



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

ANDERSON NUNES DA SILVA

**DESENVOLVIMENTO DE MODELO CONCEITUAL PARA APOIO AO  
ESTABELECIMENTO DE PARCERIAS HUMANITÁRIAS-EMPRESARIAIS  
BASEADO EM INDICADORES DE DESEMPENHO**

Caruaru  
2021

ANDERSON NUNES DA SILVA

**DESENVOLVIMENTO DE MODELO CONCEITUAL PARA APOIO AO  
ESTABELECIMENTO DE PARCERIAS HUMANITÁRIAS-EMPRESARIAIS  
BASEADO EM INDICADORES DE DESEMPENHO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Engenharia de Produção.

**Área de concentração:** Otimização e Gestão da Produção.

**Orientadora:** Profa. Dra. Marcele Elisa Fontana.

Caruaru

2021

Catálogo na fonte:  
Bibliotecária – Paula Silva - CRB/4 - 1223

S586d Silva, Anderson Nunes da.  
Desenvolvimento de modelo conceitual para apoio ao estabelecimento de parcerias  
humanitárias-empresariais baseado em indicadores de desempenho. / Anderson Nunes  
da Silva. – 2021.  
139 f.; il.: 30 cm.

Orientadora: Marcele Elisa Fontana.  
Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco, CAA, Mestrado em  
Engenharia de Produção, 2021.  
Inclui Referências.

1. Logística. 2. Responsabilidade social da empresa – Garanhuns (PE). 3. Cadeia  
de logística integrada. 4. Desempenho - Avaliação. 5. Indicadores sociais – Garanhuns  
(PE). 6. Modelos e construção de modelos – Garanhuns (PE). I. Fontana, Marcele Elisa  
(Orientadora). II. Título.

CDD 658.5 (23. ed.) UFPE (CAA 2021-272)

ANDERSON NUNES DA SILVA

**DESENVOLVIMENTO DE MODELO CONCEITUAL PARA APOIO AO  
ESTABELECIMENTO DE PARCERIAS HUMANITÁRIAS-EMPRESARIAIS  
BASEADO EM INDICADORES DE DESEMPENHO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Engenharia de Produção.

**Área de concentração:** Otimização e Gestão da Produção.

Aprovada em: 22 /12/2021.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Profa. Dra. Marcele Elisa Fontana (Orientadora)  
Universidade Federal de Pernambuco

---

Prof. Dr. Rodrigo Sampaio Lopes (Examinador Interno)  
Universidade Federal de Pernambuco

---

Prof. Dr. José Leão e Silva Filho (Examinador Externo)  
Universidade Federal de Pernambuco

Dedico este trabalho à minha mãe Ana Nunes da Silva (In memoriam). Uma sertaneja guerreira que desde cedo, mesmo sem formação, foi o meu exemplo de educadora. Ao meu pai José Cirilo da Silva, que traz no sangue a força da caatinga e sempre fez de tudo para me proporcionar educação. À minha linda esposa Maria Isabella Castro Nunes, que além de minha companheira foi a maior incentivadora durante todo o processo para chegar até aqui.

## AGRADECIMENTOS

A Deus por ser quem me faz, diariamente, e me dar o alento necessário para seguir.

Aos meus pais, Ana Nunes (*In memoriam*) e José Cirilo, por serem meus exemplos de amor, humildade, respeito, coragem e determinação e por me darem mais do que eu merecia.

À minha amada mulher Maria Isabella, por ser durante todos esses sete anos de caminhada, lado a lado, meu porto seguro, meu incentivo e meu pedacinho do céu.

À minha orientadora, Marcele Fontana, pela confiança, paciência, parceria e, sobretudo, pelo exemplo de pessoa e profissional que inspira quem quer seguir na academia.

Aos meus irmãos, Adelson, Adilson e Aleksandro, por depositarem toda a confiança e serem incentivadores na minha trajetória e aos meus sobrinhos por vibrarem juntos comigo.

À minha sogra Cintya Valéria, que me acolheu como um filho e sempre me incentivou a seguir na luta diária durante o mestrado; aos meus avós do coração Antônio Barbosa e Maria de Lourdes Braga, que me acolheram como seu neto e estão presentes desde antes do início da jornada e à minha cunhada Ana Letícia, por compartilhar os momentos de alegria.

Ao meu sogro, Jackson Castro, que além do incentivo, não mediu esforços para facilitar nossos deslocamentos diários e aos meus avós do coração José Castro e Josefa Castro por todo apoio e confiança

Ao amigo Gerônimo Barbosa, por todo incentivo e apoio na escrita do projeto inicial.

Ao amigo Fabiano Silva, por todo o auxílio na trajetória, especialmente nas traduções.

À professora Núbia Brandão (UFPI), por toda atenção, apoio, incentivo, troca de materiais e ideias que me ajudaram bastante a destravar a escrita.

Aos amigos Pedro e Fernanda por toda amizade, por estarem sempre presentes, incentivando e, sobretudo nessa reta final, por proporcionarem momentos de alegria e alento.

Aos amigos Rafaela e Guilherme, pelo incentivo e por compartilharem momentos ímpares durante essa caminhada.

Aos meus amigos do Instituto Federal de Pernambuco - *Campus* Garanhuns, especialmente à Margarete Hamburgo, Evison Rosalino e Roberto Amaral, por todo o apoio prestado nas horas mais críticas do trabalho, trazendo o alívio necessário para que eu pudesse focar na escrita desta dissertação.

Ao Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente de Garanhuns, sobretudo à Rita e Erick, que viabilizaram os encontros com às organizações estudadas.

“Toda parceria, seja no amor ou nos negócios, só prospera através do comprometimento das partes em fazer o necessário para que ambos fiquem satisfeitos”. (MARTINS, [201?], [1])

## RESUMO

A Logística Humanitária (LH) compreende os processos e sistemas comprometidos com a ajuda às comunidades vulneráveis, afetadas por desastres naturais ou emergências complexas. As Organizações Humanitárias (OH) são os principais atores desse processo e dependem de doações para sua operacionalização. Com os doadores corporativos cada vez mais exigentes, tornou-se essencial que as organizações de ajuda humanitária demonstrem a eficiência de suas operações. Nesse sentido, este estudo teve como objetivo desenvolver um modelo conceitual para auxiliar no estabelecimento e manutenção de parcerias humanitárias-empresarias, baseado na cooperação, diálogo, troca de informações e, sobretudo, buscando a identificação e elaboração de indicadores-chave de desempenho que considerem tanto aspectos humanitários quanto empresariais. Para tanto, realizou-se uma revisão sistemática da literatura sobre medição de desempenho na logística humanitária, visando identificar pesquisas relevantes acerca do tema que viabilizasse o desenvolvimento deste trabalho. O modelo foi desenvolvido com base em multimetodologia considerando três processos principais: (a) identificação dos motivadores e facilitadores da parceria; (b) elaboração dos Processos; (c) monitoramento dos resultados. O modelo foi aplicado a gestores de organizações humanitárias e empresariais da cidade de Garanhuns (PE). Os resultados mostraram a construção de um sistema de medição de desempenho baseado nas perspectivas do *Balanced Scorecard* (BSC), com indicadores-chave de desempenho, considerados pelos próprios gestores, relevantes para a avaliação do sucesso da parceria estudada. Conclui-se, portanto, que apesar de todas as dificuldades encontradas para avaliar o desempenho da cadeia de suprimentos humanitária, o modelo proposto pode ser uma ferramenta interessante para auxiliar o estabelecimento de parcerias, entre organizações do setor de ajuda humanitária e do setor empresarial, bem como avaliar o sucesso das mesmas.

Palavras-chave: logística humanitária; cadeia de suprimentos humanitária; parcerias humanitárias-empresarias; avaliação de desempenho; indicadores-chave de desempenho.



## ABSTRACT

Humanitarian Logistics (HL) comprehend the processes and systems committed to helping vulnerable communities, affected by natural disasters or complex emergencies. Humanitarian Organizations (HO) are the main actors in this process and depend on donations for its operationalization. With corporate donors increasingly demanding, it has become essential for humanitarian aid organizations to demonstrate the efficiency of their operations. In this sense, this study aimed to develop a conceptual model to assist in the establishment and maintenance of humanitarian-business partnerships, based on cooperation, dialogue, exchange of information and, above all, seeking identification and elaboration of key performance indicators that consider both humanitarian and business aspects. Therefore, a systematic review of the literature on performance measurement in humanitarian logistics was carried out, aiming to identify relevant research about the theme that would enable the development of this work. The model was developed based on multi-methodology considering three main processes: (a) identification of the motivators and facilitators of the partnership; (b) elaboration of the Processes; (c) monitoring of results. The model was applied to managers of humanitarian and business organizations in the city of Garanhuns (PE). The results showed the construction of a performance measurement system based on the Balanced Scorecard (BSC) perspectives, with key performance indicators, considered by the managers themselves, relevant to the evaluation of the success of the studied partnership. It is concluded, therefore, that despite all the difficulties found in evaluating the performance of the humanitarian supply chain, the proposed model can be an interesting tool to help establish partnerships between organizations in the humanitarian aid sector and the business sector, as well as evaluating their success.

Keywords: humanitarian logistics; humanitarian supply chain; humanitarian-business partnerships; performance evaluation; key performance indicators.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Classificação de desastres .....	24
Figura 2- Fases da gestão de desastres .....	28
Figura 3- Atores da cadeia de suprimentos humanitária .....	30
Figura 4- Nuvem de palavras das <i>keywords</i> dos artigos.....	43
Figura 5- Estrutura relacional das questões de pesquisa estudadas.....	59
Figura 6- Estrutura relacional das questões de pesquisa estudadas.....	68
Figura 7- Representação de um construto .....	73
Figura 8- Atributos dos doadores e das OHs.....	80
Figura 9- Matriz importância-desempenho .....	83
Figura 10 - Mapa cognitivo individual dos doadores .....	85
Figura 11 - Mapa cognitivo individual das OHs .....	86
Figura 12 - Mapa estratégico agregado por doadores e OHs .....	87

## **LISTA DE FLUXOGRAMAS**

Fluxograma 1 - Etapas da metodologia da RSL .....	38
Fluxograma 2 - Processo de seleção dos artigos .....	42
Fluxograma 3 - Modelo geral de condução para implementação de parceria .....	63
Fluxograma 4 - Modelo conceitual proposto.....	64
Fluxograma 5 - Etapas baseadas na metodologia SODA .....	75

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Quantidade de artigos por ano .....	44
Gráfico 2 - Quantidade de artigos por ano .....	45
Gráfico 3 - Distribuição de publicações por região geográfica .....	46
Gráfico 4 - Distribuição das publicações por tipo de estudo .....	47

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1-	Fases da logística .....	32
Quadro 2-	Características da logística empresarial e logística humanitária .....	33
Quadro 3-	Distribuição das publicações por tipo de objetivo .....	48
Quadro 4-	Métodos auxiliares utilizados por autor para sistema de mensuração.....	49
Quadro 5-	Indicadores usados na HSC de acordo com a categoria de perspectiva e os atributos relacionados .....	55
Quadro 6-	Categorias genéricas de colaborações empresariais-humanitárias .....	65
Quadro 7-	Matriz <i>trade-off</i> .....	67
Quadro 8-	Matriz de prioridades .....	68
Quadro 9-	Características gerais dos principais tipos de mapas cognitivos nos estudos organizacionais .....	71
Quadro 10 -	Exemplo de <i>Balanced Scorecard</i> (BSC).....	77
Quadro 11 -	Classificação de construtos .....	88
Quadro 12 -	Indicadores-chave de desempenho para as perspectivas do BSC .....	90

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Matrizes <i>trade-off</i> .....	81
Tabela 2 - Matriz de prioridade dos doadores .....	81
Tabela 3 - Matriz de prioridades das OHs .....	82
Tabela 4 - Ranking dos atributos da matriz de prioridades .....	82

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>16</b>
<b>1.1</b>	<b>Objetivos</b> .....	<b>18</b>
<b>1.2</b>	<b>Justificativa</b> .....	<b>19</b>
<b>1.3</b>	<b>Metodologia</b> .....	<b>21</b>
<b>1.4</b>	<b>Estrutura da dissertação</b> .....	<b>21</b>
<b>2</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	<b>23</b>
<b>2.1</b>	<b>Desastres</b> .....	<b>23</b>
2.1.1	Um breve relato acerca da pandemia da COVID-19.....	25
<b>2.2</b>	<b>Logística humanitária e seu papel na gestão de desastres</b> .....	<b>26</b>
2.2.1	Fases da logística humanitária na gestão de desastres e sua cadeia de suprimentos ..	27
2.2.2	Os atores envolvidos na logística humanitária .....	30
<b>2.3</b>	<b>Logística empresarial <i>versus</i> logística humanitária</b> .....	<b>31</b>
<b>2.4</b>	<b>Parcerias intersetoriais</b> .....	<b>34</b>
<b>2.5</b>	<b>Síntese conclusiva do capítulo</b> .....	<b>35</b>
<b>3</b>	<b>REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	<b>37</b>
<b>3.1</b>	<b>Metodologia da revisão</b> .....	<b>37</b>
<b>3.2</b>	<b>Parâmetros de revisão</b> .....	<b>39</b>
<b>3.3</b>	<b>Seleção dos estudos</b> .....	<b>41</b>
<b>3.4</b>	<b>Análise dos estudos</b> .....	<b>43</b>
3.4.1	Resposta à questão de pesquisa - Q1 .....	50
3.4.2	Resposta à questão de pesquisa - Q2.....	52
3.4.3	Resposta à questão de pesquisa - Q3 .....	57
<b>3.5</b>	<b>Síntese conclusiva do capítulo</b> .....	<b>58</b>
<b>4</b>	<b>MODELO CONCEITUAL</b> .....	<b>61</b>
<b>4.1</b>	<b>Descrição do problema</b> .....	<b>61</b>
<b>4.2</b>	<b>Etapas gerais de condução para o desenvolvimento do modelo</b> .....	<b>62</b>
<b>4.3</b>	<b>Modelo conceitual proposto</b> .....	<b>64</b>
4.3.1	Estruturação do problema - motivadores.....	65
4.3.2	Estruturação do problema - facilitadores.....	66
4.3.3	Processos - seleção de indicadores-chave de desempenho .....	70
4.3.3.1	<i>Mapeamento cognitivo</i> .....	70
4.3.3.2	<i>Metodologia SODA</i> .....	72

4.3.3.3	<i>Sistema de medição BSC</i> .....	76
<b>5</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	<b>78</b>
<b>5.1</b>	<b>Descrição e análise das entrevistas</b> .....	<b>78</b>
5.1.1	Quanto aos motivadores da parceria .....	79
5.1.2	Quanto aos facilitadores da parceria .....	79
5.1.3	Quanto ao desenvolvimento dos indicadores-chaves de desempenho .....	83
5.1.3.1	<i>Reuniões de planejamento</i> .....	84
5.1.3.2	<i>Elaboração de mapas cognitivos individuais</i> .....	84
5.1.3.3	<i>Elaboração e análise do mapa estratégico</i> .....	86
5.1.3.4	<i>Elaboração do sistema de avaliação baseado no Balanced Scorecard (BSC)</i> .....	89
<b>5.2</b>	<b>Discussão</b> .....	<b>92</b>
<b>6</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	<b>96</b>
<b>6.1</b>	<b>Contribuições</b> .....	<b>97</b>
<b>6.2</b>	<b>Limitações e trabalhos futuros</b> .....	<b>97</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>99</b>
	<b>APÊNDICE A - DADOS GERAIS DOS ARTIGOS DA RSL</b> .....	<b>109</b>
	<b>APÊNDICE B - SÍNTESE DOS ARTIGOS DA RSL</b> .....	<b>112</b>



# 1 INTRODUÇÃO

Em situações de desastres, sejam naturais ou industriais, as chamadas operações humanitárias entram em cena com o objetivo de prestar assistência rápida às vítimas, removendo os mortos, resgatando os feridos, distribuindo suprimentos, fornecendo abrigo e assistência médica. Nesses cenários, atrasos na entrega de suprimentos ou na prestação de ajuda podem custar vidas. Assim sendo, a Logística Humanitária (LH) torna-se imprescindível para a eficácia de uma ação humanitária, pois proporciona o fluxo de bens e serviços em uma cadeia de suprimentos crítica (MOURA, CRUZ e CHIROLI, 2020).

De acordo com Villar, Santos e Burgarelli (2012), Logística Humanitária (LH) é um braço da logística empresarial responsável pelos processos envolvidos na mobilização de recursos, conhecimentos e pessoas, com a finalidade de assistir comunidades afetadas por situações emergenciais como catástrofes naturais, guerras e outras.

De acordo com Baemon (2004) e Almeida et al. (2020), a concepção de LH surge a partir dos objetivos da logística empresarial, os quais se baseiam em vencer tempo e distância na movimentação de materiais e serviços, de maneira eficiente e eficaz. Ela visa garantir que o fluxo de pessoas e materiais aconteça de forma adequada e em tempo apropriado na cadeia de assistência, amparo e apoio, com o objetivo principal de atender de maneira correta, o maior número de pessoas.

Para Tomasini e Van Wassenhove (2009a) a visão tradicional de logística não é suficiente para assegurar o sucesso das atividades da LH, já que esta necessita de maior número de atores trabalhando em grupo, para garantir de forma favorável as ações e procedimentos e os meios de distribuições.

Segundo Kovács e Spens (2009), as circunstâncias enfrentadas pelas empresas são, no entanto, diferentes daquelas enfrentadas em desastres, de modo que há características específicas da logística humanitária que diferem da tradicional abordagem empresarial, tais como questões ligadas à vida humana, sistemas de informações pouco confiáveis, incompletos ou inexistentes e a demanda gerada por efeitos aleatórios.

Ademais, apesar das operações de logística convencional e LH buscarem realizar as atividades de forma eficiente e eficaz, no menor tempo e distância possíveis, as operações de LH envolvem a capacidade de improvisar e criar uma cadeia de abastecimento para atender a todos, enquanto a logística convencional prioriza as melhores soluções e a eficiência relacionada aos custos (COSTA et al., 2015).

Diante do exposto, percebe-se que a LH é um processo bastante desafiador, pois suas operações se desenrolam em um ambiente de caráter complexo, turbulento e volátil. Diferentes desastres acontecem na natureza com pouca ou nenhuma indicação de quando, onde, por quanto tempo ou qual o impacto do próximo desastre. Essas características tornam a demanda imprevisível e os padrões de oferta incertos, mesmo assim a pressão por operações mais ágeis é muito alta, em função dos riscos envolvidos (OVERSTREET et al., 2011; NURMALA, DE LEEUW e DULLAERT, 2017; NURMALA, DE VRIES e DE LEEUW, 2018).

Segundo Nurmala, De Leeuw e Dullaert (2017) e Dubey et al. (2019), apesar da natural dificuldade que uma situação de desastre gera, fatores como a precariedade de informações ao longo da cadeia de suprimentos – ocasionada, principalmente, pela falta de Tecnologias da Informação (TI) adequadas e falta de transparência entre os atores envolvidos – que confere baixas visibilidade e responsabilidade na Logística; a alta rotatividade de funcionários e a baixa qualidade de profissionais logísticos, resultado de uma carreira pouco reconhecida, que dificultam a gestão dos recursos humanos, contribuem ainda mais para um ambiente turbulento.

De acordo com Balcik et al. (2010), ambientes de ajuda humanitária envolvem uma grande quantidade e diversidade de membros, conhecidos como atores humanitários. Governo local, Organizações Humanitárias (OH) internacionais e locais, militares e empresas do setor privado, são exemplos desses atores. Cada um destes pode ter diferentes interesses, responsabilidades, capacidade e perícia logística, não tendo, normalmente, recursos suficientes para responder efetivamente a um grande desastre.

Para facilitar o enfrentamento de um ambiente tão complexo, a articulação e a colaboração entre os atores humanitários são consideradas questões importantes na logística humanitária, principalmente quando se refere às parcerias entre organizações humanitárias e o setor empresarial (SUÁREZ-MORENO, OSORIO-RAMÍREZ e ADARME-JAIME, 2016; NURMALA, DE VRIES e DE LEEUW, 2018).

Acredita-se que parcerias intersetoriais, muito mais que dar uma contribuição financeira, ajudarão as organizações humanitárias (OH) a alcançarem uma logística mais eficiente e eficaz, facilitando a transferência de conhecimentos e habilidades de gestão da cadeia de suprimentos e logística do setor empresarial para o setor humanitário (RUEEDE e KREUTZER, 2014).

Para Nurmala, De Leeuw e Dullaert (2017), apesar de muitas OH terem a propensão de concentrar esforços na obtenção de doações em dinheiro da esfera privada, torna-se cada

vez mais essencial estabelecer parcerias de longo prazo com esse setor. De acordo com Jana, Chandra e Tiwari (2019) qualquer desastre, além da carência de ajuda imediata, quando é essencial fornecer materiais de socorro às vítimas o mais cedo possível, provoca necessidades de ajudas de longo prazo, as quais são imprescindíveis para a fase de recuperação e desenvolvimento da sociedade afetada.

Conforme Laguna-Salvadó et al. (2019), para que essas parcerias se concretizem, as organizações humanitárias precisam, cada vez mais, demonstrar a eficiência e a eficácia das suas operações. Nesse sentido, segundo Maghsoudi et al. (2018) e Paciarotti, Piotrowicz e Fenton (2021), avaliar continuamente o desempenho da LH é imprescindível para as OH padronizarem, melhorarem e manterem a qualidade dos seus serviços.

Ademais, Nurmala, De Leeuw e Dullaert (2017) enfatizaram a necessidade de criar indicadores-chave de desempenho (*Key Performance Indicator* - KPI) em LH para determinar o sucesso da parceria e para que essas alianças permaneçam durante um longo prazo,

Isto posto, percebe-se que ao elaborar um sistema de indicadores capaz de avaliar a produção e os resultados das parcerias humanitárias-empresariais sobre o desempenho da logística humanitária, é necessário não somente julgar a perspectiva da ajuda humanitária, mas, também, analisar o horizonte dos negócios. Assim, diante de toda complexidade que envolve o ambiente humanitário, a estrutura de indicadores deve ser abrangente e ao mesmo tempo flexível, facilmente compreensível e gerenciável (ABIDI, DE LEEUW e KLUMPP, 2014; ABIDI, DE LEEUW e DULLAERT, 2020).

## 1.1 Objetivos

O objetivo geral deste estudo foi desenvolver um modelo colaborativo para estabelecer e monitorar parcerias intersetoriais de ajuda humanitária com enfoque nas operações logísticas humanitárias, baseado na identificação e elaboração de indicadores-chave de desempenho que considerem tanto aspectos humanitários quanto empresariais.

Assim, para alcançar o objetivo geral, foram propostos os seguintes objetivos específicos:

- Identificar as pesquisas relevantes sobre medição de desempenho na logística humanitária que ajudem na compreensão do tema;
- Identificar e analisar metodologias usadas na medição de desempenho da logística humanitária;

- Elaborar um modelo conceitual que considere as percepções dos envolvidos na cadeia de ajuda humanitária;
- Propor um conjunto de indicadores-chave de desempenho, os quais possam apoiar o estabelecimento de parcerias entre os setores humanitário e empresarial, bem como avaliar o seu sucesso a longo prazo.
- Consolidar o modelo por meio da aplicação e análise de um estudo de caso real.

## 1.2 Justificativa

Nas últimas décadas foi perceptível o crescimento de desastres naturais ou antropogênicos de grande impacto humanitário. Eventos como o atentado terrorista nos Estados Unidos em 2001, o tsunami na Ásia em 2004, o furacão Katrina em 2005, a pandemia do H1N1 em 2009, os terremotos do Chile e Haiti 2010, entre outros, fizeram com que estudiosos de todo o mundo começassem a analisar mais intensamente o desempenho da Logística Humanitária e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos - LHGCS (NAGURNEY e QIANG, 2012; SCHÖN et al., 2018; JABBOUR et al., 2019).

A logística humanitária tem como objetivo assistir às pessoas que sofrem os efeitos de um desastre com recursos essenciais, os quais são frequentemente fornecidos por organizações não governamentais (ONGs) ou por doadores do setor privado (NURMALA, DE LEEUW e DULLAERT, 2017; NAJJAR, DAHABIYEH e NAWAYSEH, 2019).

Medir o desempenho da cadeia de suprimentos humanitária se tornou necessário e importante para que as organizações humanitárias obtenham e retenham doadores públicos e privados, os quais financiam suas operações, pedem cada vez mais transparência e responsabilidade, bem como tornam-se cada vez menos tolerantes com as ineficiências (D'HAENE, VERLINDE E MACHARIS, 2015; LAGUNA-SALVADÓ et al., 2019).

No entanto pesquisas mostram que 55% das organizações humanitárias não monitoram nem relatam nenhum indicador de medição de desempenho, 25% usam apenas alguns indicadores e somente 20% medem o desempenho de forma consistente (ABIDI, DE LEEUW e KLUMPP, 2014). De acordo com estes autores, alguns dos fatores que contribuem para os números relatados são: inexistência de centralização dos dados coletados das operações; capacidade e infraestrutura limitadas de tecnologia da informação; ambiente caótico; falta de motivação para a mensuração do desempenho no setor sem fins lucrativos; exposição potencialmente negativa à mídia; problemas com recursos humanos; falta de estabelecimento de metas de longo prazo; alta complexidade da medição de desempenho neste setor;

incapacidade dos pesquisadores de campo em capturar dados precisos enquanto trabalham sob pressão de tempo significativa; e reconhecimento limitado do papel fundamental da logística como parte essencial das operações de ajuda humanitária.

Desde o tsunami de 2004, no oceano Índico, vários pesquisadores têm defendido parcerias intersetoriais no setor humanitário. Acredita-se que parcerias com atores do setor empresarial ajudarão as organizações humanitárias a alcançar uma logística humanitária mais eficiente e eficaz (NURMALA, DE LEEUW e DULLAERT, 2017), ao mesmo tempo em que contribuirão para que os atores empresariais possam legitimar a sustentabilidade de seus negócios, mostrando como eles podem fornecer valor além do lucro aos acionistas (NURMALA, DE VRIES e DE LEEUW, 2018).

Segundo Haavisto e Goentzel (2015), estudos revelam que as ações humanitárias geralmente operam sob objetivos de curto prazo, o que pode potencialmente levar a efeitos negativos não intencionais e de longo prazo na comunidade afetada. Para os autores, um exemplo de impacto negativo pode ser visto sob a forma de distorção do mercado e dependência de ajuda, prejudicando o ambiente natural ou até prolongando o conflito.

Para ajudar a evitar esses possíveis impactos é importante que os recursos sejam utilizados adequadamente durante as atividades pós-desastre, possibilitando uma assistência eficiente na fase de recuperação e maximizando os efeitos positivos. Um mecanismo de coordenação consolidado entre os diversos atores humanitários ajudará na transição suave do fornecimento de ajuda humanitária para o fornecimento de assistência ao desenvolvimento, aumentando assim a resiliência (JANA, CHANDRA e TIWARI, 2019).

Por isso, embora muitos esforços estejam relacionados às questões pré-desastre vários pesquisadores apontam para a necessidade da pesquisa de logística humanitária pós-desastre e relatam que a integração entre as fases atualmente é bastante limitada, porém muito importante (RANSIKARBUM e MASON, 2016b).

De acordo com Nurmala, De Leeuw e Dullaert (2017), atores empresariais envolvidos nos processos de logística humanitária enfatizaram a necessidade de desenvolver indicadores-chave de desempenho (KPIs) para determinar o sucesso das parcerias. Para eles, esses KPIs ajudarão as organizações humanitárias a falarem o mesmo idioma do setor privado e facilitarão a integração cultural entre os dois setores.

Por conseguinte, nota-se que as parcerias humanitárias-empresariais podem maximizar a eficiência e a eficácia da ajuda humanitária, sobretudo se estas forem duradouras e atuarem na fase de recuperação e desenvolvimento pós-desastre. Para tanto, carece de uma avaliação

em relação aos produtos e resultados dessas alianças, subsidiada por métricas de desempenho que leve em consideração as visões dos diferentes atores do processo.

Ademais, apesar de várias pesquisas apontarem a importância de cooperações entre os setores humanitário e empresarial, estas parcerias, atreladas à gestão da Cadeia de Suprimento Humanitária (CSH), são uma área que tem carência de maiores estudos (NURMALA, DE LEEUW E DULLAERT, 2017).

Por fim, outra motivação para realização deste trabalho é o cenário mundial atual, causado pela pandemia da Covid-19, o qual COVID-19 se transformou rapidamente em uma crise de saúde, econômica e geopolítica sem precedentes e reforça a importância de uma logística humanitária eficiente e eficaz. As consequências socioeconômicas dessa crise já são altas e, literalmente, aumentam a cada dia, principalmente quando a saúde geral da comunidade e o bem-estar enfraquecem. Portanto, é fundamental identificar os mais vulneráveis e incluí-los nos pacotes de ajuda da fase de recuperação (DJALANTE, SHAW e DEWIT, 2020).

### **1.3 Metodologia**

Para alcançar os objetivos do Estudo Exploratório foi necessária a realização de uma Revisão Sistemática da Literatura, baseada em Soni e Kodali (2011), acerca do tema em questão. A RSL possibilitou a identificar os aspectos relevantes sobre medição de desempenho na logística humanitária, ao passo que possibilitou levantar as lacunas existentes que justificassem a realização do trabalho.

A abordagem escolhida para a perspectiva da elaboração do framework com os envolvidos na cadeia de ajuda humanitária foi desenvolver um estudo de caso dentro de algumas organizações do município do Garanhuns, no estado de Pernambuco, Brasil, as quais atuam diretamente com beneficiários da cadeia de ajuda humanitária.

Os principais resultados deste trabalho foram obtidos através da análise das entrevistas realizadas, buscando desenvolver o passo-a-passo da ferramenta proposta, através de encontros remotos e presenciais com os parceiros do projeto.

### **1.4 Estrutura da dissertação**

Inicialmente foi apresentado neste capítulo uma visão geral acerca de como a Logística Humanitária, se faz tão importante em um ambiente turbulento, resultado de um

evento desastroso; e de como as parcerias estabelecidas entre organizações humanitárias e empresariais podem ser preponderantes para o sucesso das atividades desse ramo logístico. Além disso, buscou-se apresentar os principais objetivos e justificativas para a realização desta pesquisa, bem como a metodologia utilizada.

O Capítulo 2 discorre a base teórica desta pesquisa, imprescindível para elucidar conceitos fundamentais relacionados ao tema proposto e melhor contextualizar o papel da Logística Humanitária e as suas fases no gerenciamento de desastres, as responsabilidades de cada ator envolvido neste cenário e como as possíveis parcerias estabelecidas entre o setor humanitário e privado podem ser essenciais para o sucesso da execução das atividades humanitárias e do restabelecimento completo do evento danoso.

No Capítulo 3 é apresentada a Revisão Sistemática da Literatura (RSL) que através de consulta à base de dados, buscou evidenciar os estudos recentes da prática de logística humanitária, com ênfase nos seus indicadores de desempenho, bem como identificar lacunas existentes na literatura, acerca do tema. O Capítulo 4 detalha a elaboração do framework e como ele foi desenvolvido, diante da situação problema e o Capítulo 5 apresenta os resultados obtidos a partir da aplicação da metodologia adotada, bem como apresenta discussões acerca dos achados.

Por fim no Capítulo 6 são apresentadas a conclusão, as contribuições geradas pela presente pesquisa, bem como suas limitações e as sugestões para trabalhos futuros que são seguidas pelas referências e anexos.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo aborda a base teórica dos principais temas explorados na dissertação. Destarte são apresentados os conceitos de desastres e os aspectos gerais da pandemia do Covid 19, um desastre recente, do qual busca-se uma recuperação. Em continuação é apresentado o conceito de Logística Humanitária (LH) e como as suas operações estão intimamente associadas à ocorrência de desastres, atuando nas diferentes fases de gestão de um evento catastrófico.

Posteriormente, a partir da conceituação da Cadeia de Suprimentos empresarial, mostra-se a relação entre logística empresarial e humanitária, proporcionando um comparativo entre esses dois ramos da logística, evidenciando suas diferenças e semelhanças, com vistas a auxiliar o desenvolvimento de parcerias intersetoriais entre essas esferas. Finalmente, busca-se caracterizar as parcerias entre o setor humanitário e o empresarial, bem como conceituar indicadores chave de desempenho.

### 2.1 Desastres

Existem várias definições para o termo “desastre” na literatura, no entanto, não existe uma definição universalmente adotada. Apesar disso, é importante notar que, independentemente das várias e diferentes definições, todos os desastres têm características comuns, incluindo: a existência de um fator desencadeante (perigo), o elemento surpresa, a natureza avassaladora, o impacto em grande escala na sociedade e no meio ambiente, a dificuldade de gerenciamento, a necessidade intensiva de recursos, o impacto duradouro e a necessidade de cooperação de múltiplas partes (SAWALHA, 2018).

Desastres podem ser definidos como um evento geralmente inesperado e destruidor, o qual interrompe o funcionamento de uma comunidade por acarretar prejuízos materiais, econômicos e humanos, impossibilitando a sua capacidade de recuperação autônoma (VOS et al., 2010, VITORIANO et al., 2011, NAGURNEY e QIANG, 2012).

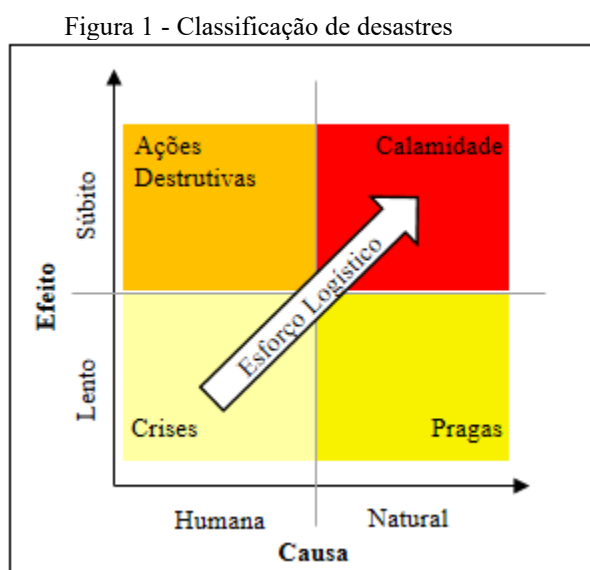
Em muitos casos, os desastres são culturalmente limitados, o que quer dizer que, em contextos específicos, a cultura da sociedade afetada é um fator importante, seja para a mitigação ou para a potencialização dos efeitos do desastre. Estes, portanto, dependem de quão grave é o evento e quão vulnerável está o sistema no momento em que o desastre acontece (SAWALHA, 2018). De acordo com a Federação Internacional das Sociedades da



Cruz Vermelha e do Crescente Vermelho (IFRC) a combinação de perigos/ameaças, vulnerabilidades e inabilidade de reduzir as potenciais consequências negativas do risco, resulta em desastre.

Os desastres são tradicionalmente classificados de acordo com sua origem: natural, onde o gatilho do evento é um fenômeno natural de grande magnitude, ou antropogênico, desencadeado por ações ou omissões do homem (SAWALHA, 2018). De acordo com Fos et al., (2010) desastres naturais são frequentemente subclassificados como: geofísicos, meteorológicos, hidrológicos, climatológicos e biológicos.

No entanto, percebe-se que os perigos, que podem desencadear um desastre, diferem marcadamente em seu padrão e velocidade de manifestação, o que, por sua vez, afeta muito a forma como os pesquisadores e as autoridades os interpretam e respondem a eles. Isto gera outra possibilidade de classificação, quanto a previsibilidade e velocidade de ocorrência dos seus efeitos em súbito ou lento (VAN WASSENHOVE, 2006; STAUPE-DELGADO, 2019). Além disso, existe uma relação de causa e efeitos entre essas classificações, como mostra a Figura 1.



Fonte: O Autor (2021)

Nota: Adaptado de Van Wassenhove (2006) e Cozzolino (2012)

Van Wassenhove (2006), Sawalha (2018) e Staupe-Delgado (2019) definiram exemplos de desastres em cada quadrante, como sendo:

- Calamidades: Terremoto, Furacão, Maremoto, Tornado.
- Ações destrutivas: Ataques Terroristas, Golpes de Estado, Acidentes Químicos.
- Pragas: Fome, Seca, Pobreza Extrema, Epidemias.
- Crises: Crises Políticas, Fluxos de Refugiados, Crises sanitárias.

É extremamente difícil prever a natureza, tempo e extensão dos desastres. Portanto, as organizações precisam de uma abordagem proativa, por meio de um modelo conceitual de suporte à decisão, para se proteger contra as ameaças (SAHEBJAMNIA, TORABI e MANSOURI, 2015).

### 2.1.1 Um breve relato acerca da pandemia da COVID-19

Atualmente o mundo sofre o impacto de um desastre natural de ordem biológica, causado pelo coronavírus, a COVID-19. A Organização Mundial da Saúde (OMS), em 11 de março de 2020, declarou a COVID-19 uma pandemia global e, desde então, coordena esforços globais para gerenciar os impactos em uma escala sem precedentes. Estudos sugerem que pode levar mais de uma década para o mundo se recuperar, social e economicamente das consequências geradas por tal pandemia (DJALANTE, 2020).

A COVID-19 espalhou-se rapidamente por todo o Brasil e trouxe preocupações sobre o colapso potencial do sistema de saúde brasileiro, com alguns hospitais do país ultrapassando 95% da sua capacidade em leitos de UTI (CALMON, 2020).

Segundo Djalante (2020), em 26 de março, a OMS divulgou seis estratégias prioritárias, a serem realizadas pelos governos para lidar com a crise: (1) Expandir, treinar e distribuir profissionais de saúde; (2) Implementar sistemas para localizar casos suspeitos; (3) Acelerar a produção de testes e aumentar sua disponibilidade; (4) Identificar instalações que pudessem ser transformadas em centros de saúde para o coronavírus; (5) Desenvolver planos para casos de quarentena; e (6) Reorientar as medidas governamentais para suprimir o vírus.

Para se enfrentar uma doença que se propaga muito rapidamente, comprometendo o sistema de saúde, a economia e a sociedade como um todo, medidas preventivas individuais não são suficientes e, adicionalmente, governos devem adotar medidas de alcance comunitário que visem desacelerar a transmissão da doença e reduzir a superlotação do sistema de saúde. (FONTANA, ARAGAO e LEAO, 2020; OLIVEIRA et al., 2020). Algumas dessas medidas são, por exemplo, realocar o orçamento público, garantindo a segurança alimentar; fortalecer o setor de saúde por meio de serviços básicos de saúde; reorganizar a oferta do ensino nas escolas; fortalecer os governos e a economia local (DJALANTE, 2020).

Nesse sentido, logística humanitária tem um importante papel que auxiliará na minimização do efeito da pandemia entre os mais vulneráveis, distribuindo suprimentos de alívio entre os afetados e facilitando o completo restabelecimento do cenário.

## 2.2 Logística humanitária e seu papel na gestão de desastres

Devido a fatores como o crescimento urbano desordenado e as alterações climáticas, a população mundial está cada vez mais propensa a sofrer a ação de eventos naturais, potencializando o risco de perdas humanas e materiais (COSTA et al., 2015). Diante dessas situações, faz-se necessário um tratamento logístico especial conhecido, atualmente, como Logística Humanitária.

Em termos de concepção, a LH é quase tão antiga quanto a logística empresarial, tendo como marco histórico criação da Federação Internacional das Sociedades da Cruz Vermelha e do Crescente Vermelho (IFRC), após a Primeira Guerra Mundial, em 1919 (KOVÁCS e SPENS, 2011). Naquele cenário, evidenciou-se a necessidade de uma cooperação entre determinados atores, que por meio de ações humanitárias, que tinha como foco reconstruir uma sociedade devastada pela guerra (IFRC, 2020). Nesse sentido, vale destacar que para Tatham e Petit (2010), a logística humanitária assemelha-se com a logística militar visto a preocupação de ambas com aspectos relacionados à sobrevivência das pessoas em um ambiente incerto e infraestrutura degradante.

Segundo Oliveira e Soares (2019, p. 871-872), a Federação Internacional da Cruz Vermelha define a Logística Humanitária (LH) como sendo:

(...) processos e sistemas envolvidos na mobilização de pessoas, recursos e conhecimento para ajudar comunidades vulneráveis, afetadas por desastres naturais ou emergências complexas. Ela busca à pronta resposta, visando atender o maior número de pessoas, evitar falta e desperdício, organizar as diversas doações que são recebidas nestes casos e, principalmente, atuar dentro de um orçamento limitado.

A literatura em logística humanitária, de acordo com Kovács e Spens (2011), pode ser considerada recente em comparação com os estudos sobre logística empresarial. Segundo a pesquisa realizada por estes autores, antes da década de 1990 as pesquisas eram escassas e só teve melhora significativa a partir de 2005, pois consideram que o tsunami do Oceano Índico em 2004 foi um divisor de águas que atraiu a atenção de pesquisadores da área.

Em todas as operações de ajuda humanitária, a parte máxima (cerca de 80%) do esforço total é coberta pela função de logística (NEGI e NEGI, 2020). Para Van Wassenhove (2006), a LH é crucial para o desempenho de qualquer operação ou programa humanitário; serve como uma ponte entre a preparação e resposta a desastres, entre aquisição e distribuição de suprimentos; fornece uma vasta fonte de dados, uma vez que é este departamento que trata do rastreamento de mercadorias, que poderia ser usado para analisar a eficácia pós-evento e pode significar a diferença entre uma operação bem ou mal sucedida.

