



**Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Logística
Descentralizada E.E. Prof Arlindo Bittencourt**

DAFNE DE SOUZA BLANCO
DANIEL FERREIRA OTTAVIANI
FELIPE DE ALMEIDA
FLÁVIA APARECIDA TREVIZAN
MARIA CLARA VILLA REAL
MARIA EDUARDA LOPES
RAFAEL BUENO DA SILVA

**MELHORIA NA LOGÍSTICA HUMANITÁRIA PARA O ATENDIMENTO
EMERGENCIAL EM DESASTRES NATURAIS**

**São Carlos/SP
2025**

**Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Logística
Descentralizada E.E. Prof Arlindo Bittencourt**

DAFNE DE SOUZA BLANCO
DANIEL FERREIRA OTTAVIANI
FELIPE DE ALMEIDA
FLÁVIA APARECIDA TREVIZAN
MARIA CLARA VILLA REAL
MARIA EDUARDA LOPES
RAFAEL BUENO DA SILVA

**MELHORIA NA LOGÍSTICA HUMANITÁRIA PARA O ATENDIMENTO
EMERGENCIAL EM DESASTRES NATURAIS**

Projeto Multidisciplinar apresentado à Instituição de Ensino Técnico Etec Paulino Botelho como requisito parcial para obtenção do Título de Técnico em Logística.

Orientador : Prof. João Pedro Braga

FOLHA DE APROVAÇÃO

DAFNE DE SOUZA BLANCO
DANIEL FERREIRA OTTAVIANI
FELIPE DE ALMEIDA
FLÁVIA APARECIDA TREVIZAN
MARIA CLARA VILLA REAL
MARIA EDUARDA LOPES
RAFAEL BUENO DA SILVA

MELHORIA NA LOGÍSTICA HUMANITÁRIA PARA O ATENDIMENTO EMERGENCIAL EM DESASTRES NATURAIS.

Projeto multidisciplinar aprovado, apresentado à Etec Paulino Botelho cidade de São Carlos, no Sistema de Ensino Presencial Conectado, como requisito parcial para a obtenção do título de Técnico em Logística, com nota final igual a _____, conferida pela Banca Examinadora formada pelos professores:

Prof. Orientador João Pedro Braga
ETEC Paulino Botelho

Profª Shirlei Gomes da Silva
ETEC Paulino Botelho

Profª Cassia Regina Aparecida de Azevedo
ETEC Paulino Botelho

_____, _____ de _____ de 2025.

DEDICATÓRIA

Ao Professor orientador , nossa eterna Gratidão , pela compreensão, dedicação , orientação , parceria , apoio e profissionalismo.

Agradecemos-lhe , por ter aceitado acompanhar-nos neste projeto. Seu empenho foi essencial para nossa motivação à medida que as dificuldades iam surgindo ao longo do percurso.

AGRADECIMENTOS

Nosso agradecimento ao professor João Pedro Braga pelas instruções constantes , por suas preciosas sugestões e por ter nos incentivado no aprofundamento de nossos conhecimentos a respeito do tema.

EPÍGRAFE

A solidariedade não é caridade. solidariedade é muito mais. É humanismo revolucionário.

(Paulo Freire.)

RESUMO

Este projeto multidisciplinar de logística humanitária visa ampliar e propor soluções para situações de risco e emergência, contribuindo assim, para redução de fatalidades e melhoria no atendimento em casos de desastres naturais.

Palavras-chave: humanitária-desastres-emergência-fatalidade-atendimento

ABSTRACT

This multidisciplinary humanitarian logistics project aims to expand and propose solutions for risk and emergency situations, thus contributing to reducing fatalities and improving care in cases of natural disasters.

