

A CONTRIBUIÇÃO DA LOGÍSTICA EMPRESARIAL PARA A LOGÍSTICA HUMANITÁRIA

ARIEL GANASSIM (FATEC DE AMERICANA)

ari.ag@live.com

ADALBERTO ZORZO (FATEC DE AMERICANA)

adalbertozorzo@yahoo.com.br

RESUMO

A logística humanitária vem sendo tratada de forma secundária em relação à empresarial nos Cursos Superiores de Tecnologia e acredita-se que todo o conhecimento produzido a partir das necessidades nas empresas sirva também às entidades de apoio em emergências. Com o objetivo geral de compreender a contribuição da logística empresarial para situações de desastre, foi realizada uma pesquisa bibliográfica, consultando artigos em revistas e anais de congressos entre os anos 2000 e 2016. Entre os resultados, a diferença de motivação, objetivos e problemas com que lida cada enfoque pode configurar dificuldades na ambivalência do tecnólogo. Uma das conclusões diz respeito, portanto, à necessidade de mais especialização nas aplicações da logística como um todo.

PALAVRAS-CHAVE: tecnólogo, logística humanitária, logística empresarial.

ABSTRACT

Humanitarian logistics has been treated in a secondary way if compared to business logistics in technological higher education courses and it is believed that all the knowledge produced from needs in the companies also serves the support entities in emergencies. With the general objective of understanding the contribution of business logistics to disaster situations, it was done a bibliographical research, consulting articles in journals and annals of congresses between the years 2000 and 2016. Among the results, the difference in motivation, goals and problems from each approach may create difficulties in the technologist's ambivalence. One of the conclusions therefore concerns the need for more specialization in the applications of logistics as a whole.

Keywords: technologist, humanitarian logistics, business logistics

1. INTRODUÇÃO

A logística empresarial constitui-se do conjunto de atividades dedicada a maximizar o lucro de uma organização e a satisfação dos seus clientes, se comprometendo a disponibilizar o produto correto, na hora, quantidade e local adequados.

Já a logística humanitária preocupa-se em salvar vidas e minimizar o sofrimento em situações de desastres naturais, terrorismo e crise humana em geral, gerindo uma cadeia de abastecimentos ainda mais instável e urgente.

No que diz respeito à formação em logística, parece razoável supor que sirva tanto para um enfoque quanto outro, mas ao descrever sua área de atuação, o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (2016, p.45) não apresenta diretamente nenhuma observação em relação a logística humanitária, citando apenas:

Distribuidoras e Centros de distribuição. Empresas de encomendas. Empresas em geral (indústria, comércio e serviços. Portos, Aeroportos, Terminais de transporte. Transportadoras. Institutos e Centros de Pesquisa. Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

No entanto, tem sido entendido que a gestão de fluxos na cadeia de abastecimento apresenta os mesmos princípios básicos tanto no meio empresarial quanto humanitário, a ponto de um enfoque emprestar conceitos do outro para se adaptar às próprias necessidades. A demanda crescente por soluções logísticas a partir de problemas humanitários, por outro lado, coloca em questão a necessidade de trazer ao percurso formativo superior tecnológico uma abordagem mais elucidativa sobre o assunto. Assim, o presente artigo se justifica como uma tentativa de colaborar para isso.

O objetivo geral deste artigo é compreender a contribuição da logística empresarial para a área da logística humanitária, e em um tratamento mais específico, analisar as principais diferenças e semelhanças entre elas, a fim de oferecer um dispositivo conceitual para estudantes universitários com pouco ou nenhum conhecimento sobre o assunto.

A metodologia de pesquisa utilizada foi a revisão bibliográfica, consultando artigos em revistas e anais de congressos compreendido no período de 2000 a 2016. Com isso pretende-se responder o seguinte problema de pesquisa: como alguém formado em logística com enfoque empresarial pode ser capaz de atuar como agente humanitário?

A hipótese inicial se fundamenta na idéia de que apesar de possuírem motivações diferentes, o compromisso em gerir cadeias de abastecimento continua o mesmo, tanto para a logística empresarial quanto para a logística humanitária, valendo-se de um referencial teórico comum que possibilita a ambivalência do profissional formado na área.

