



RELISE

ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA SOBRE A LOGÍSTICA HUMANITÁRIA NO BRASIL¹

BIBLIOMETRIC ANALYSIS ON HUMANITARIAN LOGISTICS IN BRAZIL

Fábio Nascimento de Araújo²

Fabíola Meneses de Jesus³

Maria Inácia Favila Salum⁴

Cleide Ane Barbosa da Cruz⁵

RESUMO

Este estudo envolve uma análise bibliométrica acerca da produção científica sobre Logística Humanitária no Brasil entre os anos de 2015 e 2020, utilizando a base de dados *Scopus* como ferramenta para coleta de dados. Em relação à metodologia, esta pesquisa envolve uma análise bibliométrica na base *Scopus*, sendo encontradas 394 publicações para o mapeamento das informações, gerando indicadores de autores, países, instituições, áreas e anos de publicações. Ainda, os resultados apresentaram um *ranking* com cinco colocações por número de publicações dentre as categorias estabelecidas, apontando Adriana Leiras como principal pesquisadora sobre a temática, com destaque para produção científica da PUC-RIO à qual está vinculada. Ademais, observou-se um crescimento expressivo no número de publicações a partir de 2018 sobre logística humanitária. Diante do exposto, ressalta-se a importância de estudos sobre a temática em questão, bem como o estímulo e investimento neste campo de conhecimento para que novas pesquisas possam ser desenvolvidas.

Palavras-chave: logística humanitária, Brasil, resiliência.

¹ Recebido em 13/01/2023. Aprovado em 09/02/2023. DOI: doi.org/10.5281/zenodo.10529726

² Instituto Federal de Sergipe.

³ Instituto Federal de Sergipe.

⁴ Instituto Federal de Sergipe. mariainaciafavila@gmail.com

⁵ Centro Universitário Estácio de Sergipe. cleianebar@gmail.com



RELISE

152

ABSTRACT

This study involves a bibliometric analysis of the scientific production on Humanitarian Logistics in Brazil between the years 2015 and 2020, using the Scopus database as a tool for data collection. Regarding the methodology, this research involves a bibliometric analysis in the Scopus database, with 394 publications being found for mapping information, generating indicators of authors, countries, institutions, areas and years of publications. Still, the results presented a ranking with five placements by number of publications among the established categories, pointing Adriana Leiras as the main researcher on the subject, with emphasis on the scientific production of PUC-RIO to which she is linked. In addition, there was a significant growth in the number of publications from 2018 on humanitarian logistics. Given the above, the importance of studies on the subject in question is highlighted, as well as the stimulus and investment in this field of knowledge so that new research can be developed.

Keywords: humanitarian logistics, Brazil, resilience.

INTRODUÇÃO

A preocupação da sociedade com relação aos desastres, sejam eles naturais (furacões, enchentes, terremotos, maremotos) ou causados pelo homem (atentados terroristas, guerras) vem crescendo significativamente. Esta inquietação pode ser explicada pelo alto índice de catástrofes ocorridas nos últimos anos que na sua maioria decorrem das mudanças climáticas causadas pela produção e consumo desenfreado (SILVA *et al.*, 2018; OLIVEIRA; SOARES, 2019).

Segundo Nogueira e Gonçalves (2009), o atendimento para esses tipos de desastres exige um sistema logístico particular, que vem sendo chamado de logística humanitária. Assim, como a logística empresarial visa proporcionar às organizações um sistema mais eficiente desde o processo de produção até a satisfação do consumidor, prezando por menores custos e impactos ao meio ambiente (BALLOU, 2009), a logística humanitária visa desenvolver ações com recursos humanos e/ou materiais de maneira correta e em tempo hábil e



RELISE

oportuno para o alívio do sofrimento e a preservação da vida (THOMAS; KOPCZAK, 2005).

Para Beamon (2004), a logística humanitária visa a movimentação de pessoas e materiais de forma adequada e em tempo oportuno na cadeia de assistência, com o objetivo principal de atender de maneira correta o maior número de necessitados.

Ademais, Kovács e Spens (2007) explicam que em se tratando do ambiente humanitário, os desafios são ainda maiores pelo fato do objetivo principal não estar baseado no produto e serviço para obter o lucro, e sim para as pessoas e suprimentos, minimizando as perdas e sofrimentos.

