



A Cadeia de Abastecimento na Logística Humanitária

Margarida da Silva Loureiro

Dissertação apresentada ao Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto para obtenção do Grau de Mestre em Logística.

**Orientada por Professor Sérgio Monteiro
Coorientada por Professor Nuno Ulisses Costa**

Esta dissertação inclui as críticas e sugestões feitas pelo Júri.

S. Mamede de Infesta, Outubro de 2025



A Cadeia de Abastecimento na Logística Humanitária

Margarida da Silva Loureiro

**Orientada por Professor Sérgio Monteiro
Coorientada por Professor Nuno Ulisses Costa**

S. Mamede de Infesta, Outubro de 2025

Resumo

A eficiência e eficácia das cadeias de abastecimento assumem, atualmente, um papel central no sucesso de qualquer organização, seja ela de natureza comercial ou humanitária. A articulação fluída entre todas as etapas do processo, a definição rigorosa dos procedimentos e a minimização do desperdício são fatores determinantes para garantir o bom funcionamento destas cadeias e o cumprimento dos seus objetivos.

O presente trabalho tem como finalidade analisar a cadeia de abastecimento do Banco Alimentar Contra a Fome do Porto (BACF Porto), procurando compreender os principais desafios logísticos, operacionais e organizacionais inerentes à sua atuação humanitária. A análise fundamenta-se numa revisão da literatura sobre a logística humanitária e cadeias de abastecimento humanitárias, destacando as suas especificidades e desafios face às cadeias comerciais, nomeadamente a imprevisibilidade dos fluxos, a limitação de recursos e a forte dependência de apoios externos.

Com base neste enquadramento teórico, foi desenvolvido um estudo de caso sobre o BACF Porto, que descreve detalhadamente as diferentes etapas da sua cadeia de abastecimento – desde a origem das doações até à distribuição final de alimentos às instituições apoiadas. Esta análise permitiu identificar os principais constrangimentos que afetam o desempenho das operações, evidenciando oportunidades de melhoria e de reforço da eficiência global do sistema.

A partir do diagnóstico efetuado, são apresentadas propostas de melhoria orientadas para a otimização dos processos logísticos, o reforço da coordenação entre os diferentes agentes e a gestão estratégica e otimizada dos recursos disponíveis. Por fim, são sugeridas medidas de desempenho adaptadas à realidade humanitária do BACF Porto, que visam apoiar uma gestão mais eficiente, sustentável e orientada para resultados, favorecendo uma atuação logística humanitária mais eficaz no combate à fome e ao desperdício alimentar.

Palavras-Chave: Cadeia de abastecimento, Logística humanitária, Combate à Fome, Recursos

Abstract

The efficiency and effectiveness of supply chains currently play a central role in the success of any organisation, whether commercial or humanitarian. Smooth coordination between all stages of the process, rigorous definition of procedures and minimisation of waste are key factors in ensuring the correct functioning of these chains and the fulfilment of their objectives.

The purpose of this study is to analyse the supply chain of the Food Back Against Hunger in Porto (BACF Porto), seeking to understand the main logistical, operational, and organisational challenges inherent in its humanitarian work. The analysis is based on a literature review on humanitarian logistics and humanitarian supply chains, highlighting their specificities and challenges compared to commercial chains, namely the unpredictability of flows, limited resources and strong dependence on external support.

Based on this theoretical framework, a case study was developed on BACF Porto, which describes in detail the different stages of its supply chain – from the origin of donations to the final distribution of food to the institutions supported. This analysis identified the main constraints affecting the performance of operations, highlighting opportunities for improvement and strengthening the overall efficiency of the system.

Based on the diagnosis, proposals for improvement are presented, aimed at optimising logistics processes, strengthening coordination between the different agents, and strategic and optimised management of available resources. Finally, performance measures adapted to the humanitarian reality of BACF Porto are suggested, aimed at supporting more efficient, sustainable and results-oriented management, favouring more effective humanitarian logistics in the combat against hunger and food waste.

Keywords: Supply chain, Humanitarian Logistics, Combating Hunger, Resources

Agradecimentos

A dissertação é um projeto individual, mas nunca se faz sozinha.

Em primeiro lugar, gostaria de expressar o meu agradecimento ao Professor Nuno Ulisses Costa. Ao longo do meu percurso no Mestrado em Logística, foi sempre um exemplo a seguir - alguém que me inspirou, desafiou e incentivou a fazer mais e melhor. Agradeço-lhe por ter confiado em mim e neste tema, bem como por todo o apoio e disponibilidade demonstrados durante a elaboração deste trabalho.

Ao Banco Alimentar Contra a Fome do Porto, desde os colaboradores aos voluntários, deixo o meu agradecimento por todo o tempo dedicado, pelo conhecimento partilhado e por serem prova viva de que há sempre espaço para a esperança.

A todos os meus amigos, família e colegas de trabalho, um enorme obrigada por me terem ouvido falar deste projeto ao longo de um ano, por me apoiarem nos momentos de dúvida e por acreditarem em mim quando eu própria hesitava.

E, por fim, a quem já não está cá, mas que continua tão presente - espero que estejam orgulhosos.

Eternamente grata por tudo e por todos.

Índice Geral

Resumo	5
Abstract	6
Agradecimentos.....	7
Índice Geral	8
Índice de Figuras	9
Índice de Tabelas	10
Capítulo I – Introdução	
1.1 Enquadramento.....	11
1.2 Objetivos.....	12
1.3 Estrutura da dissertação	12
Capítulo II – Revisão da Literatura	
2.1 Logística	13
2.2 Logística Humanitária.....	14
2.2.1 Logística Humanitária no Combate à Fome.....	18
2.3 Cadeia de Abastecimento	20
2.4 Cadeia de Abastecimento Humanitária.....	24
2.4.1 Cadeia de Abastecimento Humanitária no Combate à Fome.....	26
2.5 Desafios logísticos na cadeia de abastecimento humanitária	27
2.5.1 Desafios logísticos na cadeia de abastecimento humanitária no Combate à Fome .	31
Capítulo III – Estudo de Caso: Banco Alimentar Contra a Fome Porto	
3.1 Metodologia	34
3.2 Apresentação	34
3.3 Cadeia de Abastecimento do Banco Alimentar Contra a Fome Porto.....	37
3.4 Desempenho da cadeia de abastecimento	47
3.4.1 Propostas de melhoria.....	47
3.4.2 Medidas de desempenho	53
Conclusão, Limitações e Investigações futuras	58
Referências Bibliográficas	59

Índice de Figuras

Figura 1: Número de pessoas em necessidade de ajuda	14
Figura 2: Principais fatores de insegurança alimentar em países em crise alimentar	18
Figura 3: Cadeia de Abastecimento Nike	19
Figura 4: Cadeia de Abastecimento Nestlé	20
Figura 5: Cadeia de Abastecimento Humanitária e as suas fases	22
Figura 6: Número de pessoas assistidas por cada Banco Alimentar	29
Figura 7: Número de pessoas assistidas pelo BACF Porto	30
Figura 8: Etapas BACF Porto	31
Figura 9: Fluxograma Doações de Empresas	32
Figura 10: Fluxograma Doações do MAP e Hortas	33
Figura 11: Fluxograma Doações das Campanhas Nacionais	34
Figura 12: Fluxograma de trabalho em armazém	36
Figura 13: Cadeia de Abastecimento do BACF Porto	38

Índice de Tabelas

Tabela 1: Comparação entre Logística Humanitária e Logística Empresarial.....	16
Tabela 2: Principais desafios da Cadeia de Abastecimento Humanitária	25
Tabela 3: Tipologia de produtos.....	31
Tabela 4: Proposta Cabaz Julho	37
Tabela 5: Dificuldades observadas na cadeia de abastecimento do BACF Porto	39
Tabela 6: Informação do formulário de contacto.....	40
Tabela 7: Indicadores de desempenho	45

Capítulo I – Introdução

1.1 Enquadramento

De acordo com a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO), estima-se que entre 8,9 e 9,4% da população mundial possa ter sofrido fome em 2023, o que representa um aumento de 152 milhões de pessoas em comparação com 2019. (Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura, 2024). Este agravamento revela a importância crítica de desenvolver e manter cadeias de abastecimento alimentares eficientes, seguras e resistentes que assegurem a disponibilidade e entrega dos recursos às populações em necessidade, desempenhando um papel determinante na mitigação da insegurança alimentar global.

No entanto, a gestão da cadeia de abastecimento alimentar torna-se mais complexa devido às suas múltiplas fases, desde a produção até ao consumo final, criando desperdícios alimentares significativos. O planeamento inadequado, as falhas no processamento, distribuição ineficiente, problemas logísticos, inadequação das condições de armazenamento e problemas de comunicação, por exemplo, são algumas das principais causas para este desperdício.

Dessa forma, a fome e o desperdício alimentar tornam-se dois problemas intrinsecamente ligados, que representam dois extremos da realidade global e o desequilíbrio existente na distribuição de alimentos. Por um lado, milhões de toneladas de alimentos são desperdiçadas anualmente, enquanto, por outro, milhões de pessoas em todo o mundo apresentam sinais de fome e desnutrição - esta contradição destaca a urgência da intervenção das organizações humanitárias, que desempenham um papel essencial na otimização da gestão e distribuição dos recursos alimentares disponíveis.

No contexto português, com base nos dados do Instituto Nacional de Estatística (INE), em 2023, 4.8% da população residente em Portugal sofria de insegurança alimentar moderada ou severa, caracterizada pela incerteza na obtenção de alimentos ou ausência total de comida (INE, 2024). Este dado é particularmente alarmante quando contrastado com as elevadas estatísticas de desperdício alimentar no país. De acordo com o Eurostat, em 2021, Portugal foi o terceiro país da União Europeia com maior desperdício alimentar, apresentando um valor de 181,00kg per capita. (Eurostat, 2021).

Um dos principais agentes que atua para atenuar este contraste em Portugal é a Federação Portuguesa dos Bancos Alimentares Contra a Fome, que desempenha um papel fundamental na recolha e redistribuição de alimentos para instituições de apoio local. A eficiência da cadeia de abastecimento desta organização é essencial para maximizar o impacto da redistribuição dos alimentos, minimizando simultaneamente as perdas ao longo do processo logístico.

1.2 Objetivos

Esta dissertação tem como objetivo analisar a relação entre a eficiência da cadeia de abastecimento e a eficácia das operações humanitárias no contexto do Banco Alimentar Contra a Fome do Porto (BACF Porto), procurando compreender de que forma a otimização logística pode contribuir para o desempenho das atividades da organização.

De forma mais pormenorizada, esta dissertação propõe-se a:

- Identificar e descrever a cadeia de abastecimento do Banco Alimentar Contra a Fome do Porto, desenhando as suas principais etapas, fluxos e recursos envolvidos;
- Examinar os processos e procedimentos operacionais, analisando a gestão de entrada de recursos, o seu armazenamento e distribuição, entre outros aspetos logísticos essenciais;
- Avaliar a eficiência dos processos identificados, destacando desafios, limitações e oportunidades de melhoria, com o intuito de propor recomendações que possam contribuir para a melhoria da cadeia de abastecimento.

1.3 Estrutura da Dissertação

Esta dissertação está estruturada em três capítulos, organizados de forma a proporcionar um desenvolvimento progressivo do tema abordado.

Neste primeiro capítulo é apresentada a introdução ao trabalho, contextualizando a problemática em estudo, os objetivos a alcançar e a estrutura da dissertação.

O Capítulo II é dedicado à revisão da literatura, onde se explora a componente teórica base para este trabalho. Neste capítulo serão abordados os conceitos gerais da logística e da cadeia de abastecimento, focando posteriormente na vertente humanitária e de combate à fome. Adicionalmente, serão apresentados os principais desafios logísticos atuais e analisadas estratégias e medidas de desempenho para a cadeia de abastecimento humanitária.

No Capítulo III é apresentado o estudo de caso ao Banco Alimentar Contra a Fome do Porto. Este capítulo inicia-se com uma introdução à instituição. De seguida, é realizada uma apresentação e análise detalhada dos processos e procedimentos da sua cadeia de abastecimento, identificando desafios, boas práticas e oportunidades de melhoria.

Por último, são apresentadas as referências bibliográficas que fundamentam o trabalho desenvolvido ao longo da dissertação.

Capítulo II – Revisão da Literatura

2.1 Logística

Nas últimas décadas, a logística registou uma evolução significativa, deixando de ser encarada como uma função meramente operacional para assumir um papel central e estratégico na gestão das organizações. Este reposicionamento resulta de um conjunto de fatores interligados, entre os quais se destacam a globalização, a intensificação da competitividade nos mercados, a transformação digital e a mudança contínua nas expectativas dos consumidores. Estes desafios têm pressionado as empresas a repensar as suas estruturas organizacionais e a reconfigurar os seus modelos operacionais, integrando a logística como elemento chave para o sucesso e sustentabilidade dos negócios.

Neste novo paradigma, a logística ultrapassa a sua função tradicional de apoio, passando a constituir uma verdadeira fonte de criação de valor. A capacidade de assegurar fluxos eficientes e coordenados de materiais, produtos e informação ao longo de toda a cadeia de abastecimento tornou-se um facto diferenciador no desempenho organizacional. Como refere Christopher (Christopher, 2011), a logística representa “uma orientação e estrutura de planeamento que procura criar um plano único para o fluxo de produtos e informações ao longo da empresa”, evidenciando a sua função integradora e estratégica.

Historicamente, a origem da logística remonta ao contexto militar, onde desempenhava um papel fundamental ao garantir o fornecimento contínuo e coordenado de recursos essenciais – como armamento, mantimentos e equipamento – sendo considerada um elemento decisivo para o êxito das operações. Contudo, é a partir da Revolução Industrial que os fundamentos da logística moderna começam a consolidar-se, nomeadamente com o advento da produção em massa, da necessidade de eficiência e da organização racional dos recursos.

Ao longo do século XX, a logística foi-se adaptando às exigências crescentes do mercado e à crescente complexidade das operações empresariais, evoluindo para uma abordagem cada vez mais integrada, centrada na gestão da cadeia de abastecimento. Inicialmente focada em atividades específicas como o armazenamento, o transporte e a distribuição, a logística expandiu-se para incluir a utilização de sistemas de informação para planeamento e controlo, promovendo a colaboração entre os diferentes intervenientes da cadeia e incorporando, mais recentemente, tecnologias como a digitalização, a automação e a inteligência artificial.

Esta evolução é ilustrada na definição por Bowersox, Closs e Cooper, que descrevem a logística como “o processo que cria valor através do tempo e do posicionamento do stock; é a combinação da gestão de encomendas, stock, transporte, armazenagem, manuseamento de materiais e embalamento de uma empresa, integrados em toda a rede de instalações.”. (J. Bowersox, J. Closs, & Bixby Cooper, 2002).

2.2 Logística Humanitária

Anualmente, diversas regiões são afetadas por catástrofes naturais – como incêndios florestais, secas ou tsunamis – ou por crises de origem humana, como os conflitos armados recentemente intensificados na Ucrânia e na Faixa de Gaza. Estes fenómenos têm contribuído para o agravamento das condições de vida em múltiplos contextos, traduzindo-se num aumento expressivo do número de pessoas em situação de necessidade de ajuda humanitária.

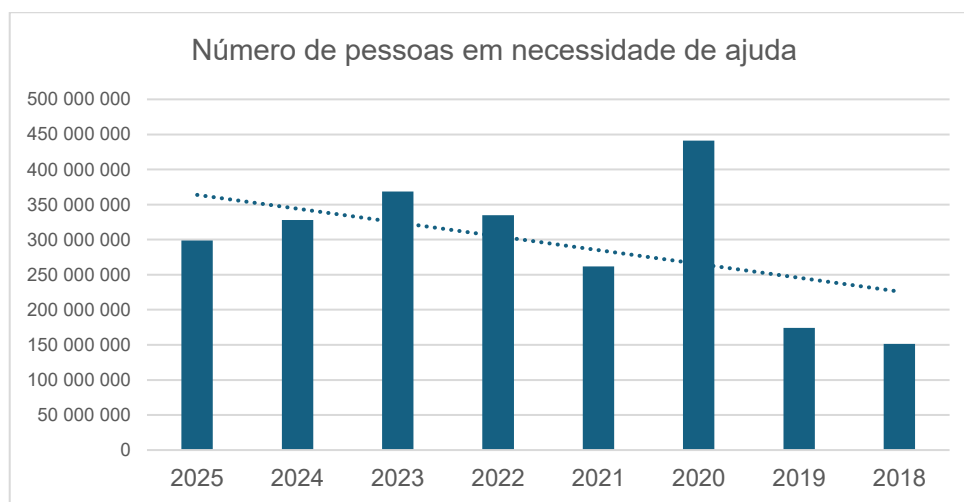


Figura 1: Número de pessoas em necessidade de ajuda

De acordo com o *Office for the Coordination of Humanitarian Affairs* (OCHA), e conforme ilustrado na Figura 1, verifica-se uma tendência crescente no número de pessoas em necessidade de ajuda humanitária entre 2018 e 2025. A linha de tendências ascendente apresentada no gráfico reflete o agravamento contínuo e progressivo das crises humanitárias ao longo deste período.

O ano de 2020 constitui o ponto mais crítico da série, registando-se mais de 430 milhões de pessoas em situação de necessidade. Este aumento abrupto poderá ser associado aos impactos multidimensionais da pandemia de COVID-19, que teve repercussões profundas sobre os sistemas de saúde, economia e abastecimento alimentar, sobretudo em contextos já vulneráveis.

Apesar da redução significativa em 2021, os valores voltam a subir nos anos seguintes, sugerindo não apenas a persistência de fatores de risco, como conflitos armados, alterações climáticas e deslocamentos forçados, mas também a limitação das intervenções humanitárias na mitigação das causas mais profundas da vulnerabilidade.

O aumento expressivo de populações em estado de fragilidade e a complexidade das emergências exigem a implementação de mecanismos de apoio eficientes às comunidades afetadas. Neste contexto, a logística humanitária assume um papel central, posicionando-se como uma ferramenta estratégica na coordenação e operacionalização de esforços e recursos.

