

# **DE AMBIENTE PRECÁRIO A MORADIA: ESTUDO DE CASO SOBRE OS DESAFIOS DA LOGÍSTICA HUMANITÁRIA EM UMA AÇÃO EM LOCALIDADE DE BAIXA RESILIÊNCIA**

**Leonardo Varella**

**Mirian Buss Gonçalves**

Universidade Federal de Santa Catarina

Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas

## **RESUMO**

Pesquisas e o desenvolvimento teórico da Logística Humanitária estão em constante atualização, mas a relação entre a teoria e prática por vezes é difusa, visto que a experiência de muitos pesquisadores com a realidade usualmente não é retratada. Este artigo apresenta um estudo de caso sobre uma ação humanitária de readequação de uma moradia localizada em região urbana de baixa resiliência, relatando as atividades, processos, dificuldades e obstáculos, traçando um paralelo com a teoria que embasa a área da Logística Humanitária, resultando em um quadro de processos e paralelos da teoria descrita com a realidade presenciada. Por fim, são apresentados as conclusões e sugestões de pesquisas futuras que circundam este tema.

## **ABSTRACT**

The theoretical development of Humanitarian Logistics is relatively new and in constant change, but the relationship between theory and practice is sometimes diffuse, since the experience of many researchers with reality is commonly not portrayed. This paper presents a case study on a humanitarian assistance action to rehabilitate a dwelling located in an urban area of low resilience, reporting the activities, processes, difficulties and obstacles, drawing a parallel with theories underlying the area of Humanitarian Logistics, resulting in a framework of processes and parallels of the theory described with the reality witnessed. Finally, we present the conclusions and suggestions of future research that surround this topic.

## **1. INTRODUÇÃO**

Os ambientes de ajuda humanitária se caracterizam pela diversidade de atores que buscam em conjunto atender as necessidades das vítimas dos desastres, que em muitos casos nada mais restam de bens ou recursos próprios para que possuam um mínimo de estrutura e conforto naquele momento. A utilização de conceitos logísticos pode contribuir para o sucesso de operações de ajuda, fornecendo suprimentos como água, alimentos, remédios, roupas, produtos de higiene, material de construção, móveis, reabilitar residências e a infraestrutura de locais nos tempos e quantidades necessários. A colaboração entre os atores coordenação dos processos é de suma importância e passível de diversas possíveis interpretações, e sua ausência dentre os atores diminui a eficiência logística, aumentam os custos com a aquisição de materiais, incrementa o tempo de resposta e diminui a qualidade dos processos propostos (Varella *et al.*, 2014; Balcik *et al.*, 2010).

O escopo e a magnitude de uma ação humanitária estão ligados às necessidades das vítimas, o tamanho, que população (ou qual a proximidade dos voluntários para com as vítimas), o momento (fase) em curso da ação e de todo o planejamento local para atender estas pessoas. (Leiras *et al.*, 2017). Em casos menores, a organização dos atores envolvidos e o planejamento prévio são fatores primordiais que influenciam na eficiência e na coordenação de processos para o sucesso da operação de ajuda proposta, visto que por menores que sejam os problemas, estes tendem a amplificarem-se - operações de ajuda humanitária de pequeno porte tendem a ter os elos de cadeias mais fracos e menos resilientes.

A questão da adequação de moradias para habitação é de relevância social – ONGs como a TETO, Engenheiros sem Fronteiras e Favela Azul trabalham defesa dos direitos de pessoas que vivem em regiões precárias e por vezes invisíveis à sociedade, com baixa resiliência, para que ações concretas diminuam a vulnerabilidade por meio do engajamento comunitário e mobilização de voluntários. Através da reabilitação das moradias, a comunidade se torna mais resiliente e menos propensa a desastres.

A existência de *gap* entre o conhecimento teórico e a aplicação prática destes conhecimentos motivou pesquisadores a refletir: Como aplicar os conceitos logísticos desenvolvidos na área temática de Logística Humanitária (LH) de forma com que seus resultados pudessem ser analisados e cuja contribuição social vá dá prática para o ensino? Este artigo apresenta, via um estudo de caso, uma análise e discussão das tarefas e atividades que envolveram uma ação humanitária de readequação de uma moradia em estado precário localizada em uma região com baixa resiliência, estruturando uma cadeia de assistência humanitária desenvolvida e acompanhada por pesquisadores da área. Foram elaboradas e estudadas as atividades de cada fase, apresentadas e discutidas neste trabalho, bem como traçados paralelos entre a teoria e prática, para desenvolver e elucidar as dificuldades do processo logístico aquisições, gestão de doações, transportes, coordenação de processos; integração entre atores). Por fim, são tecidas conclusões e sugestões para pesquisas futuras.