Apesar das pesquisas relacionadas à logística humanitária se apresentarem muito focadas em ações relacionadas à desastres naturais fortuitos, as atividades logísticas do setor se estendem, também, à atuação em crises humanitárias causadas pela ação antrópica, a exemplo de guerras civis, atos terroristas e golpes de Estado, bem como crises mais prolongadas e de manifestação mais lenta como a fome, a pobreza extrema, a seca e o desdobramento de epidemias. (KOVÁCS E SPENS 2009; NAJJAR, DAHABIYEH e NAWAYSEH, 2019)

Nesse sentido, Kovács e Spens (2007), apresentaram dois fluxos básicos de ações da logística humanitária, a saber:

- Auxílio a desastres – que são às ações de LH em desastres repentinos, principalmente de causas naturais (terremotos, avalanches, furacões, inundações) com alguns poucos desastres antrópicos (ataques terroristas e acidentes nucleares). Preocupam-se com as necessidades imediatas das vítimas;
- Trabalho de ajuda contínua – são as ações de LH que são focadas em um longo prazo, desde o trabalho desempenhado em possíveis previsões de desastres, em regiões mais vulneráveis, até atividades que envolvem planejamento e gerenciamento de situações que buscam a reabilitação da comunidade, já que desastres podem ter efeitos duradouros.

Percebe-se então que, as operações logísticas, por mais que tenham um objetivo comum (salvar pessoas), podem diferir bastante de uma para outra, dado que resgatar pessoas de uma cidade vítima de uma enchente ou um terremoto é bem diferente de gerenciar os suprimentos pra atender às carências de pessoas que são assoladas por uma longa seca ou às necessidades de um campo de refugiados, vítimas de uma guerra civil, por exemplo.

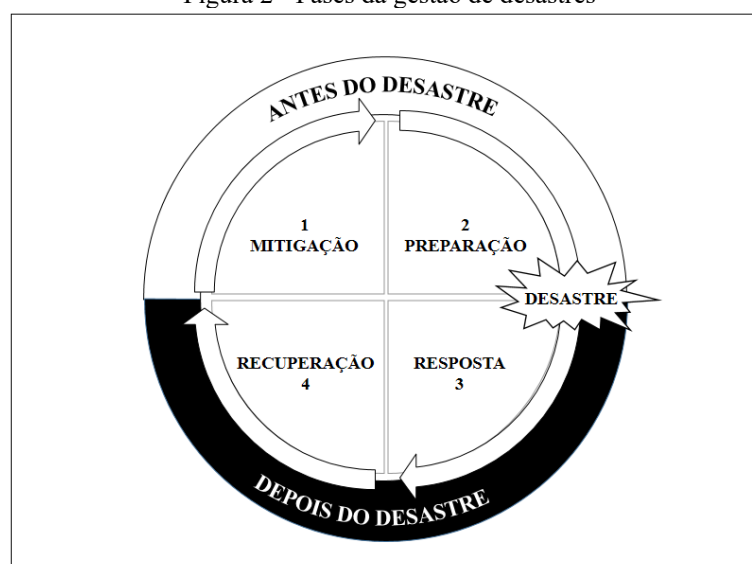
### 2.2.1 Fases da logística humanitária na gestão de desastres e sua cadeia de suprimentos

As fases da logística humanitária presentes na literatura podem ser classificadas em quatro categorias relacionadas às ações pré e pós-desastre, a saber: as fases de (1) mitigação e (2) preparação, as quais se incluem nas operações pré-desastre, bem como as fases de (3) resposta e (4) recuperação, enquadradas em operações de pós-desastre. (RANSIKARBUM e MASON, 2016b; BANOMYONG, VARADEJSATITWONG e OLORUNTOBA, 2019; MOURA, CRUZ e CHIROLI 2020; NEGI e NEGI, 2020).

Estes quatro estágios da logística humanitária formam o processo de vários estágios do ciclo de gestão de desastres. Com foco na cadeia de suprimentos e gerenciamento da logística,

os processos de preparação, resposta e reconstrução estão principalmente preocupados com os logísticos e, coletivamente, constituem fluxos de logística humanitária (VAN WASSEHNOVE, 2006; SAWALHA, 2018; HOLGUÍN-VERAS et al., 2012; NEGI e NEGI, 2020). A Figura 2 ilustra as fases mencionadas na forma de um ciclo contínuo.

Figura 2 - Fases da gestão de desastres



Fonte: O Autor (2021)

Nota: Adaptado de Van Wassenhove (2007), Cozzolino (2012) e Negi e Negi (2020).

A fase de mitigação tem por finalidade prevenir a ocorrência de desastres e é considerada a de maior responsabilidade para os governos locais, já que são estes os incumbidos de criarem leis e mecanismos que tendem a aumentar a resiliência e a conscientização da população, buscando conceber uma cultura de prevenção de desastres. Assim é uma fase que não envolve diretamente o operador logístico (BANOMYONG, VARADEJSATITWONG e OLORUNTOBA, 2019; ROODRIGUES, CARPES e RAFFAGNATO, 2020; NEGI e NEGI, 2020).

O estágio de preparação implica inúmeras operações que ocorrem entre o processo de mitigação e o desastre real. Esta etapa inclui o estabelecimento de estratégias ou plano de ações, o que leva a permitir a execução de uma resposta operacional eficaz. Ela é crucial para a gestão de desastres, pois é nela que se faz a identificação de ameaças, determinação da capacidade organizacional na ocorrência de um desastre, descrição de situações para treinamento, identificação de ativos importantes; e se estabelecem as relações entre o governo, população, empresas e agências internacionais, favorecendo a mobilização de recursos caso haja uma emergência (NEGI e NEGI, 2020)

A fase de resposta, que conta com ações como a distribuição de suprimentos e a evacuação tem o objetivo de gerenciar os recursos disponíveis de forma eficiente e eficaz. Nessa fase, além de salvar vidas é importante preservar os recursos financeiros e físicos (BANOMYONG; VARADEJSATITWONG; OLORUNTOBA, 2019). Segundo Rodrigues, Carpes e Raffagnato (2020), as condições necessárias para uma resposta adequada são: disponibilidade de recursos humanos capacitados, líderes com experiência, comunicação adequada, acesso a transporte e logística, bem como protocolos de ação para o tipo de emergência. As ações desta fase podem variar imensamente de acordo com o tipo do desastre.

A fase de recuperação foca em operação que visam trazer o ambiente e as redes de distribuição / fornecimento de volta a um estado “normal” (NEGI e NEGI, 2020). Essa fase, mostra-se ainda mais importante quando está associada a desastres de longo prazo, como pragas e crises, já que seus efeitos são mais duradouros e, assim, necessitam de mais recursos para seu completo restabelecimento (KOVÁCS e SPENS, 2007)

Vale ressaltar que as palavras “eficiente” e “eficaz”, apesar de até pouco tempo atrás serem entendidas como sinônimas por profissionais da área de gestão (ZIDANE e OLSSON, 2017), são dois termos com significados diferentes utilizados para analisar as mesmas questões e, dessa maneira, indicar e identificar o desempenho de uma organização ou operação. Destarte, enquanto a primeira tem seu foco nos meios de utilização a segunda se preocupa com os resultados (PINTO e CORONEL, 2017)

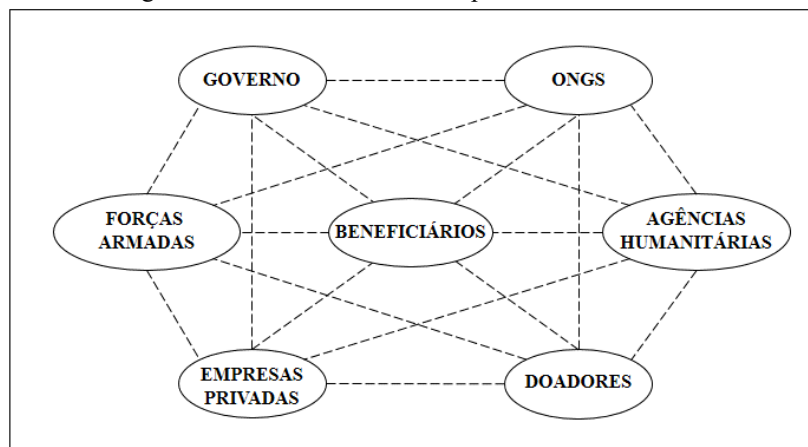
O dilema entre esses dois aspectos surge na ideia de que as organizações podem ser eficazes sem ser eficientes e serem eficientes sem alcançar eficácia. No entanto, a situação ideal é que estas sejam, ao mesmo tempo, eficientes e eficazes (PINTO e CORONEL, 2017), ou seja, efetivas, já que efetividade significa atingir os objetivos de acordo com o planejado e, ao mesmo tempo, utilizar os recursos da melhor forma possível (FERNANDES et al., 2007).

Nessa perspectiva, a Cadeia de Suprimentos Humanitária (CSH) é definida como a estrutura que integra atores de diferentes naturezas no objetivo comum de aliviar o sofrimento de populações afetadas por desastres (NAJJAR, DAHABIYEH e NAWAYSEH, 2019; JANA, CHANDRA e TIWARI, 2019). A Gestão da Cadeia de Suprimentos Humanitária (GCSH), por sua vez, busca coordenar a atuação conjunta dos atores envolvidos, a fim de entregar auxílio de forma efetiva, priorizando um menor tempo e um custo mínimo. Deve-se levar em consideração que além das atividades essenciais da logística, são necessárias ações como o marketing, para aquisição de doações, e a diplomacia, para trabalhar com os diferentes interesses dos atores envolvidos em toda cadeia (ABIDI, DE LEEUW e KLUMPP, 2014).

### 2.2.2 Os atores envolvidos na logística humanitária

Os atores da logística humanitária referem-se às organizações ou pessoas que estão participando e contribuindo, de alguma maneira, para os processos relacionados à logística humanitária. De acordo com Kovács e Spens (2007) e Nurmala, de Vries e de Leeuw (2018), pode-se identificar que a cadeia de assistência humanitária é composta por alguns atores preponderantes, representados na Figura 3.

Figura 3 - Atores da cadeia de suprimentos humanitária



Fonte: O Autor (2021)

Nota: Baseado em Kovács e Spens, 2007 e Negi e Negi, 2020)

Segundo Holguín-Veras, Jaller e Wachtendorf (2012) as agências humanitárias são os principais atores na resposta humanitária, pois são os responsáveis pelo recebimento de auxílio financeiro por parte dos países. Para os autores, agências internacionais podem incluir tanto as grandes organizações internacionais, como também, organizações menores de atuação local/regional, principalmente as de cunho religioso.

O governo tem o papel de ativador das operações humanitárias e suas ações podem ser vistas a nível nacional e internacional, já que os países podem criar entre si acordos de cooperação que viabilizem operações conjuntas caso um desastre ocorra. Nesse sentido, atuação de países vizinhos pode ser crucial para a superação de uma crise, quando o governo local seja afetado a ponto de perder sua capacidade de atuação e liderança (HARVEY, 2010; NEGI e NEGI, 2020).

As Organizações Não Governamentais (ONGs) podem englobar organizações de tamanhos diversos e, de acordo com Holguín-Veras, Jaller e Wachtendorf (2012), grande parte delas são de cunho religioso, o que facilita o envolvimento com a comunidade, oferecendo uma grande rede de contatos e se tornando um aspecto crucial nas primeiras horas após o desastre.

As forças Armadas são responsáveis pela criação e manutenção de um ambiente propício para atuação dos demais atores como a construção de hospitais, a restituição de telecomunicações, viabilização da infraestrutura ou parte dela (HOLGUÍN-VERAS, JALLER E WACHTENDORF, 2012).

Os doadores são aqueles atores que realizam doações na forma de dinheiro (*in cash donation*) ou serviços (*in kind donation*) aos atores que participam diretamente do desastre, principalmente as agências internacionais e os governos locais. Nesta categoria de atores podem ser incluídos diversos outros atores como os governos nacionais, as empresas privadas e as pessoas físicas (NEGI e NEGI, 2020).

As empresas privadas vêm aumentando sua participação no setor de ajuda humanitária. Para os beneficiários, atores considerados como os “clientes” da cadeia humanitária, tais parcerias ajudam a entregar melhores programas de desenvolvimento, já para atores do setor não governamental, uma parceria com o setor privado pode ajudar a abordar questões de recursos e orçamentárias. Para o setor privado, em contrapartida, estar envolvido com uma organização humanitária de boa reputação pode elevar o impacto de suas atividades de Responsabilidade Social Corporativa (NURMALA, DE VRIES E DE LEEUW, 2018).

Desta feita, percebe-se que cada ator da CSH tem uma responsabilidade e uma competência vital para garantir que o plano de logística humanitária seja executado com sucesso e envolvendo um custo mínimo. A coordenação, colaboração entre os participantes de uma cadeia de abastecimento de ajuda humanitária, então, determina se uma operação de socorro será bem-sucedida ou não (DUBEY, ALTAY e BLOME, 2019; NEGI e NEGI, 2020).

### **2.3 Logística empresarial *versus* logística humanitária**

Para entender a logística empresarial, da melhor maneira, é importante conceituar a Cadeia de Suprimentos (CS) que, em termos gerais, compreende os processos envolvendo fornecedores-clientes, ligando empresas desde a fonte inicial de matéria-prima até o ponto de consumo do produto acabado (PIRES e SACOMANO NETO, 2010). Tais empresas podem ser de diversos tipos e segmentos, desempenhando diferentes responsabilidades na cadeia – analogamente aos atores envolvidos na Cadeia de Suprimentos Humanitária (CSH) –, desde a extração de um minério ou a manufatura de um componente, até a prestação de serviço logístico ou de vendas e de dependendo do seu produto, a companhia pode participar de diferentes cadeias (SCAVARDA e HAMACHER, 2001).



De acordo com os autores supracitados, a cadeia de suprimentos pode ser classificada em três níveis, cadeia total, cadeia imediata e cadeia interna. Assim, a interna é aquela composta pelos fluxos de informações e de materiais entre departamentos, células ou setores de operações internos à própria empresa. A imediata é formada pelos fornecedores e clientes imediatos de uma empresa, enquanto a total é a cadeia de suprimentos na sua totalidade (SCAVARDA e HAMACHER, 2001; PIRES e SACOMANO NETO, 2010).

Já a logística empresarial, inclui todas as atividades de movimentação de produtos e a transferência de informações entre os participantes de uma cadeia de suprimentos, com a finalidade de satisfazer as necessidades do cliente (MARCHESINI e ALCÂNTARA, 2016).

Para Suresh e Vasantha (2018) o objetivo da logística é “assegurar a disponibilidade do produto certo, na quantidade certa, na condição certa, no lugar certo, no momento certo, para o cliente certo, ao custo certo”

Desde sua concepção a logística empresarial passa por uma grande evolução antes de atingir o que se conhece como integração estratégica. Inicialmente cada empresa atuava separadamente sem levar em consideração seus clientes e fornecedores, com o mínimo de troca de informações. Ao longo do tempo entendeu-se a necessidade de planejar em conjunto com todos os elos da cadeia, passando a envolver o compartilhamento pleno de informações para a criação de objetivos em comum, como o corte de desperdícios, a redução dos custos e, sobretudo, o foco na satisfação plena do consumidor final (GONÇALVES e BORGES, 2014). O Quadro 1 mostra as principais características das fases evolutivas da Logística Empresarial.

Quadro 1 - Fases da logística

<b>Fase</b>	<b>Pós 2ª Guerra</b>	<b>Integração Rígida</b>	<b>Integração Flexível</b>	<b>Supply Chain Management</b>
<b>Período</b>	Até 1970	1970 a 1980	1990 a 2000	2000 à atualidade
<b>Características</b>	- Falta de comunicação e de integração dos elos da cadeia - Controle de Custos	- Planejamento Rígido	- Integração Dinâmica e flexível entre os elos da cadeia	- Integração Estratégica
<b>Perspectiva dominante</b>	- Administração de Materiais	- Diversificação - Distribuição	- Satisfação do cliente - Compartilhamento de Informações	- Visão sistêmica da empresa incluindo fornecedores e canais de distribuição - Tecnologia da Informação
<b>Foco</b>	- Gestão de estoques - Gestão de compras	- Otimização dos Transportes	- Estoque Zero - Just in time - Sistema de Informação	- Competitividade e Globalização - Compromisso com o meio ambiente (Logística Reversa) - <i>E-commerce</i> .

Fonte: O Autor (2021)

Nota: Adaptado de Gonçalves e Borges (2014)

Assim, percebe-se que a concepção da logística evoluiu ao longo dos anos, e as organizações vem percebendo a importância de manter processos logísticos eficientes e investir na capacitação de seus colaboradores, sobretudo para que seja realizado uma gestão eficiente da cadeia de suprimentos, promovendo, assim, competitividade frente ao mercado.

Nesse sentido, percebe-se que da mesma forma que a logística empresarial passou a ver as operações em uma perspectiva de cadeia ou de rede mais ampla, abrangendo todos os seus atores, as agências humanitárias começaram a perceber que a logística é essencial para eficiência e eficácia das suas operações (THOMAS e KOPCZAK, 2005; VAN WASSENHOVE, 2006; NEGI e NEGI, 2020).

Diante do exposto percebe-se que apesar das logísticas humanitária e empresarial operarem com a gestão eficiente do fluxo de bens, informações e capitais, os seus focos e os ambientes em que atuam são bastante diferentes (COSTA et al., 2015). O Quadro 2 traz uma síntese comparativa das principais características das logísticas empresarial e humanitária.

Quadro 2 - Características da logística empresarial e logística humanitária

<b>Critérios</b>	<b>Logística Empresarial</b>	<b>Logística Humanitária</b>
Objetivo	Maximização do lucro pelo aumento da qualidade e redução do preço	Minimização das perdas humanas e do sofrimento
Foco	Produtos e serviços	Pessoas e suprimentos
Demanda	Relativamente estável e com locais e quantidades pré-fixadas	Gerada por eventos aleatórios e imprevisíveis quanto ao tempo, localidade e magnitude; alto grau de incerteza
Clientes	Consumidor final	Beneficiário
Stakeholders	Acionistas, clientes e fornecedores	Doadores, governos, militares, ONGs, ONU e beneficiários
Duração	Costumam durar anos	Costumam durar semanas ou meses
Lead Time	Determinado nas necessidades entre o fornecedor e o comprador	Praticamente zero, uma vez que a entrega dos materiais deve ser feita o quanto antes
Centrais de Distribuição ou Assistência	Bem definidas em termos de quantidade e localização	Desafiadoras com relação às características imprevisíveis do desastre
Controle de Estoque	Utilização de métodos bem definidos baseados no lead-time, demanda e nível de serviço	Desafiador pela grande variação da demanda e sua localização
Sistemas de Informação	Geralmente bem definidos com uso de alta tecnologia	Informações pouco confiáveis, incompletas ou inexistentes
Fluxo Financeiro	Bilateral e conhecido	Unilateral (do doador ao beneficiário) e incerto
Recursos Humanos	Disponibilidade de mão de obra capacitada	Alta rotatividade, com voluntários, ambiente desgastante tanto fisicamente quanto psicologicamente.
Medidas de Desempenho	Baseado em métricas de desempenho	Tempo para responder ao desastre, % de demanda suprimida, atendimento às expectativas dos doadores

Fonte: O Autor (2021)  
Nota: Adaptado de Costa et al. (2015)

Sendo assim, estudos específicos em logística humanitária são cada vez mais relevantes, não só teóricos, mas que busquem aplicar os conceitos da Logística Humanitária e Gestão da Cadeia de Suprimentos em diferentes contextos (JABBOUR et al., 2019), sobretudo no que se refere ao cenário de continuidade da ajuda – decorrente de eventos com efeitos de longo prazo – e o estabelecimentos de parcerias intersetoriais (NURMALA, DE VRIES e DE LEEUW, 2018; BANOMYONG; VARADEJSATITWONG; OLORUNTOBA, 2019)

## 2.4 Parcerias intersetoriais

As parcerias intersetoriais são um conjunto de atividades que envolvem a colaboração entre organizações baseadas em três setores: o governo, as empresas e a sociedade civil (como ONGs ou organizações sem fins lucrativos). O sucesso de tais parcerias é medido por sua capacidade de resolver problemas intersetoriais mútuos, bem como quaisquer problemas dentro do setor que funcionaram como razão para a formação dessas (NURMALA, DE VRIES e DE LEEUW, 2018).

Para Nurmala, de Leeuw e Dullaert (2017), ao se envolver em uma parceria intersetorial, uma organização ou setor pode expandir seus limites e alcançar resultados que são difíceis de serem obtidos individualmente. Para os autores, as razões e motivos para se estabelecer parcerias intersetoriais na gestão da logística humanitária podem ser vistos da perspectiva de pelo menos três partes interessadas: os beneficiários, os atores do setor humanitário e os atores do setor empresarial. Desta feita, os beneficiários podem se valer de melhores serviços; o setor humanitário tem a possibilidade de aprender sobre as cadeias de suprimentos empresariais, para alcançar uma logística humanitária mais eficiente e eficaz (KOVÁCS e SPENS 2009); e as empresas podem legitimar a sustentabilidade de seus negócios, mostrando como eles podem fornecer valor – aumentando o impacto de suas atividades de Responsabilidade Social Corporativa –, além do lucro aos acionistas, bem como mitigar impacto dos desastres naturais em seus clientes e negócios em potencial (NURMALA, DE VRIES e DE LEEUW, 2018).

Ademais, Nunes e Pereira (2021) mostram que uma das discussões mais frequentes encontradas pelo seu trabalho de revisão de literatura é a aprendizagem cruzada entre as Cadeias de Abastecimento Comercial e Humanitária ou a Logística Comercial e Humanitária. A característica comum desta aprendizagem é que as aplicações do ambiente de negócios têm um histórico que pode ser usado e adaptado ao campo humanitário, e, por outro lado, o corpo de conhecimento da ajuda humanitária pode indicar ao ambiente de negócios formas de atuação em ambientes caóticos e de alto risco.

A pressão dos doadores é outra motivação para o setor humanitário estabelecer parcerias colaborativas com o setor empresarial, especialmente porque as organizações humanitárias estão cada vez mais dependentes de doações privadas corporativas e individuais. Para isso, os doadores exigem cada vez mais a profissionalização do setor humanitário e esperam que as organizações humanitárias sejam mais eficientes, visíveis, responsáveis e transparentes, para entregar valor pelo dinheiro e utilizar métricas de desempenho claras em sua cadeia de suprimentos (BEAMON e BALCIK, 2008; OLORUNTOBA e GRAY, 2009; SCHOLTEN, SCOTT e FYNES 2010.)

As organizações empresariais podem se envolver tanto em colaboração *ad hoc* de curto prazo durante as operações de socorro, quanto em parcerias mais estratégicas e de longo prazo, as quais fornecerão mais oportunidades para o setor humanitário aprender com o setor empresarial. Apesar da maioria dessas parcerias se iniciarem apenas quando se instala uma crise, a sua continuidade após o desastre pode ajudar as organizações a compartilhar experiências e informações, o que irá melhorar as atividades de coordenação futuras (TOMASINI e VAN WASSENHOVE 2009a; BALICK et al., 2010;)

Apesar dos relevantes benefícios apresentados, a pesquisa empírica sobre essas parcerias intersetoriais na gestão da logística humanitária ainda é escassa e está, praticamente, nos seus primeiros passos. Mesmo com a crescente atenção voltada para a pesquisa relacionada, parcerias entre o setor humanitário e o setor empresarial no gerenciamento da logística humanitária, após o tsunami de 2004, a discussão acerca da compreensão de quais fatores afetam o desenvolvimento de parcerias entre empresas e organizações humanitárias, bem como a medição de desempenho do resultado destas, ainda carece de apoio empírico (NURMALA, DE LEEUW e DULLAERT, 2017).

## **2.5 Síntese conclusiva do capítulo**

Com o auxílio da fundamentação aqui realizada, elucidou-se informações fundamentais tais como o conceito desastre, suas classificações – baseadas, principalmente em suas causas e efeitos – e contextualizou-se aspectos relacionados ao desastre natural que vivenciamos atualmente, o qual necessita de estratégias para uma recuperação.

Ao mesmo tempo apresentou-se o conceito de Logística Humanitária, características da sua cadeia de suprimentos, os atores envolvidos, as responsabilidades de cada um, e como toda essa estrutura, funcionando em harmonia, é de extrema relevância para a gestão de desastres.

Ademais percebeu-se as diferenças e as semelhanças entre a Logística Humanitária e a Logística Empresarial, e como esta última pode ajudar na evolução da primeira, sobretudo no tocante à possibilidade de estabelecimento de parcerias intersetoriais – Organização Humanitária e empresa privada (doadores), por exemplo –, mais duradouras, que visem uma maior eficiência e eficácia das atividades humanitárias.

Desta feita, verificou-se que para o estabelecimento e continuidade de tais parcerias, se exige, por parte dos doadores, Organizações Humanitária cada vez mais eficientes e eficazes, que se utilizem de métricas de desempenho claras em sua cadeia de suprimentos para mensurar essa efetividade e, conseqüentemente, determinar o sucesso das parcerias.

Por isso, buscou-se realizar uma revisão bibliográfica acerca dos indicadores de desempenho na Logística Humanitária, abordando as tendências da prática humanitária e as possíveis lacunas existentes, relacionadas às métricas de desempenho, que pudessem nortear o presente estudo.

### 3 REVISÃO DA LITERATURA

A Revisão Sistemática da Literatura (RSL) tornou-se uma etapa metodológica da pesquisa extremamente importante, em qualquer campo da ciência. Por meio da sua correta execução o pesquisador tem a possibilidade de delimitar estudos existentes sobre determinado tema e, a partir disto, obtém meios de abordar novas problemáticas ou explorar, sob novas perspectivas, antigos problemas (NOVAIS; MAQUEIRA; ORTIZ-BAS, 2019, FAKIS et al. 2014; UNTERKALMSTEINER et al., 2012; DENYER; TRANFIELD, 2009).

Uma revisão sistemática visa reunir todas as evidências empíricas que se encaixam nos critérios de elegibilidade predefinidos para responder a um questionamento de pesquisa específica. Seu objetivo é de minimizar o viés através de métodos sistemáticos selecionados, fornecendo, assim, resultados confiáveis a partir dos quais conclusões apropriadas podem ser extraídas e decisões tomadas. (RAVIDRAN e SHANKAR, 2015)

Para McLure, Paudyal e Stewart (2015), existem inúmeras razões para se usar uma RSL, dentre as quais se devem destacar: (1) identificar, avaliar e interpretar evidências de pesquisa disponíveis relevantes para um tópico específico; (2) identificar lacunas na literatura para informar estudos futuros e (3) minimizar tendências, usando métodos explícitos e sistemáticos.

Destarte, para contribuir com o objetivo geral desta pesquisa, realizou-se um RSL sobre medição de desempenho na Logística Humanitária (LH), a qual subsidiará a delimitação do tema proposto através da seleção e análise de estudos relevantes existentes; a identificação de metodologias e de lacunas presentes na literatura que nortearão pesquisas futuras.

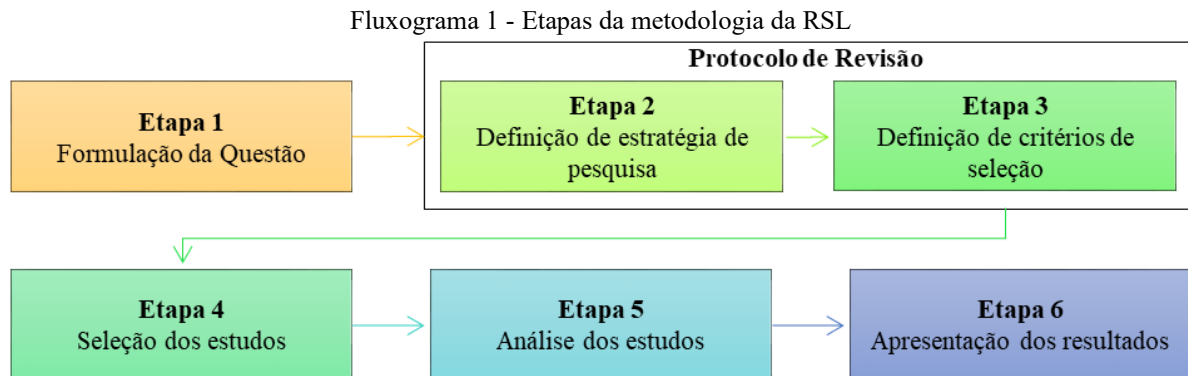
Para um melhor entendimento, a metodologia empregada na RSL e, em virtude desta, as análises dos dados extraídos estão evidenciados nas seções seguintes.

#### 3.1 Metodologia da revisão

O maior destaque da RSL é que ela possui uma estrutura usualmente aceita com etapas bem definidas e replicáveis (NOVAIS, MAQUEIRA e ORTIZ-BAS, 2019). Destarte, para realização da RSL, utilizou-se como referência a metodologia proposta por Soni e Kodali (2011), a qual é dividida em 6 etapas, conforme Fluxograma 1.

A etapa 1 começa com a definição da necessidade da RSL, atrelada às questões de pesquisa bem formuladas. Segundo Donato e Donato (2019) o foco da questão é um ponto

importante, pois se a questão é muito restrita serão identificados poucos estudos e a generalização pode ser um fator limitador.



Fonte: O Autor (2021)

Nota: Adaptado de Soni e Kodali (2011).

De acordo com Briner e Denyer (2012), antes de iniciar a seleção dos estudos propriamente dita, é imprescindível delimitar a área de estudos e desenvolver um protocolo que se baseie e seja incorporado às questões da revisão, a fim de identificar, selecionar, revisar e sintetizar a literatura relevante. Um protocolo bem formulado é um componente essencial de uma revisão sistemática, pois orienta o curso de todo o processo e a diferencia de outros tipos de revisões (DONATO e DONATO, 2019).

Analisando a metodologia de Soni e Kodali (2011), verifica-se que as etapas 2 e 3 representam, implicitamente, a elaboração do protocolo sugerido pelos autores supracitados, pois nelas são definidas as estratégias de pesquisa e os critérios de seleção, respectivamente.

Desse modo, no protocolo podem estar presentes informações tais como: área de estudo; termos a serem pesquisados e definição dos campos nos quais serão procurados – título, resumo ou palavras-chave; utilização de operadores booleanos, os quais auxiliam na relação dos termos pesquisados; as bases de dados; e os critérios de inclusão e exclusão, tanto os que não estão ligados, diretamente, ao tema (idioma, tipo de publicação e período de tempo), quanto àqueles relacionados ao assunto, como por exemplo, termos fora de contexto. Todas as informações devem ser definidas explicitamente para que outros pesquisadores possam replicar a pesquisa (BIOLCHINI *et al.* 2005; RUSCHEL, SANTOS E LOURES, 2017).

A etapa 4 nada mais é que a execução dos mecanismos de pesquisas estabelecidos pelos passos anteriores, a fim de selecionar apenas estudos pertinentes ao tema. Nesse sentido, Ahmed *et al.* (2019) salienta a importância de se aplicar critérios de inclusão e exclusão bem definidos.

Já a etapa 5 se dá pela análise dos trabalhos selecionados, mediante a revisão profunda dos mesmos, considerando apenas as obras selecionadas e relacionadas ao problema de

pesquisa definido. Conforme Denyer e Tranfield (2009), o objetivo desse passo é decompor estudos individuais em partes, descrever como cada um se relaciona com o outro e, ao mesmo tempo, fazer associações entre as partes identificadas. Para auxiliar nesse passo, os próprios autores, sugerem identificar os seguintes aspectos: detalhes gerais do estudo (autor, título, periódico, idioma); objetivos gerais do estudo; contexto (país, setor) a pesquisa foi realizada; entre outros.

Na etapa 6 apresenta-se o resultado da análise da RSL que, segundo Loureiro et al. (2016), consiste na identificação dos principais autores, periódicos e bases de dados que contribuem para a construção de um referencial teórico de pesquisa sobre um tema; além disso, os resultados obtidos devem permitir ao pesquisador identificar lacunas e as oportunidades de pesquisas futuras.

### 3.2 Parâmetros de revisão

Tendo como base as etapas descritas no Fluxograma 1, buscou-se, a princípio, definir a necessidade da RSL em um contexto específico da LH. Para tal fim, as seguintes questões foram formuladas:

- ✓ *Questão 1 (Q1): O que a recente literatura relata sobre utilização e descoberta ao que se refere a prática logística humanitária?*
- ✓ *Questão 2 (Q2): Quais são os principais atributos e indicadores utilizados para medição de desempenho que os pesquisadores da logística humanitária empregam em seus estudos?*
- ✓ *Questão 3 (Q3): Quais são as principais lacunas existentes na literatura observada a respeito de indicadores de desempenho na logística humanitária?*

Ao responder esses questionamentos obtêm-se, além de um encaminhamento para execução da RSL, um maior entendimento sobre as práticas de LH e um guia de possíveis aspectos a serem explorados sobre o tema.

Em sequência, o protocolo de revisão foi elaborado e, assim, definidos os planos de pesquisa e critérios de seleção. Decidiu-se pesquisar apenas por artigos completos de periódicos internacionais e escritos na língua inglesa, pois, além de ser o idioma em que se concentra um maior número de publicações, possuem maior qualidade acadêmica e, conseqüentemente, maior relevância diante da comunidade científica. Dessarte, as palavras-chave escolhidas – as quais buscaram exprimir, objetivamente, a natureza do presente estudo



– foram traduzidas para o inglês e, desta forma, ficaram assim definidas: “*humanitarian logistics*” e “*performance measurement*”

Percebeu-se que o uso das palavras-chave de uma forma não ordenada, além de retornar uma série de estudos fora do contexto pretendido, geraria uma vasta quantidade de estudos sem relevância, o que poderia inviabilizar a RSL. Além disso, observou-se que, muitas vezes, autores utilizavam os termos “*humanitarian logistics*” e “*humanitarian supply chain*” como sinônimos e outras flexões de “*measurement*”, como “*measure*” e “*measuring*”. Diante disso, na composição da *string* de busca utilizou-se os termos *humanitarian logistics* e *humanitarian supply chain* entre aspas – para retornar pesquisas que contivessem, exatamente, tal termo – e inseriu-se o operador booleano “AND” entre as palavras-chave e o operador booleano “OR” entre os sinônimos e as formas flexionadas, a fim de se obter somente artigos que abrangessem todas elas.

Além disso, optou-se por pesquisar trabalhos que contivessem a *string* de busca em seus títulos ou resumos ou palavras-chave, necessitando, também, a utilização do operador booleano “OR” entre os campos de pesquisa. Então, a seguinte cadeia de busca foi definida:  
 Título= (“*humanitarian logistics*” OR “*humanitarian supply chain*”)  
 AND *performance* AND (*measure* OR *measuring* OR *measurement*) OR Resumo=  
 (“*humanitarian logistics*” OR “*humanitarian supply chain*”)  
 AND *performance* AND (*measure* OR *measuring* OR *measurement*) OR Palavras-chave=  
 (“*humanitarian logistics*” OR “*humanitarian supply chain*”)  
 AND *performance* AND (*measure* OR *measuring* OR *measurement*)).

Além da cadeia de busca explicitada, outro critério importante de inclusão foi o período de tempo, o qual foi definido em uma janela temporal de dez anos, pesquisando-se artigos publicados desde 2010 a 2020.

Apesar de todos esses mecanismos descritos, eles podem não garantir o retorno de artigos voltados apenas para o tema da pesquisa, trazendo os termos aplicados fora do contexto pretendido (RUSCHEL, SANTOS E LOURES, 2017). Portanto, além dos critérios de inclusão anteriores, definiram-se mais dois critérios de exclusão, dos quais o primeiro excluiria trabalhos que usassem os termos “*humanitarian logistics*” ou “*humanitarian supply chain*” fora de contexto de medição de desempenho e o segundo excluiria trabalhos que usassem o termo “*performance measurement*” – e suas variantes indicadas acima – fora do contexto de logística humanitária.

Com os critérios definidos, iniciou-se a pesquisa, *on-line*, em três bases de dados escolhidas, a *Web of Science*, a *Scopus* e a *Science Direct*. Durante a pesquisa buscou-se

apenas artigos oriundos de pesquisa, excluindo, dessa forma, artigos de revisão, capítulos de livros, artigos de conferências, entre outros.

Segundo Rocha, Alves e Nascimento (2018), os dados dos artigos podem ser extraídos mediante análise apenas de seus títulos e resumos, ou ainda, capturados a partir da apreciação na íntegra, de cada trabalho.

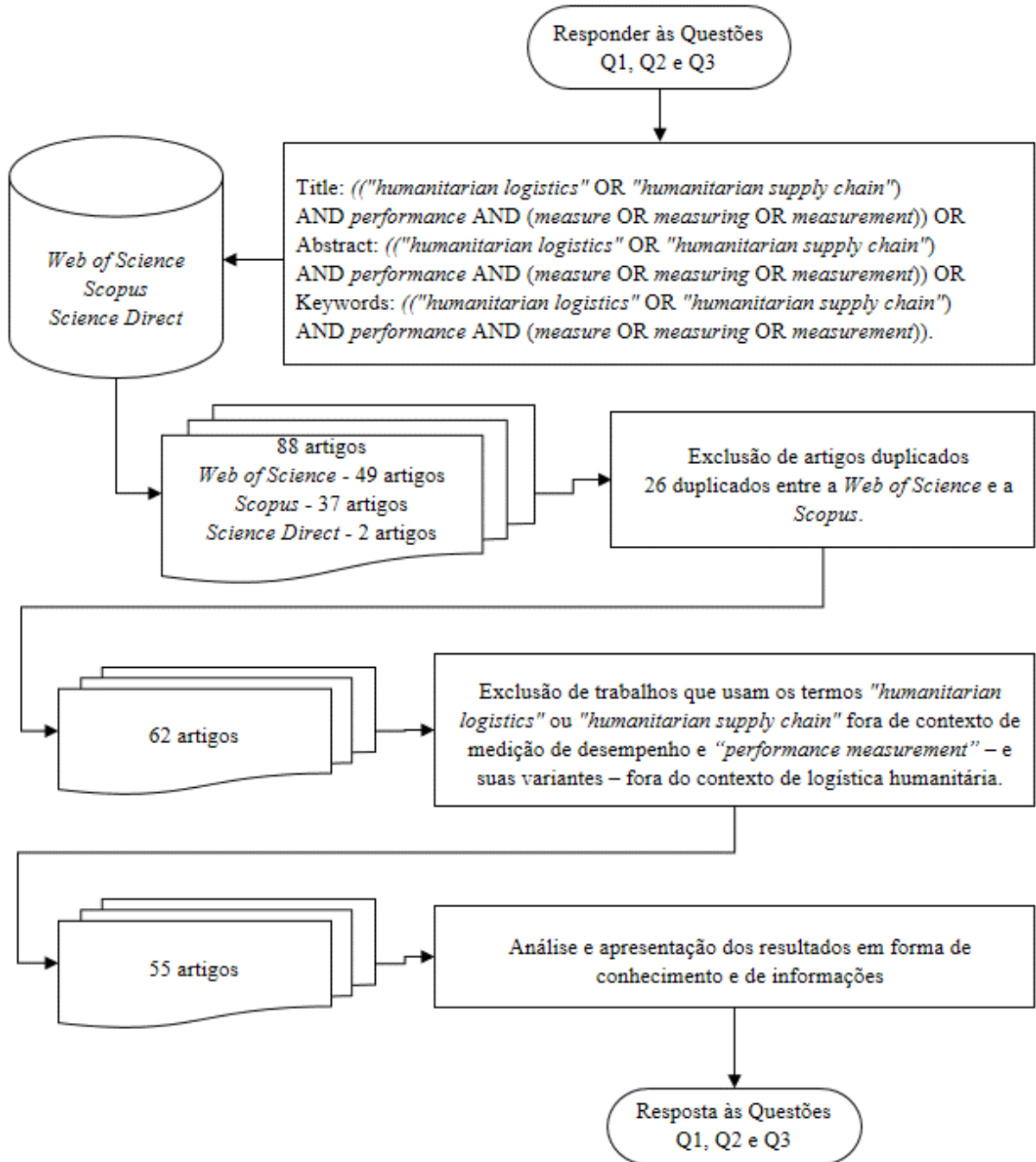
Assim, a estratégia da RSL envolveu além pesquisa automática – na medida em que as bases de dados, *on-line*, geraram um resultado – uma pesquisa manual, no que diz respeito à análise do conteúdo, na íntegra, de cada estudo gerado. Dessa maneira, os estudos que tinham texto incompleto, também foram excluídos.

### 3.3 Seleção dos estudos

Definidos os critérios da revisão, o Fluxograma 2 ilustra o processo de seleção dos artigos. A pesquisa inicial, aplicando a cadeia de busca nas três bases de dados, resultou em um total de 88 artigos, porém, 26 destes estavam presentes em mais de uma base de dados. Os trabalhos de Vitoriano (2011); Nagurney e Qiang (2012); Gralla, Goentzel e Fine (2014); Kretschmer, Spinler e Wassenhove (2014); Haavisto, Goentzel (2015); D'Haene, Verlinde e Macharis (2015); Pérez-Rodríguez e Holguín-Veras (2016); Lu, Goh e Souza (2016); Anjomshoae et al. (2017); Klibi, Ichoua e Martel (2018); Ozen, Krishnamurthy (2018); Schön et al. (2018); Laguna-Salvadó et al. (2019); Najjar, Dahabiyeh e Nawayseh (2019); Jana, Chandra e Tiwari (2019); Yu et al. (2019); Anjomshoae, Hassan e Wong (2019); Arnette e Zobel (2019); Izadikhah, et al. (2019); Suárez-Moreno, Osorio-Ramírez, e Adarme-Jaime (2016); Wang et al. (2019); Abidi, de Leeuw e Dullaert (2020); Ataseven, Nair e Ferguson (2020); Jeble et al. (2020), Wagner et al. (2020) e Patil, Shardeo e Madaan (2020) estavam presentes tanto na base *Web of Science*, quanto na base *Scopus*, já os trabalhos encontrados na base *Science Direct*, não apresentaram duplicatas em nenhuma das outras bases pesquisadas.