O conceito de “logística humanitária” tem vindo a adquirir maior relevância à medida que aumenta o número e a complexidade das crises, despertando um interesse crescente na literatura científica e nas organizações do setor. Este desenvolvimento foi impulsionado pelas contribuições de

membros do *Fritz Institute*, uma organização dedicada a colaborar com outras entidades do setor humanitário para promover a adoção de práticas inovadoras e eficazes, assegurando uma resposta ágil e eficiente em situações de emergência.

De acordo com Thomas e Kopczak, a logística humanitária pode ser definida como “o processo de planejar, implementar e controlar o fluxo e armazenamento eficientes e de baixo custo de bens e materiais, assim como das informações relacionadas, desde o ponto de origem até ao ponto de consumo com o objetivo de aliviar o sofrimento das pessoas vulneráveis. A função abrange uma série de atividades, incluindo preparação, planeamento, aquisição, transporte, armazenagem, rastreabilidade, e processos aduaneiros.” (Thomas & Kopczak, 2005)

Adicionalmente, Beamon e Kotleba caracterizam a Logística humanitária como um “conjunto de atividades de grande escala, inseridas em contextos de elevada instabilidade, enfrentando desafios operacionais significativos resultantes das condições da catástrofe”. (Beamon & Kotleba, 2006)

Para garantir que as operações sejam conduzidas de forma ética, eficiente e eficaz, a logística humanitária é orientada por princípios fundamentais. Estes princípios são estipulados por duas resoluções da Assembleia Geral das Nações Unidas (46/182 e 58/114) e devem orientar o trabalho de todos os que atuam na esfera humanitária:

- Humanidade: estabelece que o sofrimento humano deve ser atendido em qualquer circunstância, com especial atenção aos mais vulneráveis;
- Neutralidade: determina que a ajuda humanitária não deve favorecer nenhuma das partes envolvidas num conflito;
- Imparcialidade: define que a assistência humanitária deva ser prestada exclusivamente com base na necessidade, sem qualquer forma de discriminação;
- Independência: assegura que os objetivos humanitários sejam autónomos e não subordinados a interesses políticos, económicos, militares ou de outra natureza.

Tal como já destacado, a logística desempenha um papel fundamental tanto na esfera humanitária como empresarial. Apesar de se inserirem em cenários distintos e terem finalidades específicas diferenciadas, estas duas vertentes partilham práticas e princípios fundamentais. A compreensão destas semelhanças, não só facilita a transferência de conhecimento e experiências, como permite a adoção de estratégias eficazes que potenciam a otimização das operações e a melhoria dos resultados.

Entre as principais semelhanças destacam-se:

- Gestão de Stocks - Em ambos os contextos, é essencial o controlo cuidadoso e rigoroso dos níveis de stock para garantir a disponibilidade dos recursos necessários no momento oportuno. No setor empresarial, esta gestão impacta diretamente a satisfação do cliente e a rentabilidade do negócio. Por sua vez, na logística humanitária, uma gestão eficiente pode significar a diferença entre a vida e a morte em situações de emergência.

- Transporte e Distribuição – A eficácia nos processos de transporte e distribuição é fundamental para garantir que os recursos chegam ao destino final dentro dos prazos estabelecidos e em condições apropriadas. Tanto as organizações empresariais como as humanitárias dependem de redes logísticas bem estruturadas e coordenadas, capazes de assegurar o fluxo contínuo e fiável de mercadorias e serviços.
- Planeamento e Controlo - O sucesso das operações logísticas, tanto no domínio empresarial, como no humanitário, está dependente de um planeamento detalhado e estudado, bem como de uma coordenação eficaz e dinâmica entre os diferentes intervenientes. O acompanhamento em tempo real, a avaliação contínua dos processos e a capacidade de adaptação são determinantes para o cumprimento dos objetivos estabelecidos.
- Gestão de Recursos - Em ambos os contextos, os recursos disponíveis são frequentemente limitados, sejam eles financeiros, materiais ou humanos. Assim, a sua gestão eficiente, focada numa alocação estratégica, numa monitorização constante e na otimização dos mesmos, revela-se fundamental para a maximização do impacto das operações.
- Tecnologia e Inovação – O progresso tecnológico tem vindo a transformar a logística, promovendo uma maior agilidade, transparência e eficiência operacional. A adoção de soluções tecnológicas inovadoras permite um melhor controlo, rastreabilidade e automatização dos processos logísticos, beneficiando tanto o setor empresarial como o humanitário.

Apesar das semelhanças operacionais, a natureza dos desafios e dos objetivos enfrentados pela logística humanitária e empresarial apresenta diferenças significativas. Enquanto a logística empresarial visa atender à procura do mercado e maximizar lucros, a logística humanitária tem como principal objetivo salvar vidas e minimizar o sofrimento humano. Além disso, a logística empresarial opera sob condições relativamente previsíveis, com padrões de consumo estabelecidos, enquanto a logística humanitária atua em cenários instáveis e de alto risco.

A Tabela 1 apresenta um resumo das principais diferenças entre estas vertentes da logística.

	Logística Humanitária	Logística Empresarial
Definição de Objetivos	A minimização do sofrimento humano e prestar assistência imediata e eficaz ao maior número possível de pessoas afetadas por crises e/ou desastres. Este foco está centrado no impacto social e na salvaguarda de vidas.	A maximização da eficiência operacional e obtenção de lucro para a organização, orientando-se por indicadores financeiros e pelo desempenho em mercados competitivos.
Natureza do Cliente	Serve uma população vulnerável que necessita de apoio urgente e	Destina-se a consumidores que adquirem produtos/serviços para

	que, geralmente, não possui poder de compra nem influencia diretamente o processo logístico. Este tipo de cliente tem como prioridade a satisfação das necessidades básicas.	satisfazer as suas necessidades, numa relação comercial onde a qualidade, o preço e o tempo de entrega são fatores determinantes para a decisão do cliente.
Fontes de financiamento	Predominantemente financiada por donativos provenientes de entidades públicas, organizações não governamentais e governos, o que implica limitações orçamentais e a necessidade de gestão dos recursos escassos de forma transparente e eficaz.	Baseada em fundos internos da empresa, provenientes das receitas geradas pelas vendas, o que permite uma maior autonomia financeira e flexibilidade na alocação dos recursos, desde que orientada para o retorno do investimento.
Tempo e Urgência	As operações devem ser executadas com extrema rapidez para salvar vidas e evitar o agravamento da crise. Para tal, é exigida uma resposta imediata e eficiente, frequentemente em contextos instáveis e complexos.	Apesar de a pontualidade ser valorizada, geralmente opera com prazos mais flexíveis, baseando-se em planeamentos previamente estabelecidos e em previsões de mercado que permitem ajustar os tempos de produção e distribuição.
Abordagem de Planeamento	Planeamento adaptativo, focado nas necessidades específicas e mutáveis de cada uma das populações afetadas, o que implica uma elevada capacidade de resposta a imprevistos e mudanças rápidas, tendo como prioridade a satisfação das necessidades básicas como medicamentos, segurança, alimentos e água.	Fundamenta-se em previsões de vendas e na análise da procura de mercado, com planeamentos estruturados e orientados para a otimização da cadeia de abastecimento, reduzindo custos e aumentando a satisfação dos clientes.

Tabela 1: Comparação entre Logística Humanitária e Logística Empresarial

A análise das diferenças entre a logística humanitária e a logística empresarial evidencia que cada vertente exige abordagens adaptadas às suas especificidades operacionais e contextuais. Reconhecer as particularidades de cada vertente é essencial para o desenvolvimento de práticas logísticas que respondam eficazmente aos desafios próprios de cada área, potenciando a capacidade de resposta em contextos de crise, no caso da logística humanitária, e promovendo a competitividade e sustentabilidade nas operações empresariais. Assim, esta distinção clara entre as

duas formas de logística contribui para uma melhor compreensão dos seus requisitos e para a aplicação de soluções adequadas a cada contexto.

2.2.1 Logística Humanitária no Combate à Fome

Em emergências, a logística humanitária desempenha um papel crucial na resposta rápida e eficiente às necessidades das populações afetadas. Entre os inúmeros desafios enfrentados durante estas crises, a distribuição de alimentos e o combate à fome destacam-se como prioridades fundamentais. Seja no pós-desastre de um tsunami, em zonas de conflito armado ou em necessidades resultantes de crises económicas, a falta de acesso a alimentos e a escassez de recursos financeiros agravam ainda mais a vulnerabilidade das populações.

Uma crise alimentar é definida como uma “situação em que a insegurança alimentar aguda exige uma ação urgente para proteger e salvar vidas e meios de subsistência, tanto a nível local como nacional, excedendo os recursos e capacidades locais para responder.” (Global Network Against Food Crises, 2024) Estas crises são caracterizadas por uma escassez extrema de alimentos, que compromete a sobrevivência das populações afetadas e procura uma intervenção imediata para evitar consequências ainda mais graves.

De acordo com o Global Report on Food Crises, em 2023, cerca de 281,6 milhões de pessoas enfrentavam altos níveis de insegurança alimentar em 59 países e territórios. (Global Network Against Food Crises, 2024). Este cenário reflete uma grave crise global que afeta milhões de vidas e requer respostas coordenadas e eficazes.

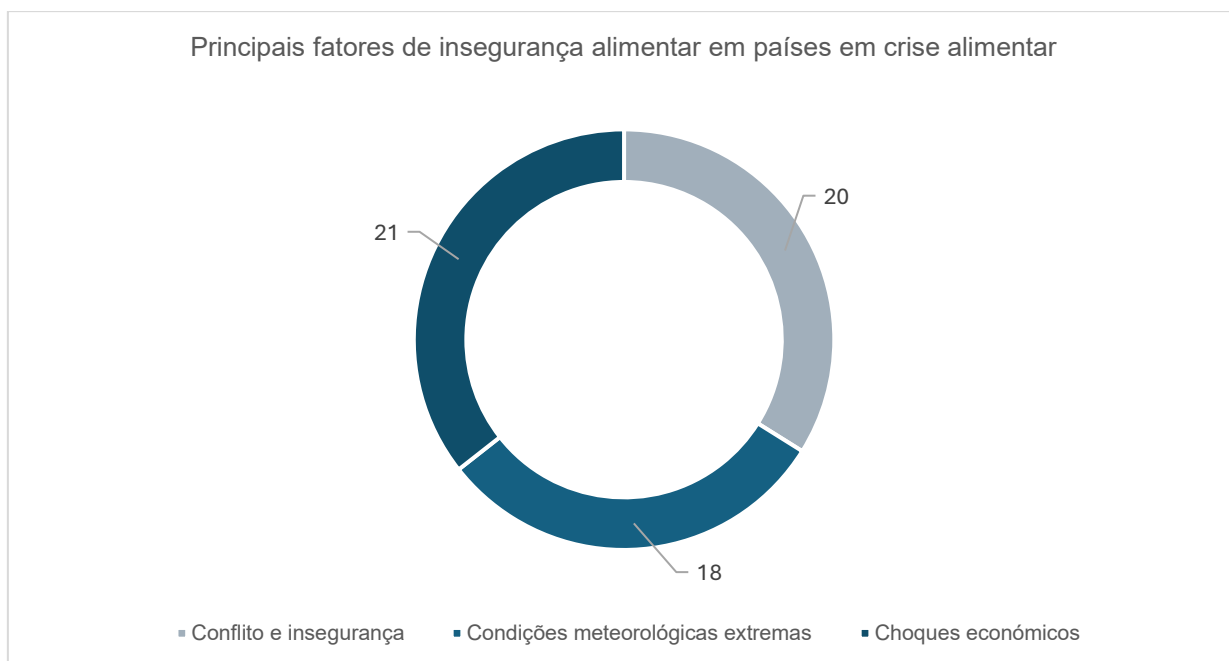


Figura 2: Principais fatores de insegurança alimentar em países em crise alimentar

De acordo com o World Food Programme, e conforme ilustrado na Figura 2, as causas de insegurança alimentar variam significativamente conforme os contextos locais, apresentando diferentes fatores impulsionadores predominantes.

Em 18 países, que juntos somam cerca de 71,9 milhões de pessoas, as crises alimentares resultam principalmente de condições meteorológicas extremas, como secas severas, inundações e outras catástrofes climáticas. Estes fenómenos climáticos extremos não só reduzem drasticamente a produção agrícola, mas também afetam a disponibilidade de água, comprometendo os meios de subsistência das populações que dependem diretamente da agricultura de pequena escala. Além disso, as alterações climáticas estão a aumentar a frequência e a intensidade, tornando a segurança alimentar uma preocupação cada vez mais grave e urgente nestas regiões.

Por sua vez, 20 países, totalizando aproximadamente 134,5 milhões de pessoas, enfrentam os impactos diretos dos conflitos armados. Estes conflitos não só interrompem a produção e o acesso aos mercados locais, como também provocam deslocamentos em massa das populações. Estas deslocamentos geram uma pressão adicional sobre as comunidades receptoras, que muitas vezes não estão preparadas para absorver grandes contingentes de pessoas, o que pode levar à exaustão dos recursos locais, incluindo os produtos alimentares. Esta insegurança e a instabilidade geradas pelos conflitos aumentam os desafios logísticos e operacionais, limitando a capacidade das organizações humanitárias de responder eficazmente às necessidades básicas de alimentação.

Adicionalmente, 21 países, onde vivem cerca de 75,2 milhões de pessoas, são afetados por choques económicos, como recessões, crises financeiras e inflação elevada, que reduzem o poder de compra das famílias, limitando o acesso aos alimentos essenciais e comprometendo a capacidade das populações de manter uma alimentação adequada e nutricionalmente equilibrada. Além disso, a instabilidade económica dificulta os investimentos necessários em infraestruturas agrícolas, sistemas de distribuição e mercados locais, impactando negativamente a oferta e a disponibilidade de alimentos a médio e longo prazo.

Este panorama evidencia a complexidade das causas da insegurança alimentar e a necessidade da logística humanitária apresentar uma abordagem multifacetada e integrada para lidar com as crescentes crises alimentares em todo o mundo.

Uma das principais organizações mundiais envolvidas nessa missão é o World Food Programme, agência da Organização das Nações Unidas, dedicada ao combate à fome e insegurança alimentar. Presente em mais de 120 países e territórios, o WFP desempenha um papel essencial na distribuição de mantimentos para as populações vulneráveis, garantindo o acesso a alimentos em contextos de emergência e ajudando comunidades a desenvolver soluções sustentáveis para a segurança alimentar. Além da atuação direta, a organização também trabalha para reduzir a dependência da ajuda humanitária, promovendo o desenvolvimento e a autossuficiência alimentar.

2.3 Cadeia de Abastecimento

A cadeia de abastecimento tem vindo a assumir um papel cada vez mais central na estratégia das organizações, como resposta à crescente complexidade dos mercados e à necessidade de uma gestão mais eficiente e integrada dos fluxos de bens, informações e recursos. A sua compreensão é fundamental para perceber como as empresas interagem entre si e com os seus clientes, de forma a gerar valor ao longo de toda a cadeia.

Segundo Simchi-Levi e Kaminsky, a cadeia de abastecimento é composta por “fornecedores, centros de fabricação, armazéns, centros de distribuição e pontos de venda, além de matérias-primas, stock em processo e produtos acabados que circulam entre as instalações.” (Simchi-Levi, Kaminsky, & Simchi-Levi, 2004)

Para Zhang, a cadeia de abastecimento consiste “numa rede de atividades inter-relacionadas de aquisição, produção, distribuição, venda e consumo de um ou mais produtos, conduzida por acordos de entidades empresariais que atuam coletivamente dentro de um acordo”. (Zhang, Dong, & Nagurney, 2003)

De forma complementar, Christopher considera a cadeia de abastecimento como uma “rede de organizações envolvidas, através de ligações a montante e a jusante, nos diferentes processos e atividades que geram valor sob a forma de produtos e serviços para o consumidor final”. (Christopher, 2011)

Tendo em conta estas definições, a cadeia de abastecimento pode ser compreendida como um sistema interligado e dinâmico, constituído por múltiplos elos e intervenientes, no qual os produtos são sucessivamente transformados e movimentados até ao cliente final. O objetivo central deste sistema é satisfazer de forma eficiente e eficaz as necessidades do cliente, promovendo simultaneamente a competitividade e a sustentabilidade das organizações que dele fazem parte.

A complexidade inerente à gestão da cadeia de abastecimento exige elevados níveis de integração, coordenação e visibilidade, sobretudo no que diz respeito à gestão de fluxos físicos, informacionais e financeiros. A ineficiência ou desarticulação de um dos elos pode comprometer o desempenho de toda a cadeia, originando atrasos, custos adicionais, desperdícios ou perdas de valor percebido pelo cliente.

Para o desenvolvimento de uma cadeia de abastecimento eficaz, é essencial considerar as características logísticas de cada entidade envolvida, bem como as suas limitações operacionais e capacidades técnicas. Fatores como a capacidade de produção, a qualidade da infraestrutura de transporte, a eficácia dos sistemas de armazenamento e gestão de stocks influenciam diretamente a agilidade e fiabilidade da cadeia. Além disso, elementos como a digitalização, a automatização e a partilha de dados em tempo real entre os parceiros são hoje determinantes para melhorar a tomada de decisão, reduzir ineficiências e aumentar a resiliência face a perturbações externas.

Neste enquadramento, a gestão da cadeia de abastecimento (Supply Chain Management – SCM) assume-se como uma função integradora, que procura alinhar e articular todas as atividades e

processos ao longo da cadeia. De acordo com o Council of Logistics Management (Council of Supply Chain Management Professionals, 2013), a gestão da cadeia de abastecimento é definida como “uma função integradora com a responsabilidade principal de ligar as principais funções e processos de negócio dentro e entre empresas num modelo de negócio coeso e de alto desempenho. Inclui todas as atividades de gestão logística acima referidas, bem como as operações de fabrico, e impulsiona a coordenação de processos e atividades com e entre marketing, vendas, design de produtos, finanças e informática”.