Para cumprir seus objetivos, este artigo irá apresentar um embasamento teórico, contextualizando a logística humanitária, com a definição e classificação de desastres, e distinguindo o fluxo de materiais, pessoas, informação e financeiros em relação à cadeia de abastecimento empresarial.

Em seguida, no desenvolvimento da temática, o artigo tratará aspectos de demanda, *lead time*, centro de distribuição ou assistência, controle de estoques e indicadores de desempenho, algumas das características encontradas na literatura como parâmetro de comparação entre as duas temáticas.

2. EMBASAMENTO TEÓRICO

A Logística pode ser descrita como um conjunto de atividades básicas, envolvendo a compra de produtos, sua movimentação, armazenagem e distribuição. (NETO e JUNIOR, 2007). O *Council of Supply Chain Management Professionals* atualmente traz uma definição de gestão logística como parte do gerenciamento da cadeia de abastecimento, que segundo Agostinho (2014) depende de uma gestão integrada entre fluxos de material, de pessoas, de informações ou financeiros, entre todos os agentes da cadeia, dos fornecedores aos clientes.

Para a mesma autora, a principal diferença entre logística humanitária e empresarial é que, no primeiro caso, não há interesse pelo lucro financeiro, apenas uma preocupação pela velocidade e o custo. Os Fornecedores são substituídos por doadores, clientes, por pessoas assistidas que surgem de forma não voluntária, sem intenção de repetir a experiência (ERNST, 2003).

No lugar de atuar no mercado, o papel da logística humanitária é desempenhado então em ocorrências imprevisíveis de grandes proporções que modificam prejudicialmente o dia-a-dia das pessoas, conhecidas por desastres e definidas, conforme o *United Nations Office for Disaster Risk Reduction* (2009, p. 9, tradução nossa), como:

Uma grave perturbação do funcionamento de uma comunidade ou de uma sociedade que envolva perdas e impactos humanos, materiais, econômicos ou ambientais generalizados, o que excede a capacidade da comunidade ou sociedade afetada de lidar com os seus próprios recursos.

Por meio da classificação dos desastres, é possível observar suas causas e a partir de então, pensar em soluções. Quanto a isso, Wassenhove (2006, p. 476, tradução nossa) propõe ordená-los considerando aqueles naturais ou provocados pelo homem, de início súbito ou lento, conforme a tabela 1:

Tabela 1 – Classificação do desastre por ordem

Tipo de desastre	Natural	Provocado por homem
Início Súbito	Terremoto, Furacão, Tornado	Ataques Terroristas, Golpes de Estado, Acidentes Químicos
Início Lento	Fome, Seca, Pobreza Extrema	Crises Políticas, Fluxos de Refugiados

Fonte: Adaptado de Wassenhove (2006)

Sejam de qualquer natureza ou ritmo, os desastres pressupõem cadeias de ajuda humanitária temporárias, em que a maior preocupação é o tempo, na contramão da logística empresarial, pensando sua durabilidade no mercado e tendo como elemento crítico o custo (SILVA, 2011).

Enquanto a atividade de uma empresa precisa encontrar por conta própria seus diferenciais competitivos, segundo Agostinho (2014), entre as entidades de apoio emergencial, existem coordenações específicas destinadas a evitar que operações duplicadas sejam realizadas em um mesmo desastre.

Para subsistir, no lugar de vender produtos e serviços aos clientes, a cadeia de abastecimento humanitária obtém seus rendimentos a partir de doativos empresariais ou pessoais, e de incentivos governamentais (NOGUEIRA, GONÇALVES e NOVAES 2007). Assim, as operações de apoio se valem do marketing humanitário para arrecadar doações

adequadas às necessidades do desastre, interferindo diretamente no fluxo de materiais da cadeia (ADÃO, FONTAINHA e LEIRAS, 2016).

Ertem, Buyurgan e Rossetti, (2010) citam a convergência de recursos como veículo de evacuação, *kit* de higiene, abrigos e etc. Ao passo que no mundo empresarial, uma variedade de produtos tidos como comerciais sofrem atividade logística. Já o fluxo de pessoas nas causas humanitárias são marcados por profissionais menos experientes em relação ao ambiente nas empresas, havendo grande rotatividade e trabalho vindo de voluntários (AGOSTINHO, 2014).