Ainda, entende-se que por meio do planejamento estratégico de mitigação e preparação pode-se reduzir os impactos diretamente relacionados à população (JOHN *et al.*, 2008). Na visão de Vitoriano *et al.* (2015), às etapas de mitigação e preparação estabelece planejamento estratégico de decisão, onde são criados protocolos de pré posicionamento, emergência, análise de risco e incerteza. Dessa forma, os interessados e envolvidos nas operações de socorro tais como o governo do país de acolhimento, governos de outros países, doadores privados, organizações de ajuda humanitária, militares, mídia e pessoas da localidade são motivados a coordenar entre si para serem eficientes nas operações de amparo.

No Brasil, Bertazzo (2021) cita que ao analisar dados de 1900 e 2018 verificou que inundações, deslizamentos, secas e epidemias foram os eventos que mais atingiram a nação, evidenciando então a importância de estudos sobre o tema. A autora ainda alega que cada área do governo deve avaliar ações exequíveis e relacionadas a setores públicos que atuam de forma interdisciplinar, como por exemplo, o meio ambiente, desenvolvimento urbano, mudanças climáticas, controle de recursos hídricos, saúde, ciência e desenvolvimento sustentável.



RELISE

Ademais, entende-se que cada cidade deve ser resiliente criando mecanismos de gestão de desastres onde envolvam as comunidades e ONGs. Por ter características diferentes, cada município deve apresentar modelos de preparação e resposta diferente, pois um modelo único de resposta humanitária não é capaz de atender as demandas de todos (BERTAZZO, 2021).

Considerando a importância do assunto tanto no âmbito acadêmico como para a sociedade em geral, esse artigo buscou realizar uma análise bibliométrica acerca da produção científica sobre Logística Humanitária no Brasil entre os anos de 2015 e 2020, utilizando a base de dados Scopus como ferramenta para coleta de dados.

METODOLOGIA

Este estudo se classifica como uma pesquisa exploratória quantitativa, utilizando a bibliometria para realizar a análise das produções científicas encontradas nesta pesquisa.

A bibliometria destaca-se como uma ferramenta metodológica que realiza a análise estatística da literatura científica, explorando de maneira quantitativa os dados das publicações sobre logística humanitária no Brasil. Tal ferramenta pode ser definida como método de pesquisa de cunho quantitativo, utilizado para sistematizar a produção científica de determinada área de conhecimento (CHUEKE; AMATUCCI, 2015).

Paulo *et al.* (2020) apontam para a importância da bibliometria, uma vez que permite a análise das contribuições intelectuais em diversas áreas de estudo, como também possibilita a compreensão do cenário que estimulou a produção científica.

Ainda, as técnicas bibliométricas têm vasta aplicabilidade em diversas áreas, sendo comumente utilizadas para avaliação de atividades científicas, identificação de características das publicações, identificação de aspectos



evolutivos da pesquisa e avaliação de tendências, indicando a necessidade de estudos de novos temas (FRASCARELI; PIMENTEL, 2012; WATANUKI *et al.*, 2014).

As pesquisas analisadas neste estudo foram coletadas através da *Scopus*, base de dados multidisciplinar, lançada pela empresa Elsevier. A plataforma possui banco de dados de citações, resumos e textos completos da literatura científica revisada, utiliza-se de vocabulários controlados para definição das palavras-chave e/ou descritores (OLIVEIRA; GRÁCIO, 2011).

O recorte temporal para a seleção dos dados compreendeu as pesquisas publicadas entre os anos de 2015 e 2020. “*Humanitarian and Logistic*”, “*Humanitarian and Logistic and Resilience*” e “*Humanitarian and Logistic and Brazil*” foram as palavras-chave utilizadas no levantamento de dados, sendo o último termo, aplicado no refinamento das informações e análise dos resultados, uma vez que engloba as categorias necessárias para o estudo em questão sendo analisadas 394 publicações. A Tabela 1 ilustra o resultado identificado por meio da busca das palavras-chave.

Tabela 1- Levantamento de palavras-chave

Palavras-chave	Scopus
<i>Humanitarian and logistic</i>	5.618
<i>Humanitarian and logistic and resilience</i>	1.322
<i>Humanitarian and logistic and Brazil</i>	394

Fonte: Autoria própria (2021)

Os dados selecionados para análise foram definidos a partir das seguintes métricas: título do artigo, autores, ano de publicação, países que produziram a pesquisa e identificação da revista científica na qual o artigo foi publicado.