## **2. METODOLOGIA E ESTUDO DE CASO**

A inadequação de domicílios perturba a vida de seus proprietários, daqueles que dependem do seu sustento e dos moradores da comunidade. Questões ambientais, estruturais, questões sanitárias, de higiene, pessoais e de trabalho somadas a localização em região de baixa resiliência são fatores que tem capacidade de transformar e expor moradores e comunidade a situações de risco (Leiras *et al.*, 2017) - podendo ser classificado como um tipo de desastre de início lento (não-súbito), com impactos negativos: perigo a integridade dos moradores (erosões, alagamentos internos, umidade excessiva, questões sanitárias e de higiene), da comunidade (violência, inadequação do espaço para crianças, vínculos negativos) que podem perdurar por anos e tendem a impactar não só os próprios como os moradores locais.

Visto ser situação pertinente à Logística Humanitária, foi constituída uma equipe de pesquisadores na área de LH, engenheiros, técnicos em obras, administrador formando o corpo técnico e com a ajuda e apoio financeiro de voluntários como uma missão: readequar um domicílio em estado precário, dentro em uma comunidade carente e localizada em região de baixa resiliência, pautados nos princípios e conceitos teóricos que embasam a área de Logística Humanitária.

Portanto, este trabalho é caracterizado como uma pesquisa de descritiva e exploratória acerca de uma ação assistência humanitária no perímetro urbano da cidade de Florianópolis– Santa Catarina durante o ano de 2018, seguido de análise e relacionamento da literatura com a prática dentro dos processos realizados e descritos. Caracteriza-se este trabalho como um pesquisa-ação em uma comunidade, de análise situacional e abrangência microetnográfica (Triviños, 1987). A pesquisa-ação é uma abordagem da pesquisa social aplicada onde ambas partes colaboram no desenvolvimento de um diagnóstico e para a solução de um problema, por meio da qual as descobertas resultantes irão contribuir para a base de conhecimento em um domínio

particular - no caso deste trabalho, da teoria que norteia a Logística Humanitária (Cauchick Miguel, 2012). A combinação de análise teórica – embasada na revisão bibliográfica sobre resposta e coordenação de operações humanitárias – juntamente com os dados e as observações acerca da ação, formam o cerne de pesquisa deste trabalho. Foram realizadas visitas técnicas à região atendida pela ação; a coleta de informações e levantamento de necessidades; bem como entrevistas parcialmente estruturadas com especialista, corpo técnico, com os proprietários e com moradores locais. Os constructos pertinentes ao estudo de caso estão dispostos na Figura 2.