O mesmo tipo de desvantagem pode ser observada quanto à gestão da informação. Na perspectiva empresarial, há o uso avançado de mais tecnologia da informação e comunicação que nas entidades de apoio em emergências, onde não existe confiabilidade nos dados, por serem incompletas ou nem mesmo existirem (NOGUEIRA, GONÇALVES e NOVAES 2007).

Em relação ao fluxo financeiro da logística humanitária, Santos, Villar e Burgarelli (2012, p.5) descrevem como “*unilateral (do doador ao beneficiário) e incerto*”, diferentemente nas empresas, tido como conhecido e bilateral.

Em resumo, a coordenação dos fluxos na cadeia de apoio em emergências apresenta “*Uma defasagem de 15 a 20 anos em relação à logística empresarial*”. (SILVA, 2011, p. 21).

3. DESENVOLVIMENTO DA TEMÁTICA

Na cadeia de abastecimento, Melo e Alcântara (2009) chamam atenção para a dificuldade de alinhar a demanda, ou seja, a quantidade de produtos que os clientes pretendem adquirir, à capacidade operacional, dada a falta de precisão nas informações. Assim, uma boa gestão deve identificar formas de diminuir variabilidade e flexibilizar a demanda, não apenas antecipá-la por meio de previsões de vendas.

Nogueira, Gonçalves e Novaes (2007, p.3) descrevem então a demanda sob o ponto de vista da logística empresarial como “*relativamente estável, ocorre para locais pré-determinados e, em quantidades pré-fixadas.*” No contexto da logística humanitária, Coelho (2011) entende que a demanda estimada é a necessidade de suprimentos específicos para atender as vítimas de desastres, dependendo da emergência. Não se trata, portanto, de uma previsão, sendo estabelecida apenas após avaliar as características da ocorrência.

Sua imprevisibilidade e aleatoriedade se devem à própria natureza dos desastres e situações de crise humana em geral (SILVA, 2011). Com relação ao *lead time*, o *Research Group in Lead Time Reduction* (2017) propõe que a sua definição seja o tempo decorrido para um produto passar por todas as etapas necessárias dentro da cadeia de abastecimento.

Nogueira, Gonçalves e Novaes (2007) esclarecem que no meio empresarial o *lead time* é pré-determinado pelas necessidades desde o fornecedor ao cliente final, enquanto para a logística humanitária, corresponde a aproximadamente zero ao longo da cadeia de abastecimento, devido à urgência em atender vítimas em tempo hábil.

A magnitude disso pode ser compreendida a partir da observação de Wassenhove (2006), de que as primeiras 72 horas são cruciais, a ponto de se desconsiderar o custo da mobilização operacional. Apenas após 90 dias, aproximadamente, a eficiência em ajudar as pessoas busca também minimizar custos.

No que diz respeito aos centros de distribuição, eles são tipos de armazém onde cargas de diversos fornecedores são recebidas, agrupadas por quantidade e sortimento, para serem enviadas a pontos de venda nas redondezas (RODRIGUES e PIZZOLATO, 2003).

Ao se adaptar o conceito para a logística humanitária, são considerados produtos doados que devem ser transportados e armazenados nos centros de distribuição, tarefa nem sempre fácil devido o possível comprometimento da infra-estrutura local (FARIA ET AL 2014). Ertem, Buyurgan e Rossetti, (2010, p. 38, tradução nossa) observam na logística empresarial “*técnicas estabelecidas para achar o número e localizações de armazéns*”. Ao mesmo tempo, metodologias da área de logística empresarial vem sendo propostas no enfoque humanitário (FARIA ET AL 2014).

Com relação a gestão de estoques, Barboza (2012) compreende como responsabilidade determinar a quantidade de itens a ser mantida, sua periodicidade, necessidade de compra para reposição, recebimento e armazenagem seguindo critérios específicos, controlar o valor do estoque, realizar inventários e verificar itens obsoletos e danificados.

No controle de estoques da logística empresarial há critérios bem definidos no dia-a-dia, com base na demanda, lead time e qualidade de atendimento (NOGUEIRA, GONÇALVES E NOVAES, 2007). Paralelamente, segundo os autores, do ponto de vista humanitário, a variabilidade da demanda se apresenta como uma dificuldade.