RESULTADOS E DISCUSSÕES

Autores

De acordo com as informações extraídas na base de dados Scopus, elencam-se na tabela 2 os cinco autores que se destacam pelo número de publicações relacionadas ao tema Logística Humanitária no Brasil, entre os anos de 2015 e 2020.

Tabela 2 – Número de publicações por autor

Autores	Publicações
Leiras, A.	16
Alem, D.	8
Bandeira, R.A.d.M.	6
Horita, F.E.A	6
Moreno, A.	6

Fonte: Autoria Própria (2021)

A primeira colocação com 16 publicações é ocupada por Adriana Leiras, docente do quadro principal do Departamento de Engenharia Industrial na Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro- PUC RIO. A autora é Diretora do Instituto *Humanitarian Assistance and Needs for Disasters* - HANDs (Laboratório de Pesquisa do Departamento de Engenharia Industrial, voltado ao estudo da Logística Humanitária e Gestão de Operações em desastres, crises e emergências) e atua nas áreas de logística de transporte e gestão da produção.

Os autores que seguem na segunda e terceira posição do ranking, participam como colaboradores no Instituto HANDs, apresentando respectivamente 8 e 6 publicações sobre o tema, conforme descrito na Tabela 2. Douglas Além, que ocupa o segundo lugar em número de publicações, é docente na Escola de Negócios da Universidade de Edimburgo, atuando na área de Ciência da Administração e Economia Empresarial. Renata Albergaria de



RELISE

Mello Bandeira leciona no Instituto Militar de Engenharia na Secção de Engenharia de Fortificação e Construção, apresentando as seguintes áreas de interesse: logística, gestão da cadeia de suprimentos, logística humanitária e gestão de projetos.

Os pesquisadores que ocuparam o quarto e o quinto lugar do ranking, mantiveram um total de 6 publicações, sendo estes Flávio Horita e Alfredo Moreno. Professor Assistente do Centro de Matemática, Computação e Cognição da Universidade Federal do ABC, Flávio Horita também ocupou uma posição como Pesquisador Visitante na *Warwick Business School* da *University of Warwick*, Reino Unido (2019-2020). Atualmente possui como áreas de interesse a engenharia de sistemas de software, transformação digital e gerenciamento de risco de desastres. Alfredo Moreno, quinto colocado em número de publicações, é pesquisador de pós-doutorado no Departamento de Logística e Gestão de Operações na Escola de Negócios Canadense em Montreal- HEC Montreal.

Países

Na presente pesquisa foi possível observar os países que mais publicaram artigos científicos com as palavras chaves: “*Humanitarian and Logistic and Brazil*”. A Figura 1 expressa os países que mais publicaram na base de dados da Scopus no período de 2015 a 2020.

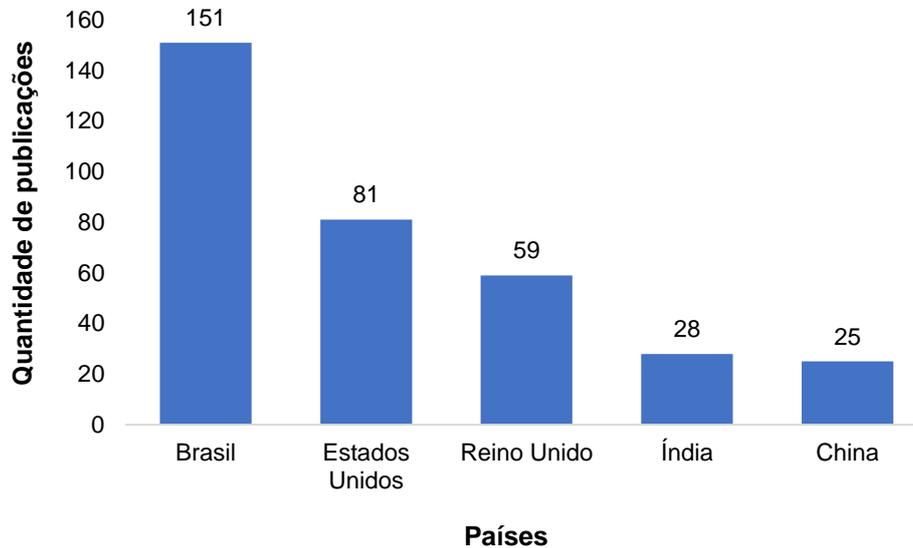
Considerando o tema estudado, observa-se que o maior número de publicações em relação aos países, concentram-se no Brasil, totalizando 44% dos estudos. Os Estado Unidos seguem como segundo país no ranking de publicações sobre a temática, com representação de 24%. As demais posições são ocupadas pelos seguintes países: Reino Unido em terceiro colocado, compreendendo 17% das publicações, Índia ocupa a quarta colocação com 8% das publicações e China na quinta posição com 7% das publicações.



