

Saberes e práticas contemporâneas em gestão e inovação na Educação Profissional e em Sistemas Produtivos

Análise Bibliométrica da Literatura sobre Logística Humanitária a partir da base de dados Web of Science

Izabel Cristina de Souza¹, Antônio César Galhardi²

Resumo - Este artigo apresenta indicadores da produção científica sobre Logística Humanitária, obtidos na base de dados ISI Web of Science. Os indicadores apresentados fazem referência à evolução da produção científica, número de documentos publicados por país, instituições e pesquisadores com maior número de publicações na área. Os resultados alcançados mostram um crescimento no número de publicações no período pesquisado, atingindo 187 em 2016. Embora a logística humanitária seja um tema atual e relevante para estudo, o Brasil tem pouca participação em publicações referente ao tema, apesar de estar afeto por catástrofes que demandam por Logística Humanitária.

Palavras-chave: Logística Humanitária, Bibliometria, Gestão Cadeia de Suprimentos.

Abstract - This article presents indicators of the scientific production about Humanitarian Logistics, acquired in the ISI Web of Science database. The indicators presented refer to the evolution of the scientific production, number of documents published by parents, institutions and researchers with more publications in the area. The results show an increase in the number of publications in the period studied, reaching 187 in 2016. However, although humanitarian logistics is a current and relevant topic for study, Brazil has little participation in publications related to the subject, although the country is also affected for humanitarian reasons.

Keywords: Humanitarian Logistics, Bibliometrics, Supply Chain Management.

1. INTRODUÇÃO

Segundo Van Wassenhove (2006), a Logística de ajuda Humanitária e o gerenciamento da cadeia de suprimentos constituem um processo de envolvimento de sistemas na mobilização de pessoas, recursos, habilidades e conhecimento para ajudar as pessoas vulneráveis afetadas por catástrofes.

¹ Centro de Educação Tecnológica izabeldodge@gmail.com

² Centro de Educação Tecnológica prof.galhardi@fatec.sp.gov.br

Saberes e práticas contemporâneas em gestão e inovação na Educação Profissional e em Sistemas Produtivos

No contexto das operações humanitárias, a logística é necessária para adquirir, armazenar e distribuir recursos. Assim é possível afirmar que o sucesso de uma operação depende de uma boa estratégia logística.

Para Van Wassenhove (2006), o alívio de desastres depende de aproximadamente 80% de operações logísticas que possam fluir, de maneira eficiente e eficaz; ou seja: com efetivo planejamento, controle e gestão da cadeia de suprimentos.

Embora as cadeias de suprimento humanitário tenham semelhanças com as cadeias de suprimentos empresarial, existem diferenças significativas. Muitas cadeias de suprimento humanitário têm uma existência efêmera e instável, e com inadequações e ou falta de sincronismo entre as etapas de emergência (tempestiva) e as de reconstrução, de longo prazo (OLORUNTOBA; GRAY, 2006).

Para Tomasini e Van Wassenhove (2009), as cadeias de suprimento humanitário são diferentes das comerciais devido a objetivos ambíguos, recursos humanos e de capital limitados, altos níveis de incerteza e ambiente político, pois os objetivos ambíguos tornam difícil avaliar o nível de comprometimento dos diferentes atores, que muitas vezes operam espontaneamente, sem coordenação.

Os fatores críticos de sucesso e indicadores de desempenho têm sido amplamente utilizados no contexto das cadeias de suprimentos comerciais. No entanto, no contexto da ajuda humanitária não existe uma abordagem clara. Em condições de crise, as taxas de transporte ou frete são consistentemente consideradas forçadas em detrimento da satisfação dos doadores, e até mesmo dos destinatários. Embora isto seja parcialmente admissível, existem evidências de oportunismo por parte dos prestadores de serviços. E, com certeza um planejamento mais adequado, aliado a um controle rigoroso trará melhor desempenho à Logística Humanitária (PETTIT; BERESFORD, 2009).