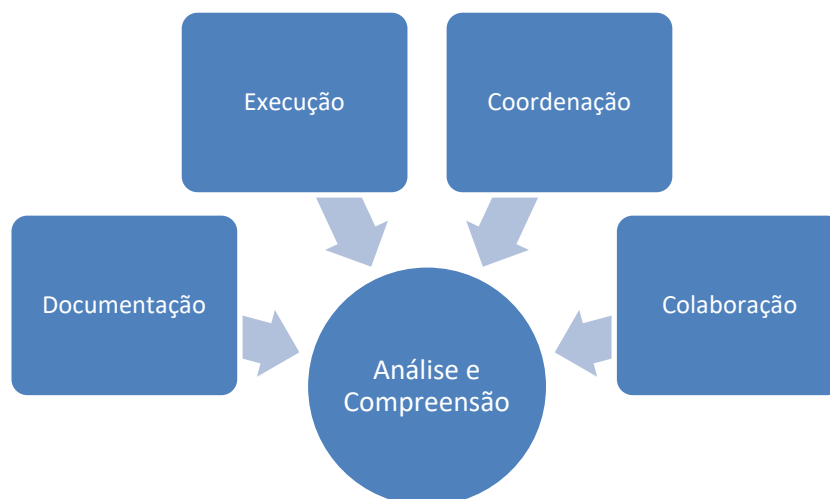


Figura 2: Constructos do Estudo de Caso

### **2.1. Logística Humanitária: enfoque na capacitação social**

O gerenciamento da cadeia de suprimentos humanitária é uma das atividades mais complexas no atendimento emergencial – e a coordenação de operações humanitárias moderna busca aplicar suas habilidades e conhecimentos desde o suporte inicial até o desenvolvimento de soluções efetivas e sustentáveis para a solução da intervenção em questão. Uma tendência hoje é a mudança de paradigma: passa-se de desenvolver soluções técnicas isoladas para o engajamento em um sistema muito mais variado de estratégias que consideram e atendem questões sociais e técnicas dentro do contexto humanitário, deixando de focar na ajuda direta (solução imediata) ao problema para a capacitação social da região (ensinar a como reagir da melhor forma). Ao invés de atender o que as pessoas precisam, busca-se ampliar e verificar os contextos onde as coisas precisam funcionar de uma maneira efetiva (Klumpp *et al.*, 2015). Este estudo de caso é caracterizado dentro deste contexto de pesquisa: análise de um macro universo teórico dentro de um micro universo prático.

### **2.2. Definição do problema e caracterização do ambiente de ajuda**

A cidade de Florianópolis tem uma população estimada em 485.838 habitantes dentro de uma área geográfica de 675km<sup>2</sup> e está localizada no litoral do Estado de Santa Catarina, sendo a capital do mesmo (IBGE, 2017). Dentro do seu perímetro urbano, em especial na região central, recorrentes ocupações aconteceram durante a segunda metade do século XX - em que foi registrado um crescimento acelerado e desordenado da cidade, em virtude principalmente da implantação de grandes obras viárias, instalação de sedes de empresas estatais, universidades públicas assim como o próprio êxodo rural (Silva, 2008). A região referente ao Maciço do

Morro da Cruz (MMC) encontra-se na porção central de Florianópolis, sendo por vezes referido como “cidade irregular” – um complexo de pelo menos dezoito comunidades que reuniriam uma população aproximada de 26.000 pessoas. Esta população, apesar de viver em uma área central do atual aglomerado urbano, é considerada periférica à cidade (Tomás e Scheibe, 2015). O MMC, localizado na porção central da ilha de Santa Catarina, é uma área ambientalmente frágil que sofreu por anos forte pressão no decurso da ocupação – em especial migrantes do interior do estado – embora diversas restrições de caráter legal, por questões ambientais e/ou urbanísticas, sempre foram restritivas quanto sua ocupação (Tomás e Scheibe, 2015). Encostas íngremes e áreas de nascentes onde a vegetação encontrava-se ainda preservada ou em estado de regeneração (sucessão natural ecológica) foram cada vez mais ocupadas, tanto por loteamentos “regulares” como pela população excluída do processo da constituição da cidade legal. Tal região é onde se localizam os maiores índices de precariedade habitacional, ausência de equipamentos e obras públicas de infraestrutura e são regiões de riscos elevados em virtude das vertiginosas encostas de morros que compõem as dezoito comunidades pertencentes a esse conglomerado urbano (Dambros, 2015). Entende-se como inadequados os domicílios que apresentam pelo menos uma das seguintes condições (PMF, 2017):

- Carência de infraestrutura por falta de pelo menos um dos seguintes serviços: energia elétrica; rede geral de abastecimento de água com canalização interna; rede geral de esgotamento sanitário ou fossa séptica; coleta de lixo, etc;
- Ausência de instalações sanitárias internamente ao domicílio;
- Domicílios com adensamento excessivo, que apresentam o número médio de ocupantes por dormitório superior a 03 (três);
- Inadequação - famílias que possuem moradias próprias em terrenos que não lhes pertencem.

Milhares de pessoas e famílias encontram-se em situação de precariedade moratória. Foi selecionada uma família moradora do Maciço do Morro da Caixa (MMC) que atendia estes requisitos e que é objeto de estudo deste trabalho. A proprietária da residência, hoje com 53 anos, é manicure, e é o principal sustento da família. A casa abriga a proprietária, seu filho, cunhada, neto e tia. A moradia previamente existente pertencia à própria família, sendo que anteriormente nela habitava a mãe de proprietária e a construção era parcialmente de madeira - com o passar do tempo, as madeiras que sustentavam a casa começaram a apodrecer, fazendo com que a família desse início a uma obra de alvenaria para substituição da casa antiga.

Durante o tempo em que se iniciou o processo de reconstrução da residência, a família proprietária precisou se ausentar do imóvel e se deslocou para uma residência de outros familiares – uma casa onde habitavam 16 pessoas em espaço adequado para não mais que 6. O processo de reconstrução da residência perdurou por mais de 3 anos, aos quais ao longo do mesmo foram construídas as bases em alvenaria, instalados alguns móveis, azulejos e portas externas, bem como feitos caminhos de acesso para os fundos do terreno – mas nada finalizado. A situação da moradia quando abordada era de precariedade e inadequação para habitação.

