



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LOGÍSTICA E PESQUISA  
OPERACIONAL**

**BIANCA TELLES WIRTZBIKI**

**DIAGNÓSTICO E AÇÕES DE MELHORIAS LOGÍSTICAS EM UM BANCO DE  
ALIMENTOS: ESTUDO DE CASO**

**FORTALEZA  
2013**

**BIANCA TELLES WIRTZBIKI**

**DIAGNÓSTICO E AÇÕES DE MELHORIAS LOGÍSTICAS EM UM BANCO DE ALIMENTOS: ESTUDO DE CASO**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Logística e Pesquisa Operacional da Universidade Federal do Ceará (UFC), como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Gestão Logística. Área de Concentração: Logística Global e Sustentabilidade

Orientador: Prof. Dr. Fernando Ribeiro de Melo Nunes.

**FORTALEZA  
2013**

**BIANCA TELLES WIRTZBIKI**

**DIAGNÓSTICO E AÇÕES DE MELHORIAS LOGÍSTICAS EM UM BANCO DE ALIMENTOS: ESTUDO DE CASO**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Logística e Pesquisa Operacional da Universidade Federal do Ceará (UFC), como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Gestão Logística. Área de Concentração: Logística Global e Sustentabilidade

Aprovada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Fernando Ribeiro de Melo Nunes (Orientador)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof. Dr. Rogério Teixeira Mâsih  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof. Dr. Jackson Sávio de Vasconcelos Silva  
Universidade de Fortaleza (UNIFOR)

Aos meus pais, Ruth e Edilson, pelo amor incondicional.

Aos meus irmãos, Beatriz, Edy e em especial à minha irmã gêmea, Carolina, pela força.

Ao meu querido Ulf, pelo apoio, incentivo e companheirismo.

## **AGRADECIMENTOS**

À FUNCAP pelo apoio financeiro com a manutenção da bolsa de auxílio.

Ao Prof. Dr. Fernando Ribeiro de Melo Nunes pela orientação, paciência e dedicação.

À Sandra Maria de Carvalho Brito, cujo apoio foi imprescindível para a realização do meu estudo de caso no Mesa Brasil SESC.

A todos os meus professores do mestrado pelos conhecimentos repassados.

“A vida é uma peça de teatro que não permite ensaios. Por isso, cante, chore, dance, ria e viva intensamente, antes que a cortina se feche e a peça termine sem aplausos.”

(Charles Chaplin)

## RESUMO

Esta dissertação trata-se de um estudo de caso realizado em um Banco de Alimentos localizado em Fortaleza, o Mesa Brasil SESC. O objetivo geral da pesquisa é propor melhorias logísticas ao Banco de Alimentos de modo a aumentar o nível de serviços do atendimento às associações cadastradas. A logística do Mesa Brasil se caracteriza pela redistribuição para as associações beneficentes dos alimentos doados por empresas parceiras. Esses alimentos estão fora dos padrões de comercialização, mas ainda próprios para o consumo humano. Foram utilizadas na pesquisa cinco fontes de evidências: documentos, registros em arquivos, entrevistas semiestruturadas, aplicação de questionários, observação direta e participante. Foram propostas as seguintes ações de melhorias para os problemas diagnosticados no Banco de Alimentos: novo sistema de rotas onde o Mesa Brasil se responsabilizaria também pelo transporte das doações até as associações; aquisição de compartimento de separação móvel dentro dos caminhões para o transporte de cargas incompatíveis, instrumentos de monitoramento da temperatura na armazenagem de alimentos; prática do FIFO ou PEPS (primeiro que entra, primeiro que sai); aquisição de prateleiras para organizar as doações de acordo com nível de perecibilidade e tipo de alimento; desenvolvimento de uma estratégia para captar doadores; realização das visitas de monitoramento nas associações a fim de verificar a manipulação e a utilização dos alimentos doados; realização de reuniões de integração com os funcionários; treinamentos dos funcionários antes de iniciarem suas atividades; visitas aos fornecedores; redefinir as janelas de tempo para cada doador; novo layout proposto para o Banco de Alimentos.

**Palavras-Chaves:** Logística. Nível de Serviço. Banco de Alimentos.

## **ABSTRACT**

This dissertation is based on a case study conducted in a food bank located in Fortaleza/Brazil, named Mesa Brasil SESC. The objective of the research is to propose improvements to the logistics of the food bank in order to increase the level of service to registered associations. The logistics of Mesa Brasil is characterized by redistribution to the charities of food donated by partner companies. These foods are outside the standards of marketing, but still good enough for human consumption. The main sources of evidence used in the research were documents, files, semi-structured interviews, questionnaires, direct and participative observation. The following improvements were proposed for the problems identified in the Food Bank: a new route system was developed, allowing Mesa Brasil for the transportation of donations to the charitable associations; equipment acquisition of mobile compartments for the trucks of Mesa Brasil to separate incompatible cargoes during transportation; instruments for temperature monitoring in food storage; practice FIFO (first one in, first out); acquisition of shelves to organize donations according to perishability level and type of food; developing a strategy to capture donors; realization of monitoring visits associations in order to check the handling and use of donated food; integration meetings with employees; training of employees before beginning their activities; visits to suppliers ; reset the time windows for each donor; new layout proposed for the food bank.