É evidente que a logística humanitária enfrenta diversos desafios durante sua execução, tanto pela falta de infraestrutura, pelo despreparo dos envolvidos, onde a maioria são voluntários, mas fundamentalmente pela ausência de processos coordenados.

Até alguns anos atrás poucas eram as pesquisas sobre Logística Humanitária. Porém, devido ao aumento no número de catástrofes ocorridas, estudos sobre LH tem recebido maior atenção nos últimos anos (THOMAS; KOPCZAK, 2005).

A proposta deste trabalho é realizar uma pesquisa bibliométrica para identificar as principais abordagens sobre LH, e assim, construir um Mapa Mental sobre o assunto. Ainda, o trabalho pressupõe desenhar o cenário geral da

Saberes e práticas contemporâneas em gestão e inovação na Educação Profissional e em Sistemas Produtivos

produção científica, por meio de indicadores bibliométricos, sobre Logística Humanitária, utilizando a base de dados ISI – Web of Science. Com os indicadores obtidos pretende-se observar a relevância do tema, a evolução da produção científica, os autores mais relevantes e os principais periódicos, os possíveis *gaps* de pesquisa.

Além da seção introdutória, o artigo apresenta um breve referencial teórico sobre logística humanitária e pesquisa bibliométrica. São descritos os procedimentos metodológicos, seguidos pela apresentação e análise dos resultados e as considerações finais.

2. REFERÊNCIAL TEÓRICO

A bibliometria é uma metodologia quantitativa que tem aplicações em diversas áreas do conhecimento e tem como objetivo avaliar tendências e investigar a característica das publicações, ou seja, avaliação real da produção científica

2.1 Bibliometria

O termo Bibliometria (*statistical bibliography*) foi utilizado pela primeira vez em 1922 por E. Wyndham Hulme, com o propósito de avaliar tendências e investigar características das publicações; ou seja: avaliação real da produção científica, por meio de uma metodologia quantitativa que tem aplicações em diversas áreas do conhecimento (GUEDES; BORSCHIVER, 2005).

A bibliometria é regida por três leis clássicas, a Lei de Lotka, que analisa a produtividade dos autores, a Lei de Bradford, que analisa a produtividade de periódicos, e a Lei de Zipf, que analisa a frequência da ocorrência de palavras (ARAÚJO, 2007).

Para Heberger, Christie e Alkin (2010) a análise bibliométrica é uma metodologia que documenta os padrões de publicação dos autores, levando em consideração as referências citadas em seus trabalhos e as citações que os mesmos recebem.

Particularmente a Análise de Citações é uma das técnicas da Análise Bibliométrica, que permite a identificação e descrição de uma série de padrões na produção do conhecimento científico (ARAÚJO, 2007).

Para Araújo (2007) outro aspecto relevante da Bibliometria está relacionado com a obsolescência e ciclo de vida do tema, que vai desde a literatura clássica, (aquela que sobrevive à ação do tempo), até a efêmera (vida curta e de

Saberes e práticas contemporâneas em gestão e inovação na Educação Profissional e em Sistemas Produtivos

oportunidade).

2.2 Logística Humanitária

A Logística Humanitária é definida como o processo de planejamento, implementação e controle do fluxo eficiente e econômico de bens e materiais, ou seja, envolve atividades que incluem a preparação, planejamento, aquisição, transporte, armazenagem, rastreamento, com o propósito de aliviar o sofrimento das pessoas vulneráveis (THOMAS; KOPCZAK, 2005).

As operações humanitárias compreendem diferentes tipos de operações em momentos diferenciados, visto que se caracterizam como uma atitude de resposta a várias catástrofes, contudo, todas têm o objetivo comum de ajudar as pessoas em sua sobrevivência, ainda que as formas de auxílio sejam diferenciadas mediante cada forma de catástrofe envolvida (KOVÁCS; SPENS, 2007).

Para Van Wassenhove (2006), o sucesso da resposta depende da capacidade das organizações humanitárias de colaborar com o governo local e de buscar ajuda de recursos estrangeiros ou militares.