O processo de reconstrução foi difícil para a família: logo no início da mudança, o dono do terreno e pai da proprietária veio a falecer, prejudicando financeiramente e causando interrupção nas obras e uma quebra na organização e planejamento para a continuidade da obra. A família já não havia mais recursos financeiros para viabilizar-se a continuidade e término da obra – frustração incorrida fruto das dificuldades encontradas, bem como a visualização da casa e do terreno porém sem as condições para habitação. Uma imagem da mesma pode ser vista na

Figura 2



Figura 3: Moradia abordada no momento de início da ação

### 2.2.1. Objetivo da Ação Humanitária

- Obter recursos e assumir a gestão integral da obra de construção visando a readequação da moradia de uma família carente localizada em região de baixa resiliência.

### 2.2.2. Metas

- Permitir a participação dos moradores nas etapas de intervenção e readequação da moradia e do entorno na comunidade;
- Incrementar as oportunidades de parcerias privadas e captando recursos;
- Fortalecer laços sociais, manifestações culturais, identidade local e convivência comunitária, respeitando as premissas e valores já existentes;
- Compartilhar responsabilidades, formando uma gestão participativa, colaborativa e coordenada dentro da teoria da LH;
- Possibilitar melhor acesso aos serviços públicos e conscientizar sobre seu uso;
- Promover transparência quanto à gestão dos recursos utilizados, visando criar vínculos para projetos futuros, desenvolvendo laços de confiança;
- Promover ações de educação ambiental e sanitária;
- Desenvolver o potencial comunitário para a formação de grupos representativos.

### 2.2.3. Corpo Técnico

O corpo técnico é composto por cinco pessoas, com formações em suas áreas, e estão apresentados no Quadro 1

Equipe	Atribuição	Horas Semanais
--------	------------	----------------

<b>Engenheiro Civil</b>	Aspectos estruturais e técnicos	12h/semana
<b>Engenheiro Eletricista</b>	Instalação e Alimentação da rede elétrica	8h/semana
<b>Mestre-de-Obras</b>	Execução da obra	8h/semana
<b>Gestor de Operações</b>	Análise e acompanhamento das obras	12h/semana
<b>Coordenador Equipe</b>	Análise e acompanhamento das equipe e projeto	16h/semana

Quadro 1: Corpo Técnico

A presença de voluntários para a concretização do projeto – principalmente no levantamento de finanças e na indicação de fornecedores e possíveis parceiros foi parte importante para a concretização da ação.

### 3. ELABORAÇÃO, EXECUÇÃO E GERENCIAMENTO DE RECURSOS

#### 3.1. Fase pré: Elaboração do diagnóstico da situação

Para ser possível caracterizar a situação, é importante a realização de um diagnóstico que descreva e analise a área de intervenção da ação humanitária e seus beneficiários. Devem ser levantadas demandas e potenciais possíveis parcerias, de forma a possibilitar a elaboração do projeto de reestabelecimento da moradia adequado à realidade local, questões sociais, sanitárias, de tempo e riscos.

Entretanto, dada a urgência da família e inexperiência da equipe, este trabalho não foi feito na fase pré, mas em curso da ação (fase resposta), tendo prejudicado por ter sido necessário haver retrabalho. O Quadro 2 dispõe os itens de avaliação prévia e seu diagnóstico.

<b>Caracterização</b>	<b>Diagnóstico</b>
<b>Localização da área e coordenadas geográficas e topográficas do terreno</b>	Região do Maciço do Morro da Cruz, localizada em rua com aclive e encostada em parte íngreme do morro, parcialmente desmatado para alocação da residência.
<b>Aspectos sociais, ambientais, econômicos, físicos e urbanísticos</b>	Família composta por 5 membros (mãe, filho, cunhada, neto e tia), renda abaixo de 3 salários mínimos, em proximidade a área de preservação ambiental (APA). Filho e cunhada possuem empregos sem remuneração fixa.
<b>Acesso a serviços básicos e outros serviços públicos</b>	Disposta em localidade regular, com disposição de iluminação pública, em situação regular para alimentação elétrica e com acesso a serviço de saneamento e coleta regular de lixo.
<b>Tempo, forma de ocupação da área e tipo de habitação</b>	Proprietários do terreno de maneira regular por mais de 10 anos, estando imóvel localizado com inscrição regular e há mais de 3 anos desocupado. Habitação de alvenaria, cimento, em estágio construtivo intermediário, em estado ruim de conservação
<b>Existência de situações de risco na área e tipo de risco</b>	Residência em encosta de barranco, suscetível a deslizamentos, inundações, e grande infiltração de água na residência e vertendo pelo terreno
<b>Identificação de associações ou entidades não formais locais</b>	A Associação Comunitária do Morro da Cruz (ACOMUZ), alguns representantes do comércio local e moradores