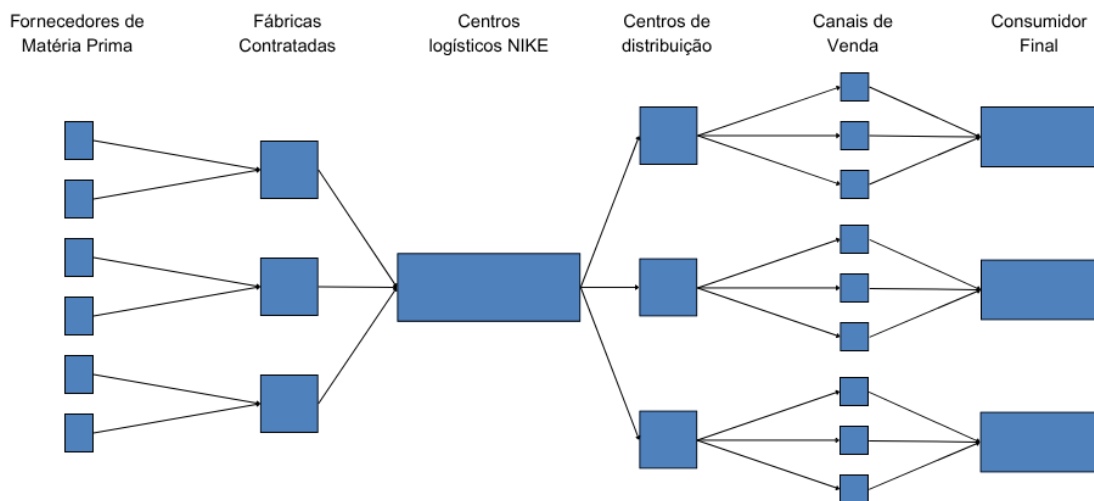


Figura 3: Cadeia de Abastecimento Nike

A Figura 3 representa a cadeia de abastecimento da marca Nike, uma das mais complexas e abrangentes no setor dos bens de consumo. Esta cadeia envolve centenas de fornecedores, centros de produção e de distribuição, bem como canais de retalho espalhados por todo o mundo. A Nike tem vindo a investir de forma contínua na transparência, na eficiência logística e na responsabilidade social, com o objetivo de equilibrar a competitividade empresarial com práticas sustentáveis e socialmente responsáveis.

A cadeia de abastecimento tem início nos fornecedores de matérias-primas, como algodão, poliéster (incluindo reciclado), borracha, plásticos técnicos, colas e tintas provenientes de diversas regiões geográficas. Estas matérias-primas são posteriormente encaminhadas para as fábricas contratadas, que se dividem entre as unidades responsáveis pela produção de componentes (como tecidos, solas, cordões) e aquelas que asseguram a montagem dos produtos finais (nomeadamente vestuário, calçados e acessórios desportivos).

Neste segmento da cadeia, a Nike estabelece parcerias estratégicas de longo prazo com fornecedores-chave, sujeitando-os a auditorias frequentes e critérios rigorosos em matéria de condições laborais, ambientais e sociais, de acordo com os seus compromissos de responsabilidade corporativa.

Após a produção, os produtos finais são encaminhados para centros logísticos regionais estrategicamente localizados, que têm como função consolidar os envios e permitir uma distribuição

eficiente para os centros de distribuição locais. Este processo facilita a redução de tempos de entrega e a otimização dos fluxos logísticos.

A distribuição final do produto é realizada através de vários canais: lojas próprias da marca, plataformas de comércio eletrônico (e-commerce), redes de retalhistas parceiros e marketplace digitais. A Nike adota uma estratégia omnicanal, que integra os canais físicos e digitais com vista a proporcionar maior flexibilidade ao consumidor, encurtar os prazos de entrega e melhorar a experiência de compra.

Por fim, a cadeia de abastecimento termina com a aquisição dos produtos pelo consumidor final, sendo que a Nike mantém ainda um serviço pós-venda estruturado, com iniciativas de devolução, reparação e retoma, que reforçam o compromisso da marca com a qualidade do serviço e a sustentabilidade do ciclo de vida dos produtos.

A cadeia de abastecimento alimentar, à semelhança de outras cadeias de abastecimento, engloba todas as etapas que os produtos alimentares percorrem desde a sua produção inicial até ao consumidor final. No entanto, distingue-se das demais pela “contínua e significativa alteração na qualidade dos produtos alimentares ao longo de toda a cadeia, até aos pontos de consumo final.”, como referem Yu, M., & Nagurney, A. (Yu & Nagurney, 2013)

Este processo é de especial importância, pois visa assegurar que os alimentos chegam ao mercado de forma segura, eficiente e em conformidade com os padrões de qualidade exigidos. A cadeia alimentar assume, assim, um papel essencial não só no fornecimento constante de alimentos, mas também na promoção da segurança alimentar – um pilar fundamental da saúde pública.

Para além do seu papel na saúde pública e bem-estar das populações, a cadeia de abastecimento alimentar tem também um impacto significativo na sustentabilidade ambiental e económica. Com o aumento da consciencialização sobre práticas agrícolas sustentáveis e modos de distribuição mais ecológicos, torna-se essencial que toda a cadeia funcione de forma integrada e eficiente.

Devido à complexidade inerente a este sistema e ao elevado número de intervenientes e processos envolvidos, a gestão eficaz de cada uma das etapas é imprescindível. Qualquer falha – seja no transporte, no controlo da temperatura, no armazenamento ou no manuseamento dos produtos – pode comprometer a qualidade e a quantidade dos alimentos disponíveis. Estas falhas resultam frequentemente em desperdício alimentar, o que representa uma perda de recursos económicos, mas também um agravamento dos impactos ambientais associados à produção e eliminação de alimentos inutilizados.

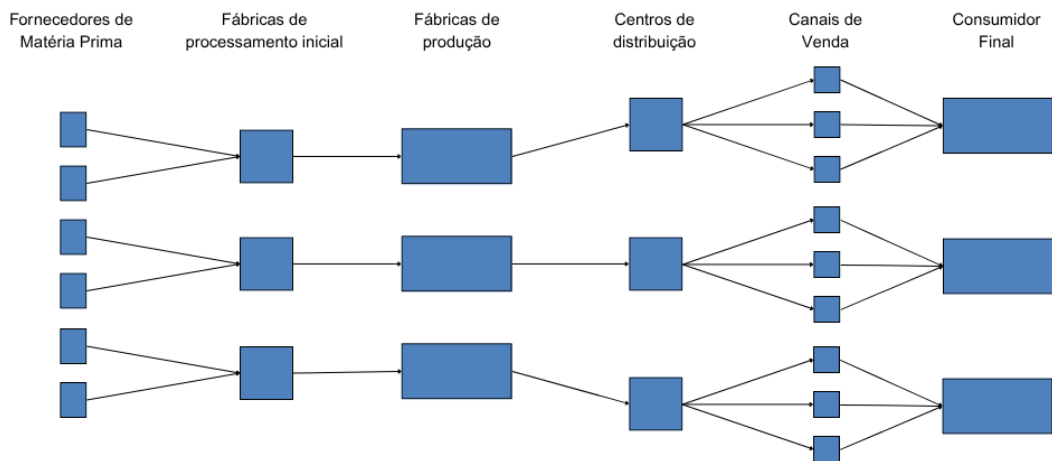


Figura 4: Cadeia de Abastecimento da Nestlé

A cadeia de abastecimento da Nestlé, ilustrada na Figura 4, caracteriza-se por ser uma estrutura altamente complexa, global e rigorosamente organizada. Esta cadeia é gerida com base em três princípios fundamentais - rastreabilidade, sustentabilidade e segurança alimentar – e envolve uma extensa rede de fornecedores, unidades de transformação, operadores logísticos e canais de venda a retalho.

O processo tem início na aquisição de matérias-primas essenciais, como leite, cereais, cacau, café, açúcar, entre outras, provenientes de uma vasta rede de fornecedores com os quais a Nestlé estabelece relações comerciais a longo prazo. Estes fornecedores estão dispersos por diversas regiões do mundo e devem cumprir um conjunto exigente de critérios de natureza social, ética, ambiental e de qualidade, definidos nos referenciais da empresa, como o *Nestlé Responsible Sourcing Standard*.

As matérias-primas adquiridas são posteriormente encaminhadas para unidades especializadas onde ocorre uma primeira transformação industrial, que pode incluir processos como secagem, moagem, pasteurização, refinação, consoante a natureza do ingrediente. Esta fase visa preparar os ingredientes para a produção alimentar final. Durante esta etapa, a Nestlé implementa sistemas de controlo de qualidade rigorosos, assegurando a conformidade com as normas internacionais de higiene, segurança e qualidade alimentar.

Após esta transformação inicial, os ingredientes são transportados para uma das 340 unidades fabris da Nestlé, distribuídas por 77 países. Nestas unidades, os produtos finais são produzidos, embalados, rotulados e preparados para distribuição.

Concluído o processo de fabrico, os produtos são armazenados em centros de logística centralizados, a partir dos quais são encaminhados para os diversos mercados de destino. A distribuição é assegurada por uma rede logística global e multifacetada, que combina diferentes tipos de transporte, com o apoio de parceiros logísticos locais e internacionais.

Os produtos chegam então aos canais de venda ao consumidor, que incluem supermercados, lojas especializadas e plataformas de e-commerce. Neste ponto, a Nestlé mantém relações comerciais

estratégicas com cadeias de retalho de grande dimensão, garantindo uma presença constante nos pontos de venda e uma elevada visibilidade da marca junto dos consumidores.

Finalmente, após a aquisição do produto por parte do consumidor – o último interveniente da cadeia – a Nestlé dá continuidade ao seu compromisso através do serviço pós-venda, que permite à empresa monitorizar a satisfação dos clientes, recolher dados úteis para a melhoria contínua e reforçar a sua atuação no âmbito da economia circular e da responsabilidade ambiental e social.

Em suma, as cadeias de abastecimento da Nike e da Nestlé evidenciam a complexidade, globalização e sofisticação dos sistemas logísticos associados às grandes organizações. Apesar de operarem em setores distintos, ambas apresentam estratégias bem definidas de gestão da cadeia de valor, que contribuem para o sucesso operacional e permitem antecipar desafios e identificar oportunidades de otimização. No entanto, quando comparadas com a cadeia de abastecimento humanitária, tornam-se evidentes prioridades diferentes e constrangimentos específicos, exigindo abordagens logísticas distintas.

2.4 Cadeia de Abastecimento Humanitária

No âmbito humanitário, a gestão da cadeia de abastecimento torna-se ainda mais complexa e exigente uma vez que decorre em contextos de crise e emergência, onde a rapidez e a precisão na resposta são fundamentais. Este processo logístico é intrinsecamente multifacetado, abrangendo várias fases interdependentes que necessitam de ser coordenadas de forma eficaz, de modo a garantir apoio contínuo e adequado às comunidades afetadas.

A cadeia de abastecimento humanitária pode ser dividida em dois grandes momentos: a fase de pré-emergência, que inclui sobretudo a aquisição e pré-posicionamento dos bens, e a fase de pós-emergência, centrada na aquisição de emergência, transporte e distribuição. Estas fases, tal como representado na Figura 5, organizam-se com diferentes responsabilidades e atividades associadas a cada momento, refletindo a complexidade da atuação humanitária em cenários de crise.

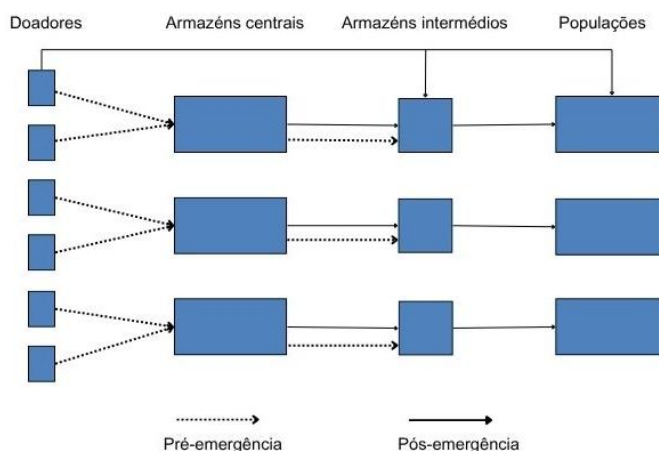


Figura 5: Cadeia de Abastecimento Humanitária e as suas fases

Durante a fase de pré-emergência – também designada como fase de preparação – as organizações humanitárias elaboram planos de contingência e estruturam a cadeia de abastecimento com base em diferentes cenários possíveis. O principal objetivo desta fase é antecipar necessidades e criar processos logísticos que possam ser ativados de forma rápida e eficiente. Para que tal seja possível, as agências contam com o apoio fundamental dos doadores, que representam a principal fonte de financiamento. Estes incluem doações em espécie de indivíduos e empresas, bem como contribuições financeiras do setor privado, de organizações não-governamentais e de entidades governamentais. No entanto, a existência de múltiplos doadores também pode representar pressões adicionais, uma vez que estes esperam resultados mensuráveis, aplicação eficiente dos recursos e, por vezes, podem impor restrições às intervenções previstas.

Ainda nesta fase, ocorre o pré-posicionamento de produtos em centros de distribuição centrais. Estes armazéns de grande dimensão são concebidos para armazenar produtos com requisitos específicos, como alimentos não perecíveis, medicamentos e equipamentos de emergência. A sua gestão é realizada através de sistemas informáticos em rede, que conectam os diferentes armazéns da organização, permitindo o planeamento eficiente e a otimização da distribuição. Devido aos custos elevados de manutenção, o número destes armazéns é limitado, sendo por isso estrategicamente localizados em regiões que permitam reduzir o lead time e assegurar um fornecimento contínuo às etapas seguintes da cadeia. Outros critérios críticos para a definição da sua localização incluem a acessibilidade a transportes intermodais internacionais, a estabilidade política, a segurança, a existência de infraestruturas adequadas e a possibilidade de obter incentivos fiscais ou isenções alfandegárias.

Após receção, avaliação e acondicionamento, parte destes produtos pode ser encaminhada para armazéns intermédios, situados em zonas mais propícias a emergências. Estes locais funcionam como pontos de apoio descentralizados, facilitando a resposta imediata quando ocorre uma emergência.

A fase de pós-emergência tem início assim que a emergência é oficialmente declarada, exigindo um elevado grau de agilidade operacional e uma coordenação eficaz entre as diversas entidades envolvidas. Nas horas iniciais após a ocorrência, é realizada uma avaliação inicial com o intuito de recolher dados sobre a gravidade da situação e as necessidades mais urgentes das populações afetadas. Esta análise é essencial para definir prioridades de intervenção e calcular a quantidade de recursos a mobilizar para cada zona.

Segue-se então a fase de implementação, que compreende a execução concreta e célere das operações de resposta. Neste momento, a cadeia de abastecimento enfrenta desafios significativos, desde o aumento repentino da procura até à fragilidade e destruição das infraestruturas locais, que muitas vezes são incapazes de suportar a intensidade da operação. A distribuição de recursos deve ser feita de forma justa e imparcial, assegurando que todos os afetados recebem o apoio necessário. Sempre que existam armazéns intermédios na zona afetada, os primeiros recursos a serem utilizados são os aí armazenados, sendo crucial proceder à sua reposição a partir dos armazéns centrais. Caso não existam armazéns locais, torna-se ainda mais urgente o envio direto dos

produtos desde os centros de distribuição centrais para a área de emergência. Estes armazéns intermédios – que podem ser adaptados a partir de escolas, centros comunitários ou infraestruturas temporárias, como tendas – asseguram o armazenamento de curto prazo e a distribuição direta às comunidades, constituindo o último elo da cadeia de abastecimento antes dos bens chegarem aos destinatários finais.

Ao longo de todo o processo, o transporte assume um papel fundamental, contudo, na fase de pós-emergência, a sua eficiência e organização tornam-se ainda mais cruciais, dado que a sua execução é frequentemente condicionada por diversos obstáculos como terrenos de difícil acesso, infraestruturas danificadas, escassez de meios de transporte e grandes volumes de carga a movimentar.

A fase de pós-emergência integra ainda os momentos de recuperação e mitigação, que tendem a prolongar-se no tempo, consoante a natureza e a gravidade da emergência. Estes momentos marcam o início da imobilização progressiva dos recursos e da transição para uma atuação mais estruturante. As agências continuam a sua presença no terreno, apoiando os esforços de reconstrução das comunidades e a restauração das condições de vida, com o objetivo de promover uma recuperação sustentável. A mitigação incide na análise de riscos, ameaças e vulnerabilidade da região afetada, procurando reduzir ou eliminar as consequências de futuros desastres. Para tal, são implementadas estratégias de prevenção, capacitação local e reforço da resiliência. Durante este período, as organizações humanitárias realizam ainda uma revisão crítica da sua resposta, integrando as lições aprendidas e ajustando práticas e protocolos com vista à melhoria.

2.4.1 Cadeia de Abastecimento Humanitário no Combate à Fome

No contexto de uma cadeia de abastecimento alimentar humanitária, a importância das etapas de gestão e distribuição assume um carácter ainda mais crítica. Em situações de insegurança alimentar, estas cadeias desempenham um papel fundamental ao garantir que os produtos alimentares cheguem de forma célere e segura a quem esteja em situação de vulnerabilidade.

Em países em crise, os produtos percorrem as diversas fases, muitas vezes executadas por diferentes organizações humanitárias até alcançarem o consumidor final. Cada uma destas entidades assume responsabilidades específicas ao longo do processo. Este modelo permite uma maior adaptação às necessidades particulares de cada região, mas exige, em contrapartida, um elevado grau de coordenação e gestão entre todos os intervenientes, para garantir que os alimentos são entregues de forma segura e atempada.

Nos restantes países, onde o contexto é mais estável, a cadeia de abastecimento tende a apresentar uma estrutura mais organizada, estável e linear, sendo que a distribuição é, geralmente, assegurada por entidades nacionais como os bancos alimentares e organizações de caridade.

Embora os processos e obstáculos variem significativamente consoante o cenário específico, a logística de funcionamento da cadeia de abastecimento humanitária mantém-se.

Os doadores, que desempenham um papel fundamental, podem intervir de duas formas: de modo indireto, através de donativos monetários utilizados para a aquisição de bens alimentares ou para apoiar a infraestrutura logística, ou de forma direta, por via da doação de produtos alimentares. Após a receção dos alimentos nas instalações das organizações, estes são submetidos a um processo rigoroso de verificação da qualidade. Caso cumpram os critérios estabelecidos, são devidamente armazenados e preparados para distribuição.

No que respeita ao armazenamento, as organizações devem assegurar a existência de infraestruturas adequadas, que garantam a eficiência e segurança na gestão dos produtos. Para tal, é essencial que o armazém esteja devidamente organizado em diferentes zonas funcionais, de forma a otimizar os processos logísticos e prevenir desperdícios ou falhas operacionais.