Por fim, no que concerne aos indicadores de desempenho, Barbosa, Musetti e Kurumoto (2006) concebem estes como uma atividade que leva em conta os objetivos organizacionais para descrever sua realidade. A falta de implementação de indicadores de desempenho representa grande limitação para a logística humanitária (SILVA, 2011). Segundo Nogueira, Gonçalves e Novaes (2008, p. 8), “*a intangibilidade dos serviços oferecidos, a grandeza e variedade das missões, os diferentes níveis de interesse*” compõem desafios ao medir o desempenho nas entidades de apoio em emergências.

Para contornar isso, os autores desenvolveram um método baseado em indicadores internos, relacionado à flexibilidade de volume, expedição e mix, e externos, referentes a tempo de resposta e fornecimento de produtos. Para eles, atentar-se a isso no enfoque humanitário significa um diferencial competitivo, em relação a obter doações e ao posicionamento perante a sociedade.

Na cadeia de abastecimento empresarial, indicadores de desempenho são bem desenvolvidos e ajudam a melhorar a qualidade dos processos (SILVA, 2011).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Muitos autores tem comparado a logística empresarial e a humanitária a partir de características comuns (SANTOS, VILLAR e BURGARELLI, 2012; NOGUEIRA, GONÇALVES e NOVAES 2007; ERTEM, BUYURGAN e ROSSETI, 2010; SILVA, 2011). Isso permite perceber que a formação em uma área deve incluir as mesmas ferramentas para a outra, apresentando o caminho a ser seguido por um tecnólogo em logística interessado em trabalhar como agente em organizações de apoio emergencial.

No entanto, a diferença de motivação, objetivos e problemas com que cada enfoque lida pode configurar dificuldades nessa transição. Por exemplo, o que na formação superior tecnológica atual prepara para uma variabilidade da demanda tão pronunciada? Se a logística humanitária é uma corrida contra o tempo, e não pela redução de custo, deve receber o mesmo tratamento nas salas de aula das faculdades?

A constatação de pessoal menos experiente nas agencias de apoio em emergências do que em empresas e a defasagem de 15 a 20 anos da logística humanitária se comparada à empresarial podem estar relacionadas à abordagem secundária de um enfoque em relação ao outro.

Por outro lado, o fato das cadeias humanitárias serem de natureza temporária, estabelecidas tempo suficiente apenas para a recuperação do desastre, também parece uma boa justificativa para a carência em geral deste enfoque logístico.

Por causa disso, também parece viável, como Ernst (2003) propõe, fazer um estudo no sentido contrário e analisar a contribuição da logística humanitária para o dia-a-dia nas empresas, uma vez que toda a necessidade de agir na urgência e a adaptabilidade podem ser características importantes para o mundo dos negócios.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Historicamente, a logística empresarial se consolidou a partir de uma solução militar, quando se percebeu que o produto correto na quantidade, local e momento adequados eram essenciais não apenas para vencer uma guerra, mas também como um diferencial competitivo no mercado. De maneira semelhante, a logística humanitária tem se desenvolvido, emprestando conceitos empresariais para satisfazer suas necessidades. Por isso, é possível comparar estes dois enfoques e analisar se a formação superior tecnológica em logística possui ambivalência, uma vez que está voltada para o mundo dos negócios.

A logística humanitária apresenta preocupações essencialmente diferentes, tratando-se de uma corrida contra o tempo para salvar vidas e diminuir o sofrimento em situações de desastre, sem nem mesmo importar o custo em alguns casos. Nada disso tem sido levado em conta nas faculdades de tecnologia, de modo que além da pergunta “como alguém formado em logística empresarial pode atuar em entidades de apoio em emergências?”, vale a pena questionar até que ponto isso é aceitável.

Assim como um médico não pode tratar de todas as especialidades, o profissional formado em um enfoque logístico precisa atender determinadas exigências em seu percurso formativo. Desta forma, o artigo faz uma proposição para publicações futuras pensarem mais na educação humanitária, infelizmente não abordada nos conteúdos nos dias atuais, acreditando que seja o caminho para o desenvolvimento dos aspectos logísticos em entidades de apoio emergencial.