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO	10
2. JUSTIFICATIVA	11
3. OBJETIVO	12
3.1 Gerais	12
3.2 Específicos	12
4. HIPÓTESE	13
5.METODOLOGIA	14
5.1-Pesquisa documental	14
5.2-Pesquisa experimental	14
5.3-Pesquisa de campo	14
5.4 -Pesquisa participante	14
5.5- Pesquisa bibliográfica	14
6.DESENVOLVIMENTO	15
6.1 Conceito	15
6.2 Importância	15
6.3 Aplicabilidade	15
6.4 A Referência Existentes ou Semelhantes	16
6.5 Propósito	16
6.6 Resultados Esperados	16
7.ESTUDO DE CASO	17
8. CONCLUSÃO OU CONSIDERAÇÕES FINAIS	19
9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	20

1.INTRODUÇÃO

A logística humanitária tem se consolidado como um campo essencial dentro da gestão de operações, especialmente em contextos de crises e desastres que exigem respostas rápidas, eficientes e coordenadas. Diferente da logística tradicional, voltada para o mercado e a geração de lucros, a logística humanitária busca salvar vidas, minimizar o sofrimento humano e restabelecer condições mínimas de sobrevivência para populações afetadas por catástrofes naturais, conflitos armados ou emergências de saúde pública.

Nos últimos anos, a crescente frequência e intensidade de desastres naturais, associadas às mudanças climáticas, à urbanização desordenada e à vulnerabilidade social de determinadas regiões, têm colocado em evidência a importância de cadeias de suprimentos ágeis, resilientes e sustentáveis. Nesse cenário, a atuação das organizações governamentais, não governamentais e internacionais depende de processos logísticos bem estruturados, que envolvem desde o planejamento do transporte e armazenamento de recursos até a distribuição justa e eficaz de mantimentos, medicamentos e equipamentos.

O estudo da logística humanitária, portanto, torna-se indispensável não apenas para compreender os desafios operacionais envolvidos, mas também para identificar estratégias inovadoras capazes de otimizar o fluxo de recursos e garantir que a ajuda chegue a quem mais precisa no menor tempo possível.

Assim, este trabalho tem como objetivo analisar os principais conceitos, práticas e desafios da logística humanitária, destacando sua relevância no contexto contemporâneo e as contribuições que pode oferecer para a redução dos impactos sociais em emergências.

2.JUSTIFICATIVA

Nossa equipe do projeto multidisciplinar, buscou entender que a logística humanitária tem como princípio, garantir a segurança de todos e oferecer recursos necessários para soluções de problemas relacionados a desastres naturais no atendimento emergencial.

3. OBJETIVOS

3.1 Gerais

Capacitar a comunidade em área de risco para aplicar técnica de primeiros socorros até a chegada dos profissionais da área;

Treinamento constante envolvendo os profissionais da área por instrutores de outros países que constantemente e geograficamente passam por este tipo atendimento emergencial em desastres naturais.

Investimento constante pelas autoridades governamentais em equipamentos, máquinas e ferramentas para uso emergencial dos profissionais da área e da população de risco nos primeiros socorros às vítimas de desastre natural.

Campanhas para melhorar a conscientização da população sobre a importância da liberação de espaço no trânsito para passagem dos veículos de atendimento emergencial.

3.2 Específicos

O principal objetivo é evitar mortes por falta de rapidez e qualidade no atendimento.

Satisfação e sentimento humanitário dos profissionais da área, da população em geral, familiares e a própria vítima ao atendimento com rapidez e qualidade no salvamento.

Diminuir de forma geral o número de vítimas fatais e sequelas após acidente e se tornar uma nação exemplo de logística humanitária em desastres naturais.

4. HIPÓTESE

Nossa equipe entende que a probabilidade da aplicabilidade do nosso projeto na prática haverá maior segurança à população, redução de riscos e fatalidades, maior comprometimento e proatividade dos profissionais envolvidos e garantindo maior eficiência comparada às ações anteriores antes da existência deste projeto.

5. METODOLOGIA

5.1-Pesquisa documental

A documental caracteriza-se pela busca de informações em documentos que não receberam nenhum tratamento científico como relatórios de reportagens de jornais, revistas, cartas, filmes, gravações, fotografias, entre outras matérias de divulgação.