As operações das organizações humanitárias na gestão de catástrofes podem ser divididas em quatro fases principais: resposta, recuperação, mitigação e preparação (HADDOW e BULLOCK, 2004).

Devido a complexidade dos eventos relacionados a desastres, múltiplos atores e esforços são envolvidos, com a finalidade de auxiliarem em tempo hábil as vítimas e minimizar os custos com perdas materiais e humanas da região afetada. Assim, o sucesso da operação é obtido por meio de uma complexa relação entre os diferentes agentes envolvidos.

3. MÉTODOS

Este artigo apresenta um estudo bibliométrico, cujo objetivo é apresentar o cenário referente a pesquisas sobre logística humanitária de 1991 até 2017.

A bibliometria pode ser dividida nas seguintes etapas: definição da expressão de busca, coleta de dados, tratamento bibliométrico, representação gráfica.

A coleta de dados foi realizada por meio da base científica ISI – Web of Science, acessada em julho de 2017. Esta base conta com dados de trabalhos de vários países, em várias áreas do conhecimento científico.

A expressão de busca foi feita utilizando-se de diversas representações e na forma truncada, ou seja, utilizando o sinal (*), com o objetivo de resgatar documentos com os prefixos desejados. Na busca o campo “tópico” foi preenchido com as seguintes expressões: “humanitarian* logistic*” or

Saberes e práticas contemporâneas em gestão e inovação na Educação Profissional e em Sistemas Produtivos

“emergenc* logistic*” or “humanitarian* operation*” or “humanitarian* suppl* chain*” or “emergenc* logistic* network*” or “emergenc* relief* suppl* chain*” or “disaster* relief* operation*” or “humanitarian* health* care*” or “humanitarian* simulation” or “humanitarian* repast*”, que recupera documentos que contenham a expressão de busca no título, abstract e palavras-chave. Escolheu-se para “campo – Pesquisa” o termo “Principal Coleção do Web of Science”.

Realizados os levantamentos na base de dados, o passo seguinte foi exportar as publicações para a ferramenta EndNote® para se verificar e eliminar artigos em duplicata, e em seguida serem realizadas padronizações e construções de listas e/ou rankings. Posteriormente, realizou-se o tratamento matemático e a representação gráfica dos resultados, por meio de gráficos no Excel.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

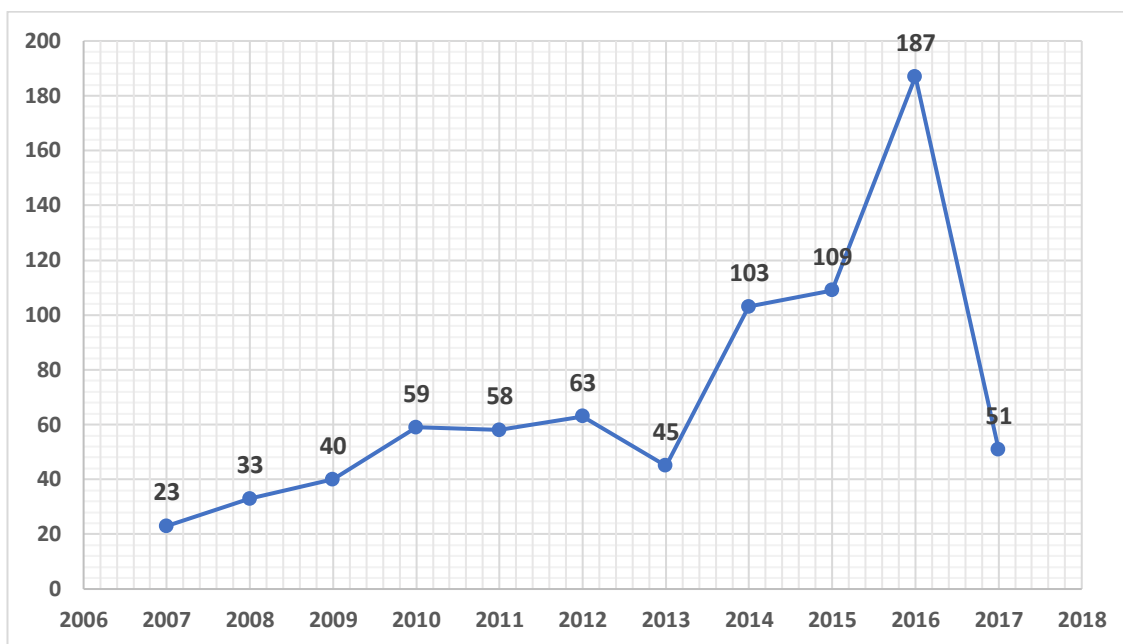
Na busca na base de dados Web of Science foram encontrados 847 documentos publicados, incluindo artigos, capítulos de livros, resumos, entre outros, que foram trabalhados na análise bibliométrica.