RELISE

158

Figura 1 - Publicações por países



Fonte: Autoria própria (2021)

A literatura aponta que a logística humanitária representa um conceito novo no Brasil, em avanço em países da Europa e Estados Unidos (OLIVEIRA; SOARES, 2019; ZAGO; LIMA, 2013; MOURA, 2018). Todavia, convém notar que os resultados encontrados nesta pesquisa refletem a delimitação do tema (logística humanitária no Brasil), bem como a análise das produções em uma base de dados específica (Scopus), sendo assim é compreensível que o Brasil apresente um maior número de estudo sobre a logística humanitária dentro do seu próprio território.

Gonçalves e Lima (2018), ao apresentarem o desenvolvimento de pesquisa, extensão e ensino (tripé universitário) voltado à Logística Humanitária - LH, consideram o Brasil um campo fértil para produção de pesquisa na área, apontando que nessa última década, muito se avançou nas pesquisas em LH, envolvendo organizações sociais, privadas e públicas. Além de abordar as operações de resposta subsequentes à ocorrência dos eventos e da recuperação da região afetada, as pesquisas têm avançado também com

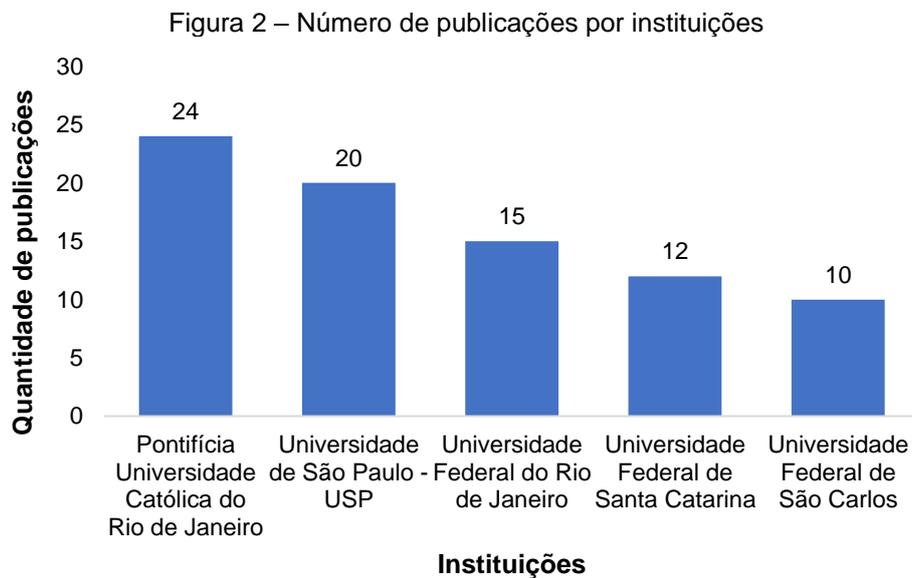


RELISE

relação as operações de mitigação, que visam minimizar a vulnerabilidade aos desastres, e de preparação que visam minimizar o impacto dos eventos.

Instituições

A partir de análises feitas das principais instituições, destacam-se as cinco primeiras na Figura 2 como referência no Brasil, que possuem maior número de artigos científicos sobre a logística humanitária entre os anos de 2015 e 2020.