5.2-Pesquisa experimental

A pesquisa experimental se caracteriza por manipular diretamente variáveis relacionadas com o objeto de estudo e tem como finalidade testar hipóteses que dizem respeito à convicção de quem está pesquisando.

5.3-Pesquisa de campo

A pesquisa de campo é o tipo de pesquisa que pretende buscar a informação diretamente com a população pesquisada.

5.4 -Pesquisa participante

Inicialmente, este tipo de pesquisa caracteriza-se pelo envolvimento e identificação do pesquisador com as pessoas investigadas.

5.5- Pesquisa bibliográfica

A pesquisa bibliográfica é o processo de identificar, coletar e analisar informações relevantes sobre um tema específico, utilizando fontes como livros, artigos científicos, teses e outros materiais publicados. É uma etapa fundamental em qualquer trabalho científico, pois permite ao pesquisador conhecer o que já foi estudado sobre o assunto e embasar sua própria pesquisa.

Nosso projeto utiliza a metodologia de pesquisas bibliográficas para elaboração de todas as etapas do trabalho apresentado.

6. DESENVOLVIMENTO

6.1 - Conceito

Logística Humanitária : A logística humanitária é um ramo da logística que se concentra na gestão eficiente e oportuna do fluxo de recursos, informações e pessoas em resposta a desastres naturais, conflitos armados ou outras emergências.

Atendimento emergencial : O atendimento emergencial refere-se à assistência médica imediata prestada a indivíduos em situações de risco de vida ou sofrimento intenso, onde a intervenção médica rápida é essencial para evitar o agravamento do quadro clínico ou a morte. Caracteriza-se por situações que demandam ação rápida e eficaz, priorizando casos graves onde há risco de vida imediato.

Desastre Natural : Um desastre natural é um evento de origem natural que causa danos significativos à sociedade, incluindo perdas materiais, danos à infraestrutura e, em muitos casos, perda de vidas.

6.2 - Importância

A melhoria da logística humanitária é crucial para o atendimento emergencial em desastres naturais, pois otimiza a distribuição de recursos essenciais, garantindo que cheguem rapidamente às vítimas. Aumentando assim, a eficiência das operações de resposta, reduzindo o tempo de espera e o sofrimento das pessoas afetadas, além de salvar vidas.

6.3 - Aplicabilidade

No nosso entendimento, a aplicação de princípios logísticos para garantir que a ajuda chegue de forma eficaz a pessoas em situação de risco, focando na gestão de recursos desde o ponto de origem até o ponto de necessidade, planejamento e preparação, sobre como agir ambas as partes nos casos de desastres naturais e quais ações imediatas devem tomar e oferecer uma educação complementar a essas pessoas a fim de conscientizá-las sobre a busca pela ajuda, que estará disponível, além do autocuidado em meio a essa situação para possíveis precauções.

6.4 - A referências existentes ou semelhantes

Brumadinho (2019):

O rompimento da barragem da Vale mobilizou uma força-tarefa que envolveu diversas organizações e a população local para o resgate de vítimas e o envio de suprimentos.

Enchentes no Rio Grande do Sul (2023):

As fortes chuvas e enchentes que atingiram o estado demandaram uma resposta logística para garantir o envio de ajuda humanitária, incluindo alimentos, roupas e medicamentos, além de assistência psicossocial e abrigos temporários.

Logística Humanitária e Empresarial:

É importante diferenciar a logística humanitária da logística empresarial, sendo que a primeira lida com a complexidade de situações emergenciais, enquanto a segunda busca otimizar processos de forma geral.

6.5 -Propósito

Entendemos que o propósito deste projeto envolve otimizar o planejamento, a distribuição e o rastreamento de recursos, além de fortalecer a comunicação e a coordenação entre as diferentes partes interessadas e envolvidas nas situações de desastres naturais.