Depois de excluídas as duplicatas dos estudos mencionados, restaram 62 artigos. A partir dessa amostra, foi realizada uma leitura na íntegra dos artigos – não apenas dos títulos, resumos ou palavras-chave – para analisar se os termos utilizados na cadeia de busca estavam dentro do contexto esperado. Assim, pode-se observar que, apesar dos estudos trazerem os termos pesquisados, através da *string* de busca, em seus títulos ou resumos ou palavras-chave, nem todos eles tratavam, de fato, do tema proposto por esta pesquisa, ou seja, medição de desempenho na LH.

Fluxograma 2 - Processo de seleção dos artigos



Fonte: O Autor (2020)

Para denotar tal situação, alguns estudos, dos 62 artigos iniciais, são utilizados como exemplos. Nurre e Sharkey (2014) tiveram o foco de sua pesquisa em alocação de máquinas para processar um conjunto de tarefas em um projeto de rede integrada e apenas cita a logística humanitária como uma das possíveis aplicações, quando envolve a criação e construção de uma nova rede após um possível desastre.

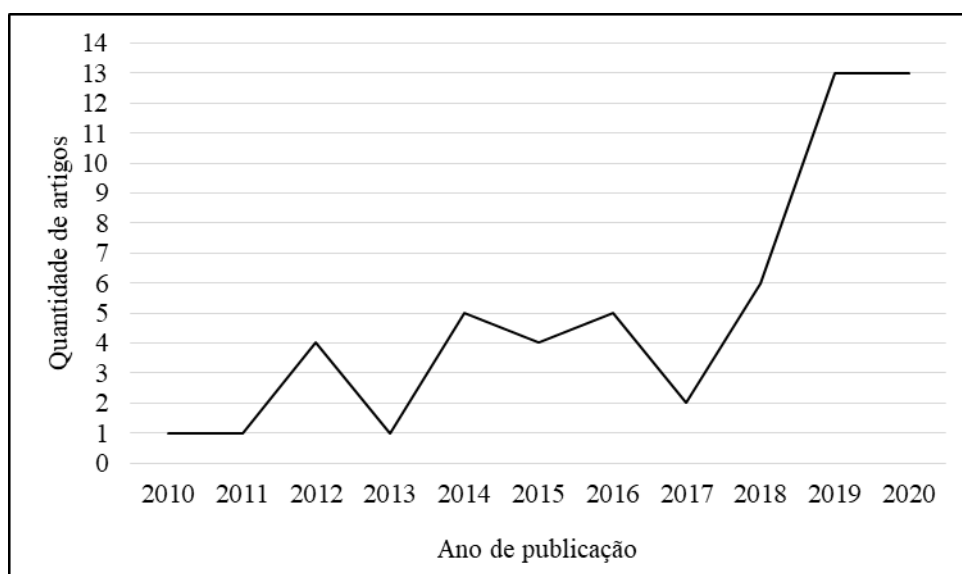


Percebeu-se, durante a elaboração da Figura 4, que os termos mais frequentes foram *humanitarian* (57), *supply* (33), *chain* (32), *logistics* (28), *performance* (23), *management* (17), *disaster* (15) e *measurement* (14). Com isso, o gráfico indica que os artigos pesquisados abordaram, através da busca no campo das *Keywords*, estudos relevantes no tema pesquisado.

Para a extração dos dados dos estudos foi criado um formulário a fim de organizar aspectos identificados, tais como título, autor, periódico ano de publicação, país, objetivos gerais, tipo do artigo, principais indicadores e quaisquer outras informações de destaque. Essa estruturação ajudou na extração de informações sobre as tendências e aplicações das pesquisas. As informações de autor, periódico de publicação, país e tipo do artigo podem ser encontradas, de forma isolada, no apêndice A.

O tema de medição de desempenho no contexto da LH tem um histórico de publicações que apresenta uma tendência de crescimento. O Gráfico 1 mostra a distribuição de todos os estudos produzidos entre janeiro de 2010 e dezembro de 2020.

Gráfico 1 - Quantidade de artigos por ano

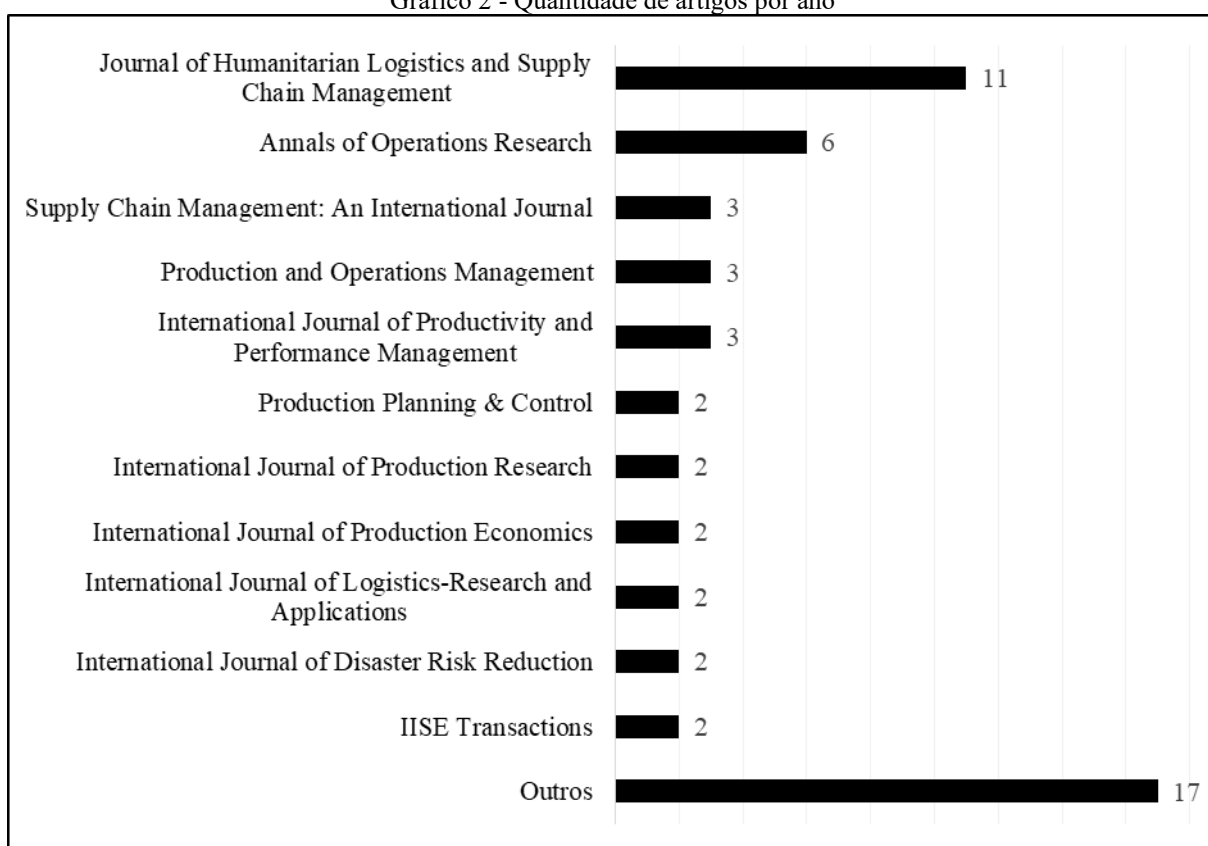


Fonte: O Autor (2020)

A média de publicação, considerando o período pesquisado, foi de 5,5 artigos por ano. No entanto, percebe-se que a frequência de estudos relacionados à *string* de busca vem aumentando ao longo dos anos e a soma destes artigos publicados nos anos de 2019 e 2020 representam quase metade do total pesquisado. Essa tendência de aumento dos estudos em relação à medição de desempenho na LH, pode ser explicada devido ao fato das operações humanitárias estarem sob constante pressão para melhorar sua eficiência e eficácia (WAGNER et al., 2020), tornando-se imprescindível, para isso, o gerenciamento e a medição do desempenho de tais operações (ABIDI; DE LEEUW; KLUMPP, 2014).

A RSL apresentou uma diversidade de periódicos nos quais os artigos foram publicados. Os periódicos de maior frequência de publicação dos artigos, bem como a quantidade de artigos publicados por tais, podem ser observados no Gráfico 2. O *Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management* foi o periódico que mais publicou pesquisas sobre o tema abordado, como por exemplo, os estudos de Schiffing e Piecyk (2014), Anjomshoae et al. (2017), Schön et al. (2018) e Abidi; de Leeuw; Dullaert (2020). A categoria “Outros”, do Gráfico 2, foi criada para representar os periódicos que possuem apenas um artigo associado. Dessa maneira, conclui-se que os artigos pesquisados encontram-se distribuídos entre 29 periódicos distintos.

Gráfico 2 - Quantidade de artigos por ano

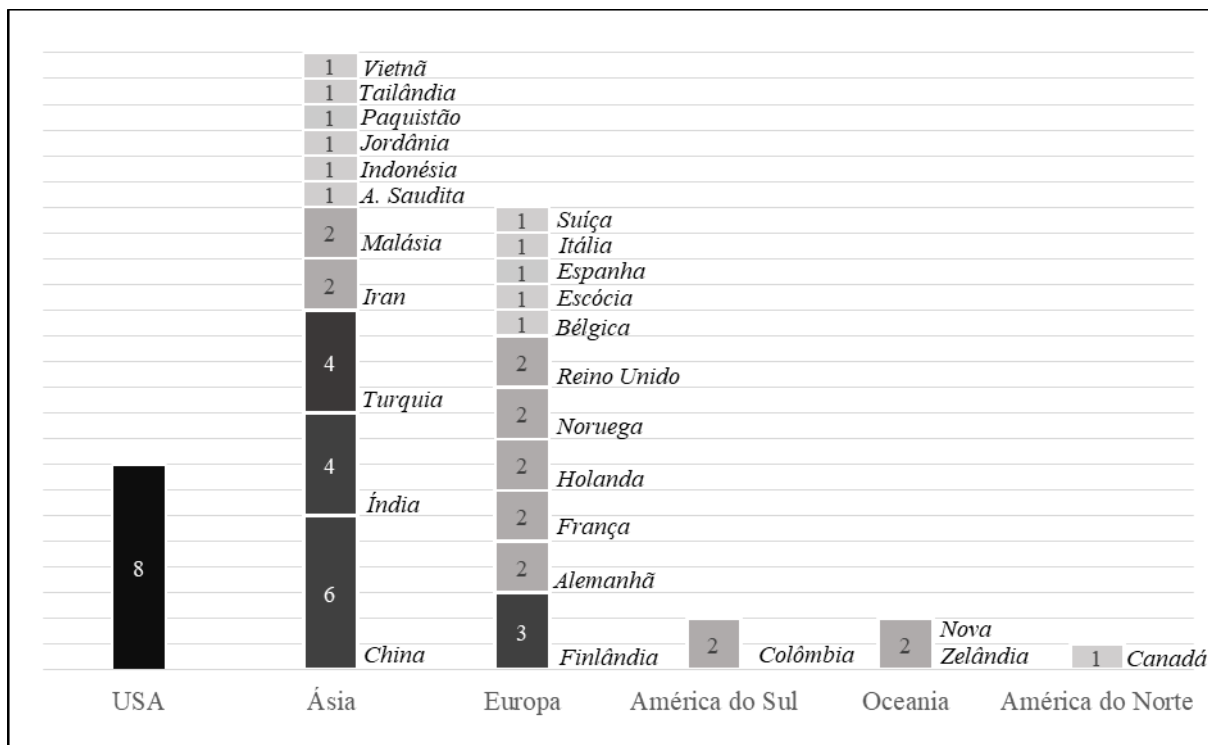


Fonte: O Autor (2020)

Considerando o fato que grande parte dos artigos pesquisados utilizou Organizações Humanitárias (OH) como aplicação dos seus estudos e a fizeram em um contexto global, sem necessariamente associar essa aplicabilidade a um determinado país, associado à condição que muitos dos autores observados são pesquisadores vinculados a mais de uma instituição (sejam elas de ensino ou não), as quais estão localizadas em áreas geográficas diversas, optou-se por associar a distribuição geográfica dos estudos à nacionalidade do autor principal, tal qual em uma RSL apresentada por Abidi; de Leeuw; Klumpp (2014). Como os autores principais identificados abrangeram 26 nacionalidades diferentes, decidiu-se plotar no Gráfico 3 a

quantidade de estudos por continentes, com exceção do país com o maior número de artigos publicados, o qual aparece em destaque.

Gráfico 3 - Distribuição de publicações por região geográfica



Fonte: O Autor (2020)

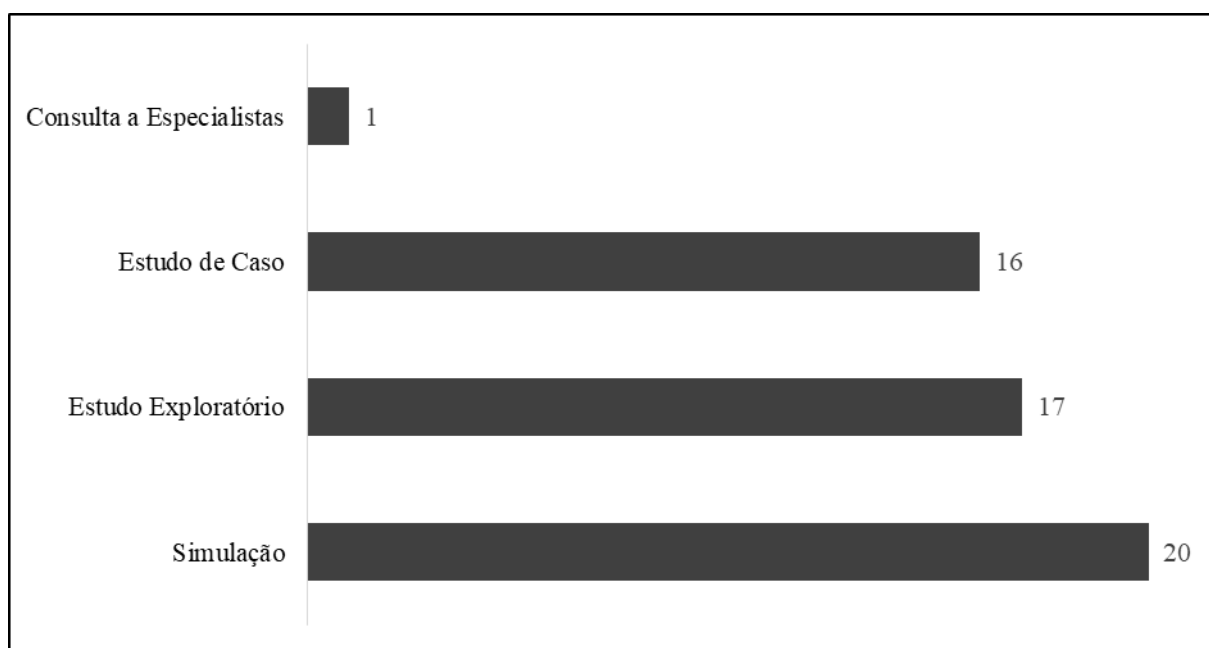
Diante do exposto, este estudo indica que o país com maior número de publicações são os Estados Unidos (8), informação o que corrobora com o apontado por Abidi; de Leeuw; Klumpp (2014). Já em termos continentais, esta pesquisa mostra a Ásia (24) como o continente com mais estudos publicados, nesse tema, seguido de Europa (18), América do Norte (9), América do Sul (2) e Oceania (2).

Há indícios que os números acima são reflexos dos eventos naturais e antrópicos de grande proporção. Por exemplo, nos Estados Unidos, além da considerável frequência de ocorrência de furacões e tornados, a crescente ameaça de atentados terroristas depois de 11 de setembro de 2001, favoreceram as pesquisas na área, assim como na união Europeia. Na Ásia, terremotos e maremotos acontecem com muita frequência e muitos países vivem em constante tensão política e conflitos armados, e isso pode ter favorecido o investimento nesse tipo de pesquisas. Já a ausência do Brasil na pesquisa realizada pode se dar pelo fato de que questões semelhantes às que foram relatadas, em termos de ajuda humanitária em grandes desastres, não são vivenciadas no território brasileiro em um cenário internacional.

Em relação aos tipos de estudos, as publicações foram classificadas em quatro categorias, descritos abaixo, e sua distribuição pode ser observada no Gráfico 4:

- 1) Estudo de caso: estudos que utilizaram uma ou mais Organizações Humanitárias (OH), ou situações reais de emergência, como objeto para a aplicação dos sistemas e metodologias desenvolvidos pelos pesquisadores;
- 2) Estudo exploratório: estudos que tem como função preencher lacunas existentes, fornecer mais informações e subsídios que facilitem aplicações e estudos futuros;
- 3) Estudo baseado em opiniões de especialistas: estudos que utilizaram dados coletados mediante consultoria com especialistas das áreas e/ou setores estudados;
- 4) Simulação: utilização de dados reais pré-existentes e/ou redes simuladas para a aplicação dos sistemas e metodologias desenvolvidos pelos pesquisadores.

Gráfico 4 - Distribuição das publicações por tipo de estudo



Fonte: O Autor (2020)

Constata-se que 38,7% das publicações são estudos que envolvem simulação, utilizando, inclusive, dados de estudos de casos anteriores. Tal fato pode se dar porque as situações críticas que envolvem a Logística Humanitária demandam de uma resolução de problemas em larga escala, que necessitam de soluções eficazes e quase ótimas, rapidamente, em um cenário de desastre do mundo real. Assim, as simulações, baseadas em dados pré-existentes, permitem testar a validade operacional do modelo criado, sua utilidade, bem como suas limitações, subsidiando, assim, operações práticas mais objetivas e eficazes (VITORIANO et al., 2011; RANSIKARBUM e MASON, 2016a, 2016b; LAGUNA-SALVADÓ et al., 2019).



Quanto aos objetivos gerais dos artigos estudados, foram identificados tipos distintos de objetivos acerca de avaliações de desempenho em Logística Humanitária (LH), em que cada um deles trata de particularidades que impactam no desempenho final da realização da LH. Para facilitar o entendimento, baseando-se em Vasconcelos (2019), foi desenvolvida neste estudo a seguinte classificação de tais objetivos:

- **Mensuração:** Refere-se a artigos que desenvolveram ou aplicaram metodologias para a mensuração de aspectos da LH, tais como: a eficácia e eficiência das cadeias de LH em relação à diversas métricas encontradas na literatura, como disponibilidade de recursos, custo da operação, prioridade, tempo e precisão de entrega, qualidade dos itens e etc.
- **Planejamento:** Refere-se a artigos que desenvolveram/aplicaram modelos que contribuem para o planejamento de operações de LH e, conseqüentemente, para a melhoria do seu desempenho, tais como: Sistema de Apoio à Decisão, otimização da alocação dos recursos e redes, otimização da distribuição, identificação de parceiros de suprimentos, etc.
- **Apoio à pesquisa:** Refere-se a artigos que através de um estudo exploratório focaram em organizar a literatura, identificar e/ou categorizar indicadores de desempenho bem como avaliar sua utilidade em face à LH, para subsidiar pesquisas futuras.

No Quadro 3 verifica-se que a classificação de objetivo mais abordada foi a Mensuração, bem como os autores presentes em cada uma dessas categorias. Essa relevância deriva do fato de que, para um gerenciamento eficiente da cadeia de suprimentos humanitária, a medição do desempenho e os indicadores são de fundamental importância (SANTARELLI et al., 2015). Principalmente porque as Organizações Humanitárias precisam obter e reter doadores públicos e privados que financiem suas operações, os quais pedem cada vez mais transparência e responsabilidade, tornando-se, também, cada vez menos tolerantes com as ineficiências (LAGUNA-SALVADÓ et al., 2019).

Quadro 3 - Distribuição das publicações por tipo de objetivo

Objetivos	Autoria	Qtd.
Mensuração	Alisan et al. (2018); Anjomshoae et al. (2017); Anjomshoae, Hassan e Wong (2019); Ataseven, Nair e Ferguson (2020); Baharmand, Comes e Luras (2019); Chniederjans, Ozpolat e Chen (2016); D'Haene, Verlinde e Macharis (2015); Gralla, Goentzel e Fine (2014); Haavisto, Kovács (2014); Haavisto, Goentzel (2015); Izadikhah et al. (2019); Jebble et al. (2020); Kovács, Matopoulos e Hayesc (2010); Larrea (2013); Lu, Goh e Souza (2016); Maghsoodi et al. (2018); Najjar, Dahabiyeh e Nawayseh (2019); Ozen, Krishnamurthy (2018); Santarelli et al. (2015); Schiffling e Piecyk (2014); Schön et al. (2018); Vitoriano (2011); Wang et al. (2019); Wagner	24

	et al. (2020)	
<b>Planejamento</b>	Abidi, de Leeuw e Dullaert (2020); Akhtar, Marr e Garnevska (2012); Dubey et al. (2014); Guo e Kapucu (2020); Jahre e Fabbe-Costes (2015); Jana, Chandra e Tiwari (2019); Jermstittiparsert e Kampoomprasert (2019); John e Ramesh (2012); Klibi, Ichoua e Martel (2018); Kretschmer, Spinler e Wassenhove (2014); Laguna-Salvadó et al. (2019); Nagurney e Qiang (2012); Ransikarbum e Mason (2016a, 2016b); Salam e Khan (2020); Shafiq e Soratana (2020); Venkatesh et al. (2019); Yu et al. (2019); Yücel, Salman e Arsikc (2018); Agarwal, Kant e Shankar (2020); Guan et al (2020); Mishra e Sharma (2020); Patil, Shardeo e Madaan (2020)	24
<b>Apoio à Pesquisa</b>	Abidi, de Leeuw e Klumpp (2014); Kucukaltan, Irani e Acar (2020); Holguín-Veras, Jaller e Wachtendorf (2012); Jabbour et al. (2019); Nurmala, de Leeuw e Dullaert (2017); Shafiq e Soratana (2019), Schiffling et al. (2020).	7

Fonte: O Autor (2020)

Quanto aos artigos que tem como objetivo principal a mensuração dos aspectos da LH, analisou-se os métodos utilizados para auxiliar no desenvolvimento ou aplicação dos sistemas de avaliação. Assim, eles foram identificados em cada artigo a fim de averiguar como ocorre essa utilização. A autoria pode ser visualizada no Quadro 4 e percebe-se que o BSC (*Balanced Score Card*), o SCOR (*Supply Chain Operations Reference*) e as entrevistas, tanto semi-estruturadas (ESE) quanto estruturadas (EE) são os métodos mais utilizados em auxílio à mensuração dos indicadores de desempenho.

Vale destacar que a categoria “Outros” consiste nos métodos utilizados apenas em um artigo, os quais estão indicados no Quadro 4. Além disso, o método AHP (*Analytic Hierarchy Process*) foi destacado no quadro apenas para evidenciar os métodos utilizados por Anjomshoae, Hassan e Wong (2019).

Assim, baseando-se nas leituras dos artigos e, com o auxílio das análises apresentadas até aqui, tornou-se possível responder às questões de pesquisa (Q1, Q2 e Q3), elaboradas inicialmente como objetivos da RSL.

Quadro 4 - Métodos auxiliares utilizados por autor para sistema de mensuração

<b>Autor</b>	<b>BSC</b>	<b>SCOR</b>	<b>AHP</b>	<b>EE</b>	<b>ESE</b>	<b>Outros</b>
Kovács, Matopoulos e Hayesc (2010)						Análise de Dados secundários
Vitoriano (2011)						Goal Program
Larrea (2013)		X				
Gralla, Goentzel e Fine (2014)						Hierarquia de Bayes
Haavisto, Kovács (2014)						Análise de Conteúdo
Schiffling e Piecyk (2014)	X					
D'Haene, Verlinde e Macharis (2015)				X		
Haavisto, Goentzel (2015)					X	
Santarelli et al. (2015)						Sistema Holístico
Chniederjans, Ozpolat e Chen (2016)				X		
Lu, Goh e Souza (2016)		X				

Anjomshoae et al. (2017)	X				
Alisan et al. (2018)					p-median Model
Maghsoodi et al. (2018)					<i>Mínimos quadrados parciais (SEM-PLS)</i>
Ozen, Krishnamurthy (2018)				X	
Schön et al. (2018)					Pesquisa Bibliográfica
Anjomshoae, Hassan e Wong (2019)	X		X		X
Baharmand, Comes e Lauras (2019)					Lógica Fuzzy
Izadikhah et al. (2019)					Análise de Rede Estocástica (NDEA)
Najjar, Dahabiyeh e Nawayseh (2019)					Pesquisa de Campo
Wang et al. (2019)					<i>Deprivation Level Functions (DFL)</i>
Ataseven, Nair e Ferguson (2020)					Análise de dados
Jeble et al. (2020)					Big Data and Predictive Analytics (BDPA)
Wagner et al. (2020)				X	

Fonte: O Autor (2020)

### 3.4.1 Resposta à questão de pesquisa - Q1

Q1: “O que a recente literatura relata sobre utilização e descoberta ao que se refere à prática de logística humanitária?” Logística Humanitária (LH) é entendida como o processo de planejamento, implementação e controle do fluxo e do armazenamento – de forma eficiente e econômica – de bens e materiais, bem como informações relacionadas, desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o objetivo de atender aos requisitos do beneficiário final. (KOVÁCS; MATOPOULOS; HAYESC, 2010; JOHN; RAMESH, 2012). Portanto, a essência da LH é a prestação de ajuda às pessoas em estado de vulnerabilidade, antes (fase de preparação), durante (fase de resposta) e após (fase de recuperação) desastres, e a Cadeia de Suprimentos Humanitária (do inglês *Humanitarian Supply Chain* – HSC) tem como objetivo assistir essas pessoas com recursos essenciais como comida, água e remédio, entre outros. (KOVÁCS, MATOPOULOS e HAYESC, 2010; LARREA, 2013; RANSIKARBUM e MASON, 2016b; NAJJAR, DAHABIYEH e NAWAYSEH, 2019; JANA, CHANDRA e TIWARI, 2019).

Apesar dessa missão benevolente, a capacidade de resposta humanitária, ao longo do tempo, tem sido criticada por sua falta de impacto positivo nas sociedades que recebem ajuda e, mais precisamente, pela falta de eficácia de tal ajuda (HAAVISTO; GOENTZEL, 2015).

Em um contexto de crescimento de desastres naturais, conflitos políticos e religiosos, o campo de conhecimento sobre Logística Humanitária e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos (LHGCS) atrai a atenção de vários interessados (JABBOUR et al., 2019). Para

Nagurney e Qiang (2012) eventos como o atentado terrorista de 11 de setembro de 2001, o furacão Katrina em 2005, o ciclone Nargis e o terremoto de Sichuan na China em 2008, a pandemia do H1N1 em 2009, os terremotos no Haiti e Chile em 2010 – entre outros que demandam de ajuda humanitária – ao exporem a vulnerabilidade e a fragilidade das redes, despertam o interesse de pesquisadores de diferentes áreas como Física, Engenharias, Ciência da Computação, Sociologia, Biologia, os quais contribuem com o avanço dos estudos no contexto humanitário.

Assim, a pesquisa em logística e cadeia de suprimentos, dentro do contexto humanitário, viu um aumento significativo na quantidade de trabalhos emergentes, principalmente artigos de periódicos. (JABBOUR et al., 2019; SUÁREZ-MORENO; OSORIO-RAMÍREZ; ADARME-JAIME, 2016; SCHÖN et al., 2018).

O exposto corrobora com os estudos de Abidi, de Leeuw e Klumpp (2014), Schiffling e Piecyk (2014) e Nurmala, de Leeuw e Dullaert (2017) que mostram um considerável aumento dos artigos publicados em periódicos, acerca do tema de Logística Humanitária, a partir do final da primeira década dos anos 2000. A mesma tendência observa-se neste estudo, que tem sua pesquisa baseada na janela temporal de 2010 a 2020 e apresenta uma curva ascendente de crescimento de artigos publicados.

Segundo Lu, Goh e Souza (2016), o crescente impacto dos desastres e conflitos está pressionando as Organizações Humanitárias (OH) para oferecerem operações efetivas. De acordo com Dubey et al. (2019), um fator causador de respostas ineficientes às áreas afetadas por desastres é a falta de coordenação e colaboração entre os atores ou organizações da HSC.

Destarte, estudos sugerem que a capacidade de resposta requer uma coordenação eficaz de atividades e integração de processos ao longo da cadeia, bem como a flexibilidade e a padronização das operações (JAHRE; FABBE-COSTES, 2015; SALAM; KHAN, 2020).

Já para Jeble et al. (2020), os fatores críticos de sucesso mais importantes da HSC são planejamento estratégico, melhoria consistente, planejamento do centro logístico, capacitação, previsão aprimorada, estrutura organizacional, coordenação, informações robustas, tecnologia, comprometimento, relatórios oportunos, conectividade e posicionamento eficaz de recursos humanos, máquinas, equipamentos e materiais

De acordo com Kovács, Matopoulos e Hayesc (2010), a percepção sobre o papel dos beneficiários da ajuda mudou nas últimas décadas, saindo de um papel passivo de vítima, na cadeia de suprimentos, para um papel importante, tendo a sua visão incorporada à avaliação de desempenho na HSC.

Como o desempenho das operações humanitárias depende amplamente da extensão da eficiência e eficácia das operações de logística, são necessárias e estudadas várias estratégias para melhorar o desempenho e o gerenciamento da cadeia de suprimentos (RANSIKARBUM e MASON, 2016b)

Dubey et al. (2019), mostram que o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) são ferramentas colaborativas cruciais no contexto de Logística Humanitária. Tal afirmação pode ser confirmada em vários estudos, como os de Chniederjans, Ozpolat e Chen (2016); Laguna-Salvadó et al. (2019); Yücel, Salman e Arsikc (2018); Yu et al. (2019) e Guo e Kapucu (2020), onde o primeiro examinou o impacto do uso da computação em nuvem na colaboração e na agilidade das cadeias de suprimentos humanitárias; o segundo propôs um Sistema de Apoio à Decisão (SAD) de planejamento mestre de múltiplos objetivos para gerenciar uma HSC sustentável; e os três últimos se utilizaram de diferentes algoritmos e modelos computacionais para auxiliar na medição de desempenho da LH.

#### 3.4.2 Resposta à questão de pesquisa - Q2

Q2: *“Quais são os principais atributos e indicadores utilizados para medição de desempenho que os pesquisadores da logística humanitária empregam em seus estudos?”* De um modo geral, a medição de desempenho pode ser definida como o processo de análise e quantificação das informações relacionadas à eficiência e à eficácia de uma ação (ABIDI; DE LEEUW; KLUMPP, 2014; HAAVISTO; KOVÁCS, 2014; SCHÖN et al., 2018)

Como exemplo, no contexto comercial – incluindo logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos – essas ações podem estar associadas à redução de custos, maximização de lucro ou ao aumento dos serviços para atender às necessidades dos clientes. Já em um contexto humanitário, além da redução de custos, tais ações podem se traduzir na ajuda de uma maior quantidade de beneficiários e na velocidade com que o auxílio chega até ele, já que a maximização do lucro não é tão relevante (GRALLA; GOENTZEL; FINE, 2014; SCHÖN et al., 2018). Destarte, apesar das HSCs serem, essencialmente, diferentes das cadeias comerciais, algumas de suas características relacionadas ao desempenho são compartilhadas (AKHTAR; MARR; GARNEVSKA, 2012).

De acordo com Salam e Khan (2020), num sistema de logística comercial, indicadores de desempenho (do inglês *Key Performance Indicators* – KPIs) ajudam no gerenciamento de sinais e medem o quão bem a empresa está alcançando sua estratégia e cumprindo suas metas.

Da mesma forma, para Santarelli et al. (2015) a medição de desempenho e os KPIs da Logística Humanitária são imprescindíveis para um gerenciamento eficiente da HSC.

Diferentemente das instituições comerciais, as OH têm os seus recursos fornecidos por doadores que, geralmente, são Organizações Não-Governamentais (ONGs), como as Nações Unidas (do inglês *United Nations* – UN) e o Programa Mundial de Alimentos (do inglês *World Food Program* – WFP), por exemplo (NAJJAR; DAHABIYEH; NAWAYSEH, 2019).

Observando o exposto, Laguna-Salvadó et al. (2019) afirmaram que a medição de desempenho das HSCs se tornou de extrema necessidade e suma importância, pois, dentre outras razões, as OH precisam competir para obter e reter doadores públicos e privados que financiem suas operações, os quais pedem cada vez mais transparência e responsabilidade, tornando-se cada vez menos tolerantes com as ineficiências.

Para D'Haene, Verlinde e Macharis (2015), sistemas de medição de desempenho começaram a serem vistos como uma necessidade pelas OHs, pois têm o potencial de auxiliar na elevação dos padrões das operações humanitárias e por isso, há uma pressão crescente para que as OHs tenham profissionais especializados na gestão da Cadeia de Suprimentos.

Percebe-se que, apesar de, atualmente, o desempenho da HSC ter recebido atenção considerável na literatura atual, a sua medição do desempenho continua sendo um desafio (ANJOMSHOAE et al., 2017; NAJJAR; DAHABIYEH; NAWAYSEH, 2019)

Para Haavisto, Goentzel (2015), a maioria dos desafios no desenvolvimento e implementação da medição de desempenho humanitário são resultados do complexo ambiente operacional, com capacidade e motivação limitadas dos colaboradores do setor humanitário – muitas vezes voluntários – para coletar dados precisos antes de salvar vidas. Para se ter uma ideia da complexidade do ambiente relatado, segundo Akhtar, Marr e Garnevska (2012), pessoas que estão responsáveis pela medição de desempenho na HSC, estão envolvidas, na maioria das vezes, em uma ampla gama de atividades como contratação, negociação, gestão de relacionamentos, reuniões, controle de suprimentos, compras, gerenciamento de armazéns, realização de pesquisas e preparação de relatórios.

Até o momento, a medição do desempenho da cadeia de suprimentos nas Organizações Humanitárias (OHs) não foi tão sistematicamente projetada e implementada como em empresas comerciais (LU; GOH; SOUZA, 2016; ABIDI, DE LEEUW E DULLAERT, 2020). No entanto, verifica-se que estudiosos vem desenvolvendo e propondo estruturas de medição de desempenho baseadas em modelos e técnicas existentes como, por exemplo, o BSC – visto nos estudos de Schiffing e Piecyk (2014), Anjomshoae et al. (2017) e Anjomshoae, Hassan e Wong (2019) – o SCOR – como as pesquisas de Larrea (2013), Lu,

Goh e Souza (2016) e Anjomshoae, Hassan e Wong (2019) – e o NDEA (*Network Data Envelopment Analysis*) – conforme estudo de Izadikhah et al. (2019).

Por outro lado, Wagner et al. (2020) alertaram que devido à pluralidade de contextos que a OH pode atuar – como por exemplo população alvo, atores envolvidos, tipo do projeto – o sistema de medição e os KPIs precisam ser adaptados à cada situação operacional.

Por isso, é importante ressaltar que desenvolver esquemas de medição de desempenho sem ter informações adequadas sobre as prioridades e a categorização dos principais KPIs pode levar à implementação ineficaz, assim o processo de escolha dos indicadores necessita de abordagem sistemática (ANJOMSHOAE; HASSAN; WONG, 2019).

De modo genérico, antes de selecionar as medidas de desempenho é necessário entender a qual perspectiva e a qual atributo ela estará relacionada. Em relação às perspectivas encontradas na literatura, Anjomshoae, Hassan e Wong (2019) relataram 4 categorias, baseadas nas perspectivas clássicas do BSC, que denotam as expectativas de diferentes visões – 1) Perspectivas do Cliente (beneficiários e doadores); 2) Perspectivas de Processo Interno; 3) Perspectiva de Aprendizado e Inovação; 4) Perspectiva financeira – e Haavisto e Kovács (2014) englobou a Perspectiva da Sustentabilidade.

Já os atributos, conforme estudo de Vitoriano et al. (2011), são os descritores de uma realidade objetiva que representam valores dos tomadores de decisão, enquanto meta. Para o autor, que estudou um modelo de otimização de vários critérios para distribuição de ajuda humanitária, os atributos que devem ser considerados são Custo, Tempo, Capital Próprio, Prioridade, Confiabilidade e Segurança. Haavisto e Goentzel (2015), que pesquisou medição do desempenho da cadeia de suprimentos humanitária em um contexto de vários objetivos, aponta Qualidade, Responsabilidade, Transparência, Confiabilidade e Integração (definida como comunicação) como atributos a serem mensurados.

Para Lu, Goh e Souza (2016), que desenvolveu uma estrutura SCOR para medir o desempenho logístico de organizações humanitárias, os atributos principais são a confiabilidade, capacidade de resposta, agilidade e custo. Já Venkatesh et al. (2019) que propôs uma abordagem *fuzzy* do AHP-TOPSIS para fornecer seleção de parceiros em cadeias de suprimentos humanitários de ajuda contínua, traz atributos como Desempenho da LH, Jurídico e Governança, Operações Sustentáveis, Capacidade de Resposta, Estratégia de Parceria e Fatores Operacionais (relevância da cadeia de suprimentos).

Para Jana, Chandra e Tiwari (2019) que estudou as decisões de entrega de ajuda humanitária durante a fase inicial de recuperação de um desastre, propôs atributos como Atendimento à demanda, Velocidade de entrega; Prioridade por vulnerabilidade; Serviço de

saúde; Água, Saneamento e Higiene; e Custo. Baharmand, Comes e Lauras (2019), que trabalhou com a flexibilidade da rede de cadeias de suprimentos humanitárias relacionadas ao terremoto de 2015 no Nepal, trouxe atributos como Produto, Distribuição, Transbordo, Acesso e roteamento, Sistemas de informação e Recursos. Já Schön et al. (2018), que desenvolveu um sistema de indicadores de desempenho em campos de refugiados em Zaatari na Jordânia, apresentou como principais atributos Dados demográficos, Padrão materiais de vida, Atividades pessoais, Bem estar e Educação.

O exposto reflete a diversidade de situações de atuação da LH e evidencia que tais operações envolvem um problema de tomada de decisão multiobjetivo que abrange mais recursos do que a logística comercial convencional (YU et al., 2019). Além disso, percebe-se que apesar da diversidade, os atributos dividem-se em duas grandes categorias: financeiros e não financeiros, corroborando com os estudos de Abidi, de Leeuw e Klumpp (2014).

Em relação aos KPIs encontrados, observou-se uma grande diversidade. Provavelmente, segundo Anjomshoae, Hassan e Wong (2019), devido ao fato de que, igualmente ao método de escolha de atributos, a seleção dos KPIs é um processo bastante complexo e subjetivo. No Quadro 5 apresenta-se, de forma organizada, um recorte dos principais KPIs, encontrados por esta pesquisa e baseando-se nas classificações apresentadas anteriormente por Abidi, de Leeuw e Klumpp (2014) e Anjomshoae, Hassan e Wong (2019).

Quadro 5 – Indicadores usados na HSC de acordo com a categoria de perspectiva e os atributos relacionados

<b>Perspectiva</b>	<b>Indicadores de Desempenho</b>
<b>Financeira</b>	Quantidade de fundos oportunos e suficientes recebidos de doadores institucionais e privados (3;5)
	orçamento para atividades operacionais (5)
	Desvio do orçamento do projeto (3;5)
	Custos de transporte e armazenagem (5;6)
	Custo de SC (incluindo pessoal) / custo total do programa (1)
	Custo de gerenciamento da cadeia de suprimentos (2)
	Custo total de distribuição (3)
	Custos de transporte e armazenagem (3)
	Custo indireto (3)
	Percentual de estoques não utilizados no final do projeto (3)
	Nível de captação de recursos e recursos de desenvolvimento (3)
	Custo das operações sociais (3)
	Custo de armazenagem/número de veículos (6)
	Custo da distribuição de bens de Socorro (6)
Custos por atividade (6)	
<b>Cliente/ Sociedade</b>	Nº de lojas pertencentes a refugiados (4)
	Refugiados com renda suficiente para atender às necessidades básicas (4)
	Habitantes do acampamento com renda (4)
	Qualidade e disponibilidade de itens de Socorro (5)
	Velocidade de entrega (1;3;5)
	Relatórios pontuais aos doadores (3;5)



	Reputação de OHs (3;5)
	Quantidade de carga entregue (1)
	Priorização da ajuda por tipo de mercadoria (1)
	Priorização da ajuda por local de entrega (1)
	% de pedidos não atendidos no prazo (1)
	% de pedidos atendidos no prazo (1)
	% de reclamações/devolução (1)
	% de pedidos atendidos dentro do prazo (1)
	Desempenho de entrega até a data de confirmação do cliente (2)
	Precisão da documentação (2)
	Confiabilidade da data de entrega (3)
	Qualidade e disponibilidade de bens e serviços relevantes para as necessidades (3)
	Número de beneficiários ajudados (3)
	Auditoria de doadores (3)
	Acesso ao próximo Mercado (4)
	Proporção habitantes / loja (4)
	Relação hospital / habitantes (4)
	Taxa de mortalidade neonatal (4)
	Proporção de crianças por escola (4)
	Água potável disponível (4)
	Entrega no prazo (6)
<b>Processos Internos</b>	Custo operacional. (1)
	Lead time do processo de compras/referência (1)
	% de solicitação de compra com erros; estimado / real (1)
	valor de suprimentos ou bens não “utilizáveis” (1)
	Custo para planejar (2)
	Custo para entrega (2)
	Custo para gerenciar o inventário (2)
	Relatórios pontuais aos doadores sobre o uso e o impacto de seus fundos (3)
	Tempo de resposta (3;5;6)
	Percentual de itens de alívio pré-posicionados (3;5)
	Grau de gestão e logística de armazém (5)
	Operações (5)
	Número de funcionários treinados (3;5)
	Disponibilidade de relatórios de estoque on-line (5)
	% de solicitações de compras com data prevista de chegada confirmada (1)
	Taxa de preenchimento do armazém / rotatividade do armazém (1)
	% de suprimentos com lista de preços existente (1)
	Tempo de entrega e precisão (3)
	Grau de utilização do armazém e da frota (30)
	Percentual de pessoas envolvidas na distribuição de ajuda (3)
<b>Aprendizagem e inovação</b>	Transações de compras usando software de logística humanitária (3)
	Percentual de veículos gerenciados com o software de gerenciamento de frota (3)
	Precisão de registros (6)
	Grau de compartilhamento e cooperação de informações (3;5)
	Grau de utilização das TIC na cadeia de suprimentos (3;5)
	Média de horas gastas em treinamento de pessoal (3;5)
	Ideias inovadoras sobre itens de Socorro (5)
	Taxa de rotatividade de pessoal (5)
	Média de horas gastas em aprendizado de logística (3)
	Percentual de funcionários com qualificação em certificação (3)
	número de voluntários (6)

	Número de funcionários por região / país (7)
	Taxa de retenção de pessoal (7)
	Tempo por atividade (7)

Fonte: O Autor (2021)

Nota: Adaptado de (1) Gralla, Goentzel e Fine (2014); (2) Lu, Goh e Souza (2016); (3) Anjomshoae et al. (2017); (4) Schön et al. (2018); (5) Anjomshoae, Hassan e Wong (2019); (6) Izadikhah et al. (2019); (7) Wagner et al. (2020).