Fonte: Autoria própria (2021)

Entre o ranking das cinco, a primeira instituição com 24 trabalhos publicados é a Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio). Sua história começa em 1940 com a criação das Faculdades Católicas, sendo a de Filosofia e a de Direito as mais importantes. Em 1946, um ano antes de se tornar PUC-Rio, as Faculdades se juntam à Escola de Serviço Social, formando a primeira Universidade Católica do Brasil. Ela busca formar profissionais qualificados com valores morais e cristãos, usando a ciência a seu favor. Nela se destacam projetos desenvolvidos através do laboratório *Humanitarian*



RELISE

Assistance and Needs for Disasters - (HANDs) no Departamento de Engenharia Industrial da PUC-Rio, se destacando também disciplinas, minicursos, e palestras sobre o assunto (GONÇALVES; LIMA, 2018).

Destaca-se também a USP com 20 trabalhos, “é uma universidade pública, criada em 1934, mantida pelo Estado de São Paulo e ligada à Secretaria de Desenvolvimento Econômico com diversos eventos com participação da defesa civil entre outras organizações humanitárias” (GONÇALVES; LIMA, 2018, p. 24).

Em 3º está a UFRJ com 15 trabalhos científicos, sendo considerada a 11º melhor instituição da América Latina no ranking QS World e a 13º pelo *Times Higher Education*. Uma instituição renomada constituinte de vários diferenciais.

Em 4º com 12 trabalhos, na UFSC foram realizados diversos Workshops voltados à comunidade e, em parceria com a Universidade do Estado de Santa Catarina -UDESC, o I Encontro Catarinense de Gestão de Riscos e Desastres e Logística Humanitária. Projetos desenvolvidos pela Secretaria de Defesa Civil de Santa Catarina, como por exemplo, Municípios em Ação e Cartilhas Educativas e o projeto intitulado Defesa Civil nas Escolas, desenvolvido pela Defesa Civil do Rio de Janeiro (GONÇALVES; LIMA, 2018). Por último está a Universidade Federal de São Carlos, com 10 trabalhos.

Áreas relacionadas

A Figura 3 representa as 5 áreas com maior índice de publicação. As áreas que se destacam com “*humanitarian logistic in Brazil*” são as áreas de Negócios, Gestão e Contabilidade (*Business, Management and accounting*), Engenharia (*Engineering*), Ciências Sociais (*Social Sciences*), Ciências da Decisão (*Decision Sciences*) e Ciências da Computação (*Computer Science*).

Em destaque em 1º lugar a área de Negócios, Gestão e Contabilidade com 120 publicações, visto que a área de gestão envolve logística e recursos

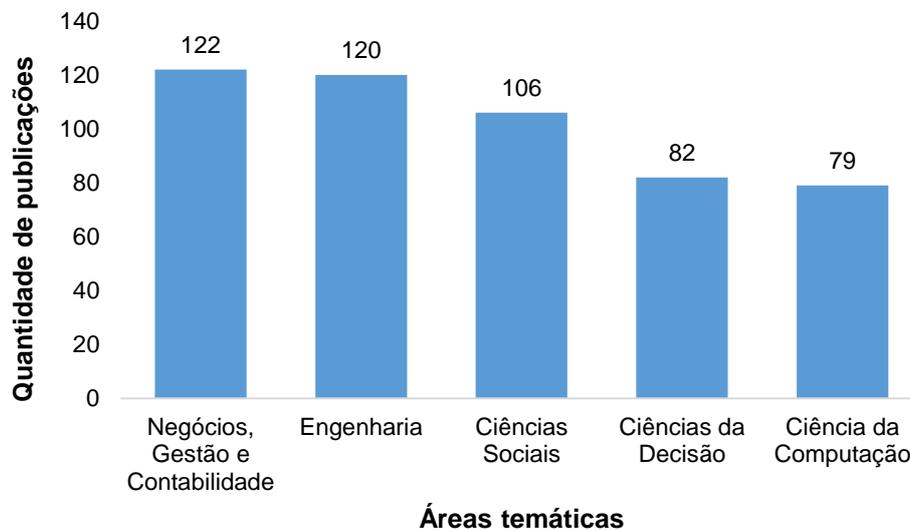


RELISE

161

humanos, e que inclui liderança, controle, monitoramento, planejamento e organização, contribuindo no atendimento aos mais vulneráveis e que precisa de soluções imediatas para minimizar o sofrimento. Em segundo está a área de Engenharia que também se encontra com o mesmo número de publicações.

Figura 3 - Publicações por área



Fonte: Autoria própria (2021)

Evolução anual

Na Figura 4, visualiza-se um crescimento significativo de trabalhos publicados no Brasil, sobre a logística humanitária entre os anos de 2015 e 2020.