A primeira análise foi realizada com o intuito de identificar a evolução das publicações sobre Logística Humanitária no decorrer dos anos.

A Figura 1 representa o número de documentos que foram publicados entre 2007 a 2017, apontando um crescimento em todo o período, atingindo o número de 187 documentos publicados em 2016. A pesquisa completa recuperou documentos publicados a partir de 1991, contudo, optou-se por representar graficamente um período menor (11 anos), que representasse adequadamente a evolução do tema. Estes resultados indicam a importância do tema e a oportunidade de se aproveitar *gaps* de pesquisa, como por exemplo utilizar a simulação baseada em agentes para otimizar o planejamento das ações na Cadeia de Suprimentos Humanitária. Assim, o crescente interesse pelo tema provavelmente se dá pela maior conectividade da população em geral, e pela ampla cobertura da mídia na ocorrência e efeitos de desastres naturais.

Figura 1: Evolução das publicações sobre Logística Humanitária

Saberes e práticas contemporâneas em gestão e inovação na Educação Profissional e em Sistemas Produtivos



Fonte: Adaptado de (WoS)

A Tabela 1 apresenta o número de publicações por países, onde os principais interessados sobre o tema são China, Estados Unidos, França e Inglaterra. Nos últimos anos esses países têm sido atingidos por desastres naturais e também de crescentes ataques terroristas, tais eventos podem justificar tal interesse, assim como a investigação e/ou avanço de técnicas de reação a desastres originados da logística humanitária. O Brasil ocupa no ranking entre os países que publicam sobre o tema a 17ª posição, com a publicação de 14 documentos, embora seja internamente um assunto recente e frequente, principalmente no que se refere às enchentes.

Tabela 1: Publicações por países

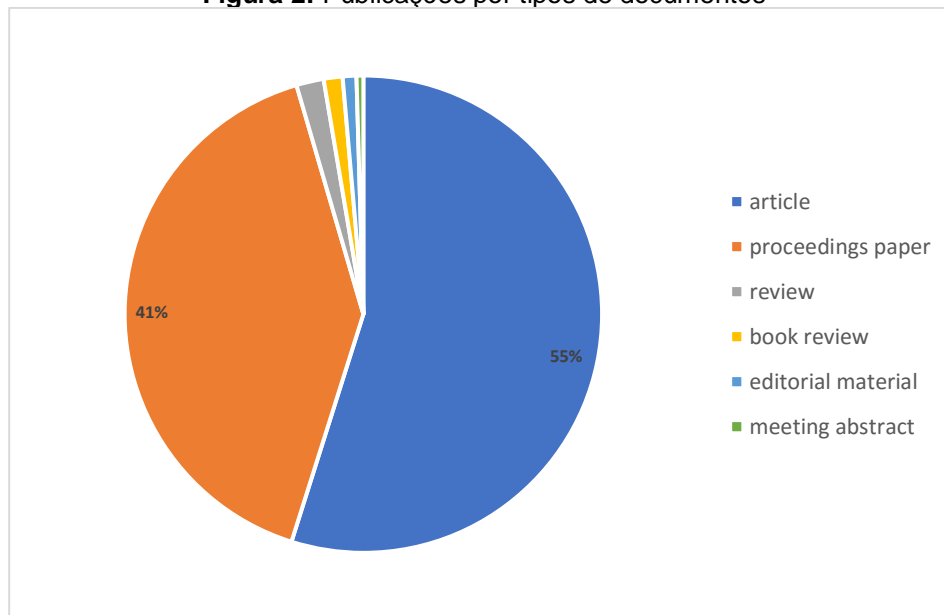
Posição	País	Número de documentos
1º	China	225
2º	Estados Unidos	224
3º	França	53
4º	Inglaterra	53
5º	Austrália	35
6º	Turquia	32
7º	Índia	32
8º	Alemanha	29
9º	Japão	28
10º	Canadá	28