O método de distribuição dos produtos depende da situação em que está a ocorrer, das capacidades e do método de funcionamento de cada organização. A distribuição pode ser diretamente às pessoas necessitadas, que se deslocam até ao armazém para recolher os produtos, ou através de organizações de caridade, que têm a responsabilidade de fazer a distribuição de acordo com as suas redes e recursos. Este processo pretende assegurar que os alimentos cheguem de maneira eficiente e justa aos beneficiários, reduzindo o desperdício e a burocracia, garantindo em simultâneo a qualidade e segurança dos produtos.

2.5 Desafios logísticos na Cadeia de Abastecimento Humanitária

A cadeia de abastecimento humanitária distingue-se significativamente das cadeias empresariais tradicionais, uma vez que opera, na maioria das vezes, em contextos altamente instáveis, imprevisíveis e de elevado risco. Conflitos armados, catástrofes naturais, pandemias, deslocações forçadas de populações e crises alimentares constituem cenários típicos que exigem uma resposta rápida, coordenada e eficaz. Nestes contextos, o papel da cadeia de abastecimento é vital, assegurando que os bens essenciais – como alimentos, água potável, medicamentos e abrigo – sejam entregues com máxima urgência às populações em situação de vulnerabilidade.

Contudo, a concretização desta missão está fortemente condicionada por diversos desafios, cuja natureza e intensidade variam consoante o tipo de emergência, o contexto geográfico e sociopolítico, bem como a fase específica da resposta humanitária em curso.

Durante a fase de pré-emergência, os desafios sentidos focam-se na preparação das organizações. A ausência de um planeamento inicial eficaz pode comprometer toda a operação e tornar a organização incapaz de prestar uma resposta célere. Acresce ainda a importância de equipas formadas e especializadas, capazes de aplicar os protocolos definidos e adaptar as decisões à realidade do terreno, que muitas vezes difere dos cenários previamente traçados. A carência de simulações e exercícios de preparação, bem como a dificuldade de acesso a informação atualizada sobre riscos e vulnerabilidades locais, agravam as dificuldades nesta fase inicial.

Neste ponto, a organização também enfrenta desafios financeiros significativos, relacionados com a limitação de recursos económicos e com a gestão do financiamento disponível para sustentar todas as operações da cadeia de abastecimento. Sendo organizações sem fins lucrativos, estas operam com base em orçamentos limitados, dependentes de doações. Em termos de doações monetárias (indiretas), estas podem ser insuficientes ou demasiado inflexíveis, impedindo a sua afetação a necessidades prioritárias. Além disso, as flutuações cambiais representam um custo adicional que afeta a capacidade de resposta. No que diz respeito às doações em espécie (diretas), surgem outros desafios: a gestão do inventário torna-se complexa devido ao espaço limitado nos armazéns, frequentemente ocupados por bens desorganizados e desadequados, e à necessidade de evitar perdas por deterioração, obsolescência ou furto. A ausência de fundos de emergência para cobrir necessidades imediatas constitui também uma limitação relevante nesta fase.

Com o desencadear da emergência, as dificuldades tornam-se mais visíveis. A nível logístico, as rotas de transporte são frequentemente comprometidas por destruição, congestionamentos, insegurança ou inexistência de vias de comunicação eficientes. Esta realidade obriga, muitas vezes, à utilização de meios de transporte mais dispendiosos e menos eficientes, comprometendo a qualidade e agilidade das operações. Além disso, a instalação de armazéns temporários ou o reforço dos existentes são dificultados por limitações de espaço, segurança ou condições básicas de funcionamento. A gestão do transporte e da distribuição é ainda agravada pela escassez de combustível e pela dificuldade de manutenção dos veículos, fatores que aumentam o risco de rutura das entregas. A ausência de fornecedores locais fiáveis e a instabilidade das cadeias de abastecimento regionais dificultam, ainda, a reposição de stocks de forma rápida e sustentável.

Paralelamente, surgem desafios de natureza operacional que afetam a gestão e coordenação das operações como um todo. A complexidade das intervenções, que envolvem múltiplas entidades – agências das Nações Unidas, ONG, governos locais, parceiros privados – exige uma articulação eficaz que, na prática, raramente é alcançada. Embora teoricamente a responsabilidade de coordenação pertença ao governo do país afetado, este nem sempre possui recursos ou a legitimidade necessária para desempenhar esse papel. A ausência de uma entidade reguladora com autoridade para alinhar os diversos intervenientes resulta frequentemente em duplicação de esforços, má afetação de recursos e desperdício. A falta de sistemas de informação integrados e fiáveis dificulta a rastreabilidade dos produtos, a partilha de dados em tempo real e a visibilidade sobre as necessidades reais no terreno. Além disso, a rotatividade elevada de pessoal, a escassez de profissionais qualificados e a ausência de protocolos operacionais comuns entre organizações afetam negativamente a eficácia das operações. A gestão de recursos humanos em ambientes de elevada pressão, sem apoio psicológico ou capacitação contínua, constitui também uma fragilidade relevante.

Ao longo de toda a cadeia de abastecimento, identificam-se ainda obstáculos de natureza política, que comprometem a neutralidade, acessibilidade e liberdade de atuação das organizações humanitárias. Entraves administrativos, imposições alfandegárias e restrições ao acesso às populações afetadas são frequentemente impostos por governos locais ou autoridades não governamentais com interesses próprios. A presença de regimes autoritários, a instrumentalização

da ajuda humanitária para fins estratégicos e as tensões geopolíticas minam a percepção de imparcialidade, reduzem a confiança das populações e das autoridades nas organizações no terreno e comprometem os princípios da equidade e universalidade. A falta de proteção jurídica e de garantias de segurança para o pessoal humanitário em zonas de conflito ou de instabilidade representa também um desafio com implicações operacionais diretas.

Face à multiplicidade e à interdependência destes fatores, torna-se fundamental identificar e analisar os principais desafios da cadeia de abastecimento humanitária de forma sistematizada. A Tabela 2 apresenta uma síntese dos desafios agrupados por dimensão – logística, operacional, financeira e política – e organizadas segundo a sua ocorrência ao longo da cadeia.

Dimensão	Fase da Cadeia	Desafios identificados
Operacional	Pré-emergência	<ul style="list-style-type: none"> • Ausência de planeamento eficaz; • Equipas não formadas; • Ausência de exercícios de preparação; • Falta de acesso a dados atualizados
	Durante emergência	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de sistemas de informação integrados e os existentes serem insuficientes; • Dificuldade de coordenação entre organizações; • Ausência de protocolos comuns; • Elevada rotatividade e escassez de pessoal qualificado; • Doações desorganizadas;
Logística	Durante emergência	<ul style="list-style-type: none"> • Rotas comprometidas; • Transportes dispendiosos, escassos e ineficientes; • Infraestruturas danificadas; • Falta de armazéns temporários adequados; • Escassez de combustível e manutenção difícil; • Instabilidade dos fornecedores locais;
Financeira	Pré-emergência	<ul style="list-style-type: none"> • Financiamento inflexível; • Orçamentos limitados; • Flutuações cambiais desfavoráveis; • Ausência de fundos de emergência;
	Durante emergência	<ul style="list-style-type: none"> • Custos operacionais • Risco de desperdício ou furto • Falta de previsibilidade orçamental

Política	Ao longo da cadeia	<ul style="list-style-type: none"> • Entraves administrativos e alfandegários; • Restrições ao acesso humanitário; • Pressões políticas locais; • Instrumentalização da ajuda; • Falta de proteção jurídica e segurança no terreno
----------	--------------------	---

Tabela 2: Principais desafios da Cadeia de Abastecimento Humanitária

Face à multiplicidade de constrangimentos que afetam a cadeia de abastecimento humanitária, torna-se imperativa a adoção de abordagens proativas e integradas que permitam mitigar os principais desafios identificados.

Do ponto de vista operacional, a criação de estruturas de coordenação interinstitucional que integrem representantes das diversas organizações revela-se fundamental para assegurar uma resposta mais coesa e eficaz. Neste contexto, destaca-se a relevância da Carta Humanitária e dos Padrões Mínimos do Projeto Esfera, que estabelecem princípios comuns e orientações técnicas para intervenções humanitárias. Estes padrões oferecem uma base consensual para a articulação entre organizações, promovendo coerência, previsibilidade e respeito pelos direitos das populações afetadas. A sua adoção regularizada, aliada ao desenvolvimento de protocolos operacionais partilhados e exercícios práticos, pode contribuir significativamente para a redução da duplicação de esforços, otimização de recursos e melhoria da qualidade da resposta humanitária.

A formação contínua das equipas no terreno e o reforço da capacidade técnica dos recursos humanos assumem também um papel crucial. Investir em programas de capacitação, focados em logística humanitária, gestão de crises, tecnologias de rastreabilidade e coordenação interinstitucional permite não só melhorar a eficiência das operações, como também reduzir a rotatividade de pessoal. Paralelamente, devem ser promovidas políticas de bem-estar e apoio psicológico aos trabalhadores humanitários, em particular em contextos de elevada pressão.

A nível logístico, uma das soluções mais eficazes passa pelo reforço do planeamento prévio, através da utilização de ferramentas de análise e risco e de modelação de cenários, que permitam antecipar necessidades, identificar vulnerabilidades e alocar os recursos de forma estratégica. A criação de armazéns pré-estabelecidos, com stocks essenciais já disponíveis, permite reduzir significativamente os tempos de resposta e minimizar a dependência de rotas de transporte instáveis ou inacessíveis.

No âmbito financeiro, é essencial que as organizações desenvolvam mecanismos de financiamento flexíveis, capazes de realocar recursos rapidamente consoante as necessidades emergentes. Fundos de contingência e reservas de emergência, devidamente regulamentados, podem ser ativados de forma célere, evitando atrasos críticos na resposta. A diversificação das fontes de financiamento, envolvendo o setor privado, fundações internacionais e mecanismos inovadores, como blockchain ou crowdfunding, contribui igualmente para reforçar a sustentabilidade económica das operações humanitárias.

Por fim, relativamente aos desafios de natureza política, torna-se indispensável promover uma diplomacia humanitária mais robusta, que assegure o cumprimento dos princípios humanitários – neutralidade, humanidade, imparcialidade e independência. A negociação de acordos prévios com os governos locais e entidades aduaneiras, bem como o estabelecimento de memorandos de entendimento, pode facilitar a entrada de bens e equipas em contextos de emergência, reduzindo os entraves burocráticos. Adicionalmente, a promoção da transparência e da responsabilização, através da utilização de plataformas digitais de monitorização e prestação de contas, pode também reforçar a confiança entre doadores, governos e populações, reduzindo o risco de instrumentalização da ajuda para fins políticos ou estratégicos.

A análise dos múltiplos desafios enfrentados ao longo da cadeia de abastecimento humanitária evidencia a complexidade e fragilidade destas operações em contextos de crise. Cada dimensão – logística, operacional, financeira ou política – apresenta obstáculos específicos que, isoladamente ou de forma interligada, podem comprometer a eficácia da resposta humanitária. Compreender profundamente estas dificuldades é fundamental não só para antecipar riscos, mas também para reforçar a capacidade de planeamento, articulação e resposta das organizações. Só assim será possível garantir que a ajuda chega a tempo, ao destino certo e nas condições adequadas para realmente fazer a diferença junto das populações vulneráveis.

2.5.1 Desafios logísticos na Cadeia de Abastecimento Humanitário no Combate à Fome

Nas cadeias de abastecimento humanitárias dedicadas ao combate à fome, os desafios logísticos fundamentais são, em grande medida, semelhantes aos enfrentados por qualquer cadeia de abastecimento em contexto de urgência: escassez de recursos financeiros, dificuldades de coordenação entre os múltiplos intervenientes e limitações ao nível das infraestruturas de transporte e distribuição. No entanto, estas cadeias enfrentam desafios acrescidos diretamente relacionados com a natureza do produto transportado, cuja perecibilidade, urgência e exigência de manuseamento diferenciado impõem requisitos adicionais às operações. Estes desafios tornam-se ainda mais complexos quando ocorrem em contextos de crise prolongada, pobreza estrutural ou instabilidade territorial, onde a assistência alimentar é vital para a sobrevivência de milhares de pessoas.

Um dos principais desafios prende-se com a manutenção da integridade e segurança dos alimentos ao longo de toda a cadeia logística. Os produtos alimentos requerem condições de transporte e armazenamento adequadas, particularmente em relação à temperatura, humidade e higiene, para evitar perdas por deterioração ou contaminação. Em muitos contextos, não existem infraestruturas de frio, veículos refrigerados ou espaços de armazenagem apropriados. A mitigação deste problema exige o investimento em infraestruturas móveis de cadeia de frio, soluções de embalagem inteligente e protocolos de controlo de qualidade regulares em todas as fases da cadeia. No entanto, estas medidas, embora eficazes, apresentam custos significativos, entrando em conflito direto com a

crónica limitação de recursos financeiros que caracteriza a maioria das operações humanitárias. Perante este cenário, estabelece-se um verdadeiro impasse: a necessidade de garantir a segurança e conservação dos alimentos colide com a necessidade de racionalizar gastos, forçando as organizações humanitárias a um exercício constante de equilíbrio entre a eficiência operacional e a viabilidade económica, nem sempre compatível com a imprevisibilidade das crises humanitárias.

A gestão do tempo representa outro desafio significativo. A natureza urgente da assistência alimentar e a perecibilidade dos produtos exige que os mesmos sejam entregues no menor tempo possível, sobretudo quando estão em causa populações em risco de subnutrição ou insegurança alimentar aguda. A complexidade logística intensifica-se quando é necessário coordenar múltiplos pontos de recolha, triagem, armazenagem e entrega em zonas de difícil acesso. Para dar resposta a esta exigência, as organizações devem adotar sistemas de planeamento logístico em tempo real.

Outro desafio relevante é o balanço entre a antecipação e a rápida resposta. O planeamento prévio é crucial para assegurar que os alimentos corretos estejam disponíveis no momento e local adequado. No entanto, o carácter imprevisível das crises exige uma elevada capacidade de adaptação e flexibilidade operacional. Para responder a esta necessidade, muitas organizações desenvolvem stocks pré-posicionados em locais estratégicos e estabelecem parcerias logísticas com fornecedores e operadores locais, permitindo ativar a célere ativação dos canais de abastecimento. Esta abordagem não só permite uma resposta mais eficaz em contextos de emergência, como contribui para a redução de custos logísticos, ao evitar o transporte de longa distância e ao facilitar o acesso a produtos a preços mais competitivos. Adicionalmente, a proximidade geográfica aos beneficiários aumenta a viabilidade de garantir as condições adequadas de conservação e segurança alimentar, minimizando perdas e desperdícios.

Neste sentido, a gestão de resíduos e o controlo do desperdício alimentar também se apresentam como desafios logísticos, especialmente quando se lidam com grandes volumes de produtos perecíveis ou próximos do fim do prazo de validade. A ausência de uma estratégia clara de rotação de stock, doação controlada ou reaproveitamento pode comprometer a sustentabilidade da operação. A aplicação de mecanismos de rastreabilidade, o uso de sistemas de inventário baseados na validade e a formação sobre boas práticas de armazenagem e manuseamento são medidas eficazes a serem aplicadas pelas organizações para minimizar perdas.

Por fim, a variabilidade na disponibilidade dos produtos alimentares também pode representar um desafio para a cadeia de abastecimento. A maioria dos produtos distribuídos provém de doações, seja de particulares, empresas ou campanhas específicas, o que origina fluxos irregulares e imprevisíveis de entrada de produtos. Esta instabilidade complica o planeamento logístico e operacional, dificultando a resposta contínua e proporcional às necessidades nutricionais das comunidades vulneráveis. A ausência de previsibilidade pode ainda originar desequilíbrios, com excesso de produtos e escassez de outros, resultando na falha de cobertura das necessidades como potenciais desperdícios. Para atenuar este desafio, as organizações devem implementar sistemas de monitorização e registo das doações recebidas, permitindo a identificação de padrões sazonais e prever eventuais quebras. Adicionalmente, a diversificação de fontes de

aprovisionamento e o estabelecimento de protocolos com fornecedores locais e empresas parceiras permitem colmatar lacunas pontuais e garantir uma maior regularidade na entrada de produtos essenciais.

Em síntese, as dificuldades enfrentadas pelas cadeias de abastecimento humanitárias no combate à fome são múltiplo, complexos e interdependentes. A eficácia da resposta das organizações depende, em grande medida, da sua capacidade em antecipar necessidades, otimizar processos e mobilizar recursos de forma eficiente e colaborativa. Assim, torna-se evidente que o sucesso destas cadeias não reside apenas na capacidade de distribuir alimentos, mas também na habilidade em trabalhar um cenário logístico desafiante, maximizando o impacto das intervenções mesmo perante as limitações.

Capítulo III – Estudo de Caso: Banco Alimentar Contra a Fome Porto

3.1 Metodologia

A metodologia utilizada para o estudo de caso do Banco Alimentar Contra a Fome do Porto baseou-se em técnicas qualitativas que permitiram analisar de forma aprofundada os processos logísticos da instituição e os desafios enfrentados no seu funcionamento quotidiano.

Para esse efeito, foram conduzidas conversas informais com os colaboradores e voluntários do BACF Porto, com o objetivo de recolher perceções diretas sobre os procedimentos adotados, identificar dificuldades recorrentes e compreender a dinâmica operacional a partir da experiência dos intervenientes. Estas conversas, embora não estruturadas, proporcionaram informação valiosa sobre aspetos práticos e desafios não documentados formalmente.

Complementarmente, foi realizada observação participante através do envolvimento direto em atividades de voluntariado nas operações logísticas do BACF Porto. Esta participação permitiu observar no terreno os diferentes fluxos – receção, triagem, armazenamento e distribuição – bem como compreender a articulação entre equipas, a utilização dos recursos disponíveis e as soluções encontradas para mitigar constrangimentos operacionais. A experiência prática reforçou a compreensão dos processos internos e permitiu validar as perceções recolhidas nas conversas com os intervenientes.

A combinação destas duas técnicas – conversas informais e observação participante – permitiu obter uma visão abrangente, concreta e contextualizada do funcionamento da cadeia de abastecimento do BACF Porto. Esta abordagem qualitativa revelou-se adequada para captar a complexidade das operações e fornecer uma base sólida para a análise realizada no âmbito deste estudo de caso.