6.6 - Resultados Esperados

Nossa equipe de trabalho espera que os resultados em atendimento ocorram mais rápido e eficiente às vítimas. Espera-se que com aprimoramentos, a resposta a desastres seja mais ágil, com menor tempo de resposta, maior precisão no envio de recursos e maior capacidade de atender às necessidades das populações afetadas.

7. ESTUDO CASO

Japão:

Cultura de prevenção:

O Japão é conhecido por sua cultura de prevenção e resposta rápida a desastres, promovendo uma forte conscientização pública sobre como agir em caso de emergência.

Planos de contingência:

O país possui planos de contingência detalhados para diversos tipos de desastres, incluindo terremotos, tsunamis e erupções vulcânicas.

Infraestrutura resiliente:

O Japão investe em infraestrutura resistente a desastres, como edifícios e sistemas de transporte que podem suportar terremotos e tsunamis.

Sistemas de alerta:

O país utiliza sistemas avançados de alerta precoce para avisar a população sobre iminentes desastres naturais, permitindo evacuações rápidas e eficazes.

Parques de prevenção:

O Japão possui parques de prevenção de desastres que podem ser convertidos em áreas de evacuação com sistemas de energia solar e água potável de emergência.

Logística humanitária:

O país possui um sistema logístico robusto para a entrega de suprimentos essenciais e assistência às vítimas de desastres.

Chile:

Adaptação a terremotos e tsunamis:

O Chile, assim como o Japão, é propenso a terremotos e tsunamis, o que levou ao desenvolvimento de estratégias de mitigação e adaptação.

Legislação e planejamento:

O Chile possui legislação e planos específicos para lidar com desastres naturais, incluindo a criação de um sistema de gestão de riscos de desastres.

Infraestrutura resiliente:

O país investe em infraestrutura resiliente a desastres, como edifícios e sistemas de transporte que podem suportar terremotos.

Treinamento da população:

O Chile promove programas de treinamento para a população sobre como agir em caso de desastres, incluindo evacuação e primeiros socorros.

Parcerias internacionais:

O Chile tem parcerias com outros países e organizações internacionais para melhorar sua capacidade de resposta a desastres.

Exemplos de ações:

Em 2024, o governo japonês doou itens de assistência emergencial para o enfrentamento de enchentes no Brasil, demonstrando seu apoio em situações de desastres naturais.

O Japão e o Chile têm colaborado com o Brasil no desenvolvimento de sistemas de alerta precoce e na melhoria da capacidade de resposta a desastres.

Em resumo, tanto o Japão quanto o Chile possuem experiências valiosas em logística humanitária para desastres naturais, com foco na prevenção, preparação e resposta eficaz. Suas estratégias incluem investimentos em infraestrutura resiliente, sistemas de alerta, treinamento da população e desenvolvimento de planos de contingência.

8. CONCLUSÃO OU CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa sobre Logística Humanitária em Desastres Naturais foi realizada com grande vontade e dedicação pela equipe, com o objetivo de otimizar sistemas de atendimento emergencial. O trabalho buscou identificar melhorias para reduzir danos, fatalidades e agilizar a resposta, garantindo que profissionais tenham a estrutura necessária para agir de forma eficaz e oferecer suporte adequado às vítimas.

Os resultados previstos pela equipe foram alcançados, com a expectativa de uma redução significativa de fatalidades, suporte preciso e ação imediata. Sua contribuição, tanto teórica quanto prática, ampliou o aprendizado de todos sobre um tema de extrema urgência social.

A pesquisa reforça que a logística humanitária é uma solução eficaz e contínua, especialmente diante do aumento de desastres naturais ligados às mudanças climáticas. O trabalho mostrou a necessidade de planejamento, agilidade e integração de recursos (materiais, tecnológicos e humanos), sendo um compromisso ético e social. Investir em práticas logísticas sustentáveis, colaborativas e inovadoras é essencial para um futuro mais solidário e preparado.