Quadro 2: Caracterização e descrição técnica da moradia a ser reabilitada

#### 3.2. Fase resposta: Ações elaboradas

A distribuição dos recursos adquiridos seguiu os passos propostos por Thomas e Kopczak (2007) para a estimação e distribuição de recursos em situações de ajuda humanitária, de forma sistemática.

- Avaliação: Foram realizadas diversas visitas no local por membros do corpo técnico. Avaliadas as necessidades estruturais, elétricas, saneamento, hidráulico e de ajuste do terreno. O resultado das avaliações compôs a uma estimativa dos recursos e suprimentos necessários;
- Aquisição: A procura de suprimentos de fornecedores e mão-de-obra com menor preço. Não foi possível realizar a compra na própria região visando desenvolvimento econômico – não haviam fornecedores. Foram pautadas por indicações de voluntários para compor uma lista de fornecedores e descontos também de comerciantes sensibilizados;
- Transporte: Feito diretamente dos fornecedores até o próprio local da moradia, em carros próprios e sem custos adicionais (por conta do fornecedor).

Durante a resposta, foram desenvolvidas as seguintes ações:

- Planejamento
  - Reuniões grupais para informações e entrevistas;
  - Subsídios financeiros;
  - Competências e atribuições dos atores, termos legais.
  - Campanhas de arrecadação e conscientização
- Execução
  - Visitas aos beneficiários às obras para acompanhamento da execução, orientação técnica, manutenção e conservação da unidade e entorno;
  - Questões estruturais do projeto (CAD)
  - Resolução de problemas de engenharia:
    - Desvio de curso de água que vertia do terreno por dentro da moradia
    - Instalação elétrica interna e externa
    - Regularização da situação com a distribuidora de energia
    - ART
  - Reintegração familiar no entorno;
  - Ações educativas quanto ao terreno, sua manutenção e conscientização social;
- Controle
  - Reuniões de acompanhamento de obras;
  - Coordenação, definição de prioridades e novas demandas;
  - Direitos dos beneficiários, benefícios e incentivos.

### **3.3. Atividades Pós-Resposta**

Ao término das obras de reforma da moradia, prossegue-se com a terceira fase do ciclo de assistência humanitária – a finalização recuperação do espaço e as ações de ensino para a manutenção do espaço e divulgação na comunidade dos conhecimentos desenvolvidos para o incremento da resiliência local. Esta fase é descrita na Logística Humanitária como fase de Recuperação e Mitigação, e as ações propostas estão no Quadro 3, com seus desdobramentos futuros.

<b>Atividade</b>	<b>Desdobramento</b>
<b>Avaliação de Resultados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relatório final com as entregas, o cumprimento de prazos, relatório contábil, designação dos indicadores de desempenho com base nos resultados obtidos para próximas ações</li> <li>• Avaliação do uso dos canais de comunicação entre os beneficiários e os agentes envolvidos.</li> <li>•</li> </ul>
<b>Ações de divulgação do conhecimento da comunidade sobre a realidade local, valores e cultura para captar novas moradias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conscientização da correta doação de materiais na comunidade</li> <li>• Confecção de material para ações sócio-educativas de mobilização e organização comunitária, educação sanitária e ambiental, com vistas à apropriação das obras e à inserção social das famílias.</li> <li>• Incentivo aos beneficiários do plantio de plantas ornamentais no empreendimento e o cuidado das mesmas.</li> <li>• Instruídos quanto aos cuidados básicos com a saúde no desenvolvimento de hábitos saudáveis sociais, alimentares e de higiene</li> </ul>
<b>Reaproveitamento dos recursos restantes;</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Levantamento e categorização dos materiais não-utilizados;</li> <li>• Oferta à comunidade dos materiais;</li> <li>• Desenvolver ações que visem à utilização racional da água e luz, visando à economia doméstica e o cuidado com o meio ambiente.</li> <li>• Incentivar a coleta seletiva de lixo através de ações de mobilização e capacitação</li> </ul>
<b>Melhorias dentro dos cronogramas de obras para o projeto;</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolvimento de um cronograma de atividades padronizado para futuros projetos</li> </ul>
<b>Desenvolvimento de tecnologias sociais e compartilhamento de saberes /conhecimentos (educação)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboração de projetos: social, coleta de lixo, plano do parque, Infraestrutura, habitação, módulo hidráulico, contenção de encosta, regularização fundiária padronizados para residências em situação similar na região</li> <li>• Regularização dos terrenos junto aos cartórios</li> </ul>