Fonte: Adaptado de (WoS)

Saberes e práticas contemporâneas em gestão e inovação na Educação Profissional e em Sistemas Produtivos

A Figura 2 demonstra como as pesquisas sobre LH são publicadas. A maioria dos documentos são publicados em forma de artigos, o que corresponde a 55%.

Figura 2: Publicações por tipos de documentos



Fonte: Adaptado de (WoS)

As instituições que apresentam maior número de publicações podem ser visualizadas na Figura 3. Como pode ser observado, as instituições de destaque são: *Insead Social Innovation Centre* (França, Singapura e Emirados Árabes), *Hanken School of Economics* (Finlândia) e *Rensselaer Polytechnic Institute* (Estados Unidos).

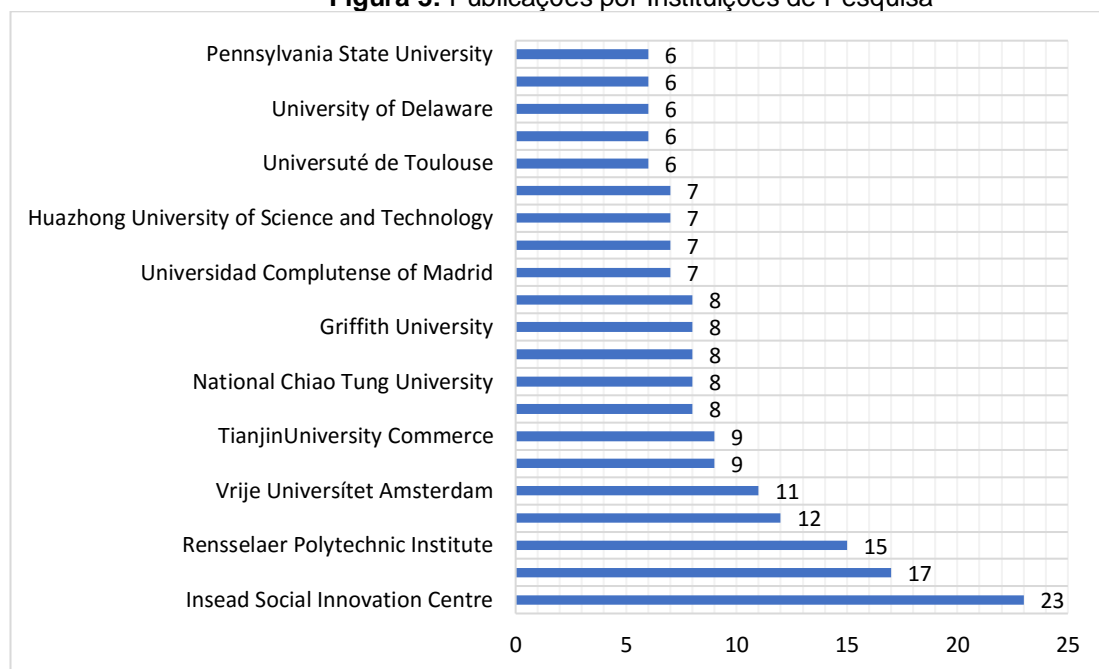
O INSEAD possui um centro de pesquisas: o INSEAD Humanitarian Research Group (HRG) que tem como objetivo desenvolver técnicas de logística humanitária com as principais áreas de estudo em: cadeia de abastecimento global, impacto ambiental das operações, parcerias multisetoriais, gestão de frotas no setor humanitário (INSEAD, 2017).