Em suma, a equipe obteve um resultado bom e coletivo, trazendo maior segurança e confiança aos cidadãos através de profissionais qualificados e treinados, minimizando erros e salvando vidas. A pesquisa também conscientiza sobre a importância da responsabilidade ambiental.

Tivemos muita dificuldade no início do projeto, alinhar ideias, entender como funcionava, mas ao longo fomos pegando o jeito e entendendo como funcionava. Nós aprendemos com esse projeto a importância de profissionais mais capacitados, em ter resultados objetivos e eficazes.

Concluimos que o trabalho em equipe foi fundamental desde o início ao término deste projeto e que será uma das exigências do perfil do técnico em logística.

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Lima, F. S. (2021). "**Logística humanitária: modelagem de processos para a fase de aquisição na resposta a desastres naturais.**" Tese de doutorado apresentada à Universidade Federal de Santa Catarina.

Barboza, S. S. R. (2021). "**Logística humanitária: análise de cinco casos de desastres naturais.**" Trabalho de conclusão de curso apresentado à Universidade Estadual Paulista.

Cezar, P. A. de S. (2014). "**Logística humanitária: a atuação do Exército Brasileiro no Haiti pós sismo de 2010.**" Trabalho de conclusão de curso apresentado à Universidade de Brasília.

Faiz, T. I., Vogiatzis, C., & Noor-E-Alam, M. (2022). "**A Robust Optimization Framework for Two-Echelon Vehicle and UAV Routing for Post-Disaster Humanitarian Logistics Operations.**"

Bearare, S. C. (2025). "**Logística humanitária e gestão estratégica em cenários de desastres: desafios, soluções tecnológicas e modelos de otimização.**" *Revista de Estudos Interdisciplinares*, 7(2), 01–22.

Kovács, G.; Spens, K. M. (eds.) **Relief Supply Chain Management for Disasters: Humanitarian Aid and Emergency Logistics**. 2012. (coletânea seminal com aplicações práticas).

Thomas, A.; Kopczak, L.; Van Wassenhove, L. (orgs.) / Kogan Page. **Humanitarian Logistics: Meeting the Challenge of Preparing for and Responding to Disasters**. ed. atualizada. (visão completa de redes de suprimento em emergências).

Springer Nature. **Supply Chain in Humanitarian Operations**. 2024/2025. (tendências e tecnologias emergentes aplicadas).

Cambridge Univ. Press. Issues in Disaster Relief Logistics (cap. em *Large-Scale Disasters*). (interface entre preparação e resposta com foco em logística).

Van Wassenhove, L. N. "**Humanitarian aid logistics: supply chain management in high gear.**" *Journal of the Operational Research Society*, 2006. (texto clássico conectando práticas do setor privado à ajuda humanitária).

Repositório Institucional UNESP:

https://repositorio.unesp.br/handle/11449/235418?utm_source=chatgpt.com

Biblio Discente:

https://www.bdm.unb.br/handle/10483/10713?utm_source=chatgpt.com

Revistas CEEInter:

https://revistas.ceeinter.com.br/revistadeestudosinterdisciplinar/article/view/1941?utm_source=chatgpt.com

arXiv:

https://arxiv.org/abs/2207.11879?utm_source=chatgpt.com

Visão geral criada por IA:**ftp.idu.ac.id:**

https://ftp.idu.ac.id/wp-content/uploads/ebook/ip/BUKU%20LOGISTIK%20PANDEMIK/epdf.pub_relief-supply-chain-for-disasters-humanitarian-aid.pdf?utm_source=chatgpt.com

koganpage.com:

<http://koganpage.com>

SpringerLink

Cambridge University Press & Assessment:

https://www.cambridge.org/core/books/largescale-disasters/issues-in-disaster-relief-logistics/6CF860B39227B3C53521523A2990A848?utm_source=chatgpt.com

Taylor & Francis Online:

https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1057/palgrave.jors.2602125?utm_source=chatgpt.com