Quadro 3: Atividades futuras e desdobramentos

#### **4. RELAÇÃO ENTRE AS AÇÕES ELABORADAS E OS CONCEITOS DE LOGÍSTICA HUMANITÁRIA**

O modelo referencial proposto por Silva (2015) identifica processos, restrições, competências e recursos que podem melhorar o desempenho da gestão da logística humanitária. Um detalhamento das atividades e ganhos incorridos nas fases de Preparação e Resposta, dentro dos contextos operacionais, de planejamento e comportamentais abrangidos pelo autor são apresentados no Quadro 4.

<b>Contexto</b>	<b>Fase</b>		
	<b>Pré</b>	<b>Resposta</b>	<b>Pós</b>
<b>Operacional</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificação das necessidades da obra e dos beneficiários; ações na região e seus possíveis riscos</li> <li>• Definição de corpo técnico</li> <li>• Padronização e simplificação de processos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eficiência do fluxo processual de obras</li> <li>• Capacidade de adaptação à cultura local</li> <li>• Avaliação técnica do terreno e moradia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorar as estruturas a cada 6 meses ou após uma situação de calamidade</li> <li>• Reparos de fissuras e irregularidades</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acordos de integração e desenvolvimento de parcerias estratégicas com entidades e comunidade local</li> </ul>		
<b>Planejamento e Controle</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabelecimento os canais de comunicação</li> <li>• Planejamento colaborativo dos beneficiários, comunidade e integrantes da ação</li> <li>• Levantamento financeiros e contabilidade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organização do fluxo financeiro</li> <li>• Colaboração entre voluntários, moradores locais e beneficiários</li> <li>• Desempenho da resposta em relação aos objetivos definidos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reserva de fundos para outras necessidades não identificadas</li> </ul>
<b>Comportamental</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinação de papéis e responsabilidades com clareza</li> <li>• Definição de prazos e metas a serem cumpridos</li> <li>• Apresentação à cultura local</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aderência aos papéis e responsabilidade planejados</li> <li>• Compartilhamento de informações e recursos</li> <li>• Transparência</li> <li>• Educação e permuta de horas-trabalho</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visitas para verificar o estado da residência e da criança</li> </ul>

Quadro 4: Contextualização das ações com as fases da assistência humanitária

A obra realizada procurou atender garantir algumas necessidades de abrigos dispostas e adaptadas de Nappi (2016): garantir a segurança das pessoas contra as intempéries e riscos de desastres; espaço interno suficiente para protegerem-se das adversidades climáticas, com condições adequadas de temperatura, segurança e privacidade; acesso a coleta de esgoto, resíduos sólidos, acesso à energia elétrica, espaço para armazenar alimentos, dormir, vestir-se, cuidar de crianças, fazer refeições, divisão espacial, boa iluminação e ventilação e higiênico.

#### 4.1. Desafios e dificuldades encontradas

Durante a execução das reformas da moradia, problemas e situações inesperadas foram confrontadas - algumas constatadas ao longo desta ação corroboram com os fatores críticos da Logística Humanitária adaptados de Meirin (2006), dentre eles questões de pessoal, adequação a cultura, doações inadequadas, coordenação dos processos e colaboração dos envolvidos, além de questões ambientais ligadas ao terreno e a moradia. As dificuldades, o contexto e as ações realizadas estão no Quadro 5:

<b>Dificuldade</b>	<b>Contexto</b>	<b>Ações realizadas</b>
<b>Doações inadequadas</b> (Varella e Gonçalves, 2016; 2017)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Armários doados com dimensões maiores do que os cômodos; fios elétricos de espessura incorreta; azulejos quebrados; cama tamanho <i>queen</i> – não cabia nos cômodos tampouco passava pelos vãos de entrada;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conscientização dos moradores e da família sobre o que pode ser doado e recebido;</li> </ul>
<b>Recursos Humanos</b> (Leiras <i>et al.</i> , 2017; Balcik <i>et al.</i> , 2010)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de pessoas (voluntários) com especialização e conhecimento prévio: desafio montar um corpo técnico com atribuições concretas e um cronograma de atividades;</li> <li>• Falta de <i>know-how</i> na gestão nos membros da comunidade: os proprietários da residência já haviam recebido doações e adquirido materiais, entretanto por desconhecimento e falta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualificação e capacitação da equipe técnica responsável</li> <li>• Modelo de plano de projeto desenvolvido</li> </ul>

