com 2 artigos cada, conforme apresentados na Figura 4.

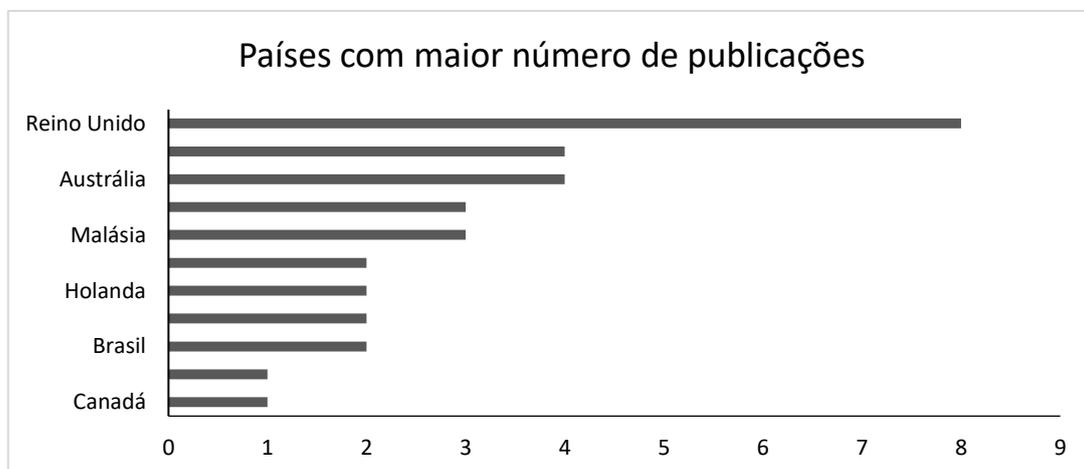


Figura 4 – Países com maior número de publicações

Uma análise bibliométrica é uma forma de pesquisa que utiliza como fonte de dados, artigos científicos sobre um determinado assunto. Por meio desta investigação é disponibilizado um resumo das evidências relacionadas a uma estratégia de intervenção específica, mediante a aplicação de métodos explícitos e sistematizados de busca, apreciação crítica e síntese da informação selecionada. Tais análises podem ser úteis pois integram um conjunto de estudos sobre determinada temática, podendo apresentar uma variedade de resultados muitas vezes convergentes e outras divergentes. Além disso, é possível identificar temas que necessitam de maiores esclarecimentos, auxiliando no direcionamento de pesquisas futuras (SAMPAIO & MANCINI, 2007). Neste sentido, encontramos 163 palavras-chave nos 32 artigos selecionados, e foi possível verificar a incidência das palavras-chaves mais utilizadas nos trabalhos amostrados, as quais foram apresentadas na Figura 5.