REFERÊNCIAS

ADAO, J. L. S; FONTAINHA, T. C; LEIRAS, A. Marketing humanitário: proposições para a conscientização no processo de convergência de materiais In. ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 26, 2006, João Pessoa. **Anais eletrônicos**. João Pessoa, ABEPRO, 2006. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/TN_STO_226_319_29332.pdf> Acesso em 25 de fev às 12h30.

AGOSTINHO, Ana Filipa Bento **A importância da logística nas emergências humanitárias**. Instituto Universitário de Lisboa. Tese de Doutorado, 2014. Disponível em: <<https://repositorio.iscte.pt/handle/10071/8954>> Acesso em 18 de fev às 17h48.

BARBOSA, D. H., MUSETTI, M. A., & KURUMOTO, J. Sistema de medição de desempenho e a definição de indicadores de desempenho para a área de logística. In. SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 13, 2006, Bauru. **Anais eletrônicos**.

Bauru, Unesp, 2006. Disponível em: <
http://www.simpeptestemigracao.feb.unesp.br/anais/anais_13/artigos/779.pdf> Acesso em 25
de fev às 11h40.

BARBOZA, M . R. **Planejamento e controle de estoques**. São Paulo: Editora Sol, UNIP,
2012. 156 p..Disponível em:
<http://unipvirtual.com.br/material/2011/tecnologico/planej_control_estoq/unid_1.pdf>Acess
o em 25 de fev às 10h20.

BRASIL. Ministério da Educação. **Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de
Tecnologia**. 3^o Edição 2016. Disponível em:
<[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=44501-
cncst-2016-3edc-pdf&category_slug=junho-2016-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=44501-cncst-2016-3edc-pdf&category_slug=junho-2016-pdf&Itemid=30192)> Acesso em 25 de fev
às 10h

COELHO, Leandro Callegari. Logística humanitária. **Logística descomplicada**. Seção
Logística, fev. 2011. Disponível em: <[http://www.logisticadescomplicada.com/logistica-
humanitaria/](http://www.logisticadescomplicada.com/logistica-humanitaria/)> Acesso em 20 de fev às 13h45.

Council of Supply Chain Management Professionals. **CSCMP Supply Chain Management
Definitions and Glossary**. Disponível em:
<[http://cscmp.org/imis0/CSCMP/Educate/SCM_Definitions_and_Glossary_of_Terms/CSCM
P/Educate/SCM_Definitions_and_Glossary_of_Terms.aspx?hkey=60879588-f65f-4ab5-8c4b-
6878815ef921](http://cscmp.org/imis0/CSCMP/Educate/SCM_Definitions_and_Glossary_of_Terms/CSCMP/Educate/SCM_Definitions_and_Glossary_of_Terms.aspx?hkey=60879588-f65f-4ab5-8c4b-6878815ef921)> Acesso em 25 de fev às 10h 40.

ERNST, R. The academic side of commercial logistics and the importance of this special
issue. **Forced Migration Review**, v. 18, n. 1, p. 5-8, 2003. Disponível em::
<<http://www.fmreview.org/sites/fmr/files/FMRdownloads/en/FMRpdfs/FMR18/fmr1802.pdf>
> Acesso em 18 de fev às 18h21.

ERTEM, Mustafa A.; BUYURGAN, Nebil; ROSSETTI, Manuel D. Multiple-buyer
procurement auctions framework for humanitarian supply chain management. **International
Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v. 40, n. 3, p. 202-227,
2010.Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/09600031011035092>
> Acesso em 25 de fev às 11h20.

FARIA, F. L. F et al. Uma proposta de distribuição da cadeia de suprimento na logística
humanitária. In: CONGRESSO DE ENSINO E PESQUISA EM TRANSPORTES, 28,
2014.Curitiba. **Anais eletrônicos**. Curitiba, ANPET, 2014.. Disponível em:
<<http://www.anpet.org.br/xxviii/anpet/anais/documents/AC54.pdf> >Acesso em 25 de fev às
12h

MELO, D. C.; ALCANTARA, R. L. C. . Gestão da demanda sob a perspectiva da cadeia de
suprimentos: uma abordagem além da previsão. In. ENCONTRO NACIONAL DE
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 29, 2009, Salvador.. **Anais eletrônicos**. Salvador,
ABEPRO, 2009, Salvador, 2009. Disponível em:
<http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2009_TN_STO_091_617_13468.pdf> Acesso
em 19 de fev às 18h30.