O exposto corrobora com Gralla, Goentzel e Fine (2014) que argumentaram que os modelos de prestação de ajuda humanitária, diferentemente das organizações comerciais, empregam outros objetivos, frequentemente maximizando alguma medida de serviço, além de minimizar custos.

Para Abidi, de Leeuw e Klumpp (2014), existem diferentes estruturas de medição de desempenho na cadeia de suprimentos humanitária, no entanto, conforme Abidi, de Leeuw e Dullaert (2020) e Jeble et al. (2020), existem poucas ferramentas e insights disponíveis na literatura sobre como as OHs podem projetar e implementar o gerenciamento de desempenho da HSC, gerando, essencialmente, uma falta de consenso entre os pesquisadores em uma estrutura comum e tornando a medição de desempenho, nesse contexto, bastante desafiadora.

### 3.4.3 Resposta à questão de pesquisa - Q3

Q3: “*Quais são as principais lacunas existentes na literatura observada a respeito de indicadores de desempenho na logística humanitária?*” Embora os 49 artigos analisados tenham trazido uma série de novidades em relação à medição de desempenho na Logística Humanitária, há, contudo, algumas questões que merecem ser mais exploradas.

Nesse sentido, a seguir, são listadas algumas lacunas observadas durante a RSL, a respeito da medição de desempenho na Logística Humanitária.

- Desenvolvimento de um sistema de apoio à decisão a ser oferecido a organizações humanitárias em um site de acesso gratuito;
- Usar uma abordagem estocástica ou difusa em um sistema de apoio à decisão, para considerar maior variabilidade e incerteza;
- Investigar e aplicar abordagens metaheurísticas em problemas de redes em larga escala, visando fornecer práticas objetivas e eficazes para construir soluções ótimas e rápidas em um cenário de desastre no mundo real;
- Delinear método para alcançar um ajuste entre os objetivos humanitários e de sustentabilidade;

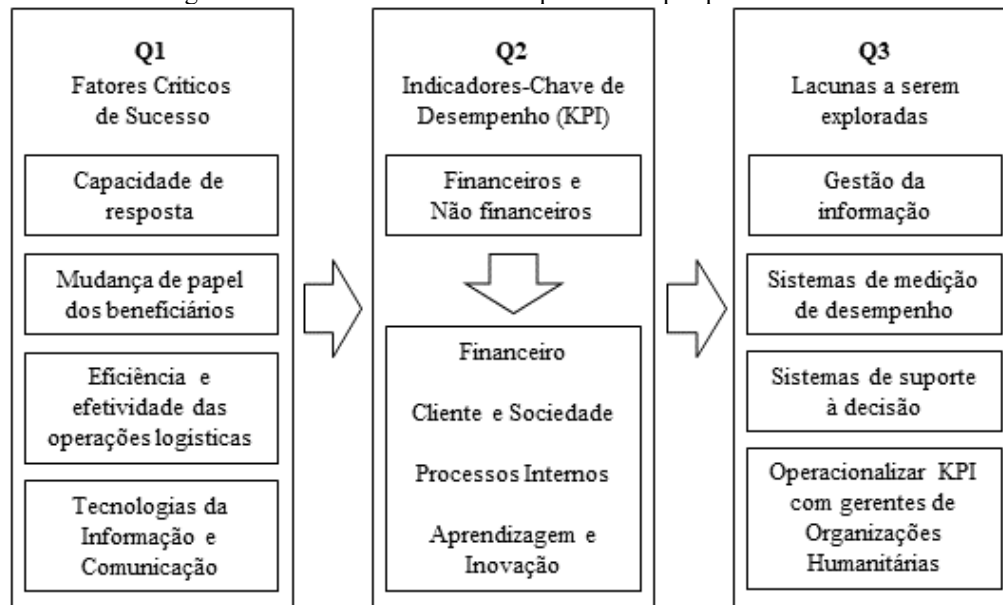
- Examinar que tipo de informação é necessária para apoiar a tomada de decisão em todos os níveis nas organizações;
- Analisar os objetivos de desempenho e seu papel na tomada de decisões da cadeia de suprimentos;
- Avaliar o vínculo entre os objetivos de desempenho da cadeia de suprimentos e o objetivo da organização em relação à missão humanitária;
- Explorar o levantamento de uma amostra maior, de uma base internacional mais ampla, para verificar o impacto da Computação em Nuvem na agilidade da HSC;
- Comparar padrões de relacionamento com parceiros, a fim de extrair mais informações sobre os comportamentos das organizações humanitárias.
- Investigar mais a fundo como as informações que chegam até os beneficiários da LH, suas características e canais, influenciam no desempenho da HSC;
- Aplicar na prática os modelos teóricos desenvolvidos;
- Desenvolver ferramentas que auxiliem as OH a projetar e implementar o gerenciamento de desempenho da cadeia de suprimentos;
- Medir a produção e os resultados das parcerias humanitárias-empresariais sobre o desempenho da logística humanitária.
- Realizar pesquisas com gerentes de organizações humanitárias para operacionalizar atributos e KPIs;
- Comparar com mais profundidade a aplicabilidade e as vantagens ou desvantagens das abordagens alternativas de medição e gerenciamento de desempenho;
- Estabelecer uma estrutura de medição de desempenho comum que seja facilmente compreensível e gerenciável;
- Investigar a adaptabilidade, o alinhamento, a coordenação e a colaboração das partes interessadas na dinâmica da HSC;

### **3.5 Síntese conclusiva do capítulo**

A Revisão Sistemática da Literatura realizada permitiu apresentar informações gerais sobre o contexto de medição de desempenho na Logística Humanitária, baseando-se em estudos relevantes sobre o tema. Inicialmente, formularam-se três questionamentos que foram respondidos e delinearão o caminho e objetivo deste trabalho.

A Figura 5 resume as principais relações entre as questões de pesquisa estudadas.

Figura 5 - Estrutura relacional das questões de pesquisa estudadas



Fonte: O Autor (2021)

Nesta pesquisa, foram apresentados os principais KPIs coletados na literatura pesquisada. Percebeu-se, no entanto, que para ser eficaz, o sistema de medição e os KPIs precisam ser adaptados a cada situação operacional, e mais ferramentas que apoiem a avaliação de desempenho precisam ser exploradas.

Destacamos também que atualmente os beneficiários desempenham um papel importante na cadeia de suprimentos humanitária, visto que sua percepção é essencial para compor um instrumento de avaliação de desempenho. Além disso, a coleta de dados precisos é imprescindível para a implementação da avaliação de desempenho, mas é prejudicada pelo complexo ambiente operacional da cadeia de suprimentos humanitária, aliado às limitações de treinamento de funcionários do setor humanitário.

Assim, torna-se necessário focar no desenvolvimento / aprimoramento de ferramentas de implementação e gestão de medição de desempenho em cadeias de suprimentos humanitárias e como garantir a disponibilidade adequada de dados precisos. Para tal, torna-se imprescindível o envolvimento das partes interessadas relevantes na cadeia de abastecimento, especialmente doadores, e a formação dos colaboradores da cadeia de abastecimento humanitária.

A partir desta revisão inicial verificou-se uma lacuna relativa a estudos que se referem ao desenvolvimento eficaz de parcerias humanitárias-empresariais, baseado em avaliação de desempenho da logística humanitária. Outrossim, associado ao tema de medição de

desempenho da logística humanitária, percebeu-se uma escassez de pesquisas relacionadas às fases de pós-desastre, principalmente à fase inicial de recuperação.

Assim, diante das lacunas apontadas pela RSL, buscou-se desenvolver um framework que apoiasse o estabelecimento e manutenção de parcerias humanitárias-empresarias. Sua base é a identificação de indicadores-chave de desempenho que contemplem aspectos relacionados aos dois setores, favorecendo parcerias de longo prazo para atuar tanto nas fases iniciais de um desastre, quanto nas fases de recuperação e desenvolvimento.

## 4 MODELO CONCEITUAL

Neste capítulo desenvolveu-se uma estrutura conceitual integrativa, a partir da literatura estudada acerca do estabelecimento de parcerias intersetoriais entre empresas e organizações humanitárias; e de indicadores-chave de desempenho da logística humanitária. O objetivo principal aqui foi definir um fluxo que possa ser utilizado por ambos os setores como parâmetros para o estabelecimento de parcerias e verificação do sucesso desta.

### 4.1 Descrição do problema

A quantidade de parcerias entre o setor humanitário e empresarial na gestão da logística humanitária é limitada e, além disso, não são amplamente divulgadas (por razões de confidencialidade ou falta de vontade de publicar sobre isso). Parcerias como essas, entre organizações comerciais e organizações humanitárias, concentram-se principalmente em fornecer contribuições financeiras em vez de, por exemplo, fornecer serviços e estão presentes na fase de resposta às operações de socorro, principalmente em desastres naturais. Ou seja, as parcerias existentes cobrem apenas uma parte relativamente estreita do espectro de possibilidades, deixando em aberto várias oportunidades para melhorar o desempenho da logística humanitária (NURMALA, DE VRIES e DE LEEUW, 2018). Para estes autores é fundamental refletir e entender alguns desses questionamentos:

- a) Por que empresas estão principalmente interessadas em fornecer doações financeiras?
- b) Como a exposição na mídia afeta a imagem da empresa e da OH?
- c) Quais tipos de parcerias se encaixam melhor e em quais tipos de situações?
- d) Qual é o melhor momento para o suporte?

Segundo Nurmala, De Leeuw e Dullaert (2017), embora a importância das parcerias humanitárias-empresariais tenha sido sugerida por vários estudos, essas parcerias, atreladas à gestão da cadeia de abastecimento humanitária, é uma área que necessita de mais pesquisas. Em sua pesquisa, estes autores mostraram cinco artigos que desenvolveram um modelo conceitual e/ou arcabouço especificamente relacionado aos mecanismos de parcerias entre o setor humanitário e empresarial, mas nenhum relacionou o estabelecimento e/ou a manutenção da parceria com indicadores de desempenho, os quais, escolhidos de forma apropriada, são úteis para avaliar o sucesso de parcerias e ajudar a superar a divisão cultural entre os dois setores.

## 4.2 Etapas gerais de condução para o desenvolvimento do modelo

Nessa seção buscou-se apresentar as etapas propostas no desenvolvimento do modelo, baseada nas contribuições da literatura estudada, desde: a) a estruturação da parceria pretendida por uma empresa focal; b) a identificação da Organização Humanitária (OH), através de fatores facilitadores que favorecem seu enquadramento na parceria; c) a escolha dos indicadores de desempenho que nortearão a medição do sucesso da parceria; d) até o estabelecimento, monitoramento e manutenção da parceria.

Esse modelo leva em consideração a Cadeia de Suprimentos Humanitária (CSH) que, segundo autores como Jana, Chandra e Tiwari (2019), é integrada por atores de diferentes naturezas no objetivo comum de aliviar o sofrimento das vítimas de desastres. Nesse sentido, de acordo com Abidi, De Leeuw e Klumpp (2014), além das atividades essenciais da logística, deve-se levar em consideração o fluxo de pessoas, informações, diplomacia e todas as ações para trabalhar com os diferentes interesses dos atores envolvidos em toda cadeia.

Destaca-se que, conforme Nurmala, De Vries e De Leeuw (2018), a maioria das parcerias é administrada por uma única organização humanitária e uma única corporação empresarial (96%) e pode ser iniciada tanto pelo setor empresarial, quanto humanitário. Porém, segundo Tomasini e Van Wassenhove (2009b) as empresas privadas, sobretudo as de logística, participam de parcerias com organizações humanitárias, abordando estas últimas não apenas a como uma entidade que necessita de ajuda beneficente, mas também como uma oportunidade de aprendizado e desenvolvimento de negócios.

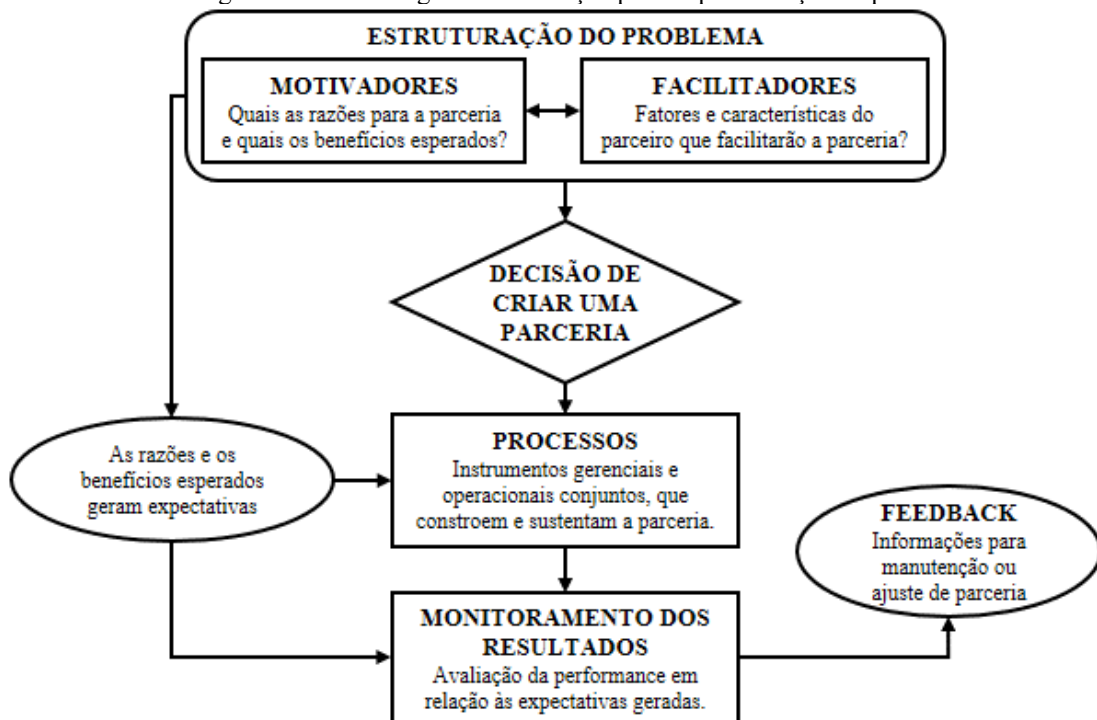
Mesmo assim, de acordo com Laguna-Salvadó et al. (2019), apesar do início da parceria intersetorial poder iniciar de ambos os lados e ter que atender às expectativas dos setores envolvidos, as organizações humanitárias estão cada vez mais dependentes de doações corporativas e precisando competir para reter tais doadores. Destarte, para Schiffing e Piecyk (2014), esse é o motivo que faz com que as empresas exerçam, nessa relação, o papel de doador com grande quantidade de poder, inclusive na condição de exigir, para o estabelecimento e manutenção de uma parceria, organizações humanitárias cada vez mais eficientes, eficazes, responsáveis e que entreguem valor pelos recursos investidos.

Diante do exposto, escolheu-se para o presente estudo a empresa como foco e sendo o decisor final na seleção das possíveis Organizações Humanitárias candidatas ao estabelecimento da parceria.

O modelo geral, apresentado no Fluxograma 3, foi baseado no processo de implementação de uma parceria na Cadeia de Suprimentos, proposto por Pires (2016), com o fortalecimento das relações colaborativas, tem como etapas básicas:

- 1) **Identificação dos motivadores e facilitadores da parceria:** os motivadores são as razões que levam uma empresa a buscar estabelecer uma parceria que gere benefícios e, no setor humanitário, podem ir desde a filantropia até uma parceria de cunho político; os facilitadores são entendidos como fatores e características do parceiro, neste caso a Organização Humanitária, que favorecerão o estabelecimento de uma parceria de sucesso para ambos;
- 2) **Elaboração dos Processos:** são os instrumentos/componentes gerenciais e operacionais que devem ser desenvolvidos de forma conjunta para subsidiar a coordenação e o controle das parcerias formadas. Exemplos de instrumentos são os procedimentos metodológicos, política de troca de informações, tipo de contrato, política de investimentos e definição de indicadores de desempenho,
- 3) **Monitoramento dos resultados:** é a etapa de verificar, a partir da avaliação dos indicadores de desempenho, se a parceria está alcançando os resultados esperados e dar o feedback se esta se mantém inalterada, se necessita de ajustes ou se não dá mais para continuar.

Fluxograma 3 - Modelo geral de condução para implementação de parceria



Fonte: O Autor (2021)

Nota: Baseado em Pires (2016)

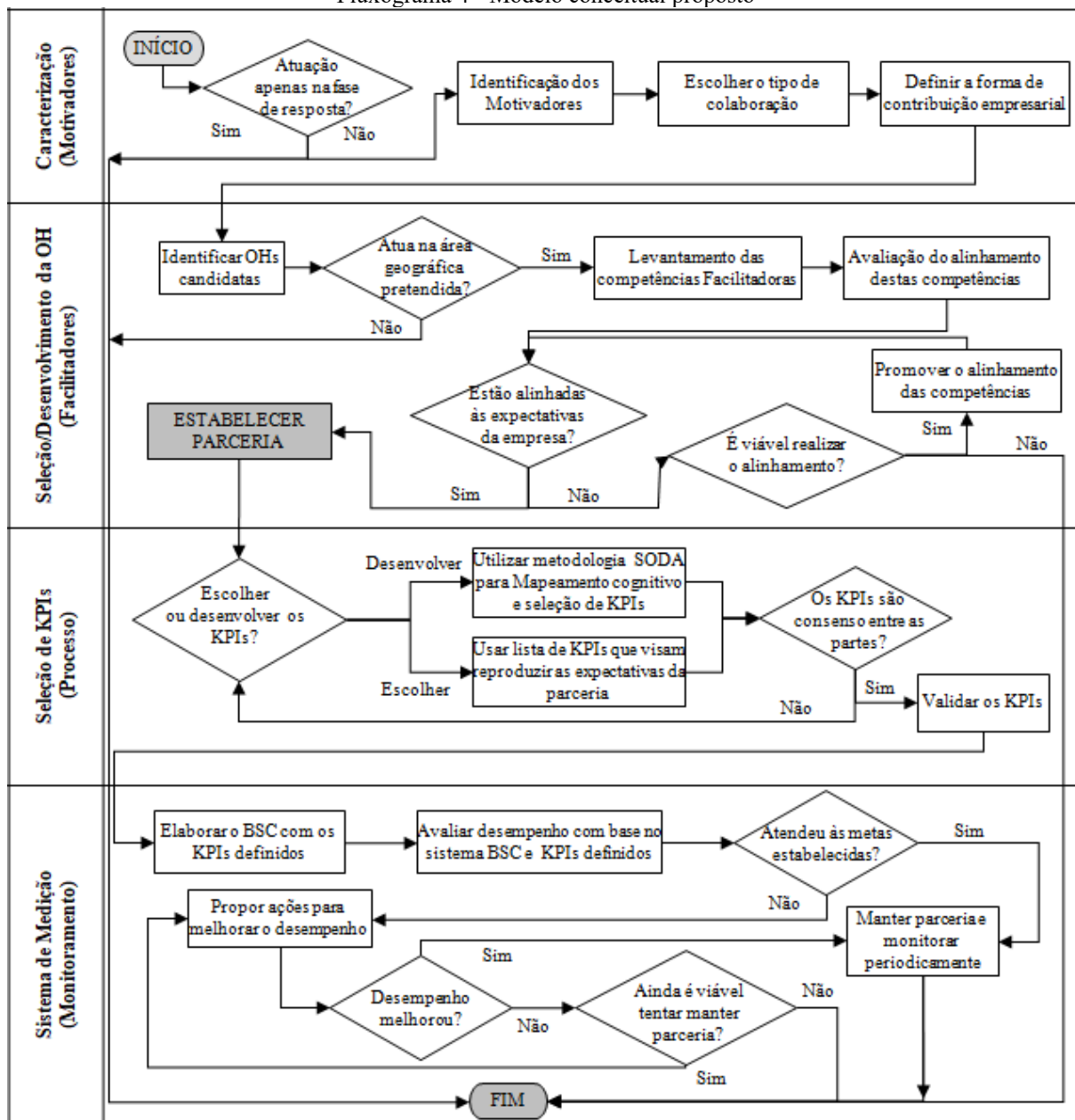
Estas etapas básicas foram utilizadas como passos fundamentais, no entanto o procedimento usado foi adaptado para o problema em discussão e, para isso, outras metodologias foram incorporadas ao modelo conceitual proposto.



### 4.3 Modelo conceitual proposto

O modelo conceitual proposto, um dos objetivos da pesquisa, tem suas etapas descritas no Fluxograma 4. A ferramenta foi desenvolvida para auxiliar empresas doadoras e organizações humanitárias em tomadas de decisões para o estabelecimento e manutenção de parcerias humanitárias-empresariais que tenham características de longo prazo (que atuem além da fase de resposta de um desastre) buscando considerar aspectos relevantes para os dois setores e, conseqüentemente, elevar a confiança do processo.

Fluxograma 4 - Modelo conceitual proposto



Fonte: O Autor (2021)

#### 4.3.1 Estruturação do problema - motivadores

O objetivo de uma parceria é melhorar o desempenho da logística humanitária para o interesse dos beneficiários, ao mesmo tempo em que respeita os objetivos individuais das organizações participantes (NURMALA, DE VRIES e DE LEEUW, 2018). Portanto, para começar a busca pelo estabelecimento de uma parceria empresarial-humanitária de sucesso é necessário identificar quais os fatores motivadores e, conseqüentemente, os benefícios que a empresa almeja quando busca uma parceria colaborativa junto à uma Organização Humanitária.

Haigh e Sutton (2012) apresentaram no seu trabalho quatro categorias genéricas de colaborações empresarial-humanitária, que os autores chamaram por categoria de engajamento, as quais representam a base para as motivações das empresas, de acordo com os benefícios esperados: filantrópica, estratégica, comercial e política, representadas no Quadro 6. Esta tipologia foi adotada neste modelo.

Quadro 6 - Categorias genéricas de colaborações empresariais-humanitárias

<b>Categoria</b>	<b>Descrição/Benefícios</b>
<b>Filantrópica</b>	Geram o bem-estar social ao facilitar a prestação de serviços de organizações humanitárias
<b>Estratégica</b>	Proporcionam benefícios exclusivos para a empresa e ao mesmo tempo promovem o bem-estar social através das atividades da organização humanitária
<b>Comercial</b>	Aumentam as receitas tanto para a empresa quanto para a organização humanitária
<b>Política</b>	Visam reproduzir ou alterar os arranjos institucionais

Fonte: O Autor

Nota: Nascado em Haigh e Sutton (2012)

Em seguida, é importante que a empresa focal defina como será a sua contribuição para a Organização Humanitária, a qual pode ser: (a) financeira, em dinheiro; (b) pelo suprimento de produtos necessários à execução das atividades da OH, (c) por meio de recursos humanos qualificados no intuito de trocarem conhecimento e experiências que favoreçam o aprendizado, o desenvolvimento técnico e, conseqüentemente, a evolução dos trabalhadores diretos da Cadeia de Suprimentos Humanitária; ou (d) uma combinação destas (NURMALA, DE VRIES e DE LEEUW, 2018).

Torna-se importante ressaltar que, as opções de escolha relacionada ao tipo de engajamento e à forma de contribuição servirão como base para a seleção mais apropriada de indicadores-chaves de desempenho (KPI) que serão utilizados para medição do sucesso da parceria na etapa de processos.

Por fim, nem todas as relações entre o setor humanitário e o setor empresarial podem ser classificadas como parcerias. Algumas relações são categorizadas como colaboração *ad hoc* (para aquele fim), quando são configurados após determinado evento de desastre, acontecendo apenas na fase de resposta (NURMALA, DE VRIES e DE LEEUW, 2018). Em outras palavras, para a relação ser entendida como parceria ela precisa ser de longo prazo, compreendendo fases anteriores e/ou posteriores ao evento de desastre.

Diante do exposto, entende-se que as relações entre empresas privadas e OH que objetivam colaborar apenas da fase do evento propriamente dito, não se adequam ao modelo proposto, já que não tem o intuito de firmar uma parceria de longo prazo.

#### 4.3.2 Estruturação do problema - facilitadores

Depois de seus motivadores estarem bem definidos, a empresa focal precisa identificar a Organização Humanitária que mais se adequa à parceria desejada. Nesse sentido torna-se necessário encontrar os facilitadores para o estabelecimento da parceria, que são fatores e características relacionadas ao parceiro que influenciarão diretamente o sucesso ou fracasso da relação (PIRES, 2016).

Um dos fatores a se analisar, em primeiro lugar, é a dimensão de abrangência geográfica das atividades da OH, pois, segundo Nurmala, de Vries e de Leeuw (2018), as parcerias estabelecidas podem realizar suas atividades com abrangência local, nacional ou internacional. Assim, é importante que a empresa decida em que nível de abrangência geográfica quer atuar e identificar possíveis OH que atuam na cobertura escolhida. Vale destacar que uma parceria com estratégia baseada no atendimento local pode ser um facilitador à integração das partes envolvidas e trazer benefícios sinérgicos ainda maiores.

Em seguida é importante verificar se as características da organização humanitária se adequam à parceria pretendida, considerando os motivadores que foram estabelecidos na etapa anterior. Se tais características não estiverem alinhadas, faz-se necessário uma análise relacionada à possibilidade dos dois setores adequarem entre si as características da parceria pretendida. Em outras palavras, é importante verificar o que a empresa espera e o que a OH pode oferecer. Para isso, sugere-se o uso da metodologia proposta por Vasconcelos, Fontana e Leão (2020), para o diagnóstico das competências dos parceiros, ou seja, o que a OH tem a oferecer naquele momento.

O modelo apresentado pelos autores supracitados, busca apoiar uma decisão de melhoria de compromisso em relação a dois membros de uma Cadeia de Suprimentos (CS). O

modelo foi desenvolvido em um cenário de decisões de logística terceirizada (3PL do inglês, *Third-party Logistics*), mas não se limita a ele e, por isso, é sugerido sua adaptação a este estudo. Nesse caso, se a empresa focal e a Organização Humanitária demonstrarem o interesse e desejo de cooperar, o resultado deve ser uma situação ganha-ganha.

Para o diagnóstico das competências pretendidas a estruturação é feita pelo desempenho baseado na metodologia *Value Focused Thinking* (VFT), onde as partes envolvidas na tomada de decisão devem relatar suas dimensões / objetivos de desempenho e os atributos capazes de descrevê-los. Recomenda-se um máximo de 2 atributos devem ser definidos para cada objetivo de desempenho da competência levantada. Os resultados devem ser comparados e agregados. As partes interessadas devem avaliar se concordam com o conjunto de atributos considerado e após o consenso segue as etapas abaixo:

- a) Aplica-se a matriz de compensação ou *Trade-Off* – para comparar os critérios de desempenho das competências elencadas pelos membros da parceria;
- b) Realiza-se a avaliação pela matriz de prioridades, que gera um ranking dos atributos mais importantes levantados na etapa anterior por cada parceiro e, por fim;
- c) Compara-se as classificações obtidas por meio da matriz de importância x desempenho.

Dessa maneira, soluções para ajudar as organizações a um maior alinhamento de perspectivas poderiam ser desenvolvidas. (VASCONCELOS, FONTANA e LEÃO, 2020)

Segundo os autores supracitados, a matriz *Trade-Off*, representada no Quadro 7, é um método de coleta e análise de dados que, em condições conflitantes, permite saber quais são os valores do respondente quando orientado a fazer escolhas entre as alternativas postas.

Quadro 7 – Matriz trade-off

A	N <sub>A</sub>	N <sub>B</sub>	B	$\alpha$	$\beta$
Competência 1			Competência 2		
			Competência 3		
			...		
			Competência <i>n</i> -1		
Competência 2			Competência 3		
			...		
			Competência <i>n</i> -1		
			Competência <i>n</i>		
...			...		
Competência <i>n</i> -1			Competência <i>n</i>		

Fonte: O Autor (2021)

Nota: Adaptado de Vasconcelos, Fontana e Leão (2020)

Aplicada durante uma entrevista, cada uma das partes parceiras deve atribuir uma nota nas colunas  $N_A$  e  $N_B$ : se o respondente considerar a competência mais importante a da coluna A, deve atribuir uma nota superior à  $N_A$ , caso contrário, à  $N_B$ , de modo que  $N_A + N_B = 10$  e “A” e “B” representam o número das competências em comparação. Assim, a razão de troca ( $\alpha$ ) e seu inverso ( $\beta$ ) são calculados, usando a Eq. (1) e Eq. (2), respectivamente.

$$\alpha_{AB} = N_A/N_B \quad \forall N_A, N_B \in Z \quad (1)$$

$$\beta_{AB} = 1/\alpha_{AB} \quad (2)$$

A matriz de prioridades, representada no Quadro 8 e mencionada na etapa “b”, é uma ferramenta que permite uma melhor visualização dos resultados obtidos pela matriz de *Trade-Off*, organizando os valores de  $\alpha$  e  $\beta$  na horizontal e vertical, respectivamente. O resultado do somatório dos valores de cada linha representará a pontuação de cada competência e possibilitará a hierarquização pela prioridade atribuída por cada parte respondente. Em seguida para estabelecer um diagnóstico de convergências ou divergências – em relação àquilo que a empresa focal espera e a OH tem a oferecer – a matriz importância-desempenho, representada na Figura 6, é aplicada (VASCONCELOS, FONTANA e LEÃO, 2020).

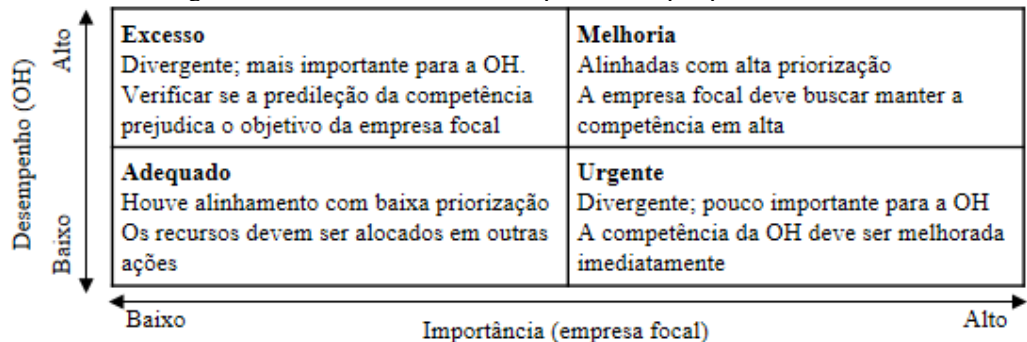
Quadro 8 - Matriz de prioridades

	1	2	3	...	$n-1$	$n$	Pontuação	Posição
1		$\alpha_{12}$	$\alpha_{13}$	...	$\alpha_{1(n-1)}$	$\alpha_{1n}$	$\Sigma$	
2	$\beta_{12}$					$\alpha_{2n}$		
3	$\beta_{13}$							
...	...							
$n-1$	$\beta_{1(n-1)}$							
$n$	$\beta_{1n}$	$\beta_{2n}$						

Fonte: O Autor (2021)

Nota: Adaptado de Vasconcelos, Fontana e Leão (2020)

Figura 6 - Estrutura relacional das questões de pesquisa estudadas



Fonte: O Autor (2021)

Nota: Adaptado de Vasconcelos, Fontana e Leão (2020)

Ela aplicada com o objetivo de comparar a importância dada pela empresa focal (doadora) com o desempenho que a OH afirma executar, em relação à determinada competência. A amplitude entre a pontuação mais baixa e mais alta das matrizes de prioridade é usada para determinar algumas métricas importantes. Neste artigo, utilizamos o ponto médio na matriz importância-desempenho, adaptado da metodologia apresentada por Vasconcelos, Fontana e Leão (2020), que pode ser calculado pelas equações 3 e 4.

$$\chi = (\chi_n - \chi_l)/2 \quad (3)$$

$$\gamma = (\gamma_n - \gamma_l)/2 \quad (4)$$

Onde:  $\chi$  e  $\gamma$  representam o ponto médio para Importância e Desempenho, respectivamente;  $\chi_l$  e  $\chi_n$  representam a pontuação mais baixa e mais alta para o eixo Importância, respectivamente; e  $\gamma_l$  e  $\gamma_n$  representam a pontuação mais baixa e mais alta para o eixo Desempenho, respectivamente.

Além do exposto, é importante ressaltar que quando uma pontuação de atributo ( $\chi_i$ ,  $\gamma_i$ ) coincide com o ponto médio, é preferível designá-lo para uma região, ajustando da seguinte forma: se  $\chi_i = \chi \rightarrow \chi_i + 0,1$ ; se  $\gamma_i = \gamma \rightarrow \gamma_i - 0,1$  (VASCONCELOS, FONTANA e LEÃO, 2020).

Ao término da aplicação da matriz importância-desempenho, é possível visualizar em quais competências a Organização Humanitária tem uma prática alinhada com a importância atribuída pela empresa focal (doadora), e em quais competências são necessárias ações para promover o alinhamento. Qualquer competência que estiver na região denominada “Urgente” deve ser tratada para que o desempenho da OH seja alinhada à expectativa da empresa, em relação à respectiva competência. As competências dentro das regiões denominadas de “Melhoria” e “Adequado” já estão alinhadas com as expectativas da empresa. Já as que estiverem na região denominada “Excesso”, mostram um desempenho maior da OH do que a empresa focal esperava e precisam ser avaliadas se interferem negativamente para o estabelecimento da parceria. Por exemplo, se uma OH mostra que prioriza uma entrega rápida, muito mais que o esperado pela empresa focal, isso não seria necessariamente um problema, no entanto se uma OH prioriza uma cobertura geográfica de auxílio muito maior ou muito menor que a pretendida pela a empresa, tal fato já pode ser um empecilho para o estabelecimento da parceria e, conseqüentemente, serão necessários ajustes para a efetivação da parceria, ou simplesmente a opção em não realizá-la.

Assim, com as competências ajustadas àquilo que a empresa focal espera, pode-se efetivamente estabelecer a parceria e, em seguida, iniciar os processos para o gerenciamento da mesma, neste caso, através de indicadores de desempenho, escolhidos em comum acordo.

#### 4.3.3 Processos - seleção de indicadores-chave de desempenho

Conflitos relacionados à missão e objetivo, cultura, estrutura organizacional, bem como falta de confiança e compreensão, são alguns dos principais desafios para o desenvolvimento de uma parceria intersetorial eficaz entre o setor humanitário e o setor empresarial. Especialistas enfatizam, especialmente, a necessidade de desenvolver indicadores-chave de desempenho (KPIs) que ajudem a analisar o sucesso das parcerias intersetoriais e, conseqüentemente, a superar a divisão cultural entre os dois setores (NURMALA, DE LEEUW e DULLAERT, 2017).

Destarte, é necessário identificar, escolher ou desenvolver KPIs apropriados às características da parceria estabelecida, que atendam às expectativas de ambos atores envolvidos, ou seja, caracteriza uma decisão em grupo ou negociação (NURMALA, DE LEEUW e DULLAERT, 2017).

Para tal, métodos participativos têm sido desenvolvidos a fim de ajudar as partes interessadas a se envolverem na tomada de decisões para lidar com questões complexas e entre os métodos participativos estão os Métodos de Estruturação de Problemas, do inglês *Problem Structuring Methods* (PSMs), que são caracterizados pelo uso de algumas ferramentas para estruturar uma situação problema e facilitar a negociação e o acordo entre as partes interessadas. Dentre as suas principais ferramentas, sugere-se utilizar o Mapeamento cognitivo, integrado a uma metodologia denominada de SODA, do inglês *Strategic Options Development and Analysis* (Desenvolvimento e Análise de Opções Estratégicas), uma vez que neste tipo de situação existe a presença de um grupo de tomadores de decisão que possuem diferentes perspectivas sobre o problema, tornando a escolha de KPIs um problema complexo (BASTOS, 2002; RIEG e ARAÚJO FILHO, 2003; SILVA e FONTANA, 2020).

##### 4.3.3.1 Mapeamento cognitivo

Para Rieg e Araújo Filho (2003), o mapeamento cognitivo, proposto primeiramente por Colen Eden, é uma metodologia eficaz para colaborar na estruturação e resolução de situações problemáticas descritas, principalmente por noções qualitativas. Através da

elaboração de um mapa cognitivo é possível entender como os diferentes aspectos da situação estão relacionados, podendo, durante o processo construtivo, se constituir numa simples ferramenta reflexiva acerca do problema ou, de forma mais elaborada, facilitar a compreensão de uma situação extremamente complexa.

“Os mapas cognitivos são representações, *schemas* ou modelos mentais construídos pelos indivíduos, a partir das suas interações e aprendizagens em um domínio específico do seu ambiente” (BASTOS, 2002), que podem ser construídos de diversas maneiras e terem apresentações gráficas variadas. No entanto, Bastos (2002), destaca três alternativas de mapeamentos mais usados e suas características estão apresentadas no Quadro 9.

- a) Os mapas de identidade são o ponto de partida para os demais mapas e fornecem o sentido do contexto por identificarem os principais atores, eventos e processos do “terreno”. Estes mapas descrevem o conteúdo verbal do entrevistado. São coletados através de entrevista semiestruturada ou aberta, ou fontes escritas, como documentos e relatórios;
- b) Os mapas de categorização determinam as relações entre os conceitos ou entidades e utilizam a categorização para descrever como os indivíduos organizam e estruturam o conhecimento,
- c) Os mapas causais e de argumentação, centrados no raciocínio causal que ligam os conceitos (ações e resultados) ao longo do tempo num raciocínio causal, embasando decisões, auxiliando nas práticas gerencias e empreendimentos coletivos. Estes são os mapas mais utilizados nos estudos organizacionais.

Quadro 9 - Características gerais dos principais tipos de mapas cognitivos nos estudos organizacionais

	Mapas de Identidade	Mapas de Categorização	Mapas Causais
Objetivo básico	Fornecer o sentido do contexto e é base para outros mapas	Revelar dimensões utilizadas para criar categorias e	Determina a relação causal entre a ação e resultado
Dados usados e forma de obtenção	Entrevista semiestruturada ou aberta ou documentos e relatórios	Entrevista semiestruturada e estruturada	Entrevista aberta e semiestruturada
Ação inicial básica para a construção do mapa	Análise do material para identificação dos conceitos	Identificação e seleção dos conceitos ou elementos do domínio investigado	Identificação de conceitos relevantes para explicar um evento.
Processo cognitivo básico	Evocação, Lembrança, Associação	Categorização	Explicação, Justificação
Formato gráfico típico	Apresentação gráfica sem padrão definido	Figura tipo árvore com ramificações hierárquicas	Redes de associações entre os conceitos e setas de causalidade levando aos objetivos
Metodologia mais utilizada	Análise de conteúdo	Grid de repertório	CCM – Laukkanen (1992) SODA – Eden et al (1988)

Fonte: O Autor (2021)

Nota: Adaptado de Bastos (2002)



#### 4.3.3.2 Metodologia SODA

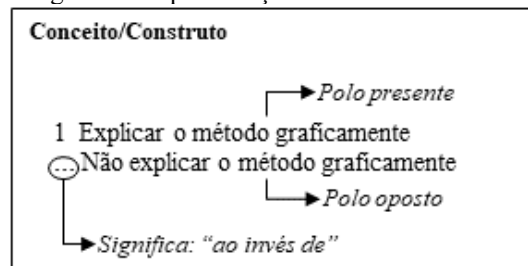
Segundo Silva e Fontana (2020), o método SODA, desenvolvido por Eden e Ackerman em 2001, usa entrevista e mapeamento cognitivo para capturar visões individuais de um problema. Mapas de grupo construídos por meio da agregação de mapas cognitivos individuais são usados para caracterização do problema e permitir o aprendizado sobre ele.

A ferramenta SODA busca facilitar o processo de comunicação entre os membros de um grupo decisor, utilizando o mapeamento cognitivo como modelagem para coletar e registrar pontos de vista individuais de uma situação ou problema para melhor entendê-lo, considerando os membros individuais do grupo e conceitualizando as diferentes visões relacionadas ao problema mediante a construção de mapas cognitivos individuais, para que, ao final, chegue-se a um consenso e a um comprometimento para a ação. (RIEG e ARAÚJO FILHO, 2003, SILVA e FONTANA, 2020).