3.2 Apresentação

O conceito de Banco Alimentar surgiu em 1967, em Phoenix, nos Estados Unidos da América, por iniciativa de John Van Hegel. Na altura, Van Hegel era voluntário num refeitório comunitário que operava com um orçamento extremamente limitado, o que motivou a procura de soluções alternativas para garantir alimentos suficientes para as refeições. Ao identificar que muitas lojas e produtores dispunham de excedentes alimentares que acabavam por ser desperdiçados, Van Hegel começou a recolher esses alimentos e a canalizá-los para o refeitório.

Rapidamente, a quantidade de alimentos recolhidos ultrapassou as necessidades do espaço onde colaborava. Em resposta, Van Hegel uniu esforços com outros voluntários para organizar e distribuir os excedentes a outras instituições de solidariedade social. Esta prática inovadora deu origem ao primeiro Banco Alimentar do mundo – uma estrutura dedicada a recolher, armazenar e redistribuir excedentes alimentares para apoiar populações em situação de vulnerabilidade.

O exemplo pioneiro de Phoenix espalhou-se rapidamente, inspirando a criação de Bancos Alimentares noutros países como Canadá e França. Em Portugal, o primeiro Banco Alimentar Contra a Fome foi fundado em 1991, em Lisboa, por José Vaz Pinto, marcando o início de um movimento nacional de combate ao desperdício e à fome. Todos os Bancos Alimentares constituídos na Europa estão vinculados à “Carta dos Bancos Alimentares”, um documento orientador que define os princípios éticos e operacionais destas organizações e assegura a sua continuidade para além do compromisso individual de cada voluntário.

Em 1999, foi criada a Federação Portuguesa dos Bancos Alimentares Contra a Fome com o propósito de garantir a coesão, a missão e os valores da rede nacional de Bancos Alimentares (BA). Esta estrutura federativa visa harmonizar procedimentos, coordenar práticas entre os diferentes Bancos em atividade e apoiar a criação de novos núcleos por todo o país. Atualmente, a Federação é composta por 21 Bancos Alimentares, distribuídos pelo território continental e pelas regiões autónomas, assistindo, no total, 360 615 pessoas em situação de vulnerabilidade.

Cada Banco Alimentar atua de forma autónoma e ajustada à realidade da sua região, o que faz com que o número de pessoas apoiadas, a capacidade de resposta e os métodos operacionais variem consideravelmente. Fatores como a densidade populacional, o contexto económico e social, a rede de instituições parceiras e os recursos disponíveis influenciam diretamente o modo de funcionamento de cada unidade. Esta diversidade de contextos justifica as diferenças que se observam, por exemplo, no número de beneficiários apoiados por cada Banco, como se pode verificar na Figura 6.

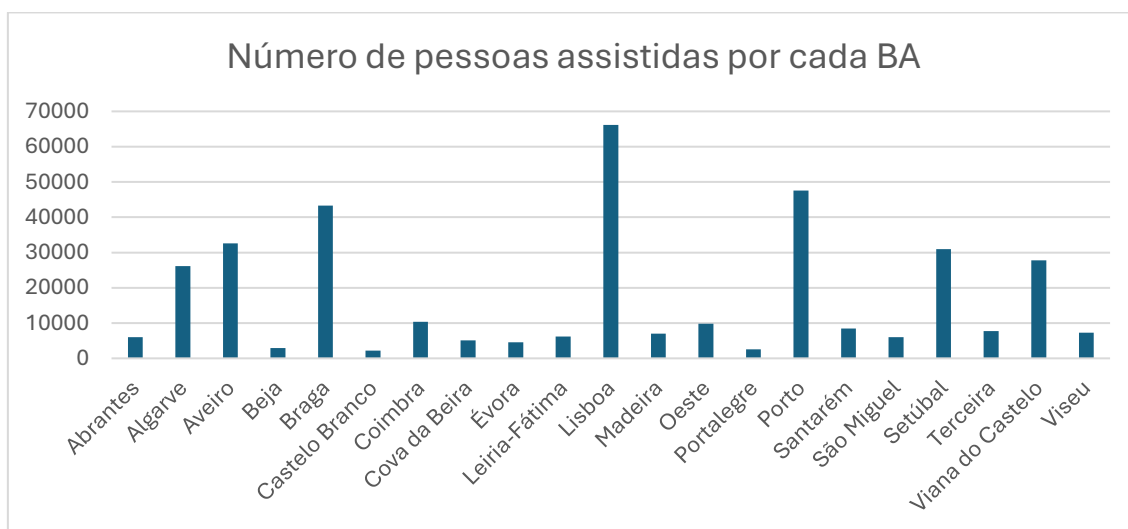


Figura 6: Número de pessoas assistidas por cada Banco Alimentar

As organizações que integram esta rede têm como missão combater o desperdício alimentar, canalizando excedentes que de outra forma seriam desperdiçados para responder a necessidades alimentares reais. Este trabalho é desenvolvido em estreita colaboração com empresas, parceiros institucionais e cidadãos voluntários, promovendo uma sociedade mais solidária, sustentável e justa.

No seguimento da implementação do modelo dos Bancos Alimentares em Portugal, surgiu em 1994 a Associação Banco Alimentar Contra a Fome do Porto (BACF Porto), integrando a rede nacional

coordenada pela Federação Portuguesa dos Bancos Alimentares. Desde a sua fundação, o BACF Porto tem vindo a consolidar-se como um dos polos mais dinâmicos e relevantes no combate à fome e ao desperdício alimentar na região Norte. A sua missão assenta na mobilização de recursos, parcerias e voluntários, com o objetivo de recolher e distribuir alimentos a instituições que apoiem pessoas em situação de carência, promovendo simultaneamente a sustentabilidade, o consumo consciente e a valorização dos excedentes.

A atuação do BACF Porto é orientada por um conjunto de valores fundamentais – transparência, empatia, solidariedade, sustentabilidade e construção coletiva – que se refletem nas suas práticas diárias e na relação de proximidade que estabelece com as instituições beneficiárias. Atualmente, a associação desenvolve as suas atividades a partir de um armazém com 2500m², onde opera uma equipa de 13 colaboradores permanentes, distribuídos pelas áreas de gestão de armazém, administrativa, tesouraria e apoio social. Este núcleo profissional é complementado por um grupo significativo de voluntários: cerca de 207 pessoas contribuem regularmente todos os meses, assegurando a continuidade e eficiência das operações.

Através deste esforço conjunto, o BACF Porto apoia de forma continuada 300 instituições e, de forma esporádica, outras 22, alcançando um total de 47 523 pessoas necessitadas. Estes números não só refletem a capacidade operacional da organização, como também revelam a extensão da rede de solidariedade criada ao longo dos anos, ilustrada na Figura 7 através da evolução do número de pessoas assistidas pelo BACF Porto.

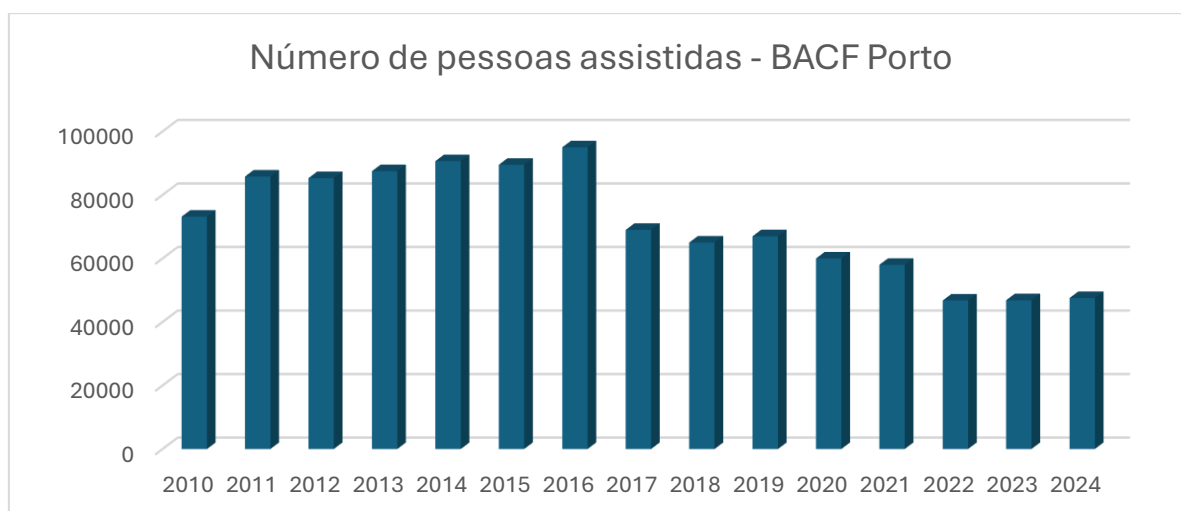


Figura 7: Número de pessoas assistidas pelo BACF Porto

Como se observa na Figura 7, entre 2010 e 2016 verificou-se um crescimento acentuado no número de beneficiários, culminando num pico em 2016, com 95 000 pessoas apoiadas. Este aumento poderá estar associado ao prolongamento dos efeitos da crise económica de 2008, que agravou as situações de vulnerabilidade social em Portugal. A partir de 2017, verifica-se uma quebra progressiva no número de pessoas assistidas, estabilizando-se nos anos mais recentes em valores inferiores a 50 000.

Dada a sua dimensão, longevidade e impacto no terreno, o Banco Alimentar Contra a Fome representa um caso exemplar de logística humanitária em Portugal. A sua capacidade de mobilizar recursos, integrar rede de voluntários, articular com múltiplos parceiros e adaptar-se a diferentes contextos socioeconómicos reflete os principais pilares da atuação logística em cenários de apoio alimentar. Além disso, esta organização implementa práticas logísticas complexas – como a coordenação de armazéns, gestão de stocks e distribuição de bens – de forma eficiente e sustentada, mesmo operando com recursos limitados e com uma elevada dependência do voluntariado. A escolha desta organização como objeto de estudo justifica-se, assim, pela relevância da sua missão, pela resistência da sua estrutura logística e pelo contributo contínuo para a redução da insegurança alimentar a nível nacional.

3.3 Cadeia de Abastecimento do Banco Alimentar Contra a Fome Porto

A cadeia de abastecimento do BACF Porto trabalha com o propósito central de combater a fome e mitigar o desperdício alimentar. Caracteriza-se por integrar uma rede complexa e interdependente de doadores, infraestruturas logísticas e organizações beneficiárias, cuja atuação coordenada visa assegurar que os excedentes alimentares sejam encaminhados de forma célere, segura e eficaz para as populações em situação de vulnerabilidade.

Ao contrário das cadeias de natureza comercial, esta estrutura apresenta especificidades próprias que lhe conferem um carácter singular, nomeadamente a forte dependência do trabalho voluntário, os recursos limitados, a variabilidade e imprevisibilidade dos fluxos de entrada, bem como as exigências acrescidas de natureza social e ética.

Para uma melhor compreensão da dinâmica global de funcionamento do BACF Porto, apresenta-se na Figura 8 um esquema simplificado que ilustra as principais fases da sua cadeia de abastecimento. Este modelo visual procura proporcionar uma visão geral das etapas fundamentais que compõem o percurso dos alimentos desde a sua origem até à entrega final às populações, constituindo um suporte para a análise detalhada a ser desenvolvida.

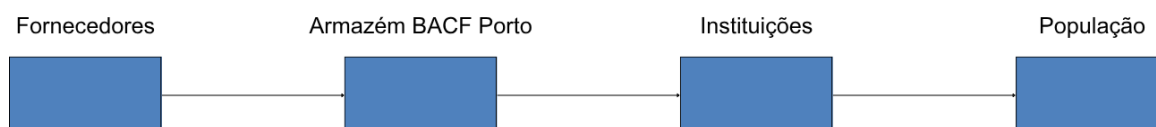


Figura 8: Etapas BACF Porto

Partindo desta visão introdutória, o subcapítulo irá aprofundar cada uma das etapas da cadeia de abastecimento, desde os fornecedores e os processos logísticos internos no armazém, até à relação entre o BACF Porto com as instituições apoiadas. A descrição detalhada tornará possível identificar os principais processos que estruturam a rede, assim como as limitações que lhe são inerentes, contribuindo para uma compreensão global do seu desempenho.

Tratando-se de uma organização sem fins lucrativos, o funcionamento e sucesso do BACF Porto dependem, em grande medida, das contribuições e doações efetuadas pelos seus fornecedores. A maioria destas doações consiste em produtos alimentares, essenciais para assegurar o abastecimento e a distribuição dos cabazes às instituições apoiadas. A evolução das contribuições entre 2020 e 2024, discriminadas por tipologia, encontra-se sintetizada na Tabela 3.

A análise global evidencia uma redução significativa no volume total de alimentos angariados pelo BACF Porto, particularmente a partir de 2021. Nos últimos anos, esta tendência tem vindo a estabilizar, com valores relativamente constantes, embora se mantenham num patamar inferior ao registado anteriormente. Em termos monetários, verifica-se igualmente uma diminuição progressiva, justificada, sobretudo, pela quebra nas doações de produtos alimentares de maior valor económico, como o azeite e óleo, contrastando com o aumento das doações de produtos de menor valor. Este cenário reflete a vulnerabilidade da cadeia de abastecimento do BACF Porto a flutuações externas, bem como a forte dependência dos fornecedores e das suas doações para assegurar a continuidade do fluxo de bens alimentares.

Tipologia	2020	2021	2022	2023	2024	Varição
Empresas	1793	1919	1543	1372	1582	-211
Mercado Abastecedor do Porto	386	326	187	477	342	-44
Campanhas nacionais	564	733	746	332	821	257
Outros BA	161	186	61	208	68	-93
IFAP	315	167	256	183	101	-214
Federação	64	25	45	140	33	-31
Hortas Comunitárias	238	131	135	128	117	-121
Campanha Vale T total	113	173	126	108	118	5
Supermercados	281	169	112	99	92	-189
REA	0	142	183	83	71	71
Campanha Papel por Alimentos	6	2	17	26	25	19
Particulares	7	31	12	8	12	5
Total em toneladas	3928	4004	3423	3164	3382	-546
Total em Euros	5 566 654,00 €	5 297 001,00 €	4 199 170,00 €	4 489 106,00 €	4 317 349,16 €	-1 249 304,84 €

Tabela 3: Tipologia de produtos

Apesar das oscilações, as empresas continuam a representar a principal fonte de produtos para o BACF Porto, com destaque para aquelas do setor agroalimentar, que contribuem diretamente com parte da sua produção. Estes fornecedores podem ser classificados em duas categorias: empresas fixas e empresas esporádicas.

As empresas fixas mantêm acordos estabelecidos com o BACF Porto e realizam doações regulares, geralmente com uma periodicidade mensal, embora os volumes doados variem consoante a capacidade produtiva de cada empresa. A recolha destes produtos é organizada pelo BACF Porto, otimizando rotas de forma a reduzir custos e a maximizar a eficiência logística. De notar que atualmente, cinco empresas destacam-se por produzirem alimentos especificamente destinados ao BACF Porto, numa lógica que ultrapassa a simples redistribuição de excedentes.

As empresas esporádicas fazem doações de forma irregular, geralmente associadas à existência de excedentes ou campanhas internas de solidariedade. Nesses casos, após o primeiro contacto, o BACF Porto avalia se o fornecedor tem capacidade para realizar a entrega dos produtos diretamente no armazém ou se será necessária a recolha na origem. Em caso de necessidade, procura-se articular essa recolha com outras existentes na mesma zona geográfica, de modo a reduzir

deslocações e custos operacionais. Este tipo de doações exige especial atenção à verificação da validade e às condições de conservação dos produtos, de forma a assegurar a sua conformidade para consumo.

Neste processo destacam-se algumas dificuldades como a informalidade dos contactos, bem como a partilha incompleta ou incorreta da informação, o que por vezes resulta na chegada de produtos em quantidades diferentes ao anunciado ou já impróprio para distribuição.

Para além do setor agroalimentar, outros setores também contribuem com bens alimentares e não alimentares. As doações alimentares podem resultar da entrega direta de produtos ou da aquisição, por parte das empresas, de bens solicitados pelo BACF Porto para suprimir carências específicas de stock. No caso dos apoios não alimentares – como materiais logísticos ou donativos em espécie – estes assumem particular relevância na redução de custos de funcionamento, garantindo a sustentabilidade operacional da instituição.

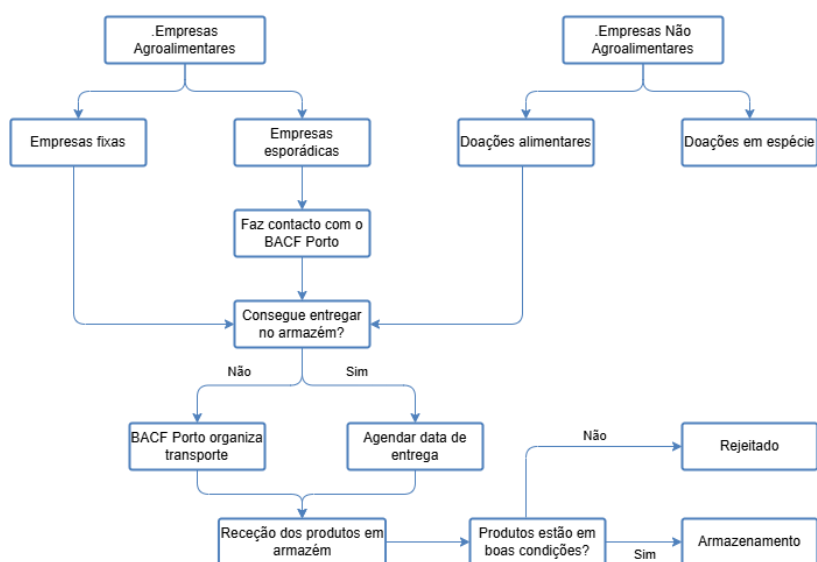


Figura 9: Fluxograma Doações de Empresas

Um papel de grande destaque é desempenhado pelo Mercado Abastecedor do Porto (MAP), localizado na Rua Chaves Oliveira, nº 181. Este espaço constitui uma das fontes mais relevantes para a angariação de frescos, essenciais à composição dos cabazes distribuídos. O mercado encontra-se organizado em cinco pavilhões (A a E), sendo os pavilhões B,C e D os mais relevantes, quer pela dimensão, quer pela densidade de comerciantes. As recolhas são realizadas duas vezes por semana (terças e quintas-feiras) durante a tarde – momento em que os comerciantes conseguem prever com maior precisão quais os produtos sobrantes. Os alimentos angariados, dada a sua natureza perecível, são habitualmente distribuídos no dia seguinte, assegurando a sua qualidade e segurança alimentar.