A Hanken School of Economics em conjunto com outras instituições fundaram o Humanitarian Logistics and Supply Chain Research Institute (HUMLOG). O objetivo desse Instituto é pesquisar a área da logística humanitária na preparação para desastres, resposta e recuperação, com a intenção de influenciar as futuras atividades de uma maneira que irá proporcionar benefícios mensuráveis para as pessoas que necessitarem de assistência (HANKEN, 2017).

O Rensselaer Polytechnic Institute possui grupos de pesquisas agrupados sob a denominação de Humanitarian Logistics Research Groups, que se

Saberes e práticas contemporâneas em gestão e inovação na Educação Profissional e em Sistemas Produtivos

dedicam ao estudo dos impactos econômicos e humanos de catástrofes naturais ou provocadas pelo homem. Depois que ocorre um desastre eles se empenham em desenvolver soluções, analisando todos os aspectos necessários para assegurar uma cadeia de suprimento humanitário eficiente (RENSSELAER, 2017).

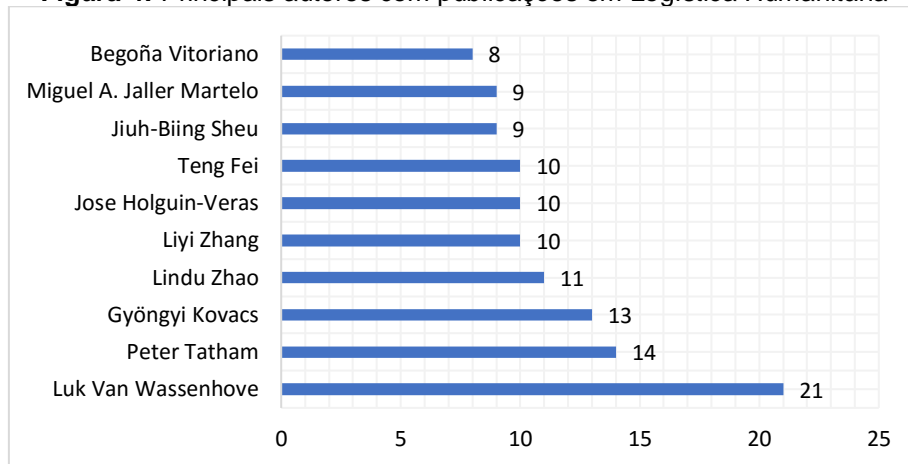
Figura 3: Publicações por Instituições de Pesquisa

Fonte: Adaptado de (WoS)

Os principais autores que abordam o tema são apresentados na Figura 4, sendo o principal Luk Van Wassenhove, atualmente lidera o Grupo de Pesquisa Humanitária do INSEAD, cujo foco mais recente é sobre o gerenciamento do ciclo de vida de catástrofes (logística humanitária).

Para Peter Tatham, um especialista global no campo da logística humanitária – as fases de prepara o e resposta a emergências são as mais importantes e complexas (GRIFFITH UNIVERSITY, 2017).

Gy ngyi Kovacs tem suas pesquisas focadas em cadeias de abastecimento sustentável, cadeias de abastecimento humanitário e alivio de desastres (HANKEN, 2017).

Saberes e práticas contemporâneas em gestão e inovação na Educação Profissional e em Sistemas Produtivos**Figura 4:** Principais autores com publicações em Logística Humanitária

Fonte: Adaptado de (WoS)

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste trabalho foi apresentar os resultados obtidos por meio da análise bibliométrica na base de dados Web of Science, a respeito dos estudos referentes a logística humanitária a fim de identificar a relevância do tema e sua pertinência na atualidade.