De acordo com Silva e Fontana, os pesquisadores criadores do SODA, Eden e Ackerman, a aplicação do método precisa seguir as seguintes etapas:

- 1) Reuniões de planejamento: O facilitador oferece uma visão geral inicial do problema. Assim, os tomadores de decisão e os resultados desejados são definidos;
- 2) Construção de Mapas Cognitivos Individuais: os decisores são entrevistados, individualmente, para identificar suas opiniões sobre o assunto em questão. Neste estágio, mapas individuais são construídos. Os decisores definem o rótulo do problema e, depois disso, devem emitir palavras que tratam do problema. Essas palavras são chamadas de Elementos Primários de Avaliação (EPA). O EPA deve ser complementado por frases que reflitam a importância deste EPA para o problema. Essas frases são chamadas de polos presentes. Em seguida, os decisores são questionados sobre as consequências de não executar ou não ter os polos presentes. Assim, os decisores emitem frases com base nessas consequências. Essas novas frases são polos opostos. Juntos, o polo presente e oposto formam os conceitos que representam os construtos dos mapas cognitivos. Os construtos são representações gráficas dos conceitos nos mapas, conforme Figura 7. Finalmente, os decisores devem identificar as relações entre os construtos colocando setas neles. As setas representam a relação de causalidade nos mapas cognitivos, e os decisores colocam setas até que fiquem satisfeitos com a representação do problema com os mapas que construíram individualmente;

Figura 7 - Representação de um construto



Fonte: O Autor (2021)

Nota: Adaptado de Bastos (2002)

- 3) Construção do Mapa Estratégico: o facilitador agrega os mapas individuais em um mapa global. Usará julgamento de valor para vincular tais mapas a fim de representar as ideias expressas por cada decisor em seu mapa individual. Além disso, o facilitador precisa unir conceitos que se relacionam entre si e estabelecer as relações entre esses conceitos. Os decisores são questionados sobre sua satisfação no mapa global. Se estiverem satisfeitos, o mapa é finalizado; caso contrário, é necessário ir para a etapa 4;
- 4) Construção do Mapa Estratégico com Interação do Grupo: o mapa resultante da etapa 3 é trabalhado em conjunto com os decisores nas reuniões, chamadas de workshops, ampliando-o de acordo com o que é apresentado e discutindo-o até que os decisores considerem o mapa resultante aceitável e sintam que a situação está bem representada. Em algumas situações, o facilitador pode optar por desenvolver diretamente o mapa global, por meio de workshops.

Os construtos no mapa podem refletir objetivos, explicações, problemas, oportunidades, necessidades, fatos, estratégias e, portanto, as ligações refletem não só a conexão de explicações a consequências, mas também a conexão de opções a resultados, meios a fins, ações a objetivos, obedecendo à lógica de que os resultados/fins/objetivos mais importantes são hierarquicamente superiores no mapa. (RIEG e ARAÚJO FILHO, 2003)

Nesse sentido, durante a análise do mapa, os construtos podem ser categorizados com os seguintes tipos (SILVA e FONTANA, 2020):

- Caudas (CD): não há construções que conduzam a eles e são definidos como causas primárias;
- Cabeças (CB): não há construções que saiam delas e refletem objetivos, desfechos, resultados ou consequências decorrentes dos caminhos de dependência das flechas que levam a eles (RIEG e ARAÚJO FLHO, 2003);

- Opções Estratégicas (OE): essas construções levam imediatamente a uma cabeça e refletem as opções disponíveis através das quais um determinado resultado pode se materializar;
- Implosões (I): esses construtos apresentam um grande número de construções que levam a elas, indicam um efeito importante e é afetado por vários outros construtos e, conseqüentemente, por várias regiões do mapa. Para identificá-los, basta somar a quantidade de setas chegando (SC) ao construto ( $I = \sum SC$ );
- Explosões (E): esses construtos apresentam um grande número de construtos que saem deles. Ele indica uma causa importante e afeta vários outros construtos e, conseqüentemente, várias regiões do mapa. Para identificá-los, basta somar a quantidade de setas saindo (SS) do construto ( $E = \sum SS$ );
- Dominantes (D): esses construtos são afetados por vários outros construtos e, conseqüentemente, por várias regiões do mapa. Para identificá-los, soma-se número total de construtos que levam a eles e saem deles ( $D = I + E$ ).

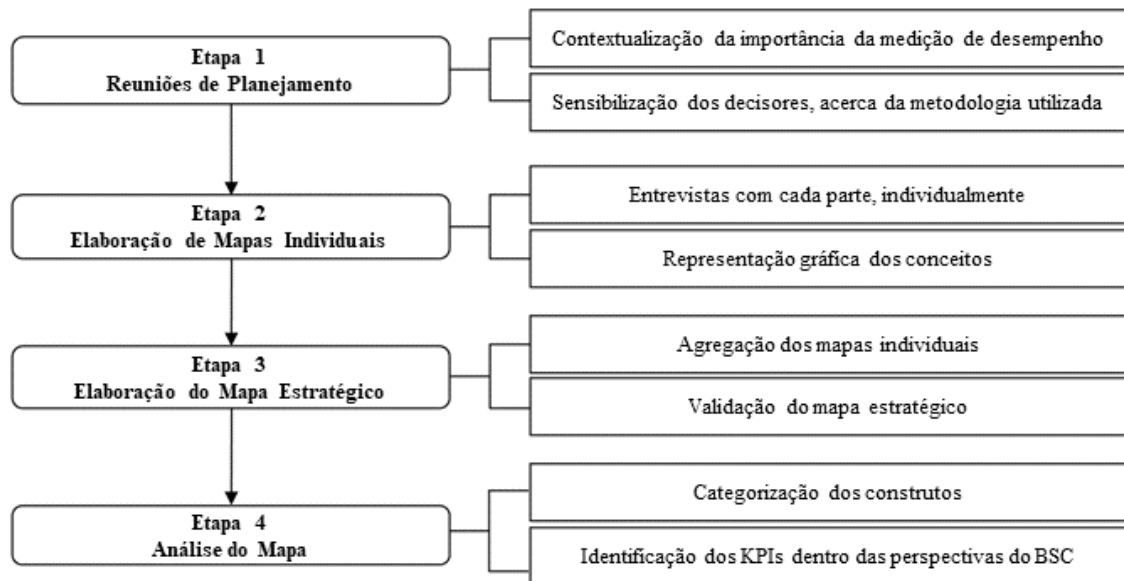
Nesse sentido as cabeças podem ser considerados os objetivos em potencial, escolhidos em comum acordo pelas partes e os construtos que antecedem os objetivos podem indicar as estratégias e ações para chegar ao desfecho desejado

Ademais, construtos chamados de dominantes indicam centralidade cognitiva de um problema nas percepções de um decisor e/ou relevância central de um problema para a situação em questão. Portanto, tais construtos são bons indicativos dos principais problemas que devem ser enfrentados para atingir os objetivos e considerados como fatores críticos de sucesso (GEORGIU, 2012; SILVA e FONTANA, 2020).

Utilizado como ferramenta que auxilia na medição de desempenho, um mapa estratégico fornece uma ilustração útil de ligações estratégicas, descrevendo as ligações causais entre os possíveis indicadores-chave de desempenho em uma estrutura visual. Ele permite que os decisores entendam as mudanças que levam aos resultados desejados e pode apoiar a implementação efetiva de um sistema de avaliação de desempenho nas organizações, como um *Balanced Scorecard* (BSC), por exemplo (ANJOMSHOAE et al., 2017)

Nesse sentido, durante a aplicação do modelo em questão, para sua validação, cada etapa do SODA foi seguida baseando-se na literatura apresentada e adaptada à realidade vivenciada. O Fluxograma 8 mostra um detalhamento das etapas, descritas abaixo e baseadas na metodologia SODA, representadas de forma geral no modelo conceitual (Fluxograma 4), utilizadas neste estudo.

Fluxograma 5 - Etapas baseadas na metodologia SODA



Fonte: O Autor (2021)

Para a aplicação do modelo em questão, antes de iniciar o processo de elaboração do mapeamento estratégico, na etapa 1 fez necessária, através do facilitador, a contextualização sobre a importância da avaliação de desempenho, tanto para a Organização Humanitária que está em busca de formar e reter parcerias, quanto para os doadores que buscam, por alguma razão, selecionar parceiros humanitários e mantê-los por longo prazo.

Durante a etapa 2, para a criação dos mapas cognitivos individuais foram apresentadas, inicialmente, as 4 perspectivas de avaliação de desempenho propostas pelo BSC (Cliente, Financeira, Processos Internos e Aprendizagem e Inovação), já que fora escolhido como o sistema de medição para o estudo de caso. Como o foco do mapa é o desenvolvimento de indicadores-chave de desempenho para um sistema de avaliação, as perspectivas foram apresentadas para que os tomadores de decisão definissem o rótulo do problema fundamentados nas mesmas.

Após a abordagem anterior foi solicitado que cada decisor definisse o rótulo do problema e em seguida emitisse os elementos primários de avaliação (EPA) na perspectiva de tratar o problema, sem a interferência do facilitador. Em seguida foi solicitado a cada decisor que emitisse frases que refletissem uma ação relacionada a cada EPA descrito, além de serem indagados da consequência de não executar as ações descritas.

Em seguida, na etapa 3 foram agregados os mapas individuais para a elaboração do Mapa estratégico e sua posterior validação pelos gestores das organizações estudadas. Na etapa 4, o mapa foi analisado no intuito de categorizar os construtos (C), conforme

categorização apresentada, e encontrar os objetivos principais e quais os problemas precisam ser resolvidos para chegar ao resultado desejado.

#### 4.3.3.3 Sistema de medição BSC

Assim, após a elaboração do mapa estratégico, com os atributos escolhidos em consenso pelos parceiros, que servirão de base para o desenvolvimento dos indicadores-chave de desempenho, é necessário conceber o sistema de medição. Como Anjomshoae et al. (2017), mostram que o mapa estratégico apoia, efetivamente, a implementação do *Balanced Scorecard* (BSC) em organizações, escolheu-se para esta pesquisa este sistema de medição.

Ademais, o BSC é uma das ferramentas mais populares para medir o desempenho da cadeia de suprimentos, pois oferece aos usuários a flexibilidade de integrar vários atributos e permite que os tomadores de decisão avaliem facilmente a competitividade geral da cadeia de suprimentos (LU, GOH e SOUZA, 2016). Outrossim, a abordagem BSC é comumente usada no campo humanitário por causa de sua relativa facilidade de uso e a capacidade de equilibrar vários componentes de desempenho (SCHIFFLING e PIECYK, 2014).

O BSC é um sistema de medição de desempenho bem estabelecido que mede o desempenho das organizações e tem como objetivo possibilitar a visualização do que a empresa precisa para desenvolver e alcançar seus objetivos, além de medir os resultados do trabalho que já está sendo feito (ANJOMSHOAE, HASSAN e WONG, 2019)

Vale lembrar que Anjomshoae, Hassan e Wong (2019) e Anjomshoae et al. (2017) relataram 4 categorias, baseadas nas perspectivas clássicas do BSC, que denotam as expectativas de diferentes visões:

- 1) Perspectivas do Cliente: cobre aspectos de dois grupos distintos de clientes na cadeia de abastecimento humanitária, a saber, beneficiários e doadores.
- 2) Perspectivas de Processo Interno: os indicadores de desempenho relacionados à perspectiva dos processos internos devem ser orientados para o atendimento das expectativas dos clientes, pois só podem ser alcançadas por meio de operações logísticas eficientes e eficazes;
- 3) Perspectiva de Aprendizado e Inovação: garante a criação sustentável de valor para os beneficiários, melhorando os processos internos e possibilitando o crescimento organizacional. Aqui, estão relacionadas à gestão de recursos humanos, gestão do conhecimento e compartilhamento e cooperação de informações;

- 4) Perspectiva financeira: concentra-se na gestão de custos, orçamento e gestão de fundos. As atividades de gestão de fundos e as relações com os doadores desempenham um papel facilitador para a sobrevivência das OH, uma vez que os doadores esperam transparência e orçamento apropriado para monitorar o uso de seu financiamento. A interação próxima com eles e relatórios de desempenho financeiro são essenciais para satisfazer o escrutínio dos doadores e a sobrevivência das OHs

Assim os KPIs escolhidos ou elaborados com base nessas perspectivas podem ser alinhados, também, com as categorias de engajamento pretendidas pela parceria. Além disso, percebe-se que vários destes KPIs, independentemente da perspectiva, podem ser objetos de análise de desempenho de qualquer uma das categorias descritas como motivadoras para a colaboração, seja ela Filantrópica, Estratégica, Comercial ou Política. O Quadro 10 traz um exemplo de estrutura para o *BSC*

Quadro 10 - Exemplo de *Balanced Scorecard* (BSC)

Perspectiva	Objetivo	(KPIs)	Meta	Iniciativa
Cliente	Objetivo revelado pela elaboração do mapa estratégico para a perspectiva do cliente	Descrição do indicador que avaliará o desempenho do objetivo em questão	Mensuração planejada associada à cada indicador	Qual a ação que podem ser realizadas para alcançar a meta relacionada
Processos Internos	...	...	...	...
Aprendizado e Inovação	...	...	...	...
Financeira	Ex: Redução de Custos	Ex: Custos de transporte e armazenagem	Ex: Redução de 5%	Ex: Planejar rotas de transporte mais enxutas; implementar gestão de armazéns

Fonte: O Autor (2021)

Nota: Baseado em Anjomshoae et al. (2017)

## 5 RESULTADOS

### 5.1 Descrição e análise das entrevistas

Desde o princípio deste trabalho, posteriormente amparado pela RSL realizada, pretendeu-se uma desenvolver um estudo baseado na prática de alguma instituição parceira que pudesse fornecer um contexto real para a aplicação e desenvolvimento da ideia apresentada.

Para a realização do estudo de caso foram identificadas e escolhidas algumas organizações que atuam na cadeia de ajuda humanitária no município de Garanhuns, estado de Pernambuco, Brasil. Essas organizações já tinham parcerias estabelecidas, em andamento, com empresas privadas e entes públicos. Nesse sentido todas as entrevistas foram realizadas de forma que os atores ficassem separados, com o intuito de evitar vieses. Vale ressaltar que só foi possível essa identificação após recorrer à prefeitura municipal da cidade, através do Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente de Garanhuns (COMDICA)

Depois de um contato inicial com a COMDICA, foi possível identificar a carência existente em relação ao monitoramento de parcerias estabelecidas com Organizações Humanitárias locais que recebem doações de fundos mantidos por entes públicos e privados, o que dificulta o manutenção de parcerias duradouras, principalmente pela falta de indicadores de desempenho confiáveis para avaliação da perspectiva do doador.

Nesse sentido o estudo de caso foi baseado em entrevistas com os responsáveis pelas organizações humanitárias e com os responsáveis pelas organizações doadoras (todos solicitaram o anonimato), conduzidas através de reuniões remotas e presenciais, para ajudar na elaboração e aplicabilidade da ferramenta conceitual.

As entrevistas aconteceram durante as visitas da equipe de monitoramento do COMDICA da Prefeitura Municipal de Garanhuns. Vale ressaltar que os responsáveis pelas organizações de ajuda não possuíam capacitação na área de ajuda humanitária, atuando muito mais como voluntários e que apenas a gestora de equipe de monitoramento do COMDICA já realizou capacitação na área mencionada.

Antes mesmo das entrevistas prosseguirem, apresentou-se o projeto de pesquisa e contextualizou-se como o desenvolvimento de uma ferramenta conceitual poderia auxiliar o processo de monitoramento e manutenção de longo prazo das parcerias estabelecidas entre os atores envolvidos (empresas privadas, governo e organizações de ajuda humanitária). Após uma contextualização inicial, seguiram-se os passos apresentados no capítulo anterior.

### 5.1.1 Quanto aos motivadores da parceria

Mesmo que as organizações estudadas já estivessem com suas parcerias estabelecidas, incentivou-se a reflexão de qual ou quais foram as razões que motivaram o estabelecimento da parceria, por parte da empresa doadora (empresa focal).

Assim, após uma breve contextualização do que seriam os motivadores de uma parceria, identificou-se que para a empresa focal existem duas principais razões que a levam a ser uma doadora. A primeira é a de “ajudar a promover o bem-estar social local com as ações filantrópicas desenvolvidas no âmbito da ajuda humanitária, já que a empresa tem raízes na cidade de Garanhuns” e a segunda é que ao mesmo tempo que “a empresa contribui para a promoção do bem-estar social, realizando doações para um fundo municipal (mantenedor de projetos de ajuda humanitária) e diretamente para algumas organizações da sociedade civil” de interesse público, ela tem um percentual que pode ser dedutível do seu Imposto de Renda.

Nesse sentido, também ficou claro que a única forma de contribuição, neste caso, é a doação puramente financeira. No entanto quando indagada da possibilidade de uma adequação quanto à forma de contribuição para as organizações humanitárias, não fechou as portas para a possibilidade de contribuir com determinados produtos necessários à execução das atividades da OH ou de ser um parceiro na capacitação dos trabalhadores destas OHs, já que a empresa focal deixou claro que gostaria que as parcerias durassem muito mais que o que normalmente duram, ou seja, fossem parcerias de longo prazo.

### 5.1.2 Quanto aos facilitadores da parceria

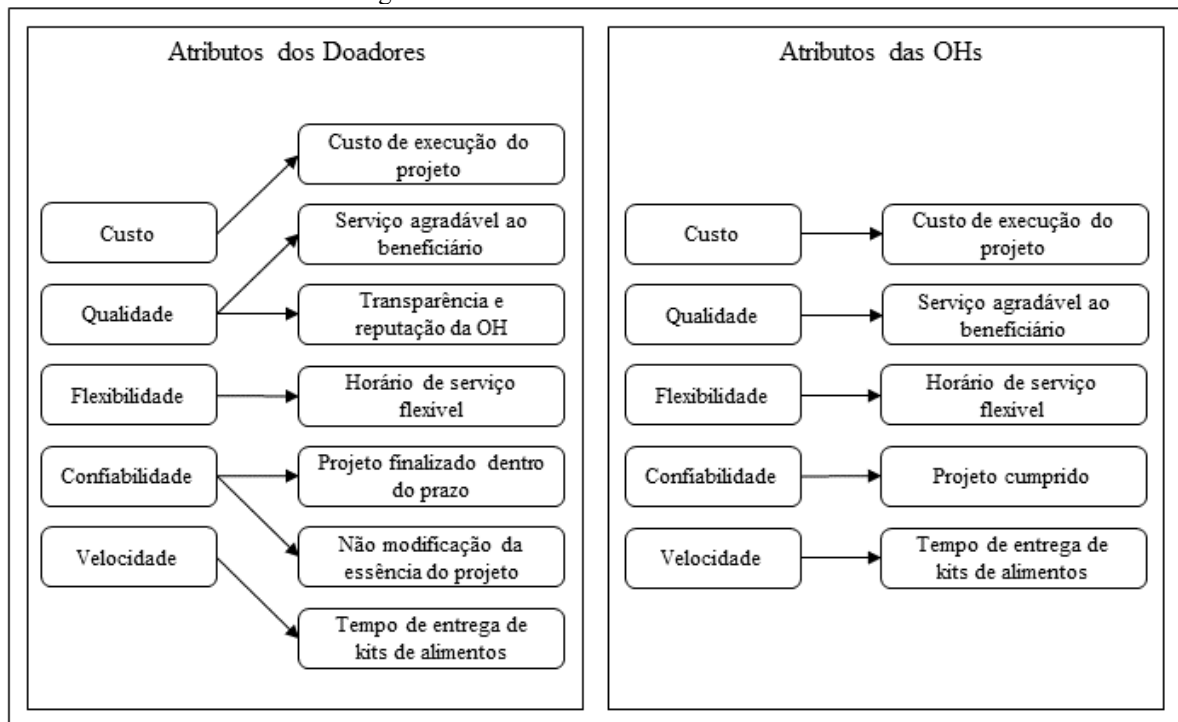
Analogamente à reflexão anterior, que procurou identificar as razões que foram cruciais para o estabelecimento das parcerias estudadas, buscou-se constatar, também, quais são os facilitadores, ou seja, os fatores que contribuirão para a o sucesso da parceria. Em outras palavras, a empresa focal precisa verificar se as características da Organização Humanitária, de fato, se adequam à parceria pretendida. Para tal verificação foi aplicada a metodologia proposta por Vasconcelos, Fontana e Leão (2020), descrita no capítulo anterior.

Inicialmente foram apresentados alguns objetivos de desempenho relatados na literatura pesquisada, com o intuito de fazer com que os responsáveis pelas organizações avaliassem se eram interessantes utilizá-los ou sugerissem o uso de outros. Após o consenso em relação aos objetivos de desempenho, os tomadores de decisão das instituições relataram quais seriam os atributos de avaliação para cada objetivo, conforme Figura 8, apresentada abaixo.



É importante ressaltar que, como as organizações humanitárias atuam no mesmo ramo de atividades prestadas aos beneficiários e o órgão municipal conjuntamente com a empresa privada focal fazem o papel dos doadores, eles foram agrupados em dois grupos distintos para validar e/ou sugerir os atributos de avaliação apropriados às parcerias. As entrevistas foram feitas com os dois grupos de forma separada.

Figura 8 - Atributos dos doadores e das OHs



Fonte: O Autor (2021)

Após o relato de cada um dos atores envolvidos, os tomadores de decisões das organizações concordaram em agregar todos os atributos, ajustando apenas um atributo indicado pelas OHs e o conjunto final ficou igual ao relatado pelos doadores, a saber:

- I. Custo de execução do projeto
- II. Serviço agradável ao beneficiário
- III. Transparência e reputação da OH
- IV. Horário de serviço flexível
- V. Projeto finalizado dentro do prazo
- VI. Não modificação da essência do projeto
- VII. Tempo de entrega de kits de alimentos

Em seguida, de acordo com os passos relatados no capítulo anterior, a matriz *Trade-Off* foi construída separadamente, onde cada uma das partes atribuíram as notas, indicando quais as competências mais importantes entre aquelas comparadas, conforme a Tabela 1.

Tabela 1 - Matrizes *trade-off*

DOADORES						ORGANIZAÇÕES HUMANITÁRIAS					
A	N <sub>A</sub>	N <sub>B</sub>	B	$\alpha$	$\beta$	A	N <sub>A</sub>	N <sub>B</sub>	B	$\alpha$	B
I	2	8	II	0,25	4,00	I	1	9	II	0,11	9,00
	1	9	III	0,11	9,00		1	9	III	0,11	9,00
	7	3	IV	2,33	0,43		8	2	IV	4,00	0,25
	5	5	V	1,00	1,00		7	3	V	2,33	0,43
	8	2	VI	4,00	0,25		9	1	VI	9,00	0,11
	1	9	VII	0,11	9,00		1	9	VII	0,11	9,00
II	5	5	III	1,00	1,00	II	5	5	III	1,00	1,00
	6	4	IV	1,50	0,67		7	3	IV	2,33	0,43
	6	4	V	1,50	0,67		6	4	V	1,50	0,67
	8	2	VI	4,00	0,25		9	1	VI	9,00	0,11
	5	5	VII	1,00	1,00		5	5	VII	1,00	1,00
III	9	1	IV	9,00	0,11	III	9	1	IV	9,00	0,11
	7	3	V	2,33	0,43		8	2	V	4,00	0,25
	8	2	VI	4,00	0,25		9	1	VI	9,00	0,11
	5	5	VII	1,00	1,00		5	5	VII	1,00	1,00
IV	3	7	V	0,43	2,33	IV	4	6	V	0,67	1,50
	6	4	VI	1,50	0,67		5	5	VI	1,00	1,00
	2	8	VII	0,25	4,00		1	9	VII	0,11	9,00
V	8	2	VI	4,00	0,25	V	7	3	VI	2,33	0,43
	3	7	VII	0,43	2,33		1	9	VII	0,11	9,00
VI	1	9	VII	0,11	9,00	VI	1	9	VII	0,11	9,00

Fonte: O Autor (2021)

Após a construção das matrizes *Trade-Off*, a matriz de prioridade foi construída para verificar a hierarquia das competências dos doadores e das organizações humanitárias, de acordo com a prioridade atribuída por cada uma das partes, conforme a Tabela 2 e a Tabela 3, respectivamente.

Tabela 2 - Matriz de prioridade dos doadores

Atributos	I	II	III	IV	V	VI	VII	Pontuação	Posição
I		0,25	0,11	2,33	1,00	4,00	0,25	7,94	5°
II	4,00		1,00	4,00	4,00	9,00	1,50	23,50	2°
III	9,00	1,00		9,00	2,33	9,00	1,50	31,83	1°
IV	0,43	0,25	0,11		0,43	1,50	0,25	2,97	6°
V	1,00	0,25	0,43	2,33		4,00	0,43	8,44	4°
VI	0,25	0,11	0,11	0,67	0,25		0,11	1,50	7°
VII	4,00	0,67	0,67	4,00	2,33	9,00		20,67	3°

Fonte: O Autor (2021)

Tabela 3 - Matriz de prioridades das OHs

Atributos	I	II	III	IV	V	VI	VII	Pontuação	Posição
I		0,11	0,11	4,00	2,33	9,00	0,11	15,67	4°
II	9,00		1,00	2,33	1,50	9,00	1,00	23,83	3°
III	9,00	1,00		9,00	4,00	9,00	1,00	33,00	2°
IV	0,25	0,43	0,11		0,67	1,00	0,11	2,57	6°
V	0,43	0,67	0,25	1,50		2,33	0,11	5,29	5°
VI	0,11	0,11	0,11	1,00	0,43		0,11	1,87	7°
VII	9,00	1,00	1,00	9,00	9,00	9,00		38,00	1°

Fonte: O Autor (2021)

Para uma melhor análise e compreensão, construiu-se um quadro resumo com o *ranking* dos atributos das matrizes de prioridades, representado pela Tabela 4. A priori, não se percebe grandes discrepâncias entre as prioridades atribuídas pelos doadores e pelas Organizações Humanitárias. O atributo em que houve mais divergência de priorização foi o tempo de entrega de kits de alimentos aos beneficiários, onde para as OHs este está em primeiro lugar na ordem de prioridade e para os doadores está apenas na terceira posição.

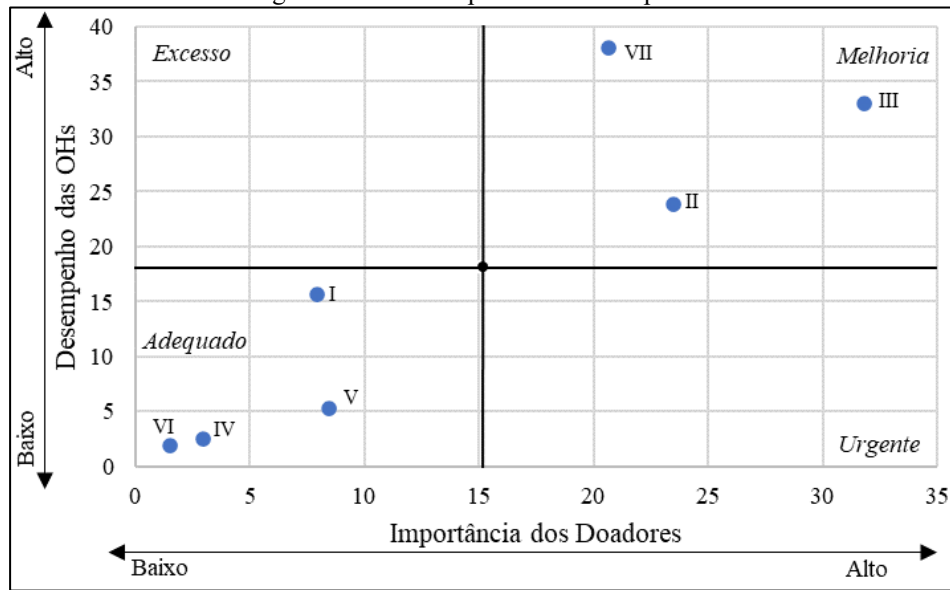
Tabela 4 - Ranking dos atributos da matriz de prioridades

Atributos	DOADORES		OHs	
	Pontuação	Posição	Pontuação	Posição
I. Custo de execução do projeto	7,94	5°	15,67	4°
II. Serviço agradável ao beneficiário	23,50	2°	23,83	3°
III. Transparência e reputação da OH	31,83	1°	33,00	2°
IV. Horário flexível	2,97	6°	2,57	6°
V. Projeto finalizado dentro do prazo	8,44	4°	5,29	5°
VI. Não modificação da essência do projeto	1,50	7°	1,87	7°
VII. Tempo de entrega de kits de alimentos	20,67	3°	38,00	1°

Fonte: O Autor (2021)

Mesmo assim, na busca por um diagnóstico mais conclusivo de convergências ou divergências em relação ao que a organização de ajuda humanitária tem a oferecer e ao que empresa focal espera, elaborou-se a matriz importância-desempenho, conforme método apresentado no capítulo anterior, representada na Figura 9. Os pontos médios encontrados para a importância dada pelos doadores e o desempenho apresentado pelas OHs foram, respectivamente,  $\chi = 15,17$  e  $\gamma = 18,06$ .

Figura 9 - Matriz importância-desempenho



Fonte: O Autor (2021)

O resultado da aplicação da matriz importância-desempenho mostrou que, apesar de haver algumas divergências na ordem de prioridades, existe um alinhamento relativamente satisfatório entre as percepções dos doadores e das OHs.

Os atributos “Custo de execução do projeto”, “Horário flexível”, “Projeto finalizado dentro do prazo” e “Não modificação da essência do projeto” foram definidos dentro do quadrante “Adequado”, ou seja, houve um alinhamento com baixa priorização por ambas as partes e os recursos destinados a estes atributos podem ser alocados em outras ações.

Já os atributos “Serviço agradável ao beneficiário”, “Transparência e reputação da OH” e “Tempo de entrega de kits de alimentos” tiveram alinhamento com alta priorização por ambas as partes e foram definidos no quadrante “Melhorias” e a empresa focal, em conjunto com as OHs precisam buscar manter tais competências em alta. Os quadrantes mais críticos, “Urgente” e “Excesso” não apresentaram nenhum atributo definido em sua região, ou seja, nenhum dos atributos apresentados foi muito mais prioritário para os Doadores ou para as OHs. Desta forma, mesmo a parceria já existindo, entende-se que não seriam necessários ajustes imediatos para que esta viesse a acontecer.

### 5.1.3 Quanto ao desenvolvimento dos indicadores-chaves de desempenho

Para o processo de seleção de Indicadores-Chave de Desempenho (do inglês *Key Performance Indicators* – KPIs) foi realizada a aplicação da metodologia SODA, do inglês *Strategic Options Development and Analysis* (Desenvolvimento e Análise de Opções

Estratégicas), para a construção de um mapa estratégico que serviu como base para o desenvolvimento do sistema de medição do *Balance Scorecard* (BSC), como mostra o passo a passo representado no Fluxograma 5. Ressalte-se que o passo a passo foi de extrema importância, até mesmo porque nenhuma das OHs já haviam realizado qualquer tipo de avaliação de desempenho anteriormente.

Como a escolha dos KPIs, nesse cenário de parceria humanitária-empresarial, envolve um grupo de decisores de ambos os setores e que possuem diferentes perspectivas sobre o problema, o SODA buscou facilitar a comunicação entre os responsáveis, auxiliando no desenvolvimento de KPIs alinhados intersetorialmente e que sirvam para gerenciar a parceria da melhor forma possível.

#### *5.1.3.1 Reuniões de planejamento*

Os tomadores de decisão de ambas as partes não tinham conhecimento da metodologia SODA que seria desenvolvida para a auxiliar na construção dos mapas estratégicos. Assim, foi de fundamental importância, para a compreensão do método, explicar cada etapa que seria realizada e apresentar os conceitos relevantes para cada tomador de decisão. Todo esse processo foi realizado com base na literatura estudada.

As reuniões foram feitas de forma que os tomadores de decisão das organizações de ajuda humanitárias foram agrupados como uma das partes – as OHs –, já que atuam no mesmo ramo, com os mesmos serviços prestados e tem os doadores em comum; e a empresa privada em conjunto com a Prefeitura Municipal de Garanhuns, através do COMDICA, o qual administra o fundo de doações, foram agrupadas como a outra parte, ou seja, os Doadores. Vale ressaltar que, como são organizações de ajuda humanitária locais, só havia um responsável pelas tomadas de decisão.

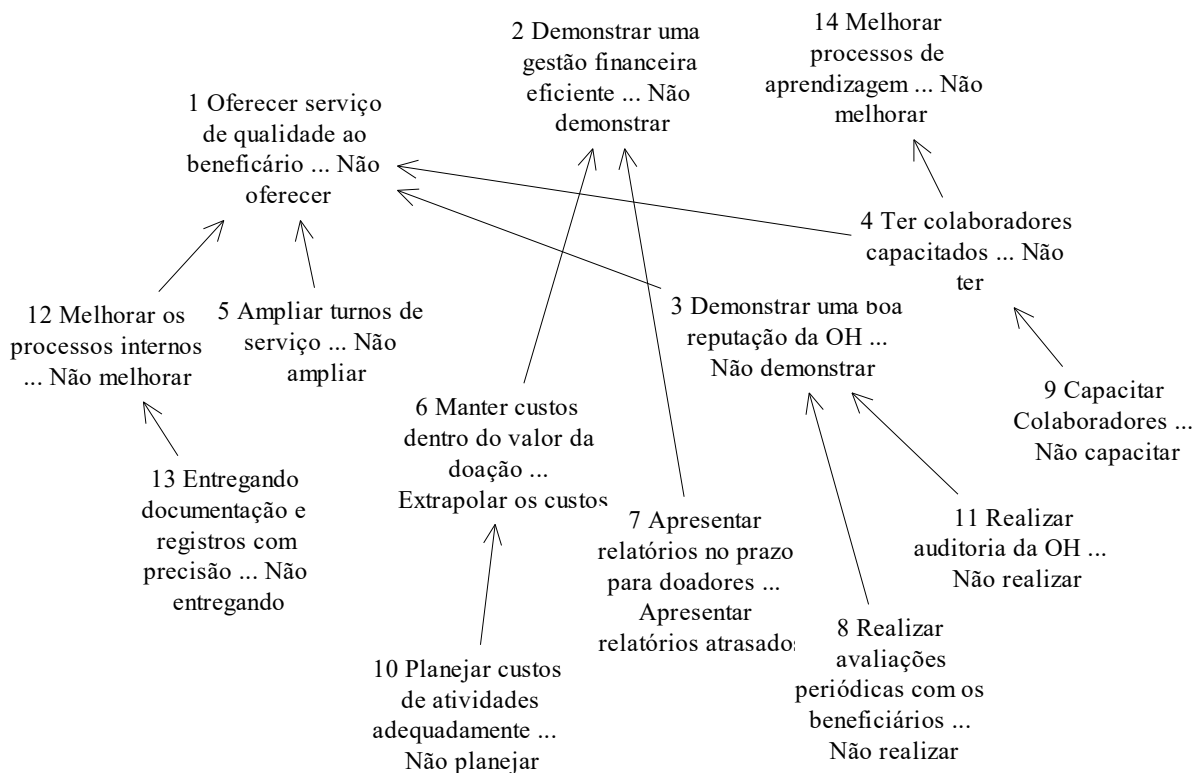
Após a contextualização do problema e a sensibilização dos decisores para importância de se criar um sistema que os ajudasse a aferir o desempenho de suas ações para que pudessem, além de apenas estabelecer, manter parcerias por longo prazo iniciou-se o processo de entrevistas para a elaboração dos mapas cognitivos.

#### *5.1.3.2 Elaboração de mapas cognitivos individuais*

O decisor, designado em comum acordo pelos doadores, definiu o rótulo do problema como: “Quais aspectos são importantes para uma OH em uma avaliação de desempenho de

uma parceria humanitária-empresarial?”. Em seguida o decisor emitiu os seguintes elementos primários de avaliação (EPA), baseando-se nas perspectivas do BSC: “Serviço de Qualidade, Gestão Financeira, Reputação da OH e Capacitação”. Ademais, o decisor dos doadores definiu os conceitos para cada EPA, que foram: “Oferecer um serviço de qualidade ao beneficiário, Demonstrar uma gestão financeira eficiente, Demonstrar uma boa reputação da OH e Ter colaboradores capacitados”. Por fim o decisor dos doadores buscou obter outros conceitos que pudessem, a partir da relação de causa e consequência, ser opções potenciais atingir o objetivo de resolução do problema relatado, a partir de cada um dos EPA, até se sentirem satisfeitos. Para uma melhor visualização, os construtos (C) elaborados, bem como suas relações definidas pelo decisor, que haviam sido previamente esquematizadas pelo facilitador, foram representados graficamente através do programa *Decision Explorer* da *Banxia Software Ltd.*, dando origem ao mapa individual representado na Figura 10.

Figura 10 - Mapa cognitivo individual dos doadores

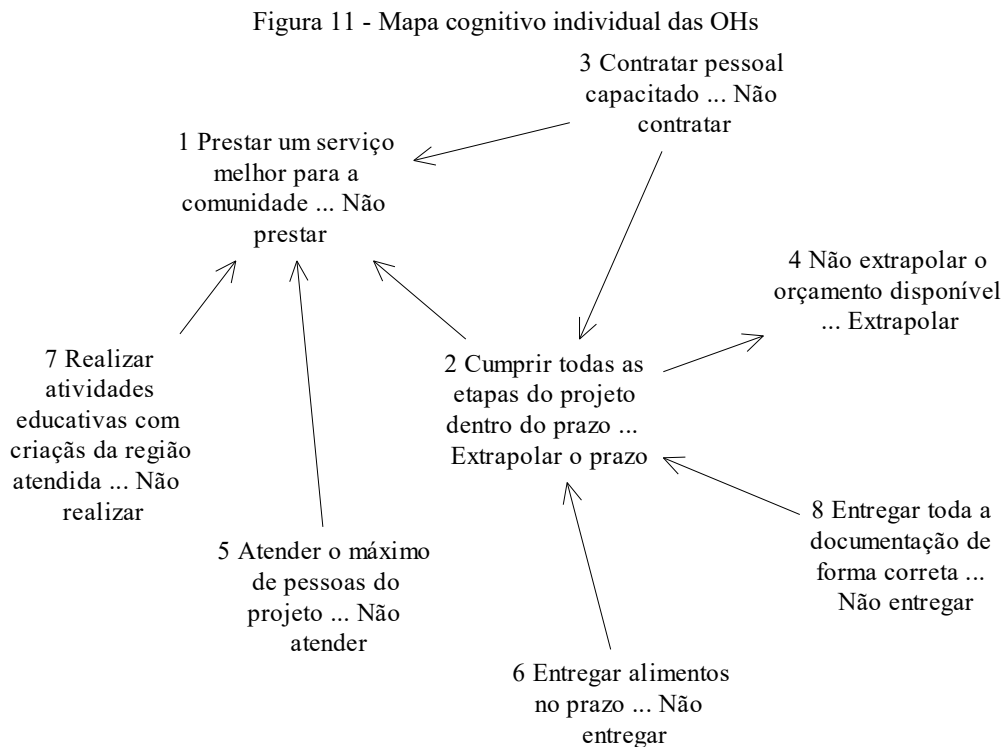


Fonte: O Autor (2021)

O decisor, designado em comum acordo pelas Organizações Humanitárias, definiu o rótulo do problema como: “Quais são as metas que uma organização humanitária precisa atingir para manter uma parceria de doadores?”. Em seguida o decisor do setor humanitário emitiu os seguintes EPA: “Serviço prestado, Cumprimento de prazo, Pessoal capacitado e

Orçamento”. Após a elaboração dos elementos primários de avaliação, o decisor emitiu as seguintes frases para definição dos conceitos: “Prestar um serviço melhor para a comunidade, Cumprir todas as etapas do projeto no prazo, contratar pessoal capacitado, Não extrapolar o orçamento disponível”.

Por último, da mesma maneira que o primeiro, o decisor do setor humanitário buscou obter outros conceitos que pudessem, a partir da relação de causalidade, ser opções potenciais em busca da resolução do problema relatado, a partir de cada um dos EPA, até se sentirem satisfeitos. Da mesma maneira, o facilitador auxiliou apenas na representação gráfica dos conceitos e relações estabelecidas pelo decisor em questão e o resultado do mapa cognitivo das organizações humanitárias estudadas está representado na Figura 11. Vale ressaltar que a elaboração do mapa individual das organizações humanitárias foi muito mais trabalhosa que a dos doadores.