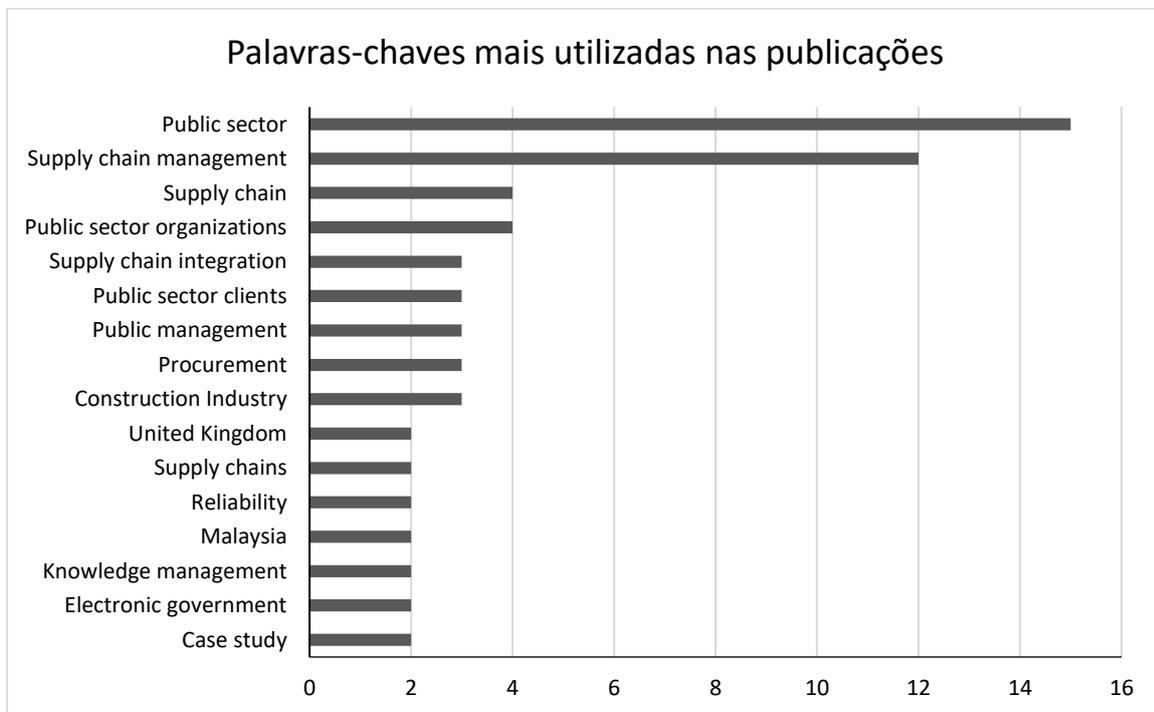


Figura 5 – Palavras-chaves mais utilizadas nas publicações

5. Conclusões

A análise realizada permitiu a obtenção de um panorama do estado da pesquisa sobre logística e cadeias de suprimentos na gestão pública. Os resultados da análise apontam, de forma estruturada e por meio da construção estatística descritiva, os principais autores, países, periódicos e palavras-chave que podem sustentar uma base inicial de construção de conhecimento para acadêmicos interessados nas áreas de gestão pública e logística. A análise reforça a importância da logística na gestão pública, principalmente no contexto nacional e os grandes desafios enfrentados pelas organizações públicas no cenário atual.

Ainda há uma carência de estudos, no setor público brasileiro, que precisa transformar seus dispositivos legais e normativos vigentes em conceitos e procedimentos logísticos funcionais buscando uma convergência aos padrões internacionais de logística aplicados a uma organização (pública ou privada). É necessário a adoção de procedimentos e práticas que permitam o reconhecimento, a mensuração, a avaliação e a evidenciação das funções logísticas nas atividades administrativas públicas. Além disso, é preciso caracterizar e a consolidar as informações de natureza logística constantes nos sistemas estruturadores do governo e nos dispositivos legais e normativos para a administração pública, buscando a configuração de um sistema logístico no âmbito das organizações públicas, valendo-se dos instrumentos administrativos existentes.

Referências

- AKINLAR, S. **Logistics 4.0 and challenges for the supply chain planning and it**. Istanbul, Sept., 2014. Disponível em: <https://www.iis.fraunhofer.de/content/dam/iis/tr/Session%203_5_Logistics_Fraunhofer%20IML_Akinlar.pdf>. Acesso em: 1 jun. 2021.
- BANDEIRA, R. A. M., MAÇADA, A. C. G. Tecnologia da informação na gestão da cadeia de suprimentos: o caso da indústria de gases. **Produção**, São Paulo, v. 18, n. 2, p. 287-301, 2008.
- BALLOU, R. H. **Logística empresarial**. São Paulo: Atlas, 2003.
- BALLOU, R. H. The evolution and future of logistics an supply chain management. **Produção**, v. 16, n. 3, p. 375-386, set./dez. 2006.
- BOWERSOX, D. et al. **Gestão da cadeia de suprimentos e logística**. São Paulo: Campus, 2007.
- BOWERSOX, D., CLOSS, D. **Logística empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimentos**. São Paulo: Atlas, 2001.
- BRASIL. Presidência da República. Lei 8.666, de 21 de junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Brasília, DF, 1993.
- BRESSER PEREIRA, L. C., SPINK, P. **Reforma do Estado e administração pública gerencial**. São Paulo: Fundação Getúlio Vargas, 1998.
- CHULKOV, D. V. On the role of switching costs and decision reversibility in information technology adoption and investment. **JISTEM – Journal of Information Systems and Technology Management**, São Paulo, v. 14, n. 3, p. 309-321, 2017.
- CHRISTOPHER, M. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: criando redes que agregam valor**. 2. ed. São Paulo: Thomson, 2007.

COSTA, A. L. Sistema de compras públicas e privadas no Brasil. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 35, n. 4, out./dez. 2000.

GENG, S.; WANG, Y.; ZUO, J.; ZHOU, Z.; DU, H. e MAO, G. Building life cycle assessment research: A review by bibliometric analysis. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, v. 76, p. 176–184, 2017.

GOVINDAN, K., SOLEIMANI, H., KANNAN, D. Reverse logistics and closed-loop supply chain: a comprehensive review to explore the future. **European Journal of Operational Research**, v. 240, n. 3, p. 603-626, 2015.

MACHLINE, C. Cinco décadas de logística empresarial e administração da cadeia de suprimentos no Brasil. **RAE – Revista da Administração de Empresas**, São Paulo, v. 51, n. 3, p. 227-231, 2011.

MOORE, M. H. **Criando valor público: gestão estratégica no governo**. Brasília: Enap, 2002.

PLATT, A. A., KLAES, L. S. Utilizando o Sistema Integrado de Gestão (ERP) no apoio ao ensino de logística e gestão da cadeia de suprimentos. **Revista de Ciências da Administração**, Florianópolis, p. 224-241, 2010.

SAMPAIO, R. F., MANCINI, M. C. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, São Carlos, v. 11, n. 1, p. 83-89, 2007.

STARKE, G. The evolution and adoption of a supply chain focus in public organizations. **Contract Management**, May 2006.

VAZ, J.C., LOTTA, G.S. A contribuição da logística integrada às decisões de gestão das políticas públicas no Brasil. **Revista de Administração Pública**, v. 45, n. 1, p. 107-139, jan./fev. 2011.

WANG, Q., WALTMAN, L. Large-scale analysis of the accuracy of the journal classification systems of Web of Science and Scopus. **Journal of Informetrics**, v. 10, p. 347-364, 2016.

WANKE, P. F., CORREA, H. L. The relationship between the logistics complexity of manufacturing companies and their supply chain management. **Produção**, São Paulo, v. 24, n. 2, p. 233-254, 2014.