O processo de angariação no MAP envolve uma equipa com funções distintas: um condutor e os angariadores. O condutor, geralmente funcionário do BACF Porto, permanece junto ao camião para receber as doações e emitir as guias necessárias para efeitos fiscais e de transporte. Os Angariadores, maioritariamente voluntários, percorrem os pavilhões estabelecendo contacto com os

comerciantes, recolhendo informações sobre eventuais doações. Esta dinâmica exige uma comunicação permanente entre o condutor e os angariadores, de forma a garantir que todos os donativos são devidamente recolhidos e que nenhum comerciante é excluído.

Entre as principais dificuldades desta operação destacam-se a concorrência com outras organizações sociais que também recolhem donativos, a variabilidade e imprevisibilidade da tipologia e volume de produtos disponíveis e a necessidade de preservar relações de confiança com os comerciantes. Adicionalmente, a ausência de formação específica pode limitar a eficácia da angariação.

Um modelo semelhante de recolha aplica-se às doações provenientes de hortas, nomeadamente na Póvoa de Varzim, onde a perecibilidade dos bens obriga igualmente a uma distribuição célere.

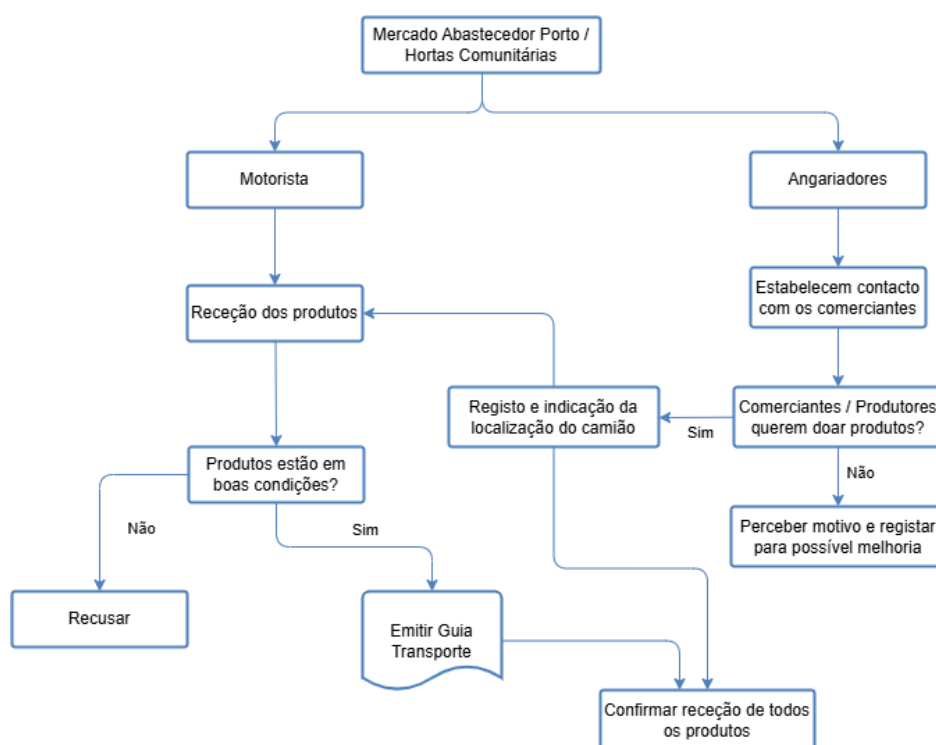


Figura 10: Fluxograma Doações do MAP e Hortas

Outro eixo fundamental de abastecimento é constituído pelas campanhas nacionais, realizadas habitualmente em maio e dezembro. Estas campanhas assumem peso estratégico para o BACF Porto, permitindo o reforço do stock com produtos de longa duração - como arroz, massas e leite. Durante estas iniciativas, os voluntários posicionam-se à entrada de superfícies comerciais, oferecendo sacos para que os clientes adquiram produtos destinados à doação. Paralelamente, é reforçada a campanha “Vale Total”, em que os clientes podem comprar vales nas caixas de pagamento, posteriormente convertidos em produtos entregues ao BACF Porto.

O processo logístico destas campanhas é particularmente exigente. Ao longo do fim-de-semana da recolha, os sacos são recolhidos e transportados para o armazém do BACF Porto, onde os produtos são descarregados e identificados com a origem (por exemplo, “Continente Gaia Shopping” ou “Lidl Maia”). Esta rastreabilidade permite não só monitorizar o impacto local das campanhas, mas

também planear futuras ações. Após a descarga, os produtos podem ser triados manualmente, caixa a caixa, ou encaminhados para o tapete rolante, onde os voluntários os separam por categorias. Esta triagem é fundamental para garantir uma gestão eficiente, uma vez que os produtos são organizados por tipologia e por datas de validade aproximadas, de forma a evitar desperdícios.

Apesar do impacto positivo destas campanhas, elas também geram desafios logísticos significativos. O elevado volume de produtos recebidos num curto espaço de tempo obriga a uma triagem intensiva, que exige mão de obra voluntária em larga escala e processos de controlo rigorosos, tornando o BACF Porto ainda mais dependente dos voluntários. É igualmente necessário verificar o estado das embalagens e a qualidade dos produtos, de forma a evitar que bens danificados comprometam os restantes. Ainda que em menor proporção, também são doados produtos com características particulares, nomeadamente com prazos de validade reduzidos, que exigem escoamento imediato, ou que requerem condições específicas de armazenamento para garantir a sua conservação.

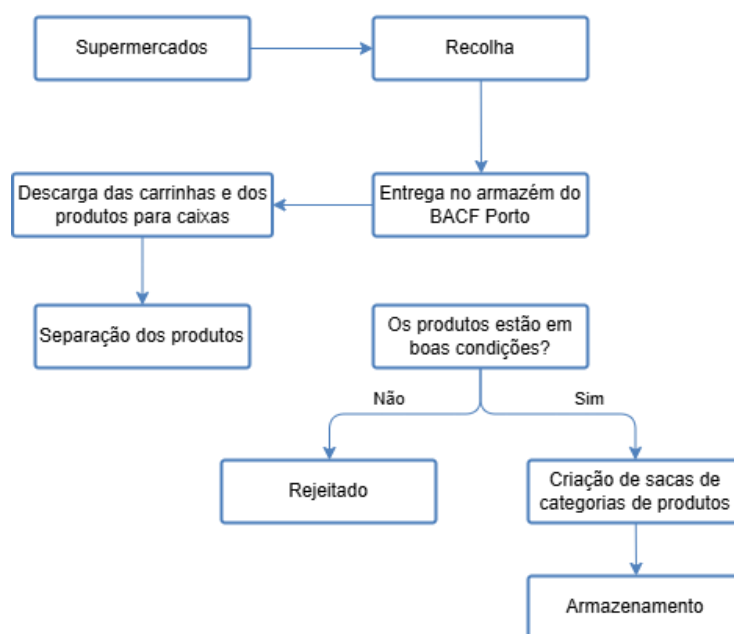


Figura 11: Fluxograma Doações das Campanhas Nacionais

Para além destes canais principais, o BACF Porto beneficia de outras categorias de fornecimento que, embora com menor expressão quantitativa, têm um papel complementar importante. Entre estas incluem-se:

- Outros Bancos Alimentares: trocas de excedentes entre diferentes Bancos Alimentares, que permitem equilibrar stocks e reduzir o desperdício;
- Instituto de Financiamento da Agricultura e da Pesca (IFAP): responsável pela gestão de fundos provenientes de programas europeus de apoio à agricultura e alimentação;
- Supermercados: que, embora em menor escala, efetuam doações de excedentes, privilegiando frequentemente doações a instituições locais;

- Federação Portuguesa dos Bancos Alimentares: que redistribui bens e apoios a nível nacional;
- Campanha “Papel por Alimentos”: iniciativa que consiste na recolha de papel, cujo valor de venda a operadores de resíduos certificados é convertido em bens alimentares;
- Rede de Emergência Alimentar (REA): canal que complementa a resposta em contextos de maior pressão social.

Apesar do conjunto diversificado de fontes e o valor positivo de produtos angariados, a escassez e a reduzida diversidade de produtos permanecem como limitações estruturais da cadeia de abastecimento do BACF Porto. A predominância de determinados bens, em detrimento de outros, condiciona a possibilidade de oferecer cabazes mais equilibrados e de responder a uma maior diversidade de instituições.

O armazém do BACF Porto, situado na Rua Silva Aroso, nº 1310, Perafita, ocupa uma área de 2500m² e encontra-se equipado com infraestruturas específicas para garantir a adequada conservação dos produtos. Dispõe de uma arca de frio positivo, com capacidade para 60 paletes, e duas arcas de frio negativo, com capacidade para 80 paletes. Para além destas câmaras, o espaço está organizado em diferentes zonas funcionais: área de receção de mercadorias, zona de armazenagem com racks, setor dedicado à construção de cabazes, área destinada à distribuição dos cabazes, espaço de armazenamento dos materiais das campanhas e zona reservada à Campanha “Papel por Alimentos”.

Todos os produtos destinados a distribuição passam obrigatoriamente pelo armazém do BACF Porto. À chegada, os camiões descarregam os produtos na zona de receção de mercadorias, onde é criado pelo colaborador um registo em sistema, que origina um número de lote para cada paleta. Este registo assume a forma de uma folha de armazém que será colada à mercadoria, contendo informação essencial para a rastreabilidade dos produtos:

- Código do fornecedor: cada entidade doadora recebe um código único de fornecedor, facilitando a sua identificação e posterior análise;
- Código do produto: cada produto é registado com um código, cujo tamanho varia em função da especificidade do produto;
- Prazo de validade: nos casos que existam várias datas de validade no mesmo lote, considera-se a mais próxima;
- Estado do produto: classificado em categorias de A a C, de acordo com o prazo de validade, sendo A o mais prolongado e C o mais reduzido;
- Excedente ou não: indica se o bem corresponde a excedentes das empresas ou a produtos produzidos especificamente para doação;
- Peso da mercadoria;
- Quantidade de produto;
- Localização no armazém: assinalada por uma letra, permitindo identificar a área onde o produto foi colocado, por exemplo, F - frio; L - leite; N - não definido.

Concluído o registo, as mercadorias são movimentadas para os respetivos locais de armazenagem, sendo organizadas segundo a lógica FEFO – First Expire, First Out – de forma que os produtos com prazos de validade mais próximos fiquem posicionados na parte frontal dos corredores para acesso facilitado e escoamento prioritário.

Importa destacar que, caso os produtos entregues não se encontrem em condições adequadas para consumo – seja por estarem fora de validade ou por apresentarem embalagens danificadas -, estes não são aceites. Nessas situações, o fornecedor é contactado e questionado sobre a possibilidade de recolha ou, em alternativa, autoriza a sua destruição.

Apesar da organização implementada, o processo de receção enfrenta alguns constrangimentos relevantes, destacando-se a subjetividade na classificação do estado dos produtos, que pode variar consoante a interpretação de quem está a efetuar o registo, bem como o volume de produtos que chegam diariamente, contrastando com os recursos limitados – nomeadamente a existência de apenas um computador disponível para inserção de dados. Acresce ainda a falta de sinalização clara no interior do armazém, o que dificulta a localização precisa das mercadorias. Na prática, verifica-se que grande parte das paletes acabam por ser registadas sob a designação “N – não definido”, comprometendo a rastreabilidade, a eficiência da gestão de stock e o bom desenvolvimento da restante cadeia de abastecimento.

Estas folhas de armazém são essenciais para ajudar na construção dos cabazes uma vez que é o número de lote que vai identificar de que palete devem ser retirados os produtos. No entanto, deste método surge outra dificuldade uma vez que, caso o lote não seja utilizado na sua totalidade, é dada a sua saída e dá-se nova entrada com os produtos sobrantes. Este procedimento não só cria trabalho duplicado e demorado, como há maior risco de erro humano e torna o processo logístico mais complexo.

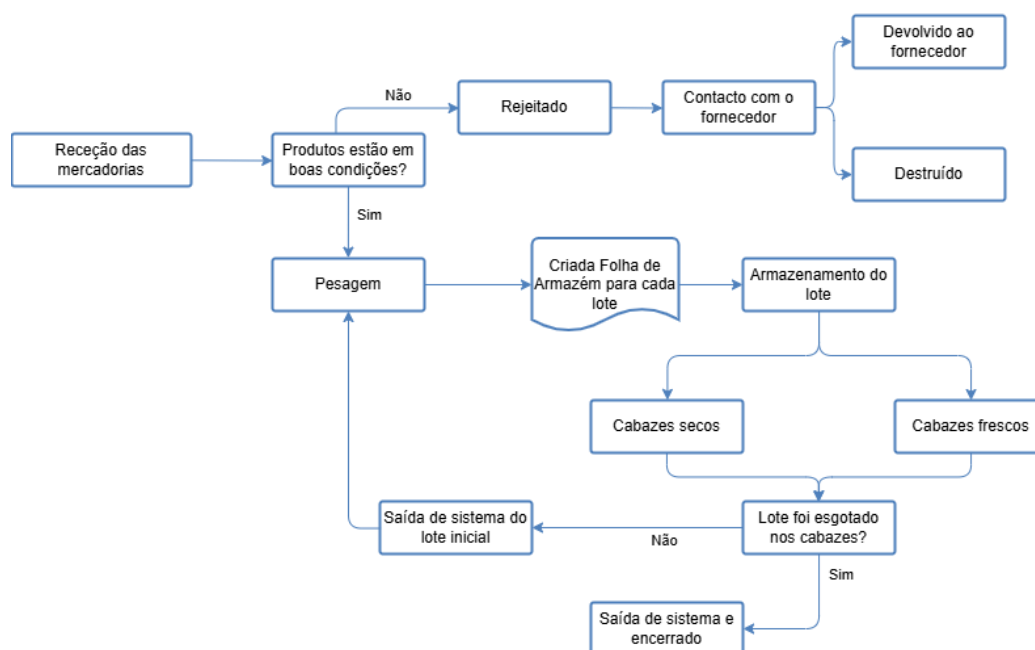


Figura 12: Fluxograma de trabalho em armazém

No BACF Porto são preparados e distribuídos dois tipos de cabazes alimentares: cabazes frescos e cabazes secos. Os primeiros são constituídos por produtos de curta validade e destinados a consumo imediato ou próximo, como iogurtes, legumes frescos e fruta. Já os cabazes secos integram bens alimentares básicos e de maior durabilidade, como leguminosas, óleo, arroz e cereais, funcionando como suporte alimentar mais prolongado.

As instituições apoiadas pelos Bancos Alimentares distinguem-se em três categorias: beneficiárias, mediadoras ou mistas.

As instituições beneficiárias são aquelas que utilizam diretamente os alimentos doados, tratando-se de estruturas com utentes, como lares de idosos e centros de acolhimento, que confeccionam e servem refeições regularmente. Estas recebem mensalmente um cabaz de frescos e, em regime trimestral, cabaz de secos.

As instituições mediadoras funcionam como intermediárias entre o BACF Porto e as famílias em situação de vulnerabilidade, procedendo à entrega direta dos cabazes às mesmas. Neste caso, a distribuição é feita mensalmente, contemplando simultaneamente cabazes de frescos e de secos.

As instituições mistas reúnem as duas metodologias de apoio anteriores: cozinham refeições para os seus próprios utentes e, paralelamente, distribuem cabazes a famílias carenciadas. Estas recebem apoio duas vezes por mês, uma primeira entrega exclusivamente de frescos e uma segunda composta por frescos e secos.

Adicionalmente, o BACF Porto também procede à distribuição de cabazes de lanches a determinadas instituições, ajustando-se a necessidades específicas.

Com o objetivo de garantir uma melhor organização e fluidez na logística de recolha, é entregue a cada instituição um calendário semestral com as datas previstas para a receção dos cabazes. Esta medida permite evitar constrangimentos no armazém e possibilita ao Banco Alimentar antecipar e planear os produtos que serão distribuídos diariamente.

No que respeita à distribuição dos cabazes frescos, o processo inicia-se com a definição de uma rota de abastecimento, elaborada em função dos produtos disponíveis e do calendário previamente estabelecido. Ao longo da rota, cada instituição procede ao carregamento da sua palete em pontos específicos correspondentes a cada produto, sendo sempre acompanhada por um colaborador ou voluntário do BACF Porto, que garante o cumprimento das normas estabelecidas e a fluidez do processo.

Os produtos a carregar em cada palete seguem as indicações descritas numa guia de distribuição (Anexo), entregue à chegada das instituições ao armazém. Este documento discrimina os itens atribuídos, identificando o produto, o lote de onde deve ser retirado e a quantidade autorizada. Em situações de excedente de determinado produto, as quantidades podem ser ajustadas, sendo a guia atualizada em conformidade, de modo a garantir que a informação permaneça fidedigna e precisa.

A utilização desta guia desempenha um papel central não apenas na organização e eficiência logística, mas também na promoção da transparência entre o BACF Porto e as instituições apoiadas. Este mecanismo assegura que os representantes das instituições – obrigatória a presença de dois

elementos em todas as recolhas – tenham clareza relativamente às quantidades efetivamente recebidas, prevenindo eventuais dúvidas ou inconsistências na entrega e reforçando a confiança no processo de distribuição.

No caso dos cabazes secos, antes da preparação física procede-se à definição da quantidade de cada produto a integrar em cada cabaz, tendo em conta o stock existente e as previsões de novos produtos. Posteriormente, calcula-se a quantidade global necessária em função do número de instituições que irão recolher cabazes nesse mês e o número de famílias apoiadas por cada instituição. Para as instituições beneficiárias, de forma a uniformizar e simplificar os cálculos, considera-se que cada família corresponde a 4 pessoas. A Tabela 4 apresenta os cálculos realizados para a elaboração dos cabazes secos relativos ao mês de Julho.