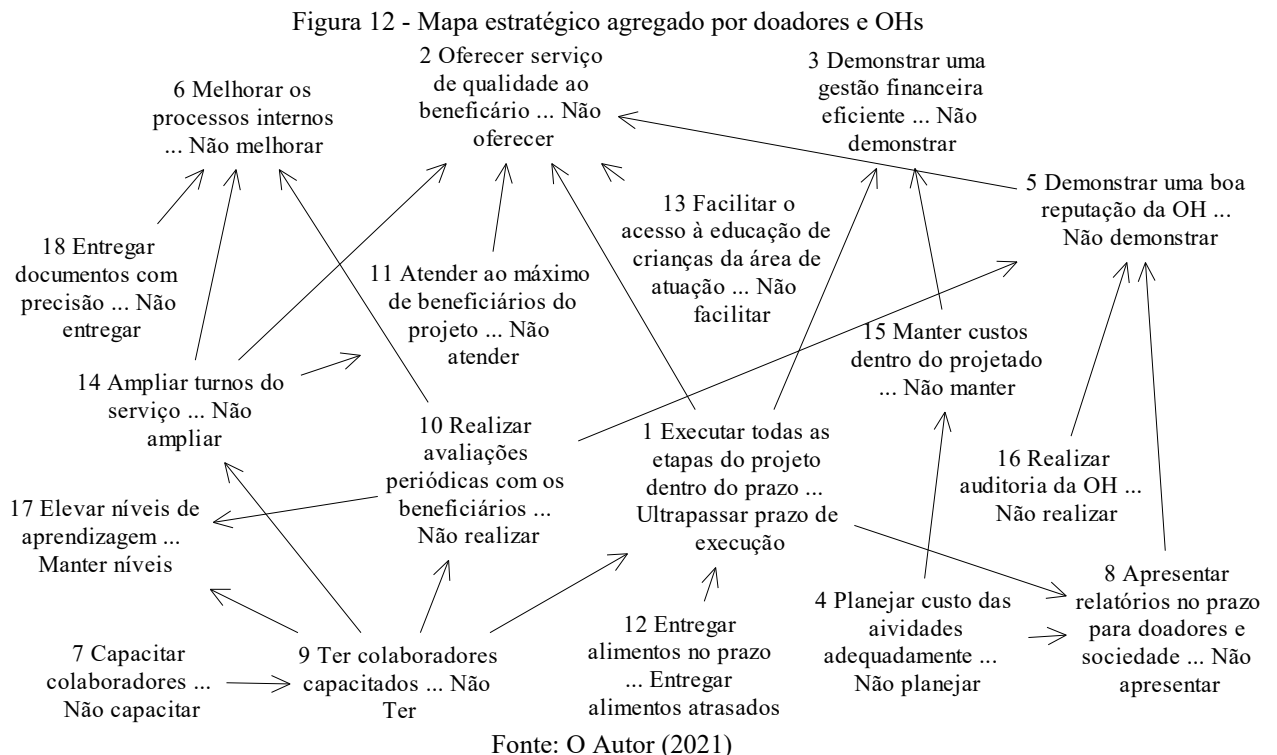
Fonte: O Autor (2021)

### 5.1.3.3 Elaboração e análise do mapa estratégico

Terminada a fase de elaboração dos mapas individuais, tomando como base os dois mapas e as perspectivas do sistema de medição BSC o facilitador agregou os mapas individuais de cada parte. Para tal foram realizadas as transcrições dos construtos dos dois

mapas em apenas um, mantendo-se inicialmente todos os construtos e em seguida identificando construtos em comum que foram descritos de formas diferentes por cada um dos decisores, como por exemplo “Oferecer serviço de qualidade ao beneficiário” e “Prestar um serviço melhor à comunidade. Destarte, construtos em comum foram reescritos de forma adequada e sintetizados em apenas um. Os demais foram mantidos e as relações entre estes foram atualizadas, buscando fundamentação nas 4 perspectivas do BSC. Após o trabalho de agregação dos mapas individuais, o mapa estratégico foi elaborado, mais uma vez com o auxílio do *Decision Explorer* e levado para a validação durante uma reunião com as partes, os doadores e as organizações do setor humanitário.

Como a parceria já estava em andamento essa reunião foi feita em conjunto com as visitas de monitoramento realizadas pela COMDICA, que gerencia o fundo de doações realizadas e, por revisitar os objetivos previstos no início da parceria, os decisores conseguiram ampliar a gama de conceitos no mapa estratégico e chegaram a um consenso entre as partes, gerando o mapa estratégico final com 18 construtos, representado na Figura 12.



Com o mapa estratégico elaborado e consolidado, foi realizada uma análise preliminar para categorizar os construtos (C) buscando identificar os objetivos a serem alcançados, bem como os principais caminhos para se chegar ao resultado. Os construtos e suas classificações estão representados no Quadro 11.



Quadro 11 - Classificação de construtos

<b>Código</b>	<b>Construto</b>	<b>I = <math>\Sigma</math>SC</b>	<b>E = <math>\Sigma</math>SS</b>	<b>D = I + E</b>	<b>Classificação</b>
C1	Executar todas as etapas do projeto dentro do prazo... Ultrapassar prazo de execução	2	3	5	Dominante
C2	Oferecer serviço de qualidade ao beneficiário... Não oferecer	5	0	5	Cabeça/Dominante
C3	Demonstrar uma gestão financeira eficiente... Não demonstrar	2	0	2	Cabeça
C4	Planejar custo das atividades adequadamente... Não planejar	0	2	2	Cauda
C5	Demonstrar uma boa reputação da OH... Não demonstrar	3	1	4	Opção Estratégica
C6	Melhorar os processos internos... Não melhorar	4	0	4	Cabeça
C7	Capacitar colaboradores... Não capacitar	0	1	1	Cauda
C8	Apresentar relatórios no prazo para doadores e sociedade... Não apresentar	2	1	3	
C9	Ter colaboradores capacitados... Não Ter	1	4	5	Dominante/Explosão/Opção Estratégica
C10	Realizar avaliações periódicas com os beneficiários... Não realizar	1	3	4	Explosão/Opção Estratégica
C11	Atender ao máximo de beneficiários do projeto... Não atender	1	1	2	Opção Estratégica
C12	Entregar alimentos no prazo... Entregar alimentos atrasados	0	1	1	Cauda
C13	Facilitar o acesso à educação de crianças da área de atuação... Não facilitar	0	1	1	Cauda/Opção estratégica
C14	Ampliar turnos do serviço... Não ampliar	1	3	4	Explosão/Opção Estratégica
C15	Manter custos dentro do projetado... Não manter	1	1	2	Opção Estratégica
C16	Realizar auditoria da OH... Não realizar	0	1	1	Cauda
C17	Elevar níveis de aprendizagem... Manter níveis	2	0	2	Cabeça
C18	Entregar documentos com precisão... Não entregar	0	1	1	Cauda/Opção Estratégica

Fonte: O Autor (2021)

Dos 18 construtos escolhidos em comum acordo pelos decisores de ambas as partes, 5 construtos (C4, C7, C12, C13, C16 e C18) foram identificados como caudas. Dentre eles os construtos C4, C7 e C12 mostram que planejar custos adequadamente, capacitar os colaboradores que já estão inseridos na organização humanitária e realizar as entregas de suprimentos no prazo estipulado, são pontos fundamentais para um bom desempenho da Cadeia de Suprimentos Humanitária. Os 4 construtos identificados como cabeças (C2, C3, C6 e C17) se mostraram coerentes com a perspectiva do BSC, já que, respectivamente, estes buscam melhorar a qualidade do serviço para Cliente, a gestão financeira, os processos internos e a aprendizagem, respectivamente.

Os construtos definidos como opções estratégicas totalizaram 6 (C5, C9, C10, C11, C13, C14, C15 e C18) e demonstram opções para atingir os objetivos traçados. Os construtos C10, C11, C13 e C14, por exemplo indicam quais estratégias seguir para alcançar um serviço de qualidade para o cliente. Além disso, 3 construtos foram classificados como explosões (C9, C10 e C14) e mostram, respectivamente, como ter colaboradores capacitados, realizar avaliações periódicas com os beneficiários e ampliar os turnos de serviço são cruciais, durante o processo, para atingir os resultados almejados.

Por fim, 3 construtos (C1, C2 e C9) foram classificados como dominantes e denotam, respectivamente, que cumprir o projeto dentro do prazo, ter colaboradores capacitados e oferecer um serviço de qualidade aos beneficiários desta parceria são fatores críticos para o sucesso no desempenho da mesma.

De forma consensual os decisores definiram que todos os construtos relatados eram imprescindíveis para a base de construção do sistema de medição BSC para a avaliação de desempenho da parceria estabelecida. Portanto com os indicativos dos indicadores-chave de desempenho construídos a etapa de elaboração do BSC foi iniciada.

#### *5.1.3.4 Elaboração do sistema de avaliação baseado no Balanced Scorecard (BSC)*

Com a base para os indicadores-chave de desempenho (KPI) já estabelecida pelo mapa estratégico foi realizado um encontro para definir, efetivamente, os KPIs, as metas para atingir os objetivos desejados e as possíveis iniciativas a serem realizadas. No total foram propostos e escolhidos 19 KPIs, uma média de 4,75 indicador/objetivo. Vale ressaltar que os indicadores e iniciativas, descritos abaixo, foram exclusivamente propostos pelos decisores e, por isso, torna-se necessário um estudo mais detalhado sobre sua aplicabilidade. Todos os KPIs estão sintetizados no Balanced Scorecard (BSC), representado no Quadro 12.

Quadro 12 - Indicadores-chave de desempenho para as perspectivas do BSC

Perspectivas	Objetivos	KPI	Meta	Iniciativa
Cliente/Sociedade	Oferecer serviço de qualidade ao beneficiário	Número de pessoas cadastrados no projeto	Mínimo 30 pessoas da comunidade afetada	Realizar a busca ativa de beneficiários
		% de beneficiários do projeto atendidos	90% de atendimentos completos	Ampliar os turnos de atendimento
		Reputação da OH	80% de aprovação da comunidade	Realizar questionário de avaliação semestral
		Número de crianças em creche	Mínimo 30 crianças	Realizar busca ativa na comunidade afetada
		Frequência de crianças em creche	Mínimo 70%	Criar ações de combate à ausência
		Auditoria da OH	100% de aprovação na prestação de contas	Elaborar relatórios de prestação de contas com precisão
		% de relatórios entregues no prazo	75% de relatórios entregues no prazo	Verificar andamento de relatórios parciais mensalmente para a entrega trimestral
		% de alimentos entregue no prazo	85% de alimentos entregue no prazo	Comprar alimentos com antecedência
		% das etapas do projeto realizadas no prazo	100% das etapas realizadas ao final do prazo	Acompanhar mensalmente execução das etapas
Financeira	Demonstrar uma gestão financeira eficiente	Desvio do orçamento do projeto	Não extrapolar 100 % das doações	Elaborar orçamento adequadamente
		% da doação não utilizada ao final projeto	Menos que 5%	Empregar adequadamente as doações Realizar adequação do planejamento
		Custo indiretos	Redução de 5%	Reduzir custos com a manutenção
		Quantidade de doações recebidos de outros doadores	Aumentar em pelo menos 1	Buscar empresas para firmar outras parcerias
Processos Internos	Melhorar os processos internos	Turnos de atendimento	Atender em pelo menos 2 turnos	Ampliar o quadro de funcionários
		Precisão de registros	Atualizar registros e documentação da OH com precisão até o fim do projeto	Informatizar o sistema de registros
		% de colaboradores capacitados	70% dos trabalhadores treinados até o fim do projeto	Elaborar projeto de capacitação junto com empresa parceira
Aprendizagem e inovação	Elevar níveis aprendizagem	% de retenção de pessoal	Manter 90% do quadro de funcionários	Treinar funcionários
		% de voluntários	Até 10% do quadro de funcionários	Realizar contratação de pessoal
		Quantidade de eventos socioeducativos	Mínimo 2 ao ano	Planejar eventos sociais com a comunidade

Fonte: O Autor (2021)

A perspectiva do “Cliente”, que foi adicionada da palavra sociedade – já que uma organização humanitária tem que responder, também à sociedade –, foi a que contou com um maior número de KPIs na visão dos gestores, 8 no total. Nesta categoria, para chegar ao objetivo principal que foi o de “Oferecer Serviço de qualidade ao beneficiário”, os decisores definiram os indicadores de desempenho como sendo: “Número de pessoas cadastrados no projeto”, com um número mínimo de 30 pessoas como meta para manter a parceria; “% de beneficiários do projeto atendidos”, com uma meta de pelo menos 90% de atendimento àqueles cadastrados no projeto; “Reputação da OH”, onde a OH deve ter no mínimo 80% de aprovação da sociedade; “Número de crianças em creche”, onde deve-se alcançar no mínimo 30 crianças frequentando a creche; “Frequência de crianças em creche”, que deve apresentar um percentual de 70% de presença; “Auditoria da OH”, onde a OH deve ser aprovada sem restrições em sua prestação de contas; “% de relatórios entregues no prazo”, indicador que precisa de no mínimo 75% dos relatórios trimestrais entregues no prazo, ao final de um ano; “% de alimentos entregue no prazo”, que pede, pelo menos 85% das entregas previstas realizadas no prazo estipulado; e “% das etapas do projeto realizadas no prazo”, que tem uma meta de 100% das etapas concluídas ao final do prazo estipulado para o projeto.

Para alcançar as metas de cada KPI, os gestores indicaram algumas iniciativas a serem cumpridas em busca do resultado. “Realizar a busca ativa de beneficiários”, “Ampliar os turnos de atendimento”, “Realizar questionário de avaliação semestral”, “Realizar busca ativa na comunidade afetada”, “Criar ações de combate à ausência”, “Elaborar relatórios de prestação de contas com precisão”, “Verificar andamento de relatórios parciais mensalmente para a entrega trimestral” e “Comprar alimentos com antecedência” foram, respectivamente, as iniciativas propostas pelos decisores, para cada apresentado anteriormente.

Para a perspectiva “Financeira” foram apresentados 4 KPIs: “Desvio do orçamento do projeto”, onde não se pode extrapolar 100 % das doações recebidas; “% da doação não utilizada ao final projeto”, que se aceita a não utilização de um percentual menor que 5% do valor total da doação recebida, porém que seja apresentada no relatório de prestação de contas final e seja planejado um destino adequado para esta sobra; “Custo indiretos”, atribuídos principalmente à gastos com reforma e necessidade de redução de 5%; e “Quantidade de doações recebidas de outros doadores”, onde busca-se aumentar em pelo menos 1 doador para auxiliar nos custos extras ao projeto. Para chegar nos respectivos resultados os gestores chegaram ao consenso que são necessárias, para cada respectivo KPI, as ações de “Elaborar orçamento adequadamente”, “Empregar adequadamente as doações”, “Realizar adequação do

planejamento”, “Reduzir custos com a manutenção”, “Buscar empresas para firmar outras parcerias”.

No que diz respeito à categoria de processos internos, apresentaram o como objetivo “Melhorar os processos internos” e para servir como indicadores de desempenho definiram “Turnos de atendimento”, em que deveriam atender em pelo menos 2, precisando para isso ampliar o quadro de funcionários; “Precisão de registros”, onde as documentações e registros da OH devem ser atualizadas com precisão, até o fim do projeto, através da informatização do sistema de registros; e a “% de colaboradores capacitados”, que cobrar 70% dos trabalhadores treinados até o fim do projeto, através da elaboração de um projeto de capacitação junto com empresa parceira.

Por fim, no que concerne à perspectiva de inovação e aprendizagem, os gestores definiram, para estas parcerias, o objetivo de “Elevar níveis de aprendizagem” da OH e entenderam que os KPIs adequados são “% de retenção de pessoal”, no qual a OH deve buscar manter 90% do quadro de funcionários, através de treinamento adequado, o que pode demonstrar valor agregado para a OH; “% de voluntários”, que não deve ultrapassar 10% do quadro de funcionários e para isso é necessária a contratação de pessoal; e “Quantidade de eventos socioeducativos”, que devem acontecer, para a comunidade atendida, no mínimo 2 vezes ao ano, através de um adequado planejamento de realização de eventos. Este último foi enquadrado na categoria de Aprendizagem e Inovação porque, para os gestores, o aprendizado adquirido na organização deve ser repassado para a comunidade atendida.

Ao final do encontro, o facilitador esquematizou todos os indicadores-chave de desempenho relatados pelos gestores, alinhados com as suas respectivas metas e iniciativas propostas para atingir os objetivos de cada perspectiva, em um formato de *Balanced Scorecard* (BSC) e, em seguida, o BSC foi apresentado para os gestores de cada organização. Os gestores ficaram satisfeitos com o resultado final da aplicação modelo conceitual de avaliação de desempenho elaborado e concordaram que os indicadores de desempenho apresentados são suficientes para realizar o monitoramento de desempenho da parceria.

## 5.2 Discussão

Logo de início, percebe-se a tendência de escassez de parcerias humanitárias-empresariais, devido às dificuldades de se encontrar uma empresa ou organização humanitária, na cidade estudada, que declarasse querer constituir ou já ter constituído uma parceria desse tipo. O que corrobora com Nurmala, de Vries e de Leeuw (2018), que mostram

que o número de parcerias desenvolvidas entre o setor empresarial e o humanitário, na gestão da logística humanitária, ainda é limitado.

Diante dos resultados apresentados, percebe-se que a parceria já firmada, apesar de ter sido declarada como filantrópica, devido ao fato da empresa doadora ter sua sede na cidade de Garanhuns e por esta se preocupar com os arranjos sociais locais – segundo relato próprio –, a parceria foi enquadrada na categoria estratégica, já que atrela o fato de realização de doações a possíveis deduções financeiras na sua declaração de imposto de renda, proporcionando benefícios exclusivos para a empresa e ao mesmo tempo promovendo o bem-estar social através das atividades da organização humanitária. Tal exposto difere de Nurmala, de Vries e de Leeuw (2018), que encontraram em sua pesquisa 100% de parcerias puramente filantrópicas, porém se assemelha com achados de Haigh e Sutton (2012) que apontam que empresas de construção tem dificuldades de serem filantrópicas, devido às baixas margens de lucro e precisariam receber benefícios pelo seu apoio.

Nesta pesquisa identificou-se que a forma de contribuição escolhida para parceria era puramente financeira para 100% das OH estudadas, o que, neste caso, pode ser explicado pelo fato da empresa ter direito a um percentual dedutível do seu imposto de renda. Apesar disso, os doadores não descartaram a possibilidade de dar assistência através de com outras formas de contribuição. De forma semelhante, Nurmala, de Vries e de Leeuw (2018) também apontam que a maioria (61%) das 134 parcerias humanitária-empresariais, pesquisadas por eles, se concentram em contribuições financeiras, às vezes combinadas com outros tipos de contribuições. Isso reforça a ideia que as empresas que se envolvem com assistência humanitária, preferem, principalmente, fornecer contribuições financeiras, em vez de construir parcerias que se concentrem em fornecer produtos ou serviços reais. (VAN WASSENHOVE, 2006; NURMALA, DE VRIES E DE LEEUW, 2018)

Na análise dos atributos facilitadores para a parceria houve um alinhamento satisfatório em relação às importâncias atribuídas por cada gestor, o que indica, a priori, que a parceria estabelecida foi favorecida, mesmo sem ter sido explícito anteriormente, pelas características buscadas pela empresa e que foram encontradas na Organização Humanitária. Os gestores ficaram satisfeitos com a metodologia usada, proposta por Vasconcelos, Fontana e Leão (2020), e percebeu-se a importância da aplicação da ferramenta para um diagnóstico mais conclusivo de convergências ou divergências em relação ao que a empresa espera e a OH tem a ofertar.

No entanto percebe-se que a OH deu uma maior importância ao atributo “Custo de execução do projeto” do que a própria empresa doadora, o que difere do apresentado na

maioria de pesquisas nesta área, como por exemplo os trabalhos de Abidi, de Leeuw e Klumpp (2014); Haavisto e Goentzel (2015); Anjomshoae et al. (2017); Dubey, Altay e Blome (2019); Negi E Negi, 2020. Isso pode ser explicado pelo fato que, no geral, as OHs sabem da preocupação dos doadores com suas doações e voltam sua atenção para cortes de despesas gerais (ANJOMSHOAE et al., 2017) e, neste caso, provavelmente porque a empresa doadora recebe uma parcela da doação deduzida do imposto de renda, dando ao atributo “Transparência e reputação da OH” maior prioridade.

Durante as entrevistas para o processo de desenvolvimento dos Indicadores-Chave de Desempenho (KPI) notou-se que as organizações de ajuda humanitária não sabiam da importância em avaliar o desempenho de suas operações e como isso contribuiria para captação de parceiros e recursos. Essa percepção foi possível pelo fato de que as OHs estudadas nunca realizaram nenhuma avaliação de desempenho, anteriormente. O exposto corrobora com Maghsoudi et al. (2018), que relata que as organizações humanitárias não têm uma visão geral de seu próprio desempenho e de como medi-lo e, também, reforça a estatística mencionadas por Abidi, de Leeuw e Klumpp (2014), que mostram que 55% das OHs não monitoram nem relatam nenhum indicador de desempenho.

Apesar de não conhecerem as técnicas escolhidas, após a contextualização e apresentação das mesmas, os decisores não relataram dificuldades na sua aplicação. Nesse sentido, um aspecto notado foi que as reuniões para a elaboração dos mapas cognitivos individuais e estratégico, serviram tanto como momentos de reflexão para os decisores repensarem as ações de suas organizações, sobretudo os gestores das organizações de ajuda humanitária, quanto como explicitadores das estratégias e objetivos que ainda não haviam sido materializados.

Mesmo os decisores da OH não relatando dificuldades para a elaboração do mapa cognitivo, quando comparados, o mapa individual do decisor dos Doadores apresentou 14 atributos e o do decisor das organizações de ajuda humanitária apresentou apenas 8, além disso, a elaboração do mapa da OH foi mais custosa, provavelmente devido ao fato que os decisores não tinham capacitação em nenhuma área de gestão. O fato ilustra a afirmação de Haavisto, Goentzel (2015), que relata que a maioria dos desafios no desenvolvimento e implementação da medição de desempenho humanitário são resultados do complexo ambiente operacional, com capacidade e motivação limitadas dos colaboradores do setor humanitário.

O *Balanced Scorecard* (BSC) proposto pelos decisores, apresentam alguns KPIs bem semelhantes aos apresentados pela literatura estudada (ver Tabela 1) mas, ao mesmo tempo, tem indicadores bem específicos da área em que a OH atua. Esse resultado corrobora com o

relato apresentado por Anjomshoae, Hassan e Wong (2019), que afirma que a diversidade de KPIs acontece porque, assim como a seleção de atributos, a seleção dos KPIs é um processo bastante complexo e subjetivo.

Apesar de Anjomshoae, Hassan e Wong (2019), afirmarem que, além de um desafio para as OHs identificar KPIs, é imperativo priorizar aqueles mais relevantes, os decisores das organizações estudadas, não explicitaram nenhuma ordem de priorização.

Por fim, apesar de não se explicitar a priorização dos indicadores, notou-se que os KPIs apresentados tem suas raízes nos motivadores e facilitadores da parceria, contemplam aspectos de ambas as partes e trazem o indicativo que o grupo de KPIs associados ao objetivo de oferta de um serviço de qualidade aos beneficiários, são os mais relevantes à avaliação de desempenho da parceria.



## 6 CONCLUSÃO

Diante da literatura estudada através de uma Revisão Sistemática da Literatura foi possível apresentar informações relevantes da avaliação de desempenho na Logística Humanitária e constatou-se uma lacuna relacionada ao estabelecimento de parcerias entre os setores humanitário e empresarial que fossem baseadas, desde sua concepção, em avaliação de desempenho que contemplasse atributos desenvolvidos pelos dois setores e contribuísse para uma parceria de longo prazo.

Nesse sentido, o modelo multimetodológico proposto foi desenvolvido para auxiliar empresas doadoras e organizações humanitárias em tomadas de decisões para o estabelecimento e manutenção de parcerias intersetoriais que tenham características de longo prazo, buscando considerar aspectos relevantes para as partes envolvidas e, conseqüentemente, elevar a confiança do processo.

Para a verificação da aplicabilidade do modelo proposto recorreu-se à outra lacuna apresentada pela questão de pesquisa Q3, que apontava a necessidade de realizar pesquisas com gerentes de organizações humanitárias para operacionalizar atributos e KPIs. As etapas propostas pelo modelo conceitual foram aplicadas junto à gestores de duas organizações humanitárias, uma privada e uma governamental da cidade de Garanhuns, Pernambuco, que já mantinham uma parceria. Apenas a última etapa, que é a de monitoramento da parceria, não pode ser verificada, devido ao tempo necessário para se colher os dados relativos ao desempenho.

O Modelo conceitual proposto, associado às metodologias utilizadas, ajuda na identificação de possíveis estratégias para atingir o desempenho desejado, e as análises dos KPIs elaborados pelos próprios gestores revelou que a perspectiva dos clientes e da sociedade deve ser o foco principal do BSC da parceria em questão. Ademais, através de relatos os gestores mostraram-se satisfeitos com a aplicabilidade do modelo proposto e animados com a contribuição que este pode trazer para a atividade de monitoramento das suas parcerias.

Depreende-se então que o modelo proposto, apesar de todas as dificuldades encontradas na literatura no que diz respeito à avaliação de desempenho da cadeia de suprimentos humanitária, cumpre o objetivo deste estudo e pode ser uma ferramenta interessante para auxiliar o estabelecimento de parcerias, entre organizações do setor de ajuda humanitária e do setor empresarial, bem como avaliar o sucesso das mesmas. Vale ressaltar

que o modelo conceitual é voltado para parcerias de longo prazo, ou seja, que atuam para além da fase de resposta de um desastre.

## **6.1 Contribuições**

Sinteticamente, as contribuições desse estudo são:

- Identificação das tendências de pesquisa em avaliação de desempenho da Logística e Cadeia de Suprimentos Humanitária, através de uma Revisão Sistemática da Literatura que mostrou os principais periódicos, o período de publicação;
- Identificação dos principais atributos e Indicadores-Chave de Desempenho (KPI) abordados na literatura recente;
- Indicação das lacunas existentes na literatura sobre a avaliação de desempenho na Cadeia de Suprimentos Humanitária
- Identificação de metodologias que pudessem auxiliar o desenvolvimento de um modelo conceitual de fácil aplicabilidade;
- Elaboração de um modelo conceitual para apoiar o estabelecimento de parcerias humanitárias-empresariais que busquem atuar além da fase de resposta, caracterizando uma parceria de longo prazo;
- Auxiliar gestores humanitários, públicos e privados no desenvolvimento de estratégias para avaliar o desempenho de suas atividades e o sucesso das parcerias estabelecidas

## **6.2 Limitações e trabalhos futuros**

O modelo desenvolvido não se preocupou em hierarquizar, quantitativamente, os indicadores desenvolvidos, por isso sugere-se a aplicação de uma metodologia que auxilie na hierarquização dos KPIs, após serem desenvolvidos.

O quantitativo de gestores validadores do modelo foi reduzido, dada a grande dificuldade de identificar organizações humanitárias e empresas doadoras na cidade de Garanhuns, Pernambuco. Assim, recomenda-se a ampliação da aplicabilidade da ferramenta, sobretudo para organizações humanitárias de maior porte.

O monitoramento, última etapa do modelo proposto, não foi operacionalizado por este estudo, devido ao tempo necessário que as ações demandam para serem executadas. Nesse

sentido, é aconselhável realizar o monitoramento, a posteriori, para identificar efetiva satisfação em relação ao modelo proposto e realizar possíveis adequações.

Por fim, diante do tema em evidência, seria de suma importância estudar como o modelo proposto pode contribuir para o fortalecimento das cadeias de saúde em tempos de pandemia.

## REFERÊNCIAS

ABIDI, H.; DE LEEUW, S.; DULLAERT, W. **Performance management practices in humanitarian organisations.** Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management, v.10, n.2, pp.125-168, 2020.

ABIDI, H.; DE LEEUW, S.; KLUMPP, M. **Humanitarian supply chain performance management: A systematic literature review.** Supply Chain Management: An International Journal, v.19, n.5/6, pp.592-608, 2014.

AHMED, Y. A.; AHMAD, M. N.; AHMAD, N.; ZAKARIA, N. H. **Social media for knowledge-sharing: A systematic literature review.** Telematics and Informatics, v.37, pp.72-112, 2019.

AKHTAR, P.; MARR, N.E.; GARNEVSKA, E.V. **Coordination in humanitarian relief chains: chain coordinators.** Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management, v.2, n.1, pp.85-103, 2012

ALMEIDA, A.; IGLESIAS, M. P. M. M.; VIVALDINI, M.; SILVA, R. B. **The characterization of humanitarian and reverse logistic processes in the provision of logistic services.** Refas, v.6, n.3, pp.1-12, 2020

ANJOMSHOAE, A.; HASSAN, A.; KUNZ, N.; WONG, K. Y.; DE LEEUW, S. **Toward a dynamic balanced scorecard model for humanitarian relief organizations' performance management.** Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management, v.7, n.2, pp.194-218, 2017.

ANJOMSHOAE, A.; HASSAN, A.; WONG, K. Y. **An integrated AHP-based scheme for performance measurement in humanitarian supply chains.** International Journal of Productivity and Performance Management, v. 68, n. 5, pp. 938-957, 2019.

BALCIK, B., BEAMON, B.M., KREJCI, C.C., MURAMATSU, K.M.; RAMIREZ, M. **Coordination in humanitarian relief chains: practices, challenges and opportunities.** International Journal of Production Economics, v. 126 n. 1, pp. 22-34, 2010.

BANOMYONG, R.; VARADEJSATITWONG, P.; OLORUNTOBA, R. **A systematic review of humanitarian operations, humanitarian logistics and humanitarian supply chain performance literature 2005 to 2016.** Annals of Operations Research v.283, pp.71–86, 2019.

BEAMON, B.M. **Humanitarian Relief Chains: Issues and Challenges,** R 34th Intl. Conference on Computers and Industrial Engineering San Francisco, CA, USA, 2004.

BEAMON, B.M.; BALCIK, B. **Performance measurement in humanitarian relief chains.** The International Journal of Public Sector Management, Vol. 21 No. 1, pp. 4-25, 2008.

BAHARMAND, H.; COMES, T.; LAURAS, M. **Defining and measuring the network flexibility of humanitarian supply chains: insights from the 2015 Nepal earthquake.** Annals of Operations Research, v.283, n.1-2, pp.961-1000, 2019.

BASTOS, A. V. B. **Mapas cognitivos e a pesquisa organizacional: explorando aspectos metodológicos.** s. Estudos de Psicologia, 2002, 7(número especial),65-77. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/epsic/a/CBvRCsJFBCs7pczB88nymqt/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em> 16 de Nov. 2021

BRINER, R.B.; DENYER, D. **Systematic Review and Evidence Synthesis as a Practice and Scholarship Tool.** Handbook of Evidence-based Management: Companies, Classrooms and Research, pp.112 e 129, 2012.

CALMON, M. **Considerations of coronavirus (COVID-19) impact and the management of the dead in Brazil.** Forensic Science International: Reports, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.fsir.2020.100110>>. Acesso em: 01 set 2020.

CHNIEDERJANS, D. G.; OZPOLAT, K.; CHEN, Y. **Humanitarian supply chain use of cloud computing.** Supply Chain Management: An International Journal, v.21, n.5, pp.569-588, 2016

COSTA, S. R. A.; BANDEIRA, R. A. M.; CAMPOS, V. B. G.; MELLO, L. C. B. B.; **Cadeia de suprimentos humanitária: uma análise dos processos de atuação em desastres naturais.** Production, v. 25, n. 4, p. 876-893, 2015

COZZOLINO, A. **Humanitarian logistics: cross-sector cooperation in disaster relief management.** Rome: Springer Science & Business Media, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-642-30186-5>

D'HAENE, C.; VERLINDE, S.; MACHARIS, C. **Measuring while moving (humanitarian supply chain performance measurement - status of research and current practice).** Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management, v.5, n.2, pp.146-161, 2015.

DENYER, D.; TRANFIELD, D. Producing a systematic review. In BUCHANAN, D.A.; BRYMAN, A. (Ed.). **The SAGE handbook of Organizational research Methods.** Londres: Sage Publications, pp.671-689, 2009.

DJALANTE, R. LASSA, J.; SETIAMARGA, D.; SUDJATMA, A.; INDRAWAN, M. HARYANTO, B. MAHFUD, C.; SINAPOY, M. S.; DJALANTE, S.; RAFLIANA, I.; GUNAWAN, L. A. SURTIARI, G. A. K.; WARSILAH, H. **Review and analysis of current responses to COVID-19 in Indonesia: Period of January to March 2020.** Progress in Disaster Science, v.6, 2020.

DJALANTE, R.; SHAW, R.; DEWIT, A. **Building resilience against biological hazards and pandemics: COVID-19 and its implications for the Sendai Framework.** Progress in Disaster Science, v.6, 2020.

DONATO H.; DONATO M. **Etapas na condução de uma revisão sistemática,** Acta Médica Portuguesa v.32, n.3, pp.227-235, 2019. <https://doi.org/10.20344/amp.11923>

DUBEY, R., ALI, S.S., AITAL, P., VENKATESH, V.G. **Mechanics of humanitarian supply chain agility and resilience and its empirical validation.** International Journal of Services and Operations Management, v.17, n.4, pp.367-384, 2014.

DUBEY, R.; ALTAY, N.; GUNASEKARAN, A.; BLOME, C.; PAPADOPOULOS, T.; CHILDE, J. S. **Supply chain agility, adaptability and alignment: empirical evidence from the Indian auto components industry.** *International Journal of Operations & Production Management*. v. 38, n. 1, pp. 129-148, 2018

DUBEY, R., ALTAY, N.; BLOME, C. **Swift trust and commitment: the missing links for humanitarian supply chain coordination,** *Annals of Operations Research*, v. 283 n.1, pp. 159-177, 2019

DUBEY, R.; GUNASEKARAN, A.; CHILDE, S. J.; ROUBAUD, D.; WAMBA, S. F.; GIANNAKIS, M.; FOROPON, C. **Big data analytics and organizational culture as complements to swift trust and collaborative performance in the humanitarian supply chain.** *International Journal of Production Economics*. v.210, pp.120-136, 2019.

FAKIS, A.; HILLIAM, R.; STONELEY, H.; TOWNEND, M. **Quantitative analysis of qualitative information from interviews: A systematic literature review.** *Journal of Mixed Methods Research*, v.8, n.2, pp.139-161, 2014.

FERNANDES, M. N.; BARALE, R. F.; SANTOS, T. R. C.; COSTA, T. P. A.; GOMIDE JUNIOR, S. **Percepção de efetividade organizacional: development and validity of a measure of construct construção e validação de uma medida do construto.** *Revista Psicologia, Organizações e Trabalho, Florianópolis*, v. 7, n. 2, pp. 115-132, dez., 2007. Disponível em: <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1984-66572007000200007&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-66572007000200007&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 28 de fev. de 2021.

FONTANA, M. E.; ARAGAO, J. P. S.; LEAO, J. **Residents perception from a Brazilian municipality about the COVID-19 social distancing period.** In: *The International Conference of Production Research, 2020, On-line. ICPR - Americas 2020, 2020.*

GEORGIU, I. **Messing about in transformations: Structured systemic planning for systemic solutions to systemic problems.** *European Journal of Operational Research*, v. 223, n. 2, pp. 392-406, 2012.

GONÇALVES, B. S. O.; BORGES, G. F. **Relação entre fases da logística e níveis de Acreditação: um estudo em unidades hospitalares.** *Revista Brasileira de Gestão e Engenharia - ISSN 2237-1664*, n. 10, pp. 1-26, 2014.

GUO, X.; KAPUCU, N. **Engaging stakeholders for collaborative decision making in humanitarian logistics using system dynamics.** *Journal of Homeland Security and Emergency Management*, v.17, n.1, pp.1-13, 2020

GRALLA, E.; GOENTZEL, J.; FINE, C. **Assessing trade-offs among multiple objectives for humanitarian aid delivery using expert preferences.** *Production and Operations Management*, v.23, n.6, pp. 978-989, 2014.

HAAVISTO, I.; KOVÁCS, G. **Perspectives on sustainability in humanitarian supply chains.** *Disaster Prevention and Management*. v.23, n.5, pp.610-631, 2014.

HAAVISTO, I.; GOENTZEL, J. **Measuring humanitarian supply chain performance in a multi-goal context.** Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management, v.5, n.3, pp.300-324, 2015.

HAIGH, R.; SUTTON, R. **Strategies for the Effective Engagement of Multi-National Construction Enterprises in Post-Disaster Building and Infrastructure Projects.** International Journal of Disaster Resilience in the Built Environment, v. 3, n. 3, pp. 270-282, 2012.

HARVEY, P. **The role of national governments in international humanitarian response to disasters.** In: 26th ALNAP Meeting in Kuala Lumpur. 2010. Meeting Background Paper. Disponível em: <<https://www.alnap.org/system/files/content/resource/files/main/26-meeting-background-paper.pdf>>. Acesso em: 23 fev. 2021.

HOLGUÍN-VERAS, J.; JALLER, M.; WACHTENDORF, T. **Comparative performance of alternative humanitarian logistic structures after the Port-au-Prince earthquake: ACEs, PIEs, and CANs.** Transportation research part A: policy and practice, v. 46, n. 10, p. 1623-1640, 2012.

IFRC - Federação Internacional das Sociedades da Cruz Vermelha e do Crescente Vermelho. **History.** Disponível em: <<https://www.ifrc.org/en/who-we-are/history/>>. Acesso em: 22 nov. 2020

IZADIKHAH, M.; AZADI, M.; KAHI, V. S.; FARZIPOOR, R. **Developing a new chance constrained NDEA model to measure the performance of humanitarian supply chains.** International Journal of Production Research. v.57, n.3, pp.662-682, 2019

JABBOUR, C. J. C.; SOBREIRO, V. A.; JABBOUR, A. B. L. S.; CAMPOS, L. M. S.; MARIANO, E. B.; RENWICK, D. W. S. **An analysis of the literature on humanitarian logistics and supply chain management: paving the way for future studies.** Annals of Operations Research, v.283, n.1-2, pp. 289-307, 2019

JAHRE, M.; FABBE-COSTES, N. **How standards and modularity can improve humanitarian supply chain responsiveness the case of emergency response units.** Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management, v.5, n.3, pp.348-386, 2015

JANA, R. K.; CHANDRA, C. P.; TIWARI, A. K. **Humanitarian aid delivery decisions during the early recovery phase of disaster using a discrete choice multi-attribute value method.** Annals of Operations Research, v.283, n.1-2, pp. 1211-1225

JEBLE, S.; KUMARI, S.; VENKATESH, V. G.; SINGH, M. **Influence of big data and predictive analytics and social capital on performance of humanitarian supply chain: Developing framework and future research directions.** Benchmarking – An International Journal, v.27, n.2, pp.606-633, 2020

JHON, L. RAMESH, A. **Humanitarian supply chain management in India: a SAP-LAP framework.** Journal of Advances in Management Research, v.9, n.2, pp.217-235, 2012.

KOBIYAMA, M. et al. **Prevenção de desastres naturais: conceitos básicos.** Curitiba: Ed. Organic Trading, 2006. 109p.

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

\_\_\_\_\_. **Identifying challenges in humanitarian logistics.** International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, v. 39 n. 6, p. 506-528, 2009.

\_\_\_\_\_. **Trends and developments in humanitarian logistics: a gap analysis.** International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, v. 41 n. 1, p. 32-45, 2011.

LAGUNA-SALVADÓ, L.; LAURAS, M.; OKONGWU, U.; COMES, T. **A multicriteria Master Planning DSS for a sustainable humanitarian supply chain.** Annals of Operations Research, v.283, n.1-2, pp.1303-1343, 2019.

LARREA, O. **Key performance indicators in humanitarian logistics in Colombia.** IFAC Proceedings Volumes. v.46, n.24, pp.211-216, 2013.

LOUREIRO, S. A.; NOLETTO, A. P. R.; SANTOS, L. S.; SANTOS JÚNIOR, J. B. S.; LIMA JUNIOR, O. F. **O uso do método de revisão sistemática da literatura na pesquisa em logística, transportes e cadeia de suprimentos.** Transportes, v.24, n.1, p.95-106, 2016.

LU, Q.; GOH, M; SOUZA, R. **A SCOR framework to measure logistics performance of humanitarian organizations.** Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management, v. 6, n. 2, pp. 222-239, 2016.

MACLURE, K.; PAUDYAL, V.; STEWART, D. **Reviewing the literature, how systematic is systematic?** International Journal of Clinical Pharmacy 38, pp. 685–694, 2016.

MARCHESINI, M. M. P.; ALCÂNTARA, R. L. C. **Logistics activities in supply chain business process: A conceptual framework to guide their implementation.** The International Journal of Logistics Management, v. 2, n. 1, pp. 6-30, 2016.

MARTINS, A. **Toda parceria, seja no amor ou nos...** Pensador. online, n.p., 201?. Disponível em: <<https://www.pensador.com/frase/MjM5NTgwMw/>>. Acesso em: 21 dez. 2021

MERAKLI, M.; KÜÇÜKYAVUZ, S. **Risk aversion to parameter uncertainty in Markov decision processes with an application to slow-onset disaster relief.** IISE Transactions v.52, n.8, pp.811–831, 2020.

MOURA, E. H.; CRUZ, T. B. R.; CHIROLI, D. M. G. **A framework proposal to integrate humanitarian logistics practices, disaster management and disaster mutual assistance: A Brazilian case.** Safety Science, v. 132, 2020.

NAGURNEY, A.; QIANG, Q. **Fragile networks: identifying vulnerabilities and synergies in an uncertain age.** International Transactions in Operational Research, v.19, n.1-2, pp.123-160, 2012.



NAJJAR, M. S.; DAHABIYEH, L.; NAWAYSEH, M. **Share if you care The impact of information sharing and information quality on humanitarian supply chain performance-a social capital perspective.** Information Development, v.35, n.3, pp.467-481, 2019

NEGI, S; NEGI, G. **Framework to manage humanitarian logistics in disaster relief supply chain management in India.** International Journal of Emergency Services. DOI:10.1108/IJES-02-2020-0005

NIKOLOPOULOS, K.; PUNIA, S.; SCHÄFERS, A.; TSINOPOULOS, C.; VASILAKIS, C. **Forecasting and planning during a pandemic: COVID-19 growth rates, supply chain disruptions, and governmental decisions.** European Journal of Operational Research Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.ejor.2020.>>. Acesso em: 01 set 2020.

NOVAIS, L.; MAQUEIRA, J.M.; ORTIZ-BAS, Á. **A systematic literature review of cloud computing use in supply chain integration.** Computers & Industrial Engineering, v.129, p.296-314, 2019.

NUNES, R. M. S.; PEREIRA, S. C. F. **Intellectual structure and trends in the humanitarian operations field.** Annals of Operations Research, pp. 1-59, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1007/s10479-021-04022-2>>. Acesso em: 06 dez 2021.

NURMALA, N.; de VRIES, J.; de LEEUW, S. **Cross-sector humanitarian-business partnerships in managing humanitarian logistics: an empirical verification.** International Journal of Production Research, v.56, n.21, pp.6842–6858, 2018.

NURMALA, N.; de LEEUW, S.; DULLAERT, W. **Humanitarian-business partnerships in managing humanitarian logistics.** Supply Chain Management: An International Journal, v.22, n.1, pp.82-94, 2017

NURRE, S. G; SHARKEY, T. C. **Integrated Network Design and Scheduling Problems with Parallel Identical Machines: Complexity Results and Dispatching Rules.** Networks, v.63, n.4, p.306-326, 2014.