A partir dos resultados encontrados foi possível observar que a produção científica aumentou ao longo dos últimos anos, com crescimento significativo a partir de 2010. As principais publicações são originadas pela China, Estados Unidos, França e Inglaterra, países que no decorrer dos anos tem sofrido por desastres naturais e atentados terroristas.

As principais instituições de pesquisa são Insead Social Innovation Centre, Hanken School of Economics e Rensselaer Polytechnic Institute,

Os principais autores que abordam o tema logística humanitária foram Luk Van Wassenhove, Peter Tatham e Gyöngyi Kovacs, e as principais publicações são originais da publicação de artigos.

Embora o tema esteja em desenvolvimento com o aumento do número de publicações, ainda é pequeno comparativamente a outras áreas do conhecimento, o que permite a descoberta de nichos praticamente ainda inexplorados.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, C. A. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. Em questão, v. 12, n. 1, 2007.

Saberes e práticas contemporâneas em gestão e inovação na Educação Profissional e em Sistemas Produtivos

GRIFFITH UNIVERSITY. Professor Peter Tatham. Disponível em: <<https://www.griffith.edu.au/business-government/griffith-business-school/departments/department-international-business-asian-studies/staff/professor-peter-tatham>>. Acesso em 22 jul. 2017.

GUEDES, V. LS; BORSCHIVER, S.. Bibliometria: uma ferramenta estatística para a gestão da informação e do conhecimento, em sistemas de informação, de comunicação e de avaliação científica e tecnológica. Em: Encontro Nacional de Ciência da Informação. Anais. Salvador, BA, 2005.

HADDOW, G. D., BULLOCK, J. A., Introduction to Emergency Management, Butterworth- Heinemann, Amsterdam, 2004.

HANKEN. HUMLOG. The Humanitarian Logistics and Supply Chain Research Institute (HUMLOG Institute). Disponível em: <<https://www.hanken.fi/en/about-hanken/organisation/departments-and-subjects/department-marketing/humlog>> Acesso em: 22 jul. 2017.

HANKEN. Personer. Gyongyi Kovacs. Disponível em: <<https://www.hanken.fi/en/person/gyongyi-kovacs>>. Acesso em: 22 jul. 2017.

HEBERGER, A; CHRISTIE, C; ALKIN, M. A Bibliometric Analysis of the Academic Influences of and on Evaluation Theorists' Published Works. American Journal of Evaluation, v.31, n.1, p. 24-44, 2010.

INSEAD. Social Innovation Centre. Humanitarian Research Group. Disponível em< <https://centres.insead.edu/humanitarian-research-group/>>. Acesso em: 22 jul. 2017.

KOVÁCS, G.; SPENS, K. M. Humanitarian logistics in disaster relief operations. International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, v. 37, n. 2, p. 99–114, 2007.

OLORUNTOBA, R. e GRAY, R. (2006). Humanitarian aid: an agile supply chain?, Supply Chain Management, V. 11 No. 2, pp. 115-20.

PETTIT, S. BERESFORD, A. Critical success factors in the context of humanitarian aid supply chains. International Journal of Physical Distribution & Logistics Management.

RENSELAER. Humanitarian Logistics Research Group. Disponível em: <<http://transp.rpi.edu/~HUM-LOG/index.shtml>>. Acesso em: 22 jul. 2017.

TOMASINI, R. M., VAN WASSENHOVE, L. N. From preparedness to partnerships: case study research on humanitarian logistics. International Transactions in Operational Research. 2009. DOI:10.1111/j.1475-3995.2009.00697.x

THOMAS, A., KOPCZAK, L., From Logistics to Supply Chain Management: The path forward in the humanitarian sector, Technical Report, Fritz Institute, San Francisco, CA, USA, 2005

VAN WASSENHOVE, L. N. Humanitarian aid logistics: supply chain management in high gear. Journal of the Operational Research Society, v. 57, n. 5, p. 475–489. 2006.