Nota-se que no ano de 2015 foram publicados apenas 31 artigos, com aumento pouco expressivo no ano de 2016. Entre os anos de 2017 e 2020 houve um crescimento significativo na produção científica. Este aumento das publicações entre esses últimos anos, pode estar relacionado com problemas de secas, enchentes e deslizamentos, onde sofrem principalmente os brasileiros.

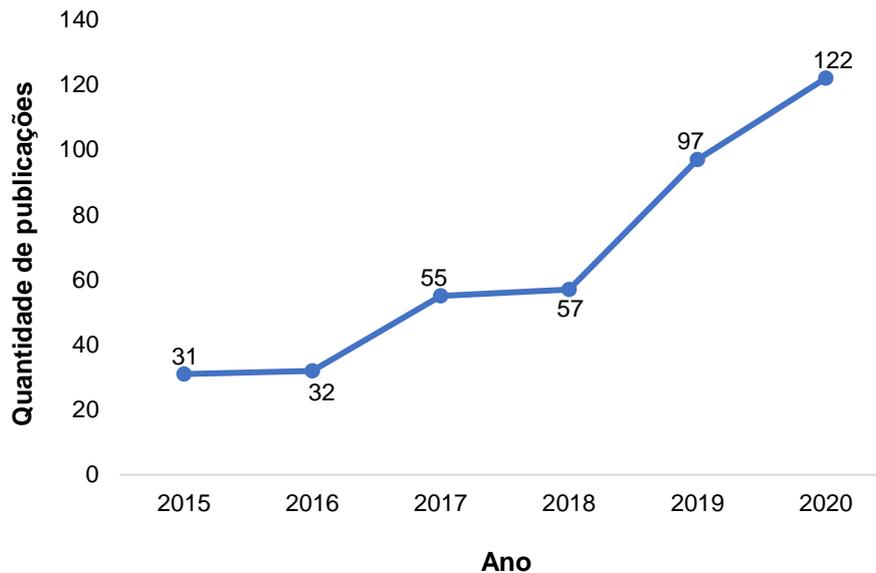
Além desses desastres naturais incontroláveis que vêm surgindo gradativamente, como no início de 2020 que surgiu a drástica pandemia da COVID-19, que causou mortes no Brasil e em outros países do mundo, sendo considerado um dos maiores desafios sanitários em escala global deste século



RELISE

(WERNECK; CARVALHO, 2020), demonstrando mais uma vez a importância do tema em estudo para a sociedade.

Figura 4 - Publicações por ano



Fonte: Autoria própria (2021)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo avaliou a produção científica sobre a temática da Logística Humanitária no Brasil, buscando mapear a literatura existente entre os anos de 2015 e 2020. Com o levantamento dos dados na plataforma da *Scopus* foi possível gerar indicadores sobre os autores, países, instituições, áreas e anos de publicação.

No que diz respeito às publicações de autores e instituições, pode-se estabelecer um paralelo entre ambos, uma vez que a primeira colocação em publicações por autor se refere a uma docente da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, instituição que também se encontra na primeira posição em números de publicações. Destaca-se ainda a presença do HANDS como laboratório voltado à pesquisa sobre Logística Humanitária e Gestão de Operações em desastres, crises e emergências, o que denota a importância e a



RELISE

contribuição dos grupos de pesquisas voltado à temática para construção do conhecimento científico no país.

Observa-se então que a área da logística humanitária revela sua potencialidade enquanto campo de conhecimento, apesar de ser considerado um conceito recente no Brasil. Ainda, a pesquisa sobre logística humanitária no Brasil coletou números relevantes de nomeados autores e instituições interessados no assunto e identificou um crescimento significativo de publicações entre os anos de 2018 e 2020, o que pode estar relacionado ao aumento no número de emergências e/ou desastres no país.

No entanto, o tema ainda carece de maior motivação e de continuidade em pesquisas, tanto no âmbito acadêmico como para a sociedade em geral. É necessário maior mobilização e engajamento no planejamento e organização de atividades voltadas à Logística Humanitária, a fim de que os estudos na área ganhem maior atenção.

REFERÊNCIAS

BALLOU, R. H. **Logística empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física**. São Paulo: Atlas, 2009.