OLIVEIRA, M. **Manual Gerenciamento de Desastres - Sistema de Comando de Operações.** Florianópolis: Ministério da Integração Nacional, Secretaria Nacional de Defesa Civil, Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres, 2009.

OLIVEIRA, W. K.; DUARTE, E.; FRANÇA, G. V. A.; GARCIA, L. P. **Como o Brasil pode deter a COVID-19.** Epidemiologia e Serviços de Saúde, Brasília, v.29, n.2, pp.1-8, 2020.

OLIVEIRA, A. L.; REIS, L. A. **Production of scientific knowledge on aging in the years 2005 to 2015.** Revista de Saúde Coletiva da UEFS, Feira de Santana, v.7, n.1, pp.58-63, 2017.

OLIVEIRA, E. F.; SOARES, E. B. **Humanitarian logistics: the challenge of disaster management.** Brazilian Journal of Business, Curitiba, v. 1, n. 3, p. 870-880, abr./jun. 2019.

OLORUNTOBA, R.; GRAY, R. **Customer service in emergency relief chains.** International Journal of Physical Distribution & Logistics Management. v. 39, n. 6, pp. 486-505. 2009

OVERSTREET, R. E.; HALL, D.; HANNA, J. B.; RAINER JR. R. K. **Research in Humanitarian Logistics**. *Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management*, v.1, n.2, pp.114-131, 2011.

PACIAROTTI, C.; PIOTROWICZ, W. D.; FENTON, G. **Humanitarian logistics and supply chain standards. Literature review and view from practice**. *Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management*, v. 11, n. 3, pp. 550-573

PÉREZ-RODRÍGUEZ, N.; HOLGUÍN-VERAS, J. **Inventory-Allocation Distribution Models for Postdisaster Humanitarian Logistics with Explicit Consideration of Deprivation Costs**. *Transportation Science* v.50, n.4, p.1261-1285, 2016.

PINTO, N. G. M.; CORONEL, D. A. Eficiência e eficácia na administração: proposição de modelos quantitativos. *Revista Unemat de Contabilidade*, v. 6, n. 11, pp. 107-130, 2017.

PIRES, S. R. I.; SACOMANO NETO, M. **Características estruturais, relacionais e gerenciais na cadeia de suprimentos de um condomínio industrial na indústria automobilística**. *Produção*, v. 20, n. 2, abr./jun. 2010, p. 172-185

RANSIKARBUM, K; MASON, S. J. **Goal programming-based post-disaster decision making for integrated relief distribution and early-stage network restoration**. *International Journal of Production Economics*, v.182, pp.324-341, 2016a.

\_\_\_\_\_. **Multiple-objective analysis of integrated relief supply and network restoration in humanitarian logistics operations**. *International Journal of Production Research*, v.54, n.1, pp.49-68, 2016b.

RAVINDRAN, V.; SHANKAR, S. **Systematic reviews and meta-analysis demystified**. *Indian Journal of Rheumatology*. 10, p.89–94, 2015.

RIEG, D. L.; ARAÚJO FILHO, T. **Mapas cognitivos como ferramenta de estruturação e resolução de problemas: o caso da pró-reitoria de extensão da UFSCar**. *Gestão & Produção* [online], v. 10, n. 2, p. 145-162, 2003, Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0104-530X2003000200003>>. Acesso em: 16 jun. 2021

ROCHA, F. G.; ALVES, B.; NASCIMENTO, R. **Um modelo de mapeamento sistemático para a educação**. *Cadernos da FUCAMP*, v. 17, n. 29, 2018.

RODRIGUES, K. F.; CARPES, M. M.; RAFFAGNATO, C. G. **Preparação e resposta a desastres do Brasil na pandemia da COVID-19**. *Rev. Adm. Pública* v.54, n.4, Rio de Janeiro Jul/Ago. 2020 Epub Aug 28, 2020

RUEEDE, D.; KREUTZER, K. **Legitimation Work within a Cross-Sector Social Partnership**. *Journal of Business Ethics*, v.128, n.1, pp.39-58, 2014

RUSCHEL, E. SANTOS, E.A.P.; LOURES, E.F.R. **Industrial maintenance decision-making: a systematic literature review**. *Journal of Manufacturing Systems*, v.45, p.180-194, 2017.

SAHEBJAMNIA, N.; TORABI, S. A.; MANSOURI, S. A. **Integrated business continuity and disaster recovery planning: Towards organizational resilience.** European Journal of Operational Research, n. 242, pp. 261-273, 2015

SALAM, M. A.; KHAN, S. A. **Lessons from the humanitarian disaster logistics management: A case study of the earthquake in Haiti.** Benchmarking, v.27, n.4, pp. 1455-1473

SANTARELLI, G.; ABIDI, H.; KLUMPP, M.; REGATTIERI, A. **Humanitarian supply chains and performance measurement schemes in practice.** International Journal of Productivity and Performance Management, v.64, n.6, pp.784-810, 2015

SAWALHA, I. H. **In search of the causes of disasters.** International Journal of Emergency Services v.7, n.2, pp. 86-99, 2018

SCAVARDA, L. F. R.; HAMCHER, S. **Evolução da cadeia de suprimentos da indústria automobilística no Brasil.** Revista de Administração Contemporânea, v. 5, n. 2, pp. 201-219, 2001. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1415-65552001000200010>

SCHIFFLING, S.; PIECYK, M. **Performance measurement in humanitarian logistics: a customer-oriented approach.** Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management, v.4, n.2, pp.198-221, 2014.

SCHOLTEN, K.; SCOTT, P. S.; FYNES, B. **(Le)agility in humanitarian aid (NGO) supply chains International.** Journal of Physical Distribution & Logistics Management, v.40, n.8/9, pp. 623-635, 2010.

SCHÖN, A.; AL-SAADY, S.; GRUBMUELLER, J.; SCHUMANN-BÖLSCHKE, D. **Developing a camp performance indicator system and its application to Zaatari, Jordan.** Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management, v.8, n.3., pp.346-373, 2018.

SILVA, W. D. O.; FONTANA M. E. **Survey and analysis the critical success factors in the reverse flow inventory management process for returnable packaging.** Brazilian Journal of Operations & Production Management, v. 17, n. 1, pp. 1-14, e2020761, 2020

SONI, G.; KODALI, R. **A critical analysis of supply chain management content in empirical Research.** Business Process Management Journal, v.17, n.2, p.238-266, 2011.

STAUPE-DELGADO, R. **Progress, traditions and future directions in research on disasters involving slow-onset hazards.** Disaster Prevention and Management, v.28, n.5, pp.623-653, 2019

SUÁREZ-MORENO, D.; OSORIO-RAMÍREZ, C.; ADARME-JAIME, W. **Agent-based model for material convergence in humanitarian logistics.** Revista Facultad de Ingeniería, n.81, pp.24-34, 2016.

SURESH, S.; VASANTHA, D. S. **Influence of 7R in Logistics Industry towards Customer Satisfaction.** International Journal of Engineering & Technology, v. 7 n. 4.39, pp. 977-979, 2018.

TATHAM, P. H; PETTIT, S. J. **Transforming humanitarian logistics: the journey to supply network management**. International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, v. 40, n. 8/9, p. 609-622, 2010

TOMASINI, R. M.; VAN WASSENHOVE, L. N. **From preparedness to partnerships: case study research on humanitarian logistics**. International Transactions in Operational Research, v. 16, pp. 549-559, 2009a

TOMASINI, R.; VAN WASSENHOVE, L. **Humanitarian Logistics**. 1ed. Palgrave Macmillan, London, 2009b. DOI: <https://doi.org/10.1057/9780230233485>

THOMAS, A. S.; KOPCZAK, L. R. **From logistics to supply chain management: the path forward in the humanitarian sector**. Fritz Institute, v. 15, p. 1-15, 2005.

UNTERKALMSTEINER, M.; GORSCHKE, T.; MOINUL ISLAM, A.K.M.; CHENG, C.K.; PERMADI, R.B.; FELDT, R. **Evaluation and measurement of software process improvement – a systematic literature review**. *IEEE Transactions on Software Engineering*, v. 38, n. 2, p. 398-424, 2012.

VAN WASSENHOVE, L. N. **Humanitarian aid logistics: supply chain management in high gear**. Journal of the Operational Research Society, Vol. 57 No. 5, pp. 475-589, 2006.

VASCONCELOS, T. R. S.; FONTANA, M. E.; LEÃO, J. **Group Decision Model for Logistic Performance Analysis: a parallel between contracting and outsourced companies**. In: The International Conference on Decision Aid Sciences and Applications, 2020, Online. DASA'20, 2020.

VASCONCELOS, T. R. S.; LEITE, G. E. V.; FONTANA, M. E. **Revisão sistemática da literatura para levantamento de critérios na avaliação do desempenho de serviços de logística reversa**. LII Simpósio Brasileiro de Pesquisa Operacional João Pessoa-PB, 2020.

VILLAR, C. B.; SANTOS, E. A.; BURGARELLI, E. C. **Logística Humanitária: Conceitos, Relacionamentos e Oportunidades**. In. XXXVI Encontro da ANPAD, 22 a 26 de setembro de 2012, Rio de Janeiro, RJ, pp. 1-15, 2012.

VITORIANO, B.; ORTUÑO, M. T.; TIRADO, G.; MONTERO J. **A multi-criteria optimization model for humanitarian aid distribution**. Journal of Global Optimization, v.51, n.2, pp.189-208, 2011.

VOS F., RODRIGUEZ J., BELOW R., GUHA-SAPIR, D. **Annual Disaster Statistical Review 2009: The Numbers and Trends**. Brussels: CRED; 2010. Disponível em: <[https://www.unisdr.org/files/14382\\_ADSR2009.pdf](https://www.unisdr.org/files/14382_ADSR2009.pdf)>. Acesso em: 22 fev. 2021.

WAGNER, S. M.; THAKUR-WEIGOLD, B.; GATTI, F.; STUMPF, J. **Measuring and improving the impact of humanitarian logistics consulting**. Production Planning & Control, v.51, n.2, p.189-208, 2020

YU, L.; YANG, H.; MIAO, L.; ZHANG, C. **Rollout algorithms for resource allocation in humanitarian logistics**. IISE Transactions, v.51, n.8, pp.887-909, 2019.

YÜCEL, E.; SALMAN, F. S.; ARSIKC, I. **Improving post-disaster road network accessibility by strengthening links against failures.** European Journal of Operational Research, v.269, n.2, pp.406-422, 2018

ZIDANE, Y. J. -T.; OLSSON, N. O. E. **Defining project efficiency, effectiveness and efficacy.** International Journal of Managing Projects in Business, v. 10, n. 3, pp. 621-641, 2017

## APÊNDICE A - DADOS GERAIS DOS ARTIGOS DA RSL

ID	Autor	Ano	Journal	Continente
1	Vitoriano et al.	2011	Journal of Global Optimization	Europa
2	Gralla, Goentzel e Fine.	2014	Production and Operations Management	USA
3	Ransikarbum e Mason.	2016	International Journal of Production Research	USA
4	Jabbour et al.	2019	Annals of Operations Research	Europa
5	Nagurney e Qiang	2012	International Transactions in Operational Research	USA
6	Ransikarbum e Mason.	2016	International Journal of Production Economics	USA
7	Nurmala, De Leeuw e Dullaert	2017	Supply Chain Management: An International Journal	Ásia
8	Kovács, Matopoulos e Hayesc	2010	International Journal of Logistics-Research and Applications	Europa
9	Dubey et al.	2019	International Journal of Production Economics	Europa
10	Haavisto e Kovács	2014	Disaster Prevention and Management	Europa
11	Haavisto e Goentzel	2015	Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management	Europa
12	D'haene, Verlinde e Macharis.	2015	Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management	Europa
13	Jahre, e Fabbe-Costes	2015	Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management	Europa
14	Lu, Goh e Souza	2016	Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management	Ásia
15	Kretschmer, Spinler e Wassenhove.	2014	Production and Operations Management	Europa
16	Chniederjans, Ozpolat e Chen	2016	Supply Chain Management: An International Journal	USA
17	Anjomshoae et al.	2017	Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management	Ásia

18	Laguna-Salvadó et al.	2019	Annals Of Operations Research	Europa
19	Yücel, Salman e Arsikc	2018	European Journal of Operational Research	Ásia
20	Klibi, Ichoua e Martel	2018	Infor	A. Norte
21	Maghsoudi et al.	2018	International Journal of Logistics-Research and Applications	Ásia
22	Venkatesh et al.	2019	Annals of Operations Research	Oceania
23	Najjar, Dahabiyeh e Nawayseh	2019	Information Development	Ásia
24	Alisan et al.	2018	International Journal of Disaster Risk Reduction	Ásia
25	Schön et al.	2018	Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management	Europa
26	Baharmand, Comes e Luras	2019	Annals of Operations Research	Europa
27	Jana, Chandra e Tiwari	2019	Annals of Operations Research	Ásia
28	Yu et al.	2019	Iise Transactions	Ásia
29	Ozen e Krishnamurth	2018	Iise Transactions	USA
30	Anjomshoae, Hassan e Wong	2019	International Journal of Productivity and Performance Management	Ásia
31	Izadikhah, M. et al.	2019	International Journal of Production Research	Ásia
32	Shafiq e Soratana.	2019	Logforum	Ásia
33	Suárez-Moreno, Osorio-Ramírez e Adarme-Jaime	2016	Revista Facultad de Ingeniería	A. do Sul
34	Wang et al	2019	Production and Operations Management	Ásia
35	Abidi, De Leeuw e Dullaert.	2020	Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management	Europa
36	Ataseven, Nair e Ferguson	2020	Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management	USA

37	Shafiq e Soratana	2020	Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management	Ásia
38	Jeble et al	2020	Benchmarking - an International Journal	Ásia
39	Wagner et al	2020	Production Planning & Control	Europa
40	Guo e Kapucu	2020	Journal of Homeland Security and Emergency Management	Ásia
41	Agarwal, Kant e Shankar	2020	International Journal of Disaster Risk Reduction	Ásia
42	Kucukaltan, Irani e Acar	2020	Production Planning & Control	Ásia
43	Patil, Shardeo e Madaan	2020	International Journal of Productivity and Performance Management	Ásia
44	Guan et al	2020	Mathematical Problems in Engineering	Ásia
45	Schiffing et al	2020	Annals of Operations Research	Europa
46	Schiffing e Piecyk	2014	Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management	Europa
47	Abidi, De Leeuw e Klumpp	2014	Supply Chain Management: An International Journal	Europa
48	Salam e Khan	2020	Benchmarking	Ásia
49	Santarelli et al	2015	International Journal of Productivity and Performance Management	Europa
50	Akhtar, Marr e Garnevskaja	2012	Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management	Oceania
51	Jermittiparsert e Kampoomprasert	2019	Humanities and Social Sciences Reviews	Ásia
52	John e Ramesh	2012	Journal of Advances in Management Research	Ásia
53	Mishra e Sharma	2020	South Asian Journal of Business and Management Cases	Ásia
54	Larrea	2013	Ifac Proceedings Volumes	A. do Sul
55	Holguín-Veras, Jaller e Wachtendorf	2012	Transportation Research Part A: Policy and Practice	USA



## APÊNDICE B - SÍNTESE DOS ARTIGOS DA RSL

ID	Resumo	Objetivo
1	<p>Desastres naturais são fenômenos que atingem países em todo o mundo. Às vezes, seja pela intensidade do fenômeno ou pela vulnerabilidade do país, a ajuda é solicitada ao resto do mundo e as organizações de socorro respondem oferecendo ajuda básica aos necessitados. A logística humanitária é um fator crítico no gerenciamento de operações de socorro e, em geral, há falta de atenção no desenvolvimento de modelos matemáticos e algoritmos de solução para decisões estratégicas e táticas nessa área.</p> <p>Reconhecemos que na logística humanitária as medidas tradicionais de minimização de custos não são centrais e postulamos que outras medidas de desempenho, como tempo de resposta, equidade na distribuição ou confiabilidade e segurança das rotas de operação, se tornam mais relevantes. Neste artigo, vários critérios para um problema de distribuição de ajuda são propostos e um modelo de otimização de múltiplos critérios que lida com todos esses aspectos é desenvolvido. Esse modelo é o núcleo de um sistema de apoio à decisão em desenvolvimento para ajudar as organizações encarregadas da distribuição da ajuda humanitária. Uma vez descritos os critérios propostos e o modelo, é apresentado um estudo de caso ilustrativo baseado no terremoto catastrófico de 2010 no Haiti, mostrando a utilidade da proposta.</p>	<p>Este artigo busca compensar a falta geral de atenção no desenvolvimento de modelos matemáticos e algoritmos de solução para decisões estratégicas e táticas em logística humanitária. É proposto um modelo de otimização de vários critérios para problemas de distribuição de ajuda, levando em consideração os principais critérios envolvidos em uma operação de resposta a desastres (tempo, custo, confiabilidade, segurança, patrimônio, etc.)</p>
2	<p>Este estudo aborda o transporte de carga de ajuda humanitária para as comunidades afetadas, com recursos limitados e alta demanda, e se concentra no entendimento das compensações entre os vários objetivos da entrega da ajuda.</p>	<p>Desenvolvemos um método para avaliar o desempenho dos planos de entrega de ajuda com base nas preferências de especialistas em cinco atributos principais</p>
3	<p>Embora recentemente a pesquisa em logística tenha focado mais no gerenciamento de interrupções, poucos estudos examinaram as fases de resposta e recuperação nas operações pós-desastre.</p> <p>Apresentamos um modelo de otimização de rede integrada, de múltiplos objetivos, para a tomada de decisões estratégicas nas fases de distribuição de suprimentos e restauração de redes de operações de logística humanitária. Nosso modelo fornece uma solução baseada em ações para problemas limitados de capacidade, orçamento e recursos no gerenciamento de logística pós-desastre. Realizamos experimentos projetados para esse problema de NP-difícil para analisar aspectos importantes do problema</p>	<p>Neste artigo, apresentamos um modelo de otimização de rede integrada, de objetivo múltiplo, para a tomada de decisões estratégicas em relação à distribuição de suprimentos e à restauração de redes durante operações pós-desastre. Nosso modelo busca obter soluções baseadas em equidade ou equidade sob limitações restritas de capacidade, orçamento e recursos.</p>

	<p>integrado para redes de pequeno e grande porte: restauração completa versus parcial e restauração combinada versus abordagem orçamentária separada. Finalmente, aplicamos o modelo a um estudo de caso regional gerado por Hazus com base em um cenário de terremoto e geramos fronteiras Pareto eficientes para entender o trade-off entre os objetivos de interesse.</p>	
4	<p>A área de gerenciamento de desastres tornou-se cada vez mais proeminente em um contexto de frequentes mudanças e conflitos políticos, religiosos e, dentro dela, o campo de conhecimento sobre logística humanitária e gerenciamento da cadeia de suprimentos (HLSCM) atraiu a atenção de uma variedade de interessados, como estudiosos, profissionais e formuladores de políticas. Conseqüentemente, a pesquisa humanitária em logística e cadeia de suprimentos viu um aumento significativo na quantidade de trabalhos emergentes, principalmente artigos de periódicos.</p>	<p>Nesse contexto, nosso objetivo é sistematizar a literatura contemporânea selecionada sobre logística humanitária e gerenciamento da cadeia de suprimentos. propomos uma agenda de pesquisa original para desenvolver ainda mais o campo da logística humanitária e do gerenciamento da cadeia de suprimentos, como caminhos sugeridos para pesquisas futuras.</p>
5		<p>revisamos os fundamentos teóricos e práticos para a medida de desempenho / eficiência proposta por Nagurney e Qiang ( 2007a , 2007b , 2007c , 2008a ) que estende a medida Latora-Marchiori para incorporar características cruciais da rede como fluxos induzidos pela tomada de decisão e custos, a fim de avaliar a importância dos componentes de rede em uma infinidade de sistemas de rede. também explora conexões estabelecidas entre redes de transporte e diferentes sistemas de rede (cf. Nagurney, 2006b ; Liu e Nagurney, 2007 , 2009 ; Nagurney et al., 2007 ; Wu et al., 2006) e demonstra como a medida de rede unificada pode ser aplicada às redes financeiras, bem como, no contexto dinâmico, à Internet</p>

		e até mesmo às redes da cadeia de suprimentos no caso de demandas aleatórias.
6	<p>Poucos estudos publicados com foco em interrupções na cadeia de suprimentos e logística humanitária examinam as fases de resposta e recuperação nas operações pós-desastre. Apresentamos um modelo de resposta e recuperação integrada com vários objetivos, baseado em programação, para investigar a distribuição estratégica de suprimentos e as decisões de restauração de rede em estágios iniciais. O modelo prescreve soluções de compromisso baseadas em equidade ou justiça para as metas desejadas pelo usuário, dada a capacidade, o orçamento e os recursos disponíveis limitados. Um estudo experimental demonstra como diferentes estratégias de tomada de decisão podem ser formuladas para entender dimensões importantes da tomada de decisão. As fronteiras eficientes são geradas para entender o compromisso entre os objetivos e analisar as estratégias de planejamento relacionadas à capacidade. Os estudos de caso regionais gerados por Hazus para duas regiões, Carolina do Sul e Califórnia, demonstram a aplicabilidade do nosso modelo proposto em operações pós-desastre.</p>	<p>Modelo MOIRR (resposta e recuperação integrada de múltiplos objetivos) baseado em programação de objetivos (GP) para a distribuição integrada de suprimentos (ou seja, resposta) e restauração de rede (ou seja, recuperação) problemas.</p>
7	<p>Projeto / metodologia / abordagem - Uma revisão sistemática da literatura é realizada com base nas etapas propostas por Denyer e Tranfield (2009). A lógica CIMO (contexto-intervenção-mecanismo-resultado) é aplicada para identificar o estado da arte das parcerias entre organizações humanitárias e empresas em logística humanitária. Trinta e seis artigos relacionados ao tópico são extraídos de bancos de dados de periódicos reconhecidos e, em seguida, classificados em quatro categorias com base na lógica do CIMO: contexto situacional, fatores de intervenção, mecanismos e resultados.</p> <p>Conclusões - O estudo mostra que, embora o contexto e os mecanismos para o desenvolvimento de parcerias intersetoriais entre o setor humanitário e o de negócios tenham sido examinados e esclarecidos por muitos pesquisadores, pesquisas adicionais (em particular estudos empíricos) são necessárias para medir os resultados, bem como as contribuições de parcerias para o desempenho da logística humanitária. Além de sintetizar a literatura nessa área, este estudo também apresenta desafios dessas parcerias.</p> <p>Implicações práticas - O estudo melhora a</p>	<p>o objetivo deste artigo é conduzir uma revisão sistemática da literatura para entender o estado da arte das parcerias entre organizações humanitárias e empresas no gerenciamento de logística humanitária.</p>

	<p>compreensão do estado das parcerias intersetoriais em logística humanitária, bem como identifica oportunidades para futuras pesquisas nessa área. O estudo fornece razões e motivos para iniciar parcerias de negócios humanitários em logística humanitária, bem como seus mecanismos e possíveis resultados. Isso pode ajudar no desenvolvimento de parcerias logísticas bem-sucedidas.</p> <p>Originalidade / valor - Esta é a primeira revisão sistemática da literatura para examinar a natureza das parcerias entre organizações humanitárias e corporações de negócios em logística humanitária, usando a lógica CIMO.</p>	
8	<p>O papel dos beneficiários na cadeia de suprimentos humanitária é destacado no imperativo de atender às suas necessidades, mas é contestado em termos de seu poder de decisão e poder de compra. Este artigo discute o uso de uma abordagem comunitária, focada no beneficiário, no caso de um programa de reconstrução de moradias pós-crise. Na abordagem baseada na comunidade, os beneficiários se tornam membros ativos da cadeia de suprimentos humanitária. As implicações dessa abordagem baseada na comunidade são discutidas à luz do design da cadeia de suprimentos e da eficácia da ajuda.</p>	<p>O objetivo deste artigo é, portanto, examinar os benefícios e desafios de um foco de beneficiários e, em particular, de abordagens baseadas na comunidade, para o design da cadeia de suprimentos na reconstrução.</p>
9	<p>O principal objetivo do estudo é entender como a capacidade de análise de big data (BDAC) como cultura organizacional pode melhorar a confiança e o desempenho colaborativo entre organizações civis e militares envolvidas em operações de alívio de desastres. O referencial teórico está fundamentado na teoria do processamento de informações organizacionais (OIPT). Conceituamos um modelo teórico original para mostrar, usando o modelo de valor competitivo (CVM), como o BDAC, sob influência moderada da cultura organizacional, afeta a confiança rápida (ST) e o desempenho colaborativo (CP). Usamos o WarpPLS 6.0 para testar as hipóteses de pesquisa propostas usando dados de vários respondentes coletados por meio de um questionário por e-mail enviado a gerentes que trabalham em 373 organizações, incluindo forças militares de diferentes países, agências de ajuda governamental, agências especializadas da ONU, organizações não-governamentais internacionais (ONGs), prestadores de serviços e contratados. Os resultados oferecem quatro implicações importantes. Primeiro, o BDAC tem um efeito positivo e significativo no ST e no CP. Segundo, a orientação flexível (FO) e a orientação</p>	<p>O principal objetivo do estudo é entender como a capacidade de análise de big data (BDAC) como cultura organizacional pode melhorar a confiança e o desempenho colaborativo entre organizações civis e militares envolvidas em operações de alívio de desastres.</p>

	<p>controlada (CO) não têm influência significativa na construção de ST. Terceiro, o FO tem um efeito moderador positivo e significativo no caminho que une o BDAC e o CP. Finalmente, o CO tem efeito moderador negativo e significativo no caminho que une o BDAC e o CP. As variáveis de controle: orientação temporal (OT) e interdependência (I) têm efeitos significativos no ST e no PC. Esses resultados estendem o OIPT para criar uma melhor compreensão da aplicação dos recursos de processamento de informações para criar confiança rápida e melhorar o desempenho colaborativo. Além disso, os gerentes podem obter várias ideias deste estudo fundamentado teoricamente para entender como o BDAC pode ser explorado para obter ideias em contextos de diferentes estilos e culturas de gerenciamento. Também delineamos as limitações do estudo e fornecemos inúmeras orientações para pesquisas futuras.</p>	
10		<p>O objetivo deste artigo é desenvolver uma estrutura para analisar como as organizações humanitárias (OHs) atendem a diferentes expectativas em relação à sustentabilidade.</p>
11	<p>Projeto / metodologia / abordagem - A pesquisa é um estudo de caso aprofundado com uma organização humanitária. Os dados são coletados com métodos mistos durante um período de dois anos. As entrevistas foram realizadas em agosto de 2010 e abril de 2012 e uma pesquisa realizada em outubro de 2012. Resultados - Desalinhamentos são detectados entre diferentes grupos em operações humanitárias e entre seus objetivos e processos. Esses desalinhamentos podem ser corrigidos através do pensamento de longo prazo em operações de curto prazo, considerando aspectos de sustentabilidade em toda a assistência humanitária, por exemplo. Além disso, a eficiência era um objetivo comumente identificado na organização do caso, embora a definição variasse amplamente e se estendesse além da definição tradicional de produtividade, incluindo planejamento, responsabilidade e qualidade. Implicações práticas - É necessária uma melhor comunicação e definição de termos para alinhar objetivos e hierarquia de poder nas cadeias de suprimentos humanitárias, onde as operações parecem ser estruturadas mais de acordo com os requisitos dos doadores do que as necessidades dos beneficiários. Originalidade / valor - Este é um estudo de caso aprofundado, aplicando a teoria de</p>	<p>Aprofundar o entendimento dos objetivos de desempenho da cadeia de suprimentos no contexto humanitário, buscando entender os objetivos subjacentes e as variáveis conceituais por trás da medição do desempenho, como a eficiência.</p>

	<p>definição de objetivos para estudar o desempenho da cadeia de suprimentos. O estudo responde ainda à discussão pública sobre "eficiência da ajuda", procurando reconhecer como a eficiência é entendida e como ela pode ser medida em uma cadeia de suprimentos humanitária</p>	
12	<p>Projeto / metodologia / abordagem - A perspectiva dos profissionais é explorada por meio de um estudo de caso múltiplo, com base em evidências qualitativas, em três grandes organizações humanitárias. Os resultados são discutidos usando um modelo de inquérito situação-ator-processo - aprendizado-ação-desempenho. Antes desta investigação, uma revisão da literatura investiga a pesquisa sobre medição de desempenho da cadeia de suprimentos humanitária e apresenta as peças mais relevantes em uma estrutura geral. Constatações - Os humanitários elaboraram medidas cujo foco essencial é o nível de serviço. A abordagem mais abrangente defendida pelos pesquisadores recebeu alguma consideração, mas ainda é pouco implementada. Uma questão que é dada mais prioridade pelos humanitários é a integração acelerada da cadeia de suprimentos pela qual eles estão passando. Originalidade / valor - Além de uma revisão de literatura sem precedentes, este artigo oferece um estudo comparativo das práticas de organizações humanitárias no campo da medição de desempenho da cadeia de suprimentos. Os centros de compras humanitárias, praticamente ignorados na literatura até agora, são examinados em um momento decisivo de sua evolução.</p>	<p>Elevar os padrões está levando os humanitários a se interessarem cada vez mais em medir o desempenho de sua cadeia de suprimentos. Alguns pesquisadores abordaram esse tópico, baseando-se em teorias clássicas de medição e tentando identificar os aspectos mais importantes do setor humanitário. Este jovem corpo de literatura agora deve ser testado contra a prática atual. O artigo tem como objetivo discutir essas questões</p>
13	<p>Constatações Os autores descobriram que o conceito da URE faz uso de muitos tipos de padrões que se complementam e se influenciam, e que o foco na modularidade está aumentando devido à crescente necessidade de capacidade de resposta. Os principais desafios são as trocas entre autonomia e adaptabilidade ao contexto, resultando em mais modularização que pode estar em risco de quebrar o conceito.</p> <p>Limitações / implicações da pesquisa Os resultados deste estudo podem ser refinados pela equipe de pesquisa envolvida em todos os tipos de implantações de URE. Para explorar a generalização das descobertas e testar as proposições desenvolvidas, mais estudos devem ser realizados.</p> <p>Implicações práticas O estudo fornece mais entendimento do uso de</p>	<p>O objetivo deste artigo é aumentar a compreensão do uso de padrões e modularidade para melhorar a capacidade de resposta no contexto humanitário.</p>

	<p>padrões e modularidade para melhorar a capacidade de resposta. Os profissionais podem usar a estrutura como uma lista de verificação para identificar possíveis meios de melhorias. O caso pode ser usado para treinamento, discussões e reflexões. A pesquisa alimenta o trabalho contínuo do IFRC e do NORCROSS em suas ferramentas de resposta global.</p> <p>Implicações sociais Os resultados do estudo podem apoiar melhorias nas cadeias de suprimentos humanitárias, fornecendo às pessoas afetadas respostas econômicas, rápidas e melhor adaptadas.</p>	
14	<p>Projeto / metodologia / abordagem - Os autores aplicaram a estrutura de referência de operações da cadeia de suprimentos (SCOR) ao contexto das cadeias de suprimentos humanitárias. Ao adotar uma abordagem de baixo para cima com o apoio de uma grande HRO, os autores identificaram as métricas mais importantes ao examinar seus processos da cadeia de suprimentos. As métricas iniciais são validadas por sete HROs para garantir sua aplicabilidade nas operações de logística humanitária. Conclusões - Uma estrutura hierárquica de benchmarking é proposta e um conjunto de 26 métricas é identificado. A validação dessas métricas suporta o trabalho inicial com todas as métricas consideradas importantes. Também destaca a dificuldade de implementação, pois apenas cinco indicadores estão prontamente disponíveis. Os autores sugeriram ainda a automação dos principais processos logísticos, o que aumentaria significativamente o número de métricas implementáveis ??para 14. Limitações / implicações da pesquisa - O tamanho da amostra da validação é pequeno e a entrega da última milha não é coberta pelas métricas. Implicações práticas - Com essas métricas de desempenho, as HROs podem monitorar melhor seu desempenho logístico com medidas processadas, o que pode levar a ajustes de políticas e processos para melhorar o desempenho. Originalidade / valor - O trabalho contribui para a medição de desempenho em logística humanitária com uma estrutura de um conjunto de métricas genéricas. O resultado da validação também é original para revelar o estado da medição de desempenho no terreno.</p>	<p>O objetivo deste documento é desenvolver um conjunto de indicadores para organizações de ajuda humanitária (HROs) para suas operações de logística em nível organizacional.</p>
15	<p>A alimentação escolar é uma intervenção de ajuda ao desenvolvimento estabelecida com vários objetivos, incluindo educação, nutrição e transferência de valor.</p>	<p>O objetivo é fornecer uma introdução abrangente à alimentação escolar e questões</p>

	<p>Tradicionalmente administrados por organizações internacionais em contextos de baixa renda, os programas de alimentação escolar tiveram um impacto substancial em muitos países menos desenvolvidos. No entanto, a recente reconsideração do Banco Mundial e do Programa Mundial de Alimentos levou a uma mudança em direção a soluções sustentáveis a longo prazo, que dependem mais de recursos locais, capacidade local e participação da comunidade. O gerenciamento da cadeia de suprimentos, essencial para a entrega do programa, é vital para o desenvolvimento de uma abordagem sustentável da alimentação escolar. Propomos um arcabouço teórico que identifica os fatores internos e externos que moldam a cadeia de suprimentos e os conecta aos objetivos e medidas de desempenho de programas sustentáveis. Com base na teoria do gerenciamento da cadeia de suprimentos, nas práticas atuais de alimentação escolar e no feedback de especialistas, este artigo contribui para a logística da ajuda ao desenvolvimento e a transição do programa com foco no design sustentável do programa. O objetivo é fornecer uma introdução abrangente à alimentação escolar e questões relevantes da cadeia de suprimentos, uma estrutura para identificar problemas de sustentabilidade nas cadeias de suprimentos e um ponto de partida para mais pesquisas sobre o desenho do programa.</p>	<p>relevantes da cadeia de suprimentos, uma estrutura para identificar problemas de sustentabilidade nas cadeias de suprimentos e um ponto de partida para mais pesquisas sobre o desenho do programa.</p>
16	<p>Os resultados fornecem uma explicação de como o CC é usado em um contexto humanitário. Além disso, os resultados indicam que o uso do CC tem um impacto positivo e significativo na colaboração entre organizações humanitárias e seus fornecedores. Verificou-se que a colaboração está significativamente associada positivamente à agilidade em organizações humanitárias.</p>	<p>O objetivo deste artigo é examinar o impacto do uso da computação em nuvem (CC) na colaboração e seu impacto final na agilidade das cadeias de suprimentos humanitárias. Além disso, este artigo tem como objetivo analisar o papel moderador da confiança interorganizacional na relação entre o uso de CC e a colaboração.</p>
17		<p>Este artigo tem como objetivo identificar as interdependências conceituais entre os KPIs e representá-las na forma de um modelo conceitual.</p>
18	<p>As cadeias de suprimentos humanitárias (CSH) contribuem significativamente para obter respostas efetivas e rápidas a desastres naturais e causados pelo homem. Embora as organizações humanitárias tenham</p>	<p>Portanto, este artigo propõe um DSS de Planejamento Mestre de múltiplos objetivos para gerenciar HSCs</p>



	<p>feito, durante as últimas décadas, esforços consideráveis para melhorar a resposta às crises em termos de eficácia e eficiência, os HSCs ainda enfrentam tantos desafios, um dos quais é a incorporação de dimensões de sustentabilidade (econômica, social e ambiental) em o gerenciamento de suas cadeias de suprimentos. Na literatura, alguns autores destacaram que o planejamento e a consecução dos objetivos de desempenho da sustentabilidade em operações humanitárias são dificultados pela falta de sistemas de apoio à decisão (DSS). Portanto, este artigo propõe um DSS de Planejamento Mestre de múltiplos objetivos para gerenciar HSCs sustentáveis. Este DSS de planejamento mestre inclui: (1) a definição de um conjunto de métricas para medir o desempenho de um CSH sustentável; (2) um algoritmo para resolver o problema multi-objetivo; e (3) um modelo matemático de planejamento mestre para apoiar o planejamento tático do HSC sustentável. Usando as informações coletadas da pesquisa de campo e da literatura, é apresentado um exemplo numérico ilustrativo para demonstrar a implementação e utilidade do DSS proposto. Os resultados mostram que a ordem na qual as três dimensões da sustentabilidade (econômica, social e ambiental) são priorizadas tem algum impacto nas medidas de desempenho. Portanto, é importante fixar uma tolerância que permita obter um equilíbrio aceitável (trade-off) entre os três objetivos de sustentabilidade, de acordo com a escolha de priorização do tomador de decisão.</p>	sustentáveis
19	<p>Estudamos um problema de melhoria de rede para aumentar a resiliência de uma rede de transporte contra desastres. Isso envolve otimizar as decisões de investimento antes do desastre para fortalecer os vínculos da rede estruturalmente. O objetivo é melhorar a acessibilidade pós-desastre esperada. Primeiro, propomos um novo modelo de dependência para falhas aleatórias de link para prever o status pós-desastre da rede. Mostramos que a probabilidade de qualquer realização de rede pode ser calculada usando uma representação de rede bayesiana do modelo de dependência. À medida que o esforço computacional aumenta com o tamanho da rede, usamos nosso modelo de dependência proposto em um algoritmo de amostragem de rede. Em seguida, estimamos uma medida de acessibilidade, a saber, a distância média ponderada esperada entre os pontos de oferta e demanda, verificando caminhos curtos e diferentes pré-gerados na amostra. Minimizamos essa medida e</p>	

	<p>decidimos os vínculos que devem ser fortalecidos em uma estrutura de programação estocástica de dois estágios. À medida que a probabilidade de falha de um link fortalecido diminui, as probabilidades de cenário discreto dependem das decisões do primeiro estágio. Para enfrentar esse desafio, desenvolvemos um algoritmo eficiente de busca por tabu. Aplicamos nossos métodos a um estudo de caso de Istambul sob o risco de um terremoto, para ilustrar o uso dos métodos e obter informações para os tomadores de decisão. as probabilidades do cenário discreto dependem das decisões do primeiro estágio. Para enfrentar esse desafio, desenvolvemos um algoritmo eficiente de busca por tabu. Aplicamos nossos métodos a um estudo de caso de Istambul sob o risco de um terremoto, para ilustrar o uso dos métodos e obter informações para os tomadores de decisão. as probabilidades do cenário discreto dependem das decisões do primeiro estágio. Para enfrentar esse desafio, desenvolvemos um algoritmo eficiente de busca por tabu. Aplicamos nossos métodos a um estudo de caso de Istambul sob o risco de um terremoto, para ilustrar o uso dos métodos e obter informações para os tomadores de decisão.</p>	
20	<p>Este artigo estuda o problema estratégico de projetar redes de suprimentos de emergência para apoiar o socorro em um horizonte de planejamento. O problema trata das decisões sobre o local e o número de centros de distribuição necessários, sua capacidade e a quantidade de cada item de emergência para manter em estoque. Ele se baseia em um estudo de caso inspirado em dados do mundo real obtidos da Divisão de Gerenciamento de Emergências da Carolina do Norte (NCEM) e da Agência Federal de Gerenciamento de Emergências (FEMA). Para resolver o problema, é proposta uma abordagem baseada em cenários, envolvendo três fases: geração de cenários de desastre, geração de projetos e avaliação de projetos. Os desastres são modelados como processos estocásticos e um procedimento de Monte Carlo é derivado para gerar cenários catastróficos plausíveis. Com base nessa representação detalhada de desastres, Uma estrutura de modelagem multifásica é proposta para projetar a rede de suprimentos de emergência. O modelo de programação estocástica de dois estágios proposto é resolvido usando um método de aproximação de amostra média. Essa abordagem de solução baseada em cenário é aplicada ao estudo de caso para gerar cenários plausíveis, produzir projetos alternativos e</p>	

	avaliá-los em um conjunto de medidas de desempenho para selecionar o melhor design.	
21		examinamos empiricamente o impacto dos principais modos teóricos de coordenação, isto é, compartilhamento de recursos, padronização de operações e sincronização nas cadeias de suprimento de desastres, no desempenho da assistência humanitária organizações.
22	A seleção de parceiros de suprimentos adequados é uma questão estratégica para os gerentes que trabalham em operações humanitárias e tem recebido pouca atenção na literatura. Nas operações humanitárias, a complexidade caracteriza as operações de compras de ajuda contínua, e os critérios de seleção podem diferir daqueles usados nas configurações comerciais da cadeia de suprimentos. Este artigo avança o conhecimento através da introdução de um quadro de seleção de parceiros de fornecimento para contínua - ajuda aquisições. Um modelo proposto de tomada de decisão com vários critérios utiliza atributos de critérios de seleção verificados pela literatura existente e por especialistas em campo. Um processo de hierarquia analítica difuso é então usado para calcular pesos de critério e uma técnica para desempenho de pedidos por similaridade à solução ideal é usada para classificar as alternativas dos parceiros de suprimentos. Mesmo com níveis elevados de subjetividade, essas técnicas permitem que as partes interessadas da operação humanitária selecionem efetivamente o melhor parceiro de suprimento. Um caso real ilustra como a estrutura proposta identifica eficientemente o parceiro de fornecimento de ajuda contínua mais adequado para a situação prevalente.	O objetivo deste estudo é propor e avaliar um novo modelo de avaliação de parceiro de suprimento que possa ajudar as empresas humanitárias ao selecionar seus parceiros de suprimento contínuo de ajuda.
23	Embora o desempenho da cadeia de suprimentos humanitário (HSC) receba atenção considerável na literatura atual, a medição do desempenho do HSC continua sendo um desafio. O desempenho do HSC depende em grande parte da capacidade de atender às necessidades dos pacientes, o que contradiz as medidas de desempenho atuais que se concentram nas métricas de entrada, como doações e despesas, e não nas métricas de saída. Neste artigo, abordamos essa lacuna na literatura examinando o desempenho dos serviços de refugiados como percebido pelos próprios	Examinando o desempenho dos serviços de refugiados como percebido pelos próprios refugiados. Estudamos como o compartilhamento de informações entre ONGs e refugiados e a qualidade dessas informações compartilhadas impactam o desempenho do serviço HSC na consecução de seus