	Beneficiárias		Mediadoras		Lanches		
	Base	Valor total (kg)	Base	Valor total (kg)	Base	Valor total (kg)	
Bolachas	0,5	1 788	1	5 196	1	104	7 088
Cereais	-	-	0,5	2 598	-	-	2 598
Leite	2	7 152	3	15 588	4	416	23 156
Farinha	-	-	-	-	-	-	-
Massa	4	14 304	4	20 784	-	-	35 088
Arroz	3	10 728	3	15 588	-	-	26 316
Leguminosas secas	0,5	1 788	-	-	-	-	1 788
Óleo	-	-	1	5 196	-	-	5 196
Azeite	-	-	-	-	-	-	-
Açúcar	-	-	1	5 196	1	104	5 300
Leguminosas conserva	3	10 728	3	15 588	-	-	26 316
Atum	-	-	0,5	2 598	-	-	2 598
Charcutaria	-	-	1	5 196	-	-	5 196
	13	46 488	18	93 528	6	624	140 640

	Nº de famílias
Famílias Beneficiárias	3576
Famílias Mediadoras	5196
Lanches	104

Tabela 4: Proposta Cabaz Julho

A Tabela 4 permite observar não apenas a composição dos cabazes, mas sobretudo a escala de produtos necessários para responder ao número de associações apoiadas. Importa referir que, por norma, o cabaz do mês de julho é reforçado, uma vez que no mês seguinte não ocorre distribuição.

Relativamente ao peso total por produto, produtos como arroz, massa, leite e leguminosas conserva concentram os maiores volumes, confirmando a sua centralidade na dieta e no planeamento logístico. Estes itens representam a espinha dorsal dos cabazes, tanto pela sua versatilidade nutricional como pela longa durabilidade. Em contrapartida, itens como charcutaria e atum aparecem em menor quantidade relativa, provavelmente devido a seu custo mais elevado e, por consequência, menor quantidade em stock. Os óleos e azeite, apesar de distribuídos em quantidades inferiores a arroz e massa, têm um peso significativo no valor energético e económico dos cabazes, sendo bens críticos para garantir o equilíbrio nutricional.

O somatório dos volumes previstos obriga a uma gestão criteriosa do armazém, não só pelo espaço ocupado, mas também pelo prazo de validade. Produtos de alta rotação (leite, bolachas e cereais) podem esgotar rapidamente e requerem monitorização contínua, ao passo que produtos de baixa rotação (azeite e charcutaria) exigem planeamento para evitar ruturas.

A variação de volumes entre categorias reforça a importância do calendário de entregas semestral, que permite diluir o esforço de saída de produtos e evitar os picos de procura no armazém.

Tendo já sido descrito o funcionamento do armazém e a preparação dos diferentes tipos de cabazes, importa compreender o papel das instituições apoiadas pelo BACF Porto. Mais do que apenas

entidades recetoras de alimentos, estas instituições mantêm uma relação de proximidade e cooperação constante com o Banco Alimentar, através de mecanismos regulares de contacto, acompanhamento e partilha de informação, que asseguram não só a eficácia da distribuição, mas também a confiança mútua necessária para que o apoio chegue a quem mais precisa.

O BACF Porto dispõe de informação detalhada sobre o perfil dos beneficiários, nomeadamente faixas etárias e género, o que lhe permite ajustar a composição dos cabazes às necessidades concretas de cada comunidade. Esta informação também possibilita uma resposta mais direcionada em situações de doações específicas, como brinquedos ou produtos de higiene, encaminhando os produtos para as instituições com utentes que melhor se enquadram no perfil da oferta.

O acompanhamento às instituições é realizado através de reuniões e visitas periódicas. Estas podem ser intensificadas em fases iniciais da parceria, de modo a garantir o alinhamento de procedimentos, ou em situações em que existam dúvidas quanto à correta aplicação das normas. Assim, o controlo não é apenas um mecanismo de fiscalização, mas também uma ferramenta de proximidade e de apoio na gestão interna das próprias instituições.

No que respeita à cessação do apoio, esta pode ocorrer em duas situações distintas. A primeira, quando existe uma rutura da relação provocada por incompatibilidade de procedimentos ou perda de confiança. A segunda, quando a própria instituição atinge autonomia suficiente para dispensar a ajuda, libertando assim espaço para que outras possam beneficiar. Neste último caso, é garantida a possibilidade de reintegração futura caso surja novamente necessidade por parte da instituição.

Do ponto de vista operacional, todas as instituições recebem guias de entrega que devem acompanhar os cabazes distribuídos às famílias. Estes documentos, assinados no ato de receção, funcionam como comprovativo da distribuição e encerram formalmente o processo de doação, assegurando rastreabilidade e transparência entre todas as partes. Embora não sejam solicitados de forma sistemática, estes guias podem ser requeridos pelo BACF Porto sempre que considerado pertinente, funcionando também como mecanismo de reforço da confiança mútua.

Importa ainda referir que, em situações de excedentes de produtos com validade reduzida, o BACF Porto recorre às instituições em lista de espera, evitando o desperdício e garantindo que o apoio chega a mais famílias em situação de vulnerabilidade.

A análise realizada permite agora avançar com uma visão sistemática da cadeia de abastecimento do BACF Porto. A representação na Figura 13 procura integrar os diferentes fluxos e interações identificados, oferecendo uma perspetiva global e articulada do processo

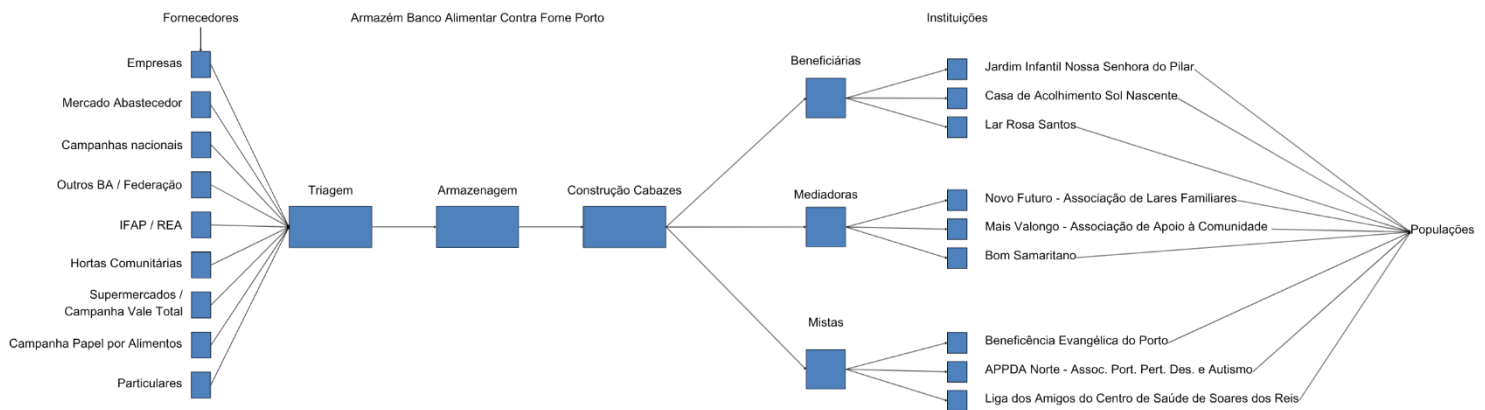


Figura 13: Cadeia de Abastecimento do BACF Porto

3.4 Desempenho da cadeia de abastecimento

A avaliação de desempenho da cadeia de abastecimento do BACF Porto constitui um passo essencial para compreender em que medida os processos implementados respondem de forma eficaz às necessidades sociais que lhe estão subjacentes.

Ao contrário das cadeias comerciais, cujo sucesso se mede frequentemente pela maximização do lucro e pela eficiência operacional, as cadeias de abastecimento humanitárias avaliam-se sobretudo pela capacidade de assegurar o acesso oportuno, equitativo e seguro aos bens essenciais para as populações em situação de vulnerabilidade.

Neste contexto, importa não apenas identificar os desafios e constrangimentos que afetam a cadeia de abastecimento do BACF Porto, mas também apresentar soluções práticas e definir métricas de desempenho que permitam monitorizar a sua atuação ao longo do tempo. Esta análise torna-se particularmente relevante num ambiente marcado por elevados níveis de incerteza, recursos limitados e forte dependência do voluntariado e solidariedade social.

Assim, o presente subcapítulo inicia-se com a sistematização dos principais problemas observados ao longo da cadeia de abastecimento, seguindo-se a apresentação de propostas de melhoria e, por fim, a sugestão de indicadores de desempenho adaptados à realidade do BACF Porto, capazes de apoiar uma gestão mais eficiente, transparente e orientada para resultados.

3.4.1 Propostas de melhoria

Ao longo da descrição detalhada da cadeia de abastecimento do BACF Porto, foram sendo identificados diversos constrangimentos que afetam a sua eficiência e a capacidade de resposta às necessidades sociais que procura atender.

Com o objetivo de reunir de forma clara e estruturada as principais dificuldades observadas, apresenta-se de seguida a Tabela 5, que sistematiza esses problemas e permite evidenciar não apenas os pontos críticos da cadeia, mas também identificar as fases que requerem maior atenção.

Fase da cadeia de abastecimento	Dificuldades observadas
Fornecedores	<p>Empresas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informalidade no contacto; • Partilha de informação incorreta ou incompleta; <p>MAP / Hortas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concorrência com outras organizações sociais; • Variabilidade e imprevisibilidade da tipologia e volume dos produtos doados; • Preservação de uma relação de confiança com os comerciantes e produtores; <p>Campanhas nacionais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elevado volume de produtos recebidos que devem passar por triagem; • Doação de produtos com características particulares que exigem maior atenção; • Dependência dos voluntários; <p>Outros:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escassez de produtos; • Pouca diversidade dos produtos doados.
Armazém	<ul style="list-style-type: none"> • Subjetividade na classificação do estado dos produtos na sua receção; • Equipamento limitado; • Falta de sinalização clara no interior do armazém; • Ausência de integração tecnológica; • Dependência dos voluntários.

Tabela 5: Dificuldades observadas na cadeia de abastecimento do BACF Porto

A partir das dificuldades levantadas, é possível delinear um conjunto de sugestões de melhoria ajustadas à realidade do BACF Porto, procurando otimizar processos, reduzir desperdícios e reforçar a confiança junto dos diversos intervenientes.

No que se refere ao contacto das empresas esporádicas, este é atualmente realizado sobretudo por via telefónica ou através de e-mail. Apesar de funcionais, estes meios apresentam algumas limitações, uma vez que dificultam o registo sistemático da informação, tornam o processo de comunicação mais moroso e podem resultar em dados incompletos ou pouco claros.

Com o intuito de colmatar estas fragilidades, propõe-se a criação de um formulário padronizado, disponibilizado online, que as empresas poderiam preencher previamente com todos os dados necessários. Esta medida permitiria ao BACF Porto reunir, de forma estruturada e imediata, a informação essencial para avaliar a doação e planear a sua recolha ou receção em armazém. Além disso, facilitaria a uniformização dos registos e reduziria a margem de erro ou de omissão de dados, tornando o processo mais célere e transparente.

A Tabela 6 sistematiza os principais campos a constar neste formulário de contacto.

Categoria	Informações
Identificação da empresa	<ul style="list-style-type: none"> • Nome da Empresa; • NIF; • Pessoa de contacto (nome, cargo, e-mail e telefone);
Detalhes da doação	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de produtos a doar; • Quantidade aproximada; • Prazo de validade mínimo dos produtos; • Condições de armazenamento necessárias; • Embalagem
Logística	<ul style="list-style-type: none"> • Possibilidade de entrega direta no armazém do BACF Porto; <ul style="list-style-type: none"> ○ Se não: • Local de recolha; • Horário disponível; • Contacto no local de recolha; • Restrições ou instruções especiais para recolha/ transporte;
Outros elementos relevantes	<ul style="list-style-type: none"> • Origem da doação; • Autorização para contacto futuro para recolhas adicionais;

Confirmação	<ul style="list-style-type: none"> • Declaração de que os produtos se encontram em condições adequadas para consumo até à data de validade indicada.
-------------	---

Tabela 6: Informação do formulário de contacto

Acresce ainda que, sendo as empresas a principal fonte de produtos para o BACF Porto, e apesar de já existirem colaboradores dedicados ao contacto com estas entidades, seria benéfico reforçar a equipa com uma função específica de procurement. Esta nova função teria como missão não apenas receber e organizar os contactos das empresas, mas também assumir um papel proativo na procura de novos parceiros e doadores. Dessa forma, o BACF Porto deixaria de depender exclusivamente da iniciativa das empresas em estabelecer contacto, passando a desenvolver uma estratégia ativa de captação de apoios, o que poderia contribuir para o aumento do volume e, sobretudo, da diversidade de produtos disponíveis para distribuição.

No que diz respeito às recolhas realizadas no MAP e nas hortas comunitárias, os desafios apresentam-se de forma particular. Um dos mais evidentes é a concorrência com outras organizações sociais, igualmente empenhadas em recolher excedentes para apoiar as populações em situação de vulnerabilidade. Neste ponto, não existe uma solução prática para eliminar essa concorrência, sendo fundamental que o BACF Porto mantenha uma relação colaborativa e cordial com essas entidades, reconhecendo que todas trabalham para o mesmo fim.

Apesar da inevitável imprevisibilidade dos volumes e tipologia de produtos, a experiência tem demonstrado que a chegada antecipada ao mercado pode aumentar a probabilidade de acesso a uma maior diversidade e quantidade de alimentos. Contudo, mais determinante do que a gestão do tempo é a construção e manutenção de relações de confiança com comerciantes e produtores, sem as quais a continuidade das doações ficaria comprometida.

Neste sentido, torna-se evidente a importância do papel dos voluntários que realizam este serviço. Dado que são o rosto visível do BACF Porto nestes contextos, recomenda-se a criação de um manual de boas práticas, que sirva como guia de formação e consulta. Este manual poderia incluir os seguintes pontos:

- A explicação da missão do BACF Porto e a relevância das recolhas no MAP e nas hortas;
- O funcionamento logístico destes locais: dias de atividade, horários, equipas e veículos envolvidos, procedimentos de recolha, transporte e documentação;
- Recomendações de relacionamento interpessoal com fornecedores e produtores, como a forma adequada de se apresentar, estratégias para inspirar confiança, modos de lidar com recusas e situações de desconfiança;
- Orientações sobre postura ética e profissional durante as visitas.

Para além do manual, seria igualmente benéfico investir em ações de formação regulares para os voluntários fixos, de modo a aprofundar a gestão destas relações de proximidade. A longo prazo, este investimento poderá revelar-se estratégico, já que um vínculo de confiança sólido poderá levar

alguns comerciantes e produtores a reservarem voluntariamente parte do seu excedente para o BACF Porto, reduzindo assim o impacto da imprevisibilidade.

No que diz respeito às campanhas nacionais, importa reconhecer o seu papel determinante no reforço dos stocks do BACF Porto, uma vez que representam uma das principais fontes de abastecimento. Contudo, estas campanhas estão igualmente associadas a um conjunto de desafios logísticos significativos. Após a chegada dos produtos ao armazém, procede-se de imediato a uma separação por categorias, operação cuja execução e duração depende diretamente da disponibilidade de voluntários no momento.

Durante este processo, torna-se necessário identificar e separar os produtos que não apresentam características de longa duração – como chocolates ou determinados legumes -, bem como os que possuem especificidades particulares, como os produtos de higiene ou artigos sazonais. Estes itens requerem um cuidado acrescido, tanto no armazenamento como no planeamento da sua distribuição, de forma a evitar perdas e assegurar a sua correta utilização.

Para mitigar estas dificuldades, seria recomendável a criação de uma equipa específica, dedicada exclusivamente à triagem e gestão destes produtos durante o período das campanhas. Esta especialização permitiria um maior controlo e reduziria o risco de extravio ou conservação inadequada. Paralelamente, reconhecendo que a existência destes produtos é recorrente, seria benéfico manter previamente identificadas e informadas algumas instituições parceiras que possam proceder ao seu levantamento de forma célere, prevenindo desperdícios. Nesse sentido, a definição de janelas horárias próprias para recolha – distintas das de maior movimento no armazém – revelaria uma medida eficaz para evitar constrangimentos e otimizar os fluxos logísticos durante o pico de atividades das campanhas.

Relativamente às tarefas realizadas no armazém, uma das principais dificuldades identificadas ocorre logo no momento de receção dos produtos, em particular no preenchimento da folha de armazém. Atualmente, este processo depende muito da perceção individual de cada colaborador, o que introduz um elevado grau de subjetividade na classificação do estado dos alimentos. Esta variabilidade pode originar inconsistências na informação registada, dificultar a gestão de stocks e, em última instância, potenciar o desperdício alimentar.

Para colmatar esta situação, propõe-se a criação de um sistema de categorização padronizado, assente em critérios objetivos e facilmente aplicáveis por qualquer colaborador ou voluntário. A definição clara de valores de referência permitiria uniformizar o processo, aumentar a fiabilidade dos registos e facilitar a tomada de decisão quanto à priorização da distribuição.

Para tornar esta proposta mais clara e prática, apresenta-se de seguida um exemplo de categorização que pode ser facilmente adaptado conforme as necessidades do BACF Porto. Esta categorização distingue produtos frescos e produtos secos, estabelecendo intervalos objetivos de validade para cada categoria.

Produtos frescos:

- Categoria A: validade superior a três semanas;

- Categoria B: validade entre uma a três semanas;
- Categoria C: validade inferior a uma semana.

Produtos secos:

- Categoria A: validade superior a um ano;
- Categoria B: validade entre dois meses e um ano;
- Categoria C: validade inferior a dois meses.

Este sistema permitiria, de forma simples e objetiva, alinhar todos os intervenientes do processo em torno de um padrão comum, aumentando a eficácia da gestão do armazém e garantindo que os produtos mais próximos do fim da validade são rapidamente encaminhados para distribuição.

No momento de receção da mercadoria, outra dificuldade observada está relacionada com a limitação de equipamento disponível. Atualmente, existe apenas um computador com acesso ao sistema interno que permite criar as folhas de armazém necessárias para o registo de entrada dos produtos. Esta limitação conduz frequentemente à formação de acumulações de mercadoria na zona de receção, especialmente em períodos de maior afluência, já que os produtos não podem ser encaminhados para as zonas de armazenamento sem o respetivo registo e identificação de lote.