BEAMON, B. M. Humanitarian Relief Chains: Issues and Challenges. **In: International Conference on Computers and Industrial Engineering San Francisco, CA, USA. 2004.**

BERTAZZO, T. R. **Tipologia para Centrais de Operações e Emergências em gerenciamento de desastres no Brasil**. São Paulo, 2021.

CHUEKE, G. V; AMATUCCI, M. O que é Bibliometria? Uma Introdução ao Fórum. **Revista Eletrônica de Negócios Internacionais**, v.10, n.2, p1-5, 2015.

FRASCARELI, A. M; PIMENTEL, E. P. Aplicando Técnicas de Bibliometria, Mineração de Texto e Visualização na Identificação de Temas e Tendências de Pesquisa em e-Learning. **In: 23º Simpósio Brasileiro de Informática na Educação – SBIE, 2012.**



RELISE

GONÇALVES, M. B.; LIMA, F. S. A logística humanitária no contexto da pesquisa, ensino e extensão universitária. **Revista gestão e sustentabilidade ambiental**, v. 7, n. esp p. 19-30, jun. 2018.

JOHN, L; GURUMURTHY, A.; SONI, G.; JAIN, V. Modelling the inter-relationship between factors affecting coordination in a humanitarian supply chain: a case of Chennai flood relief. **Annals of Operations Research**, v. 283, p. 1-32, 2018.

KOVÁCS, G.; SPENS, K. Humanitarian Logistics in Disaster Relief Operations. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v. 37, n. 2, p. 99-114, 2007.

MOURA, E. H. **Integração das Práticas da Logística Humanitária, Gestão de Desastres e Plano e Auxílio Mútuo**. TCC (Graduação) – Curso de Engenharia Mecânica, Departamento de Engenharia Mecânica, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2018. Disponível em: http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/16430/1/PG_DAMEC_2018_2_6.pdf. Acesso em: 10 out. 2021.

NOGUEIRA, C. W.; GONÇALVES, M. B. A Engenharia de Produção e o Desenvolvimento Sustentável: Integrando Tecnologia e Gestão. In: XXIX Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 2009.

OLIVEIRA, E. F. T; GRACIO, M. C. C. Indicadores Bibliométricos em Ciência da Informação: Análise dos Pesquisadores mais Produtivos no Tema Estudos Métricos na Base Scopus. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.16, n.4, p.16-28, 2011.

OLIVEIRA, E; SOARES, B. Logística humanitária: o desafio da gestão diante de desastres. **Brazilian Journal of Business**,v. 1, n. 3, p. 870-880, 2019.

PAULO, J. G. M.; ROCHA, I. N.; SANTOS, H. G. R.; SANTOS, P. F. T.; CARNEIRO NETO, J. A. Análise Bibliométrica das Produções Científicas Sobre Automóveis à Tração Elétrica. In: VI Encontro Nacional de Propriedade Intelectual., 2020.

SILVA, R. C. F.; SEIBERT, R. M.; JULIANI, L. I.; WBATUBA, B. B. R. Análise da Evidenciação Ambiental nas Corporações Brasileiras de Alto Impacto Ambiental Listadas na BMF&Bovespa. **Revista de Gestão e Secretariado**, v. 9, n. 3, p. 46-71, 2018.



RELISE

165

THOMAS, A.S.; KOPCZAK, L.R. **From Logistics to Supply Chain Management: the path forward in the humanitarian sector.** Fritz Institute. 2005.

VITORIANO, B.; RODRÍGUEZ, T.; TIRADO, G.; MARTÍN-CAMPO, F. J.; ORTUÑO, M.T.; MONTERO, J. Intelligent Decision-Making Models for Disaster Management. **Human and Ecological Risk Assessment**, p. 1-33, 2015.

WATANUKI, H. M.; NADAE, J.; CARVALHO, M. M.; MORAES, R. O. Gestão de projetos internacionais: um estudo bibliométrico. **Gestão & Produção**, v. 21, n. 3, p. 660-675, 2014.

WERNECK, G. L.; CARVALHO, M. S.; A pandemia de COVID-19 no Brasil: crônica de uma crise sanitária anunciada. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 35, n. 5, 2020.

ZAGO, C. A; LIMA, L. A. L. Logística Humanitária: Oportunidades e Desafios na Perspectiva da Gestão Ambiental. **In: IV Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental.** Salvador/BA, 2013.