	<p>refugiados. Examinamos o impacto do compartilhamento de informações e da qualidade das informações no desempenho do serviço HSC. Além disso, recorreremos à teoria do capital social para investigar como as dimensões do capital social influenciam o compartilhamento e a qualidade da informação. Os dados coletados de 276 refugiados no campo de Zaatari, na Jordânia, dão suporte ao nosso modelo proposto. Nosso artigo faz duas contribuições. Primeiro, estendemos a literatura atual sobre o desempenho do HSC examinando o impacto do compartilhamento de informações e a qualidade das informações compartilhadas na percepção dos beneficiários sobre o desempenho do HSC. Portanto, focamos nas métricas de saída, e não nas métricas de entrada. Segundo, aplicamos uma lente teórica do capital social para investigar como os laços e relações sociais influenciam o compartilhamento e a qualidade da informação no HSC. Também oferecemos implicações teóricas e práticas para acadêmicos e partes interessadas no campo do HSC. estendemos a literatura atual sobre o desempenho do HSC examinando o impacto do compartilhamento de informações e a qualidade das informações compartilhadas na percepção dos beneficiários do desempenho do HSC. Portanto, focamos nas métricas de saída, e não nas métricas de entrada. Segundo, aplicamos uma lente teórica do capital social para investigar como os laços e relações sociais influenciam o compartilhamento e a qualidade da informação no HSC. Também oferecemos implicações teóricas e práticas para acadêmicos e partes interessadas no campo do HSC. estendemos a literatura atual sobre o desempenho do HSC examinando o impacto do compartilhamento de informações e a qualidade das informações compartilhadas na percepção dos beneficiários do desempenho do HSC. Portanto, focamos nas métricas de saída, e não nas métricas de entrada. Segundo, aplicamos uma lente teórica do capital social para investigar como os laços e relações sociais influenciam o compartilhamento e a qualidade da informação no HSC. Também oferecemos implicações teóricas e práticas para acadêmicos e partes interessadas no campo do HSC.</p>	<p>objetivos de desenvolvimento. Argumentamos que, embora o fluxo de recursos em termos de alimentos, água e medicamentos seja crítico para o desempenho do HSC, a informação é um recurso igualmente importante (Prajogo e Olhager, 2012).</p>
24	<p>O planejamento eficiente de desastres pode reduzir significativamente seu impacto adverso sobre o público; no entanto, atribuir pessoas a abrigos se torna problemático, especialmente durante o planejamento de populações em risco, como adultos mais velhos que</p>	<p>Nesse estudo de caso, o impacto da colaboração entre condados é estudado com e sem a priorização de atribuições dentro do condado,</p>

	<p>podem precisar de assistência especial. Além disso, os registros de furacões podem não refletir o número real de pessoas com acesso e necessidades funcionais. Isso pode levar a um déficit de capacidade de abrigo em um município, que pode ser mitigado por colaborações entre os municípios vizinhos. A eficácia geral de uma colaboração entre países (em comparação com o caso de não colaboração) na atribuição de abrigo foi mostrada anteriormente usando um pModelo -Median. No entanto, também é necessário investigar o custo dessa colaboração no nível do grupo de blocos, que é o principal escopo deste estudo. Esse custo de colaboração inclui o custo de ser atribuído a um abrigo mais distante e o custo de não ser atribuído nos casos de colaboração. Para monitorar o desempenho total da atribuição de abrigo em colaboração, são desenvolvidas medidas de desempenho para avaliar os benefícios e o custo dessa colaboração (ou seja, o número total de pessoas designadas / não atribuídas, o número de pessoas designadas para abrigos mais distantes, o custo médio da atribuição, o número de pessoas atribuídas / não atribuídas na colaboração). Um exemplo numérico baseado em GIS é fornecido para a região de Panhandle, na Flórida, com cinco municípios, com foco na população de mais de 85 anos e em abrigos para necessidades especiais (SpNS).</p>	<p>e é comparado ao cenário de caso base sem colaboração.</p>
25	<p>A autoconfiança é um direito humano fundamental e ancorado nos objetivos de desenvolvimento sustentável da ONU. No entanto, as conclusões apresentadas revelam que, mesmo em um dos campos de refugiados mais modernos do mundo - Zaatari - o nível de autoconfiança é bastante baixo. No entanto, organizações e logísticos humanitários podem influenciar a autossuficiência identificando claramente onde estão os desafios.</p> <p>Limitações / implicações da pesquisa</p> <p>Dados de diversos relatórios foram extraídos. Como a maioria desses relatórios carece de dados quantitativos confiáveis e comparativos, a limitação do estudo deve ser levada em consideração. Até agora, os dados foram validados apenas em um estudo de caso. Para desenvolver ainda mais a ferramenta, mais dados precisam ser levados em consideração.</p> <p>Originalidade / valor</p> <p>Até este ponto, não há ferramenta de medição de desempenho disponível com foco na autossuficiência de refugiados acampados. Além disso, nenhuma</p>	<p>O objetivo deste artigo é apresentar os resultados iniciais do sistema de Indicador de Desempenho do Campo (CPI) para ilustrar a importância da autossuficiência dos moradores do campo de refugiados em relação a investimentos em infraestrutura e serviços.</p>

	<p>pesquisa acadêmica mediu a inter-relação entre o nível de investimentos em infraestrutura e serviços e a melhoria da vida dos residentes do campo, especialmente no que diz respeito ao nível de autossuficiência.</p>	
26	<p>A resposta eficiente e eficaz a desastres depende criticamente das cadeias de suprimentos humanitárias (HSCs). Os HSCs precisam ser flexíveis para se adaptarem às incertezas nas necessidades, condições de infraestrutura e comportamento de outras organizações. O conceito de "flexibilidade de rede" não é, contudo, claramente definido. A falta de uma definição unânime levou a uma falta de entendimento e comparações consistentes. Este artigo faz uma contribuição tríplice: primeiro, define o conceito de flexibilidade de rede para o HSC no contexto de desastres de início súbito. Segundo, propõe uma estrutura para medir a flexibilidade da rede nos HSCs. Terceiro, aplicamos nossa estrutura ao caso do terremoto no Nepal em 2015 e fornecemos informações baseadas em evidências sobre como as organizações humanitárias podem melhorar a flexibilidade da rede nos HSCs. Nossas análises para o caso do Nepal mostram que os critérios de entrega, suporte de TI e frota têm maior influência na flexibilidade. Além disso, a aplicação de nossa estrutura na rede a jusante de nove organizações humanitárias mostra baixos níveis de flexibilidade de rede em todas, exceto uma. Essa descoberta explica por que várias interrupções ocorreram nas distribuições de ajuda durante a resposta do Nepal.</p>	<p>Nosso artigo tem como objetivo sintetizar a literatura sobre 'flexibilidade da rede' e adaptar o conceito ao contexto da resposta humanitária. A partir da definição, propomos uma estrutura de medição de flexibilidade para HSCs que pode ser implementada pelos profissionais. Nossa pesquisa tem uma contribuição tríplice: (resumo) apoiar as organizações humanitárias (OHs) para melhorar sua capacidade de lidar sistematicamente com as interrupções em suas cadeias de suprimentos (CS). Planejar a agilidade e a resiliência nos CS ajuda a lidar com possíveis interrupções, independentemente de quando e onde elas ocorram.</p>
27	<p>O problema da entrega de ajuda humanitária associado à fase inicial de recuperação de um desastre geralmente incorpora vários atributos. Neste artigo, a importância relativa de vários atributos da ajuda humanitária foi medida usando um método de valor discreto de múltipla escolha. Essa abordagem identifica todos os possíveis pares não dominados classificados explicitamente por especialistas e fornece uma classificação completa geral dos atributos. A pontuação de desempenho de cada plano de entrega de ajuda foi calculada usando a classificação dos atributos, resolvendo um modelo de programação linear correspondente. Como um estudo de aplicação, foram analisados os problemas referentes à fase inicial de recuperação das inundações de 2017 em Assam, Índia. Concluiu-se que o 'valor da entrega' é o atributo mais preferido selecionado por especialistas em humanidades</p>	<p>Identificamos os principais atributos de planejamento de resposta relacionados à entrega de ajuda humanitária para a fase de recuperação precoce e medimos suas utilidades relativas.</p>

28		
29	<p>A distribuição de itens de socorro às vítimas é uma atividade importante durante a resposta a desastres. Atualmente, muitas organizações humanitárias seguem diretrizes simples baseadas na experiência para avaliar a necessidade e distribuir suprimentos de ajuda. No entanto, as entrevistas com os profissionais sugerem um problema de eficiência nos esforços de distribuição de ajuda.</p>	<p>O objetivo deste artigo é desenvolver um modelo e uma metodologia de solução que possa estimar o desempenho do centro de alívio (RC), medido pelo tempo de espera das vítimas e da taxa de transferência, para qualquer projeto de RC e analisar o impacto das principais decisões de projeto nessas medidas de desempenho.</p>
30	<p>Nos últimos anos, vários indicadores de desempenho foram propostos nas cadeias de suprimentos humanitárias (HSCs). A seleção dos principais indicadores de desempenho (KPIs) é um desafio para algumas organizações humanitárias (HOs), pois envolve uma quantidade considerável de complexidade e sobrecarga de informações que podem levar a preconceitos de julgamento no processo de tomada de decisão. Os estudos de medição de desempenho existentes carecem de análise crítica para priorização de indicadores de desempenho. Como o processo de seleção e categorização de KPIs é um processo complexo, baseado em domínio e subjetivo, é necessária uma diretriz sistemática.</p>	<p>Para abordar essa lacuna, o objetivo deste artigo é propor um esquema integrado de medição de desempenho que consolide os KPIs em uma pontuação geral de desempenho com base na ponderação dos indicadores de desempenho nos HSCs.</p>
31	<p>A análise de envelope de dados (DEA) é um método para medir o desempenho de unidades de tomada de decisão (DMUs). Os modelos DEA convencionais veem as DMUs como caixas pretas. Os modelos Network DEA (NDEA) foram desenvolvidos para superar esse déficit. Este artigo desenvolve um novo modelo NDEA baseado no modelo de medida aprimorado modificado de Russell. Este artigo mede o desempenho das cadeias de suprimentos humanitárias (HSCs) por um modelo NDEA. As capacidades do modelo proposto são abordadas por teoremas. No entanto, no mundo real, pode haver dados estocásticos. Este artigo apresenta uma versão estocástica do modelo NDEA proposto para medir o desempenho dos HSCs. Analisamos as principais propriedades do nosso modelo. Apresentamos um estudo de caso para demonstrar a aplicabilidade do modelo proposto.</p>	<p>O objetivo deste artigo é apresentar um novo modelo de rede DEA baseado em uma versão modificada do modelo de medida aprimorada de Russell (ERM) para medir o desempenho do HSC. o principal objetivo deste artigo é desenvolver um novo modelo de rede estocástica DEA (NDEA).</p>
32	<p>Um objetivo comum das Organizações Humanitárias (HO's) é prestar os serviços à humanidade em um espírito de imparcialidade e neutralidade, sem</p>	

qualquer discriminação. Permanecem as principais funções dos HOs para lidar com desastres, proteger os direitos humanos, prestar serviços de assistência e promover o desejo universal de segurança pessoal e coletiva, segurança, respeito e dignidade, sem nenhuma perspectiva de lucro. As operações de logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos da HO são conhecidas como a parte mais cara e são necessárias soluções sustentáveis. Os HOs devem utilizar seus fundos de maneira eficaz e eficiente. Neste estudo, revisamos estudos anteriores e identificamos áreas que precisam de melhorias adicionais no sistema de logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos de organizações humanitárias (HO-LSCM).

**Métodos:** Com foco na eficácia e eficiência da HO, este estudo identificou e categorizou os artigos da HO-LSCM em cinco grandes áreas: o conceito de HO-LSCM, desafios e questões em HO-LSCM, gerenciamento de desempenho da HO, gestão da eficácia e eficiência da HO, tipos de pesquisa e metodologias de pesquisa adotadas nessa pesquisa. Com base nessas categorias, as lacunas notáveis nos estudos existentes foram identificadas e recomendações para futuras pesquisas sugeridas.

**Resultados:** os estudos existentes concentram-se na eficácia, aplicando a agilidade organizacional na gestão, enquanto a eficiência na gestão, sob o título de Lean Management, é uma área subdesenvolvida que necessita de maior extensão para melhor atender o número máximo da sociedade. Notavelmente, 94% dos estudos do HO-LSCM são baseados em pesquisas qualitativas e a maioria deles desenvolveu marcos teóricos que não foram testados e adotados amplamente. Na gestão das operações de logística e da cadeia de suprimentos de organizações humanitárias, cada HO possui políticas e procedimentos variados, portanto, é necessária padronização para otimizar a eficácia e a eficiência nas funções de logística e da cadeia de suprimentos.

**Conclusão:** Este estudo de pesquisa qualitativa é o primeiro que analisou o campo do HO-LSCM em termos de eficiência e eficácia, e onde estudos anteriores aplicaram conceitos de agilidade organizacional e gerenciamento enxuto. Buscamos estender esse pensamento em relação ao gerenciamento enxuto, pois ele aumenta a eficiência



	do gerenciamento.	
33	<p>A logística humanitária teve um grande impulso como área de estudo devido ao aumento da frequência de desastres naturais em todo o mundo. Dentro dessa área, há uma questão específica que recebeu pouca atenção na literatura, em relação à ajuda recebida após um desastre. Esse problema pode ocorrer como excesso de oferta de mercadorias, chegada de produtos desnecessários ou fornecimento de mercadorias vencidas. A falta de coordenação entre os atores envolvidos nas operações de socorro pode ser concebida como uma das principais causas desse problema, chamado de convergência material.</p>	<p>Este artigo enfoca o problema de convergência de materiais, para a logística humanitária, introduzindo uma abordagem teórica computacional para esse problema usando modelagem baseada em agentes, em que fluxos, atores e seus relacionamentos são caracterizados pela medição do impacto no desempenho logístico do sistema de resposta. Seguida pela simulação, uma análise experimental dos resultados é realizada com três configurações diferentes do sistema. Por fim, é proposto um cenário que facilita a coordenação entre os atores onde os indicadores de desempenho logístico apresentam melhores resultados em relação à velocidade e cobertura da resposta.</p>
34	<p>Os Framework de acordo (FAs) são comumente usados pelas organizações de ajuda humanitária para cooperar com os fornecedores para pré-posicionar os itens de assistência.</p> <p>Muitas autoridades locais chinesas com experiência em resposta a desastres escolhem um tipo específico de FA, o acordo-quadro fixo (FFA), que contém termos fixos para qualidade do item, quantidade, preço e prazo de entrega. Esses AGLs, no entanto, não motivam totalmente os fornecedores a melhorar ainda mais a eficácia de uma operação de logística humanitária (HL). Sugerimos o uso de um contrato de bônus como um contrato suplementar para os FFAs para incentivar os fornecedores a reduzir os prazos de entrega. Desenvolvemos um modelo de medição de desempenho usando funções de nível de privação (DLFs) para medir eficácia, eficiência e relação custo-benefício de uma operação de HL. Com esse modelo, quantificamos o desempenho de um FFAs com e sem contrato de bônus e estudamos a viabilidade e a otimização do contrato de bônus. Um estudo de caso</p>	<p>Desenvolvemos um modelo de medição de desempenho usando funções de nível de privação (DLFs) para medir eficácia, eficiência e relação custo-benefício de uma operação de HL. Com esse modelo, quantificamos o desempenho de um FFAs com e sem contrato de bônus e estudamos a viabilidade e a otimização do contrato de bônus</p>

	sobre um AFL observado na prática é usado para ilustrar nossa metodologia. Os resultados mostram que o contrato de bônus pode ser prático e capaz de melhorar o desempenho de uma operação de HL.	
35	Conclusão: Concluimos que ferramentas e técnicas, como workshops e fichas técnicas, são essenciais para projetar e implementar projetos de medição de desempenho da cadeia de suprimentos nas HOs. Além disso, é fundamental estabelecer um link para um projeto de TI ao implementar sistemas de medição de desempenho nas HOs. No geral, nosso estudo de caso mostra que as práticas de gerenciamento de desempenho usadas nos negócios podem ser aplicadas e são relevantes para as cadeias de suprimentos humanitárias.	Examinamos como as práticas de design e implementação do gerenciamento de desempenho da cadeia de suprimentos que provaram ser bem-sucedidas em organizações comerciais se aplicam às organizações humanitárias (HOs) para orientar o processo de design e implementação do gerenciamento de desempenho em organizações humanitárias.
36	Este estudo utiliza dados de pesquisas de gerentes de 71 bancos de alimentos diferentes nos EUA, combinados com dados secundários coletados no site da Feeding America para fornecer controles de modelo e uma medida objetiva do desempenho do banco de alimentos. A métrica de desempenho é a quantidade de comida distribuída por indivíduo inseguro na área de serviço do banco de alimentos. As hipóteses teoricamente desenvolvidas foram testadas usando técnicas de regressão aparentemente não relacionadas e uma análise de mediação baseada em simulação de Monte Carlo. Embora a pesquisa anterior sobre relacionamentos de integração em cadeias de suprimentos com fins lucrativos tenha mostrado que o gerenciamento da integração interna forma a base para a integração com fornecedores e clientes, as conclusões indicam que, para bancos de alimentos sem fins lucrativos, a integração externa deve preceder a integração interna e que a integração da demanda tem uma influência mais forte no desempenho do que a integração da oferta.	Este artigo investiga as inter-relações entre integração de oferta, integração de demanda e integração interna no contexto do banco de alimentos.
37		O objetivo deste estudo é apresentar um Modelo de Avaliação de Prontidão Lean (LRAM) para avaliar a prontidão das Organizações Humanitárias (HO) para adotar práticas de Lean Management (LM) (Johanson et al. ).
38	O estudo delibera que o BDPA, como uma capacidade, melhora a eficácia das missões humanitárias para atingir seus objetivos. Ele revela o	O objetivo deste artigo é triplo: primeiro, investigar o papel do big data e da análise

	<p>fato de que o capital social vincula pessoas, organização ou país a formar uma rede e tem um papel crítico na forma de apoio monetário ou não monetário na gestão de desastres. Além disso, argumenta que o capital social combinado à capacidade do BDPA pode resultar em um melhor desempenho do HSC.</p>	<p>preditiva (BDPA) e do capital social no desempenho das cadeias de suprimentos humanitárias (HSCs); segundo, explorar as diferentes estruturas de medição de desempenho e desenvolver um modelo conceitual para um contexto de HSC que possa ser usado por organizações humanitárias; e terceiro, fornecer informações para futuras direções de pesquisa.</p>
39	<p>As operações humanitárias estão sob crescente pressão para melhorar sua eficiência e eficácia. Para apoiá-los, uma pequena indústria de consultores e outros conselheiros se desenvolveu, a maioria dos quais trabalho pro bono. Este artigo aborda a questão de interesse das organizações humanitárias internacionais e de seus ajudantes, ou seja, como medir e gerenciar o impacto desses ajudantes. A pesquisa-ação baseada em entrevistas e workshops chega a uma estrutura conceitual para projetar os efeitos das intervenções de consultoria em logística humanitária, indicadores-chave de desempenho e melhores práticas para a governança e orientação de projetos de consultoria em logística humanitária.</p>	<p>Primeiro, como o resultado e o impacto dos esforços de consultoria em logística humanitária podem ser conceituados e medidos? Segundo, como melhorar o desempenho da consultoria em logística humanitária?</p>
40	<p>A modelagem participativa da dinâmica do sistema é apresentada como uma metodologia para envolver as partes interessadas na tomada de decisão colaborativa em cenários envolvendo logística humanitária. Utilizando o modelo System Dynamics (SD), simulamos diferentes cenários, cujos resultados produziram fatores que influenciam o desempenho da logística humanitária. Uma vez identificados e discutidos, diferentes opções de melhoria de desempenho foram testadas. Essa abordagem mostrou que o modelo de SD pode facilitar o pensamento do sistema para as partes interessadas e formar modelos mentais compartilhados, críticos para alcançar decisões baseadas em consenso em situações de logística humanitária.</p>	<p>presentando um modelo baseado em SD (Forrester 1961; Ghaffarzadegan, Lyneis e Richardson 2011), que introduz a modelagem participativa como uma metodologia pela qual envolver as partes interessadas; oferecer às partes interessadas as oportunidades de estabelecer o modelo por meio de um processo participativo. Essa abordagem de simulação auxiliada por computador permite uma tomada de decisão eficaz, eficiente e colaborativa para melhorar o desempenho da logística humanitária.</p>

41	<p>Este estudo pretende explorar as barreiras de gestão da cadeia de abastecimento humanitário (HSCMBs) e avaliar soluções para superar essas barreiras para melhorar a implementação da gestão da cadeia de abastecimento humanitária (HSCM). Este estudo tem como objetivo avaliar as soluções para superar os HSCMBs usando uma estrutura híbrida que consiste na análise da relação de avaliação de peso por etapas fuzzy (SWARA) e uma avaliação de produto de soma agregada ponderada difusa (WASPAS). Este estudo identifica 29 HSCMBs e 20 soluções para superar esses HSCMBs por meio de uma revisão da literatura e sessão de brainstorming conduzida entre especialistas. Fuzzy SWARA é aplicado para calcular o peso dos HSCMBs e avaliar a importância relativa de cada HSCMB. Fuzzy WASPAS é aplicado para classificar as soluções para superar HSCMBs para uma implementação de HSCM eficiente e eficaz. O resultado deste estudo sugere que o “planejamento estratégico de longo prazo para a operação humanitária” é a solução mais bem classificada e imediata, seguida por “Colaboração, cooperação e coordenação entre os atores da cadeia de abastecimento humanitária” para superar os HSCMBs. Agências de ajuda humanitária em desastres e partes interessadas podem se concentrar nas soluções para superar os HSCMBs para operações de ajuda humanitária eficazes e para melhorar as estratégias de HSCM. Este estudo ajuda os logísticos humanitários a formular estratégias aprimoradas para melhor desempenho operacional nas fases pré e pós-desastre. Agências de ajuda humanitária em desastres e partes interessadas podem se concentrar nas soluções para superar os HSCMBs para operações de ajuda humanitária eficazes e para melhorar as estratégias de HSCM. Este estudo ajuda os logísticos humanitários a formular estratégias aprimoradas para melhor desempenho operacional nas fases pré e pós-desastre. Agências de ajuda em desastres e partes interessadas podem se concentrar nas soluções para superar os HSCMBs para operações de ajuda humanitária eficazes e para melhorar as estratégias de HSCM. Este estudo ajuda os logísticos humanitários a formular estratégias aprimoradas para melhor desempenho operacional nas fases pré e pós-desastre.</p>	<p>Portanto, os objetivos do presente trabalho de pesquisa são os seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar HSCMBs e soluções para superá-los</li> <li>• Avaliar as soluções para a superação de HSCMBs, levando a uma implementação de HSCM eficiente e eficaz.</li> </ul>
42	<p>Por anos, a humanidade tem enfrentado vários desastres, dos quais a logística tem um papel crucial para o alívio, sofrimento de pessoas vulneráveis, que estão isoladas e precisam de suprimentos básicos. Devido à crescente importância da logística nas</p>	<p>Investigar as operações humanitárias dos PSLs de diferentes dimensões.</p>

	<p>operações humanitárias, os prestadores de serviços de logística (LSPs) têm, recentemente, se tornado mais proeminentes. No entanto, apenas alguns LSPs têm os recursos e mecanismos para oferecer soluções operacionais para ajuda humanitária. Além disso, a extensa revisão da literatura conduzida torna evidente que a existência de um número limitado de pesquisas normativas revela uma barreira sobre o que LSPs pode trazer para o campo humanitário. Assim, por que os LSPs são particularmente importantes na área de cadeia de suprimentos humanitária e como os LSPs gerenciam suas atividades e recursos em operações humanitárias tornam-se as principais questões a serem abordadas. Assim, este estudo busca explorar operações humanitárias e ações de LSPs de diferentes dimensões, habilitadas pelo Business Model Canvas (BMC). Nesse sentido, os resultados obtidos esclarecem pontos de vista semelhantes e diferentes de diversos LSPs quando mapeados contra o BMC. Consequentemente, as informações categorizadas e inter-relacionadas apresentadas por meio da sincronia cruzada da tese fornece novidade para avançar insights sobre missões estratégicas de LSPs em ajuda humanitárias, operações e no uso do BMC além de suas implementações comerciais comuns.</p>	
43	<p>A cadeia de abastecimento humanitária (HSC) tem sido constantemente desafiada com vários problemas devido à dinâmica complexa do desastre. Essas questões são inevitáveis e inter-relacionadas. Os problemas produzem efeitos em cascata indesejáveis que tornam a medição de desempenho complicada. Este artigo tem como objetivo identificar e modelar as barreiras críticas no HSC.</p> <p>Design / metodologia / abordagem  O estudo identifica 17 barreiras por meio da literatura relevante e entrevistas com as partes interessadas relacionadas à organização humanitária (HO) na economia em desenvolvimento. As barreiras foram identificadas do ponto de vista estratégico, tecnológico, organizacional, econômico e operacional. Além disso, as barreiras foram classificadas com base no grau de influência usando a abordagem do processo de rede analítica cinza (ANP). A inter-relação entre as barreiras influentes é estabelecida por meio de modelagem estrutural interpretativa total modificada (mTISM). Para analisar e demonstrar o consenso iterativo entre as partes interessadas, foi adotada a estatística kappa.</p>	<p>Este artigo tem como objetivo identificar e modelar as barreiras críticas no HSC.</p>

	<p>Achados</p> <p>As barreiras foram classificadas para determinar sua extensão de influência e modeladas para revelar a inter-relação entre elas. As questões relacionadas com as habilidades do pessoal são a barreira mais influente. Outras três barreiras críticas identificadas são: ambiente operacional caótico, objetivos conflitantes de HO e falta de financiamento para infraestrutura de tecnologia da informação (TI). Fundos apropriados precisam ser alocados para a infraestrutura de TI e treinamento de pessoal.</p> <p>Originalidade / valor</p> <p>Ambas as estruturas de medição de desempenho quantitativas e qualitativas foram propostas anteriormente para HSC. No entanto, a literatura limitada aborda as questões de implementação com as estruturas disponíveis. Este estudo avança o conhecimento sobre as barreiras de medição de desempenho de HSC e desenvolve uma descrição funcional para identificar o papel crítico da medição de desempenho em HOs. O estudo propõe uma nova versão da modelagem de estrutura interpretativa, usando a técnica mTISM, para determinar as interações contextuais entre várias barreiras de medição de desempenho de HSC.</p>	
44	<p>A fim de abordar a falta de decisão colaborativa e a falha em perceber a emergência e justiça do socorro após a ocorrência de desastres, é estabelecido um sistema de tomada de decisão colaborativa para o envio de materiais de socorro emergencial. De acordo com a previsão da demanda por materiais de socorro pós-desastre, o método de peso entropia-TOPSIS é aplicado para medir a urgência da área do desastre; então, uma rede de despacho “Hub-and-Spoke” é construída. Neste trabalho, é construído um modelo multiobjetivo de despacho colaborativo de material de alívio, que apresenta ótimo desempenho em termos de custo mínimo de distribuição e justiça máxima, e o objetivo de justiça requer a minimização do custo de penalidade causado por demandas não satisfeitas. Com base na urgência dos pontos de demanda, o algoritmo de recozimento simulado é projetado para resolver a desagregação de Pareto do modelo de otimização multiobjetivo. O desempenho do modelo é verificado com o caso do Terremoto Wenchuan. Os resultados indicam que se a distribuição justa dos suprimentos for enfatizada, aumentará o número de veículos de resgate e o número de lotes de distribuição. Por outro lado, uma variedade de planos</p>	<p>Este artigo tem como objetivo estabelecer um sistema de tomada de decisão colaborativa para o envio de materiais de socorro de emergência, e o modelo de envio de material de socorro é construído, o que pode atingir não apenas o custo de distribuição mínimo, mas também o custo de penalidade mínima.</p>

	de envio de material de socorro pode ser fornecida com base no cálculo da frente de Pareto para os formuladores de políticas.	
45	Neste estudo, argumentamos que reconhecer a logística humanitária (HL) como um sistema complexo é uma etapa fundamental no desenvolvimento de estratégias de design e gestão da cadeia de suprimentos que atendam às necessidades das partes interessadas. Este estudo baseia-se na teoria dos sistemas adaptativos complexos para examinar as características e implicações da complexidade para o HL. Por meio de pesquisas de estudo de caso de respostas humanitárias no Haiti e no Paquistão, são identificadas características de complexidade além das fronteiras organizacionais. Descobrimos que a complexidade do contexto impacta o resultado da resposta humanitária e concluímos que HL não deve apenas reagir ao seu ambiente, mas também criar o seu ambiente. Como a HL deve trabalhar em ambientes significativamente diferentes para criar soluções, as abordagens padronizadas usadas para gerenciar cadeias de suprimentos são menos desejáveis. Embora este artigo se concentre em HL, a aplicabilidade mais ampla a outras operações logísticas complexas também é discutida, informando o projeto e a gestão de cadeias de suprimentos contextualmente específicas.	Este estudo baseia-se na teoria dos sistemas adaptativos complexos para examinar as características e implicações da complexidade para o HL
46	Os beneficiários são os clientes que são a razão da existência de cadeias de suprimentos humanitárias. Os doadores são o grupo de partes interessadas com maior saliência devido à maior quantidade de poder. Ambos os grupos têm seus próprios interesses, criando um ambiente desafiador para a medição de desempenho. Ferramentas comerciais padrão, como o BSC, precisa ser adaptadas para serem úteis nesse ambiente.	O objetivo deste documento é desenvolver uma estrutura de medição de desempenho que leve em consideração as principais partes interessadas dos departamentos de logística ou o pessoal de organizações humanitárias. Ele reflete suas visões e características, adaptando o balanced scorecard (BSC) a esse ambiente. As principais partes interessadas são identificadas usando a estrutura de relevância das partes interessadas por Mitchell et al. (1997).
47	As descobertas revelam que a medição e o gerenciamento de desempenho nas cadeias de suprimentos humanitárias ainda é uma área aberta de pesquisa, especialmente em comparação com o setor da cadeia de suprimentos comercial. Além disso, a pesquisa indica que a medição e o gerenciamento do	Este artigo tem como objetivo identificar o estado da arte da medição e gerenciamento de desempenho nas cadeias de suprimentos humanitárias; categorizar indicadores de

	<p>desempenho nas cadeias de suprimentos humanitárias devem ser desenvolvidos em apoio à estratégia da cadeia de suprimentos. Com base nos resultados da revisão de literatura sobre medição e gerenciamento de desempenho no campo comercial e humanitário, é apresentada uma primeira classificação de 94 indicadores de medição de desempenho em cadeias de suprimentos humanitárias. Além disso, o artigo mostra os principais problemas pelos quais os sistemas de medição e gerenciamento de desempenho não foram amplamente desenvolvidos e implementados sistematicamente nas cadeias de suprimentos humanitárias e não fazem parte da estratégia da cadeia de suprimentos. Os autores propõem diretrizes de medição de desempenho que incluem critérios de entrada e saída. Eles desenvolvem uma agenda de pesquisa que se concentra em quatro questões de pesquisa para projetar, implantar e disseminar medições e gerenciamento de desempenho em cadeias de suprimentos humanitárias.</p>	<p>medição de desempenho nas cinco fases da cadeia de suprimentos de Gunasekaran e Kobu (2007) e avaliá-los com base nos critérios de avaliação de Caplice e Sheffi (1995); e definir lacunas e desafios nesse campo e fornecer insights para pesquisas futuras nesse domínio.</p>
48	<p>O estudo indica que há uma clara lacuna em termos de como os esforços humanitários foram coordenados entre diferentes atores. A falta de cooperação e coordenação civil-militar foi um dos resultados das entrevistas, e muitos dos recursos e iniciativas foram sobrepostos ou redundantes. Oportunidade e eficiência precisam estar na vanguarda de todo planejamento e resultariam em mais vidas salvas e menor sofrimento humano. O objetivo principal da logística humanitária estipula é formar conexões e relacionamentos, o que foi bem ilustrado nas entrevistas dos informantes. Verificou-se que a organização de diferentes partes interessadas / atores para trabalharem em conjunto, compartilhando processos e canais de distribuição, exige uma visão que vai além do gerenciamento logístico. Agências governamentais, estabelecimentos militares, ONGs,</p>	<p>O objetivo deste estudo é extrair lições para o gerenciamento de logística em desastres humanitários, usando o terremoto no Haiti como um estudo de caso. No Haiti, houve problemas com a resposta logística. Este estudo investiga os desafios de logística humanitária enfrentados por várias partes interessadas no Haiti durante as operações de socorro.</p>
49	<p>Os testes empíricos do sistema demonstraram o baixo uso dos indicadores de desempenho existentes nas cadeias de suprimentos humanitárias e o possível valor agregado para as HOs para melhorar sua eficiência operacional. O sistema de medição de desempenho pode ajudar os HOs a melhorar suas operações e alocação de recursos.</p>	<p>O objetivo deste artigo é fornecer um sistema para a avaliação de desempenho de cadeias de suprimentos humanitárias. O sistema ajudará as organizações humanitárias (HOs) a tomar melhores decisões, melhorar seu desempenho e fornecer responsabilidade, além de ajudá-las a medir seu desempenho operacional durante projetos de resposta a</p>



		desastres e reconstrução
50	<p>As organizações coordenadas gerenciam uma série de relacionamentos complexos para responder aos desastres de maneira eficaz e eficiente. Uma organização guarda-chuva desempenha um papel de coordenador de cadeia na coordenação horizontal. A organização guarda-chuva lidera, dirige e toma decisões importantes. Um diretor / gerente de programa do país atua como coordenador estratégico em coordenação vertical. No entanto, gerentes de logística, gerentes de compras e gerentes de projetos (coordenadores de operações) também gerenciam atividades de coordenação. Os ativos tangíveis dos coordenadores (finanças, tecnologia e pessoas) e intangíveis (liderança, esforços extras, experiências e educação relevantes, habilidades de gerenciamento de relacionamentos, habilidades de pesquisa e habilidades de medição de desempenho) são os principais determinantes do sucesso da coordenação em cadeia. O sucesso da coordenação é alcançado se essas características dos coordenadores forem efetivamente combinadas com a natureza imprevisível das cadeias de ajuda humanitária. No entanto, a coordenação não garante o sucesso em todas as situações, porque as organizações podem enfrentar desafios de coordenação, como diferenças culturais e estruturais.</p>	<p>O objetivo deste artigo é identificar os coordenadores da cadeia e explorar seus papéis. O documento também destaca certas vantagens da coordenação, competências específicas dos coordenadores e desafios na coordenação.</p>
51	<p>As empresas que operam na fabricação da Indonésia são escolhidas como amostra do estudo. Empregando a metodologia baseada em pesquisa, a técnica SEM-PLS é usada para testar os relacionamentos hipotéticos. Portanto, o presente estudo utilizou o SEM-PLS como uma ferramenta estatística para responder às questões de pesquisa levantadas neste estudo e aos objetivos de pesquisa previstos no presente estudo. Os resultados do estudo forneceram suporte para a fundamentação teórica e a hipótese proposta para o presente estudo. O estudo atual será útil para os formuladores de políticas e profissionais na compreensão das questões relacionadas ao risco da cadeia de suprimentos, integração da cadeia de suprimentos e desempenho da cadeia de suprimentos. No conhecimento do autor, esse é um dos poucos estudos pioneiros sobre esse assunto.</p>	<p>O principal objetivo do estudo é investigar a relação entre agilidade, adaptabilidade e alinhamento como determinante do Design da Cadeia de Suprimentos Humanitários Sustentáveis.</p>
52	<p>Constatações Várias questões que precisam de atenção são: identificação das fontes de suprimento, coordenação entre os atores, importância de uma autoridade central,</p>	<p>O Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos Humanitário (HSCM) está preocupado em gerenciar o fluxo eficiente de</p>

	<p>papel de profissionais experientes em SCM, escassez e abundância de recursos podem ser vistas juntas, entendimento da cadeia de suprimentos na gestão de desastres e necessidade de uma cadeia de suprimentos financeira.</p>	<p>materiais de ajuda, informações e serviços para reduzir o impacto do desastre na vida humana. Após o tsunami no Oceano Índico em 2004, as atividades de socorro na Índia não foram planejadas e executadas adequadamente. O objetivo deste artigo é analisar a situação atual existente para enfrentar um desastre, identificar as lacunas e sugerir poucos mecanismos para superá-las.</p>
53	<p>Perguntas de pesquisa: Estar no quadrante de desastre de início lento do bem-estar social ajuda a angariar recursos durante o desastre repentino?</p> <p>Teoria: A cadeia de abastecimento humanitária tem sido tradicionalmente explicada como um sistema envolvido na mobilização de pessoas, recursos, habilidades e conhecimentos para operações de socorro em desastres. A classificação de desastres estabelecida inclui desastres naturais e desastres provocados pelo homem. Estes são ainda classificados em desastres de início súbito e lento. Acontece que as cadeias de abastecimento de bem-estar social são um tipo distinto de cadeia de abastecimento humanitária que trabalha em desastres de início lento, como pobreza e seca. Para entender os sistemas complexos como a cadeia de abastecimento humanitária, a modelagem da dinâmica do sistema é usada.</p> <p>Tipo de Caso: Estudo de um fenômeno.</p> <p>Base do caso: neste estudo, propusemos um caso de cadeia de suprimentos humanitária e um modelo de dinâmica de sistema que funciona como uma cadeia de suprimentos de bem-estar social. Em face de uma calamidade, as operações são aceleradas para as condições de início repentino. Após o término da fase inicial, as operações são reduzidas e novamente se tornam estáveis.</p> <p>Protagonista: ausente.</p> <p>Constatações: O estudo testa os resultados de quatro medidas políticas (a) aumentar a boa vontade, (b) diminuir as diretivas rigorosas, (c) aumentar a atitude do doador e (d) uma combinação de todas essas medidas. Essas medidas são aditivas por natureza, e uma cadeia de suprimentos humanitária pode usar</p>	<p>O objetivo deste caso é estudar a aplicação de HSC em um processo de SWSC em andamento.</p>

	<p>essas medidas de política para responder a um desastre repentino.</p> <p>Discussões: O caso discute várias medidas políticas tomadas pela cadeia de abastecimento humanitária durante um desastre repentino. Ele também explora se estar no quadrante de início lento ajuda a lidar com desastres repentinos como terremotos ou ataques terroristas. Uma organização pode começar diminuindo as medidas rigorosas no caso de um desastre repentino. Aumentar a atitude e a boa vontade dos doadores requer esforços de extensão de longo prazo.</p>	
54	<p>No presente estudo, utilizamos o instrumento desenvolvido por Davidson (2006) para medir indicadores logísticos no gerenciamento logístico de dois tipos de operações em dois desastres diferentes na Colômbia. Os principais indicadores de logística humanitária são usados para comparar o desempenho das organizações de ajuda local nas duas operações. Os resultados indicam uma grande diferença entre o desempenho da organização e o tipo de desastre. Em uma operação de migração forçada, os indicadores são mais baixos do que em uma operação de inundação; dificuldades em chegar ao local devido a ações de grupos armados ilegais dificultaram o acesso à população afetada. A estrutura chave de indicadores de desempenho pode ser usada ainda mais para avaliar o desempenho de organizações privadas e governamentais que realizam operações humanitárias na Colômbia.</p>	<p>No presente estudo, utilizamos o instrumento desenvolvido por Davidson (2006) para medir indicadores logísticos em logística de gerenciamento de desastres de dois tipos de operações em no escopo e no tipo de desastre, mas ambos os tipos muito comum na Colômbia: inundações e deslocamento forçado. Davidson (2006) propôs um arcabouço composto por quatro indicadores de desempenho a serem usados para medir o desempenho durante uma operação, os indicadores medidos são escritos em um scorecard para cada operação, um modelo deste trabalho do scorecard é mostrado na tabela 1.</p>
55	<p>O artigo analisa o desempenho de diferentes estruturas logísticas humanitárias pós-desastre que surgiram em resposta ao terremoto de Porto Príncipe de 12 de janeiro de 2010. Com base no trabalho de campo realizado pelos autores, o artigo define uma tipologia de estruturas; avalia seu desempenho relativo em termos de prestação de ajuda humanitária; e identifica as causas que explicam as diferenças entre elas. Três estruturas são definidas para fins comparativos: Esforços Centrados em Agência (ACEs), Esforços Parcialmente Integrados (PIEs) e Redes de Ajuda Colaborativa (CANs). Essas estruturas diferem na medida em que são integradas às redes sociais locais durante o esforço de socorro. Exemplos representativos foram analisados para ilustrar seus</p>	<p>Um objetivo principal deste artigo é identificar os fatores que explicam esses desempenhos contrastantes e traduzir lições da experiência do Haiti em recomendações de políticas. O artigo tem como objetivo contribuir com a literatura de logística humanitária (HL) e resposta a desastres, realizando uma análise crítica das estruturas de HL que surgiram durante a resposta de Porto Príncipe.</p>

<p>pontos fortes e fracos inerentes e chegar a conclusões de aplicabilidade geral.</p> <p>As análises do artigo baseiam-se em dezenas de entrevistas, formais e informais, realizadas com indivíduos diretamente envolvidos no esforço de socorro, complementadas com análises críticas das reportagens e relatórios produzidos pelas agências envolvidas. Com base em suas principais conclusões, o documento faz recomendações de políticas para maximizar a eficácia de futuros esforços de distribuição de ajuda em resposta a desastres de vários tamanhos.</p>	
--	--