	de suporte, muito se perdeu: apodrecimento de portas (uso de portas internas em ambientes externos)	
<b>Adequação à cultura local</b> (Varella <i>et al.</i> , 2014; Leiras <i>et al.</i> , 2017)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Horários em conflito entre voluntários e beneficiários; lenta sincronização de atividades e do ritmo dos trabalhos; Desconfiança dos moradores próximos;</li> <li>• O mestre de obras contratado era rápido e eficiente, mas os moradores nas atividades que eram designados precisavam de muito tempo e descanso, prolongando as jornadas de trabalho e provocando atritos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reuniões para sensibilizar as partes</li> <li>• Reajuste do cronograma de atividades</li> </ul>
<b>Coordenação de Processos</b> (Bertazzo <i>et al.</i> , 2013; Varella <i>et al.</i> , 2014)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sobreposição de atividades - processos dependentes de processos anteriores acabou por atrasar algumas tarefas, em destaque a atraso na regularização do abastecimento de energia elétrica e definições dos cômodos;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificação de gap: falta de sistema de informações e de plano de projeto</li> </ul>
<b>Gestão Ambiental</b> (Nogueira e Gonçalves, 2009)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A área ocupada, de encosta, recoberta pela vegetação, vertendo água para o terreno e gerando riscos de infiltrações e alagamentos</li> <li>• Falta de cuidado dos moradores quanto ao terreno e a sanitização: o lixo e os entulhos entopiam os canais pluviais e colocavam a moradia em risco constante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizada obra emergencial de contenção de água e terraplanagem de parte do terreno</li> <li>• Educação: aula e ensino quanto ao correto uso e descarte do lixo e entulho</li> </ul>

Quadro 5: Desafios e dificuldades constatadas

## 5. CONCLUSÕES

Este trabalho configurou-se em uma experiência muito prática e positiva para os pesquisadores e para a temática abordada. A possibilidade de confrontar a teoria desenvolvida com a realidade é benéfica tanto para os beneficiários como para os pesquisadores e para a ciência, pois esta abordagem é pouco observada na área, usualmente mais focada em modelos matemáticos (Leiras *et al.*, 2014). Explorar os conceitos *in loco* abriu nossos olhos quanto a complexidade do tema quanto a difícil realidade que muitas famílias passam neste país.

Foi traçado um paralelo de pesquisa entre a frente teórica estudada e desenvolvida pelos pesquisadores confrontada com a realidade em um microcosmo: ações, atividades e compromissos que se utilizam de coordenação de processos e colaboração entre atores em cadeias abastecimento humanitárias. Esta ação nasceu com a premissa de ser inerentemente colaborativo, mas a relação entre os atores envolvidos mostrou-se demasiadamente confusa e complexa, em parte pela inexperiência geral em situações de assistência humanitária com a participação de múltiplos atores, constatando que o *know-how* é fator crítico para o sucesso de operações logísticas. A premissa da coordenação dos processos foi de maior complexidade do que a esperada: a inexperiência, o planejamento prévio inadequado e a grande variedade de agentes exógenos foram grandes obstáculos

Aprendeu-se muito: a questão da confiança e do estabelecimento de metas e premissas entre beneficiários e agentes; adequação as questões culturais e de trabalho locais; treinamento e experiência das equipes técnicas; a importância do monitoramento da evolução social e financeira das regiões atingidas; a importância das autoridades e demais atores atuando em conjunto; os empecilhos que as doações podem gerar, entre outros. Como barreiras, identificou-

se questões referentes a imprevisibilidade, interesse político de certos atores; riscos envolvidos, necessidade de cronograma de atividades e desembolso mais robustos.