NETO, F. F; JUNIOR, M. K.. Logística Empresarial. n: MENDES, J. T. G. (Org). **Economia empresarial** . Curitiba. Fae Business School: Associação Franciscana de Ensino Senhor Bom Jesus, 2002. 70p. (Coleção gestão empresarial, 2) Disponível em: <<https://www.fasul.edu.br/portal/app/webroot/files/LivrosADM/gestao-empresarial.pdf>> Acesso em 25 de fev às 12h20.

NOGUEIRA, C. W.; GONÇALVES, M.B. ; NOVAES. A.G. .Logística humanitária e logística empresarial: relações conceitos e desafios.. In:CONGRESSO DE PESQUISA E ENSINO EM TRANSPORTES, 21, 2007, Rio de Janeiro. **Anais eletrônicos**, Rio de Janeiro, ANPET, 2007. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Mirian_Goncalves/publication/264879930_LOGISTICA_HUMANITARIA_E_LOGISTICA_EMPRESARIAL_RELACOES_CONCEITOS_E_DE_SAFIOS/links/546372160cf2c0c6aec4bca8.pdf> Acesso dia 18 de fev às 16:h45

NOGUEIRA, C. W.; GONÇALVES, M.B. . A Logística Humanitária e Medidas de Desempenho: A perspectiva da Cadeia de Assistência Humanitária. In: CONGRESSO DE ENSINO E PESQUISA EM TRANSPORTES, 22, 2008. Fortaleza. **Anais eletrônicos**. Fortaleza, ANPET, 2008.. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Mirian_Goncalves/publication/265976620_A_LOGISTICA_HUMANITARIA_E_MEDIDAS_DE_DESEMPENHO_A_PERSPECTIVA_DA_CADEIA_DE_ASSISTENCIA_HUMANITARIA/links/551ab2630cf2fdce8436972d.pdf> Acesso em 18 de fev às 20h58.

RESEARCH GROUP IN LEAD TIME REDUCTION. **O que é lead time**. Disponível em: <<http://www.leadtime.dep.ufscar.br/br/o-que-e-lead-time>> Acesso em 20 de fev às 14h52.

RODRIGUES, G. G PIZZOLATO, N. D.. Centros de Distribuição: armazenagem estratégica. In. ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 23, 2003. Ouro Preto. **Anais eletrônicos**. Ouro Preto, ABEPRO, 2003.. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2003_tr0112_0473.pdf> Acesso em : 25 de fev às 11h 30.

SANTOS, E. A; VILLAR, C. B; BURGARELLI, E. Logística Humanitária:Conceitos, Relacionamentos e Oportunidades. In. SIMPÓSIO DE ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO, LOGÍSTICA E OPERAÇÕES INTERNACIONAIS, 15, 2012, São Paulo. **Anais eletrônicos**., São Paulo, FGV EAESP, 2012. Disponível em: <HTTP://WWW.SIMPOI.FGVSP.BR/ARQUIVO/2012/ARTIGOS/E2012_T00038_PCN66459.PDF> Acesso em 25 de fev às 11h.

SILVA, Luiza de Castro. Ferreira. **Gestão da logística humanitária: proposta de um referencial teórico**.. Rio de Janeiro. Instituto COPPEAD de Administração da Universidade Federal do Rio de Janeiro.,2011. Dissertação de Mestrado. Disponível em: <http://www.coppead.ufrj.br/upload/publicacoes/Luiza_Silva.pdf> Acesso em 18 de fev às 17h33.

UNITED NATIONS OFFICE FOR DISASTER RISK REDUCTION .2009 UNISDR **Terminology on Disaster Risk Reduction**. United Nations, 2009. Disponível em: <http://www.unisdr.org/files/7817_UNISDRTerminologyEnglish.pdf> Acesso em 25 de fev às 11h50.

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. Disponível em: <<http://link.springer.com/article/10.1057/palgrave.jors.2602125>> Acesso em 25 de fev às 10h30.

"O conteúdo expresso no trabalho é de inteira responsabilidade do(s) autor(es)."