A aquisição de um segundo computador ou terminal portátil dedicado a esta função permitiria agilizar o processo de entrada, reduzindo o tempo de espera e evitando a congestão do espaço. Além disso, esta medida contribuiria para uma melhor rastreabilidade dos produtos, assegurando que todos os lotes são registados em tempo útil e de forma correta, o que se traduz num aumento da eficiência global das operações do armazém.

Outro ponto crítico está relacionado com a falta de integração tecnológica nos processos de registo e controlo de stock. Atualmente, quando um lote não é utilizado na totalidade durante a preparação de cabazes, é necessário proceder manualmente à sua saída completa do sistema e criar um registo para o produto remanescente. Este processo é moroso, propenso a erros humanos e implica a duplicação de tarefas administrativas, desviando recursos que poderiam ser canalizados para outras atividades críticas. Uma possível solução passaria pela atualização do sistema informático de gestão do armazém, integrando uma funcionalidade que permita o registo automático da quantidade efetivamente utilizada e da remanescente, sempre que ocorre a saída parcial de um lote. Assim, seria possível imprimir de imediato uma nova folha de armazém atualizada, assegurando a coerência dos dados e a rastreabilidade dos produtos, sem necessidade de repetições manuais. Esta automatização contribuiria para uma gestão mais precisa, eficiente e sustentável dos recursos logísticos.

A terceira dificuldade refere-se à ausência de sinalização clara e padronizada no interior do armazém. Embora as folhas de armazém incluam o campo relativo ao local de armazenamento, é comum constar a designação “N – Não definido”, uma vez que as zonas internas não estão formalmente identificadas. Apesar de os colaboradores e voluntários fixos conhecerem a disposição geral das categorias de produtos, esta falta de sinalização dificulta o trabalho de novos elementos

ou voluntários ocasionais, podendo originar erros ou perdas de tempo significativas na movimentação dos produtos.

Deste modo, propõe-se a instalação de placas visuais e sinaléticas nos corredores e prateleiras, de modo a identificar as categorias alimentares e facilitar a orientação dentro do armazém. Paralelamente, recomenda-se a organização dos produtos com base na validade, colocando os de maior durabilidade no fundo e os de validade mais próxima na frente, o que facilitaria a aplicação do princípio FEFO (First Expire, First Out), garantindo que os produtos mais próximos do fim do prazo são distribuídos em primeiro lugar e reduzindo o desperdício alimentar. Os produtos destinados à composição dos cabazes secos deveriam, igualmente, ser armazenados de forma contígua, otimizando o tempo de recolha e montagem.

Por fim, observa-se que o BACF Porto mantém uma elevada dependência de colaboradores externos, sobretudo no âmbito das campanhas nacionais e das operações de armazém, o que representa uma fragilidade estrutural na continuidade das atividades. Embora a adesão de voluntários seja superior durante os períodos de campanha, o número continua insuficiente face ao volume de tarefas e à exigência operacional.

Para mitigar este constrangimento, propõe-se a criação de uma função dedicada ao recrutamento e gestão de voluntários, de forma análoga à função de procurement sugerida para os doadores. Esta nova função teria como missão estabelecer parcerias com empresas, escolas, universidades e associações juvenis, promovendo ações de sensibilização sobre o desperdício alimentar e o impacto social do Banco Alimentar. Para além de aumentar o número de voluntários disponíveis, esta iniciativa reforçaria a visibilidade institucional do BACF Porto, fomentando o envolvimento da comunidade e consolidando uma rede de apoio sustentável e contínua.

3.4.2 Medidas de desempenho

A avaliação do desempenho da cadeia de abastecimento do BACF Porto, dada a sua natureza humanitária, deve ir além dos critérios tradicionais de eficiência logística, integrando igualmente dimensões de eficácia social e sustentabilidade organizacional. Mais do que medir resultados operacionais, esta avaliação deve compreender de que forma os recursos disponíveis – humanos, materiais e logísticos – estão a ser utilizados para maximizar o impacto social e minimizar o desperdício alimentar.

Neste sentido, propõem-se indicadores de desempenho que possibilitem monitorizar e otimizar continuamente as operações do BACF Porto, assegurando um equilíbrio entre os objetivos humanitários e a necessidade de uma gestão eficiente, transparente e orientada para resultados.

Para garantir uma análise abrangente, as medidas de desempenho podem ser organizadas conforme a sua finalidade e área de impacto, agrupando-se nas seguintes categorias:

- Indicadores logísticos e operacionais – avaliam a fluidez, a rapidez e a eficácia dos processos internos, desde a receção e armazenamento até à distribuição dos alimentos;

- Indicadores de impacto social – medem o contributo efetivo do BACF Porto na mitigação da fome, na redução do desperdício alimentar e no apoio às populações vulneráveis;
- Indicadores de recursos humanos e voluntariado – refletem a capacidade da organização em mobilizar, formar e reter equipas, essenciais para o bom funcionamento da cadeia de abastecimento;
- Indicadores de sustentabilidade e melhoria contínua – avaliam o grau de inovação, a integração tecnológica e a eficiência na utilização dos recursos, bem como o compromisso ambiental e social da instituição.

A Tabela X sintetiza alguns dos indicadores propostos e os seus respetivos objetivos, servindo de base para a implementação de um sistema de monitorização de desempenho ajustado à realidade do BACF Porto.

Categoria	Indicador	Objetivo	Descrição
Logísticos e operacionais	Tempo médio de receção de produtos	Aumentar a agilidade nas operações	Mede o intervalo entre a chegada das doações e a sua entrada em stock, permitindo avaliar a eficiência do processo de receção e identificar oportunidades de melhoria.
	Tempo médio de permanência em armazém	Melhorar a eficiência de armazenamento	Avaliar o tempo médio que os produtos permanecem armazenados até à sua distribuição, ajudando a prevenir desperdícios e a compreender o comportamento de rotação dos produtos.
	Percentagem de produtos distribuídos dentro da validade	Garantir o cumprimento do princípio FEFO (First Expire, First Out)	Permite monitorizar a eficácia da gestão de validades e identificar a necessidade de reforçar medidas de controlo e rotação de stock.
	Tempo médio de preparação de cabazes	Aumentar a produtividade operacional	Avalia o tempo necessário para montar um cabaz, permitindo adotar medidas que otimizem a preparação e melhorem a eficiência das equipas.

	Taxa de rotação de produtos	Otimizar a utilização de stock	Mede a relação entre o número de produtos distribuídos e o stock médio, permitindo avaliar se o espaço está a ser bem aproveitado e o risco de expiração dos produtos.
Impacto social	Grau de satisfação das instituições (inquérito)	Melhorar a satisfação das instituições parceiras	Mede a perceção das entidades beneficiárias sobre a adequação e eficácia do apoio recebido, contribuindo para o aperfeiçoamento dos procedimentos internos.
	Número de pessoas apoiadas mensalmente	Avaliar o alcance social	Indica o número de pessoas diretamente apoiadas, permitindo monitorizar o impacto social do BACF Porto.
	Toneladas de alimentos distribuídos / Total de alimentos recolhidos	Reduzir o desperdício alimentar	Mede o impacto da atividade na sustentabilidade alimentar e ajuda a identificar as principais fontes de desperdício para definição de medidas corretivas.
	Estimativa do valor económico dos alimentos distribuídos	Demonstrar o valor social e económico da intervenção	Quantifica o impacto económico da atividade, reforçando a relevância social e o retorno comunitário do trabalho desenvolvido.
Recursos humanos e voluntariado	Número médio de voluntários ativos por mês	Reforçar a mobilização comunitária	Mede o envolvimento e a capacidade de retenção de voluntários.
	Total de horas de voluntariado mensais	Avaliar a disponibilidade e sustentabilidade do apoio humano	Permite compreender a contribuição do voluntariado em termos de tempo dedicado e esforço coletivo.

	Estabilidade de equipas	Aumentar a consistência operacional	Mede a estabilidade das equipas, permitindo identificar a necessidade de reforço ou de estratégias de fidelização.
	Número de novas empresas doadoras angariadas anualmente	Expandir a rede de doadores	Avalia a eficácia das estratégias de angariação e o fortalecimento das parceiras corporativas.
	Número de novos voluntários recrutados por trimestre	Reforçar a mobilização de novos voluntários	Mede a capacidade de atrair novos colaboradores e o impacto das campanhas de sensibilização e voluntariado.
Sustentabilidade e melhoria contínua	Percentagem de processos registados digitalmente	Aumentar a digitalização e eficiência administrativa	Avalia o nível de modernização e integração tecnológica das operações do BACF Porto.
	Consumo de energia por tonelada de produto movimentado	Melhorar a eficiência energética e ambiental	Mede o impacto ambiental das operações, incentivando práticas sustentáveis de gestão de energia e transporte.
	Produtos efetivamente distribuídos / total de produtos recebidos	Maximizar o aproveitamento das doações	Mede o rácio de aproveitamento real das doações, identificando perdas e contribuindo para a redução do desperdício alimentar.
	Taxa de implementação das propostas de melhoria	Promover a melhoria contínua	Avalia o grau de execução das ações de melhoria propostas, refletindo o compromisso da organização com a eficiência e a inovação.

Tabela 7: Indicadores de desempenho

A definição e monitorização de medidas de desempenho, como as apresentadas, são fundamentais para que o BACF Porto possa evoluir de uma gestão reativa para uma gestão mais

proativa e orientada por evidências. Estes indicadores permitem transformar dados operacionais em informação útil para a tomada de decisão, promovendo maior controlo sobre os processos e maior transparência na utilização de recursos.

A criação de um sistema de monitorização contínua possibilitaria a identificação de desvios, a antecipação de problemas e a medição do impacto real das ações implementadas, tanto a nível logístico como social. A sua utilização deve ser acompanhada de reuniões periódicas de análise, nas quais se avaliem os resultados, se definam metas realistas e se planeiem correções ou melhorias.

Conclusão, Limitações e Investigações futuras

O presente trabalho permitiu compreender de forma aprofundada o funcionamento e os desafios da cadeia de abastecimento do Banco Alimentar Contra a Fome do Porto, inserindo-se no contexto mais amplo das cadeias de abastecimento humanitárias. Num enquadramento em que a logística humanitária assume um papel cada vez mais determinante no combate à fome e à exclusão social, torna-se essencial entender como estas estruturas operam, se adaptam e evoluem perante restrições de recursos, dependência de apoios externos e variações constantes na oferta e procura.

A revisão da literatura evidenciou que as cadeias de abastecimento humanitárias se distinguem das comerciais pela natureza do seu propósito, pela variabilidade dos fluxos logísticos e pela necessidade de conciliar eficiência operacional com impacto social. Neste contexto, destacou-se a relevância da logística humanitária como elemento estratégico, não apenas na resposta a emergências, mas também na gestão contínua de apoio alimentar.

O estudo de caso do BACF Porto possibilitou uma observação direta e detalhada de uma cadeia de abastecimento humanitária em funcionamento, desde a recolha de produtos até à sua distribuição às instituições apoiadas. A análise realizada revelou uma cadeia complexa, interdependente e fortemente dependente pela colaboração entre doadores, voluntários e instituições. Foram identificados diversos constrangimentos, nomeadamente ao nível da gestão logística interna, da comunicação com fornecedores e da integração tecnológica. Simultaneamente, observaram-se oportunidades de melhoria relacionadas com a uniformização de procedimentos, a otimização de recursos e a implementação de medidas de desempenho ajustadas à realidade da organização.

As propostas apresentadas ao longo do trabalho - tanto a nível da estrutura organizacional como operacional - visam reforçar a eficiência, a transparência e a sustentabilidade do BACF Porto. A adoção de indicadores de desempenho permitirá monitorizar de forma contínua a evolução das operações, apoiar decisões mais informadas e promover uma gestão mais orientada para resultados.

Apesar da abrangência alcançada, este trabalho apresenta algumas limitações. Em primeiro lugar, a análise baseou-se num período temporal limitado e em dados predominantemente qualitativos, resultantes de observação participante e de conversas informais. Embora estes métodos tenham permitido uma compreensão profunda da realidade operacional, o acesso a dados quantitativos mais robustos teria possibilitado uma avaliação mais precisa da eficiência dos processos logísticos e do impacto social do BACF Porto.

Além disso, o estudo incidiu exclusivamente sobre o BACF Porto, não permitindo estabelecer comparações diretas com outros Bancos Alimentares. Esta limitação reduz a possibilidade de identificar padrões comuns, boas práticas partilhadas ou diferenças estruturais significativas entre contextos regionais.

Adicionalmente, várias das propostas de melhoria sugeridas não puderam ser avaliadas empiricamente, dado que a sua implementação depende de decisões externas ao âmbito deste trabalho e de um acompanhamento médio a longo prazo.

Tendo em conta estas limitações, várias linhas de investigação podem ser exploradas no futuro. Em primeiro lugar, seria pertinente desenvolver um estudo longitudinal que acompanhe a evolução da cadeia de abastecimento do BACF Porto ao longo de vários anos, permitindo medir o impacto real das melhorias propostas e a adaptação da organização a novas necessidades sociais, tecnológicas e logísticas.

Outra via de aprofundamento consiste na realização de estudos comparativos entre diferentes Bancos Alimentares ou entre organizações humanitárias que desenvolvam atividades logísticas semelhantes, identificando fatores críticos de sucesso, práticas inovadoras ou limitações transversais ao setor.

Por fim, uma investigação futura poderá centrar-se na relação entre voluntariado, motivação e desempenho organizacional, explorando como a gestão estratégica de equipas voluntárias pode contribuir para a resiliência e sustentabilidade das operações logísticas.

Assim, conclui-se que o fortalecimento das cadeias de abastecimento humanitárias constitui um contributo decisivo para a construção de uma sociedade mais solidária, resiliente e capaz de dar resposta às necessidades de populações mais vulneráveis.

Bibliografia

FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO. (2024). The state of food security and nutrition in the world 2024. *Financing to end hunger, food insecurity and malnutrition in all its forms*. Rome.

Statistics Portugal - Web Portal. (n.d.). Wwww.ine.pt.

https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0011470&contexto=bd&selTab=tab2

Eurostat. (2021). *Food Waste*. Obtido de Eurostat:

<https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/bookmark/5aeedfba-4f5d-43ba-8f75-47f107412bfd?lang=en>

Christopher, M. (2011). *Logistics and Supply Chain Management* (4th ed.). Pearson Education.

J. Bowersox, D., J. Closs, D., & Bixby Cooper, M. (2002). *Supply Chain Logistics Management* [Review of *Supply Chain Logistics Management*]. McGraw-Hill.

Thomas, A.S. & Kopczak, Laura. (2005). From Logistics to Supply Chain Management: The Path Forward in the Humanitarian Sector. Fritz Institute. 15. 1-15.

Beamon, Benita & Kotleba, Stephen. (2006). Inventory Management Support Systems for Emergency Humanitarian Relief Operations in South Sudan. *The International Journal of Logistics Management*. 17. 187-212. 10.1108/09574090610689952.

Assembleia Geral das Nações Unidas. (1991, December 19). *A/RES/46/182* [Review of *A/RES/46/182*]. <https://docs.un.org/en/A/RES/46/182>

Assembleia Geral das Nações Unidas. (2004, February 5). *A/RES/58/114* [Review of *A/RES/58/114*]. <https://docs.un.org/en/A/RES/58/114>

Global Network Against Food Crises. (2024). *Global Report on Food Crises (GRFC) 2024*. Wwww.fsinplatform.org. <https://www.fsinplatform.org/report/global-report-food-crises-2024/>

Nagurney, A. (2003). *Supply Chain Network Economics*. Edward Elgar Publishing.

Council of Supply Chain Management Professionals. (2024). *SCM Definitions and Glossary of Terms*. Cscmp.org.

https://cscmp.org/CSCMP/CSCMP/Educate/SCM_Definitions_and_Glossary_of_Terms.aspx

Yu, M., & Nagurney, A. (2013). *Competitive Food Supply Chain Networks with Application to Fresh Produce*.

World Food Programme. (2020). *WFP SUPPLY CHAIN ANNUAL REPORT - 2019 in Review* [Review of *WFP SUPPLY CHAIN ANNUAL REPORT - 2019 in Review*].

Balcik, Burcu & Beamon, Benita & Krejci, Caroline & Muramatsu, Kyle & Ramirez, Magaly. (2010). Coordination in humanitarian relief chains: Practices, challenges and opportunities. *International Journal of Production Economics*. 126. 22-34. 10.1016/j.ijpe.2009.09.008.

Simchi-Levi, D., Kaminsky, P., & Simchi-Levi, E. (2004). *Managing the supply chain : the definitive guide for the business professional*. McGraw-Hill, Cop.

OCHA. (2023). *OCHA'S STRATEGIC PLAN 2023–2026 - Transforming Humanitarian Coordination* [Review of *OCHA'S STRATEGIC PLAN 2023–2026 - Transforming Humanitarian Coordination*].

Kuumaar, Aniel & Kushwaha, G.S.. (2018). Humanitarian Logistics:. *Journal of Information Technology Research*. 11. 10.4018/JITR.2018100104.

Daud, Mimi Suriani & Hussein, M.Z.S.M. & Nasir, M.E. & Abdullah, Razhan & Kassim, Rahimah & Suliman, M.S. & Saludin, M.R.. (2016). Humanitarian logistics and its challenges: The literature review. 5. 107-110.

Mendy, Tony & Kongbuamai, Nattapan & Yamsa-ard, Samatthachai. (2023). Critical Success Factors for Humanitarian Logistics: A Literature Review. 34-42. 10.1109/DASA59624.2023.10286636.

Dubey, Rameshwar. (2022). Design and management of humanitarian supply chains: challenges, solutions, and frameworks. *Annals of Operations Research*. 319. 1-14. 10.1007/s10479-022-05021-7.

Singh, Rajesh & Gupta, Ayush & Gunasekaran, Angappa. (2018). Analysing the interaction of factors for resilient humanitarian supply chain. *International Journal of Production Research*. 56. 1-19. 10.1080/00207543.2018.1424373.

Grandunion. (2025). *BA Porto*. <https://www.bancoalimentar.pt/bancos/porto/>

A CARTA DO BANCO ALIMENTAR CONTRA A FOME. (n.d.). Retrieved October 19, 2025, from <https://www.bancoalimentar.pt/media/1144/carta-dos-bancos-alimentares-versao-completa.pdf>