Consolidamos aqui um case técnico-científico para relato, que possa ser replicado em outras comunidades em locais e pesquisadores diferentes, onde uma abordagem padronizada seja repetida e confrontada com situações de estado-da-arte. São estudos pertinentes e interessantes para pesquisa: a importância das doações, dos agentes governamentais e da experiência dos envolvidos em ações humanitárias.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Balcik, B., Beamon, B B, Krejci, C., Muramatsu, K. J.; Ramirez, M. (2010). Coordination in humanitarian relief chains: Practices, challenges and opportunities. *Intl. Journal of Production Economics*, 126, 22–34.
- Bertazzo, T. R.; Brito Jr, I.; Leiras, A.; Yoshizaki, H. T. Y. (2013a). Revisão da Literatura Acadêmica Brasileira sobre Gestão de Operações em Desastres Naturais com Ênfase em Logística Humanitária. *Transportes* 21(3): 31-39.
- Dambros, M. F. (2015). O Aluguel Social como Expressão do Déficit Habitacional no Maciço do Morro da Cruz–Florianópolis/SC: Desafios ao Serviço Social. Trabalho de Conclusão de Curso (2014) - Universidade Federal de Santa Catarina
- IBGE - Instituto Brasileiro De Geografia E Estatística. (2016) Censo demográfico 2010. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/florianopolis/panorama>>. Acesso em: 14 junho de 2018.
- Klumpp, M., de Leeuw, S., Regattieri, A.; de Souza, R. (2015). Sustainability in Humanitarian Logistics—Why and How?. In *Humanitarian Logistics and Sustainability* (pp. 3-9). Springer International Publishing.
- Kovács G.; Spens, K. (2007) Humanitarian logistics in disaster relief operations. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management* Vol. 37 No. 2, pp. 99-114.
- Leiras, A., de Brito Jr, I., Queiroz Peres, E., Rejane Bertazzo, T., & Tsugunobu Yoshida Yoshizaki, H. (2014). Literature review of humanitarian logistics research: trends and challenges. *Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management*, 4(1), 95-130.
- Leiras, A., Yoshizaki, H. T. Y., Samed, M. M. A., Gonçalves, M. B. (2017). *Logística Humanitária*. 1 ed. - Rio de Janeiro: Elsevier Brasil, 2017. ISBN: 987-85-352-8795-0
- Meirim, H. (2006). *Logística Humanitária & Logística Empresarial*. Sapucaia do Sul, Brasil : MMRBrasil, Disponível em <http://www.administradores.com.br/artigos/carreira/logistica-humanitaria-logistica-empresarial/12685/>, acessado em 27/06/2018.
- Nappi, Manuela Marques Lalane (2016). Modelo multicritério de decisão com foco na logística humanitária a partir de medidas de desempenho para abrigos temporários. Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Florianópolis, 2016.
- Nogueira, C. W.; Gonçalves, M. B. (2009). A logística humanitária: apontamentos e a perspectiva da cadeia de assistência humanitária. *Anais do XXIII Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, ANPET*, Vitória.
- PMF – Prefeitura Municipal de Florianópolis: PLANO MUNICIPAL DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL (2010). Disponível em: <[http://www.pmf.sc.gov.br/arquivos/arquivos/pdf/23\\_09\\_2010\\_17.30.11.14381dca035194b8e0dae9a22f3f2603.pdf](http://www.pmf.sc.gov.br/arquivos/arquivos/pdf/23_09_2010_17.30.11.14381dca035194b8e0dae9a22f3f2603.pdf)>. Acesso em 20 junho de 2018.
- Silva, M. A experiência do Programa Habitar Brasil BID – Região Chico Mendes: uma análise da participação social. 2008. Dissertação (Mestrado em Serviço Social) – Programa de Pós-Graduação em Serviço Social, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/91164/255283.pdf>> Acesso em 12 de junho de 2018
- Thomas, A.; Kopczak, L. R. (2007). Life-saving supply chains. In *Building supply chain excellence in emerging economies* (pp. 93-111). Springer US.
- Tomás, E. D., & Scheibe, L. F. (2015). O Maciço do Morro da Cruz (MMC) em Florianópolis (SC) de não território a território do PAC. *Revista de Ciências Humanas*, 49(1), 165.
- Triviños, Augusto Nivaldo Silva. *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas, 1987

- Varella, L.; Neto, T. M.; Gonçalves, M. B. (2014). Competências que Impulsionam a Colaboração nas Cadeias de Suprimentos Humanitárias. In: XXVIII ANPET - Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, 2014, Curitiba. XXVIII Anais do ANPET 2014.
- Varella, L.; Gonçalves, M. B. (2016). Collaboration: A critical success factor in the logistics of Donations Management. In: 27th POMS Annual Conference, 2016, Orlando, USA. 27th POMS Annual Conference.
- Varella, L.; Gonçalves, M. B. (2017). Indicadores de desempenho na gestão de doações em cadeias de suprimentos humanitárias. In: XXXI ANPET - Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, 2017, Recife, XXXI Anais do ANPET 2017.