**Keywords:** Logistics. Service Level. Food Bank.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

### Lista de Figuras

Figura 1 - Estrutura da cadeia do frio.....	34
Figura 2 - Transporte dos produtos perecíveis .....	37
Figura 3 - Modelo conceitual de logística integrada .....	41
Figura 4 - Elementos do serviço ao cliente .....	44
Figura 5 - Etapas para a segmentação de mercado baseada nas expectativas de serviço.....	48
Figura 6 - Estrutura de uma cadeia de abastecimento comercial .....	55
Figura 7 - Estrutura de uma cadeia de assistência humanitária.....	56
Figura 8 - Setores de um Banco de Alimento .....	61
Figura 9 - Fluxos da cadeia de suprimento empresarial, humanitária e dos bancos de alimentos .....	64
Figura 10 - Fluxograma das etapas da pesquisa.....	78
Figura 11 - Organograma do SESC-CE .....	80
Figura 12 - Organograma Mesa Brasil SESC .....	83
Figura 13 - Layout banco de alimentos Mesa Brasil SESC .....	88
Figura 14 - Operacionalização do Mesa Brasil SESC.....	89
Figura 15 - Arrecadações CEASA .....	91
Figura 16 - Alimentos por categoria .....	92
Figura 17 - Participação dos programas no total de atendimentos (Regional).....	101
Figura 18 - Classificação do público atendido pelas associações por faixa etária .....	117
Figura 19 - Refeições oferecidas nas associações .....	118
Figura 20 - Os serviços marcados em primeiro lugar pelas associações.....	119
Figura 21 - Tipo de transporte utilizado pelas associações .....	120
Figura 22 - Assiduidade das associações .....	120
Figura 23 - Motivos para as associações se ausentarem .....	121
Figura 24 - Quantidade de Alimentos x Necessidade das Associações .....	121
Figura 25 - Motivo da quantidade de alimentos não ser suficiente.....	122
Figura 26 - O preparo e a distribuição de todos os alimentos doados.....	123

Figura 27 - Motivos para não conseguir preparar e distribuir os alimentos .....	123
Figura 28 - O destino dos alimentos não aproveitados .....	125
Figura 29 - A prática do aproveitamento integral dos alimentos pelas associações.....	125
Figura 30 - Participação em oficinas de aproveitamento integral no Mesa Brasil .....	127
Figura 31 - Pesquisa de opinião sobre a transferência do Banco de Alimentos de .....	128
Figura 32 - Problemas destacados pelas associações .....	129
Figura 33 - Associações e Fornecedores no município de Fortaleza .....	131
Figura 34 - Quantidade de fornecedores e associações por cada quadrante de Fortaleza .....	132
Figura 35 - Esquematização da coleta e entrega de Danone .....	133
Figura 36 - Esquematização da coleta e entrega de outros alimentos .....	135
Figura 37 - Esquematização da doação da CEASA .....	135
Figura 38 - Arrecadações por mês na CEASA em 2012.....	137
Figura 39 - Layout do Banco de Alimentos .....	141

## **Lista de Quadros**

Quadro 1 - Classificação da logística humanitária .....	50
Quadro 2 - Comparação entre a cadeia de suprimento empresarial e humanitária .....	57
Quadro 3 - Indicadores de desempenho recomendados para o Programa Banco de Alimentos .....	68
Quadro 4 - Natureza das pesquisas .....	73
Quadro 5 - Arrecadações (em kg) de todos os doadores do Mesa Brasil Fortaleza em 2012 .....	92
Quadro 6 - Estrutura do BSC do Mesa Brasil SESC.....	99
Quadro 7 - Dificuldades do banco de alimentos em ordem de importância .....	102
Quadro 8 - Quantidade de dias para suprir todas as associações de cada quadrante.....	134
Quadro 9 – Reclamações das associações e as soluções propostas.....	139

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
1.1	Justificativa .....	13
1.2	Problemática .....	16
1.3	Objetivos .....	17
1.4	Estrutura da dissertação .....	17
<b>2</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>18</b>
2.1	Logística e cadeia de suprimento.....	18
2.1.1	<i>Transporte.....</i>	23
2.1.2	<i>Armazenagem e estocagem.....</i>	25
2.2	Cadeia de frio.....	32
2.2.1	<i>Armazenagem de perecíveis .....</i>	34
2.2.2	<i>Transporte de perecíveis.....</i>	37
2.3	Nível de serviço .....	40
2.4	Logística humanitária .....	49
2.4.1	<i>Diferenças entre a logística humanitária e a logística empresarial.....</i>	54
2.5	Bancos de Alimentos .....	60
2.5.1	<i>Fome Zero e os Bancos de Alimentos.....</i>	66
2.5.2	<i>Indicadores operacionais dos bancos de alimentos .....</i>	67
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA DE PESQUISA .....</b>	<b>69</b>
3.1	Tipo de pesquisa .....	69
3.2	Universo, amostra e sujeitos .....	71
3.3	Técnica de coleta de dados .....	72
3.4	Técnica de análise de dados.....	73
3.5	Etapas da pesquisa .....	75
<b>4</b>	<b>ESTUDO DE CASO .....</b>	<b>79</b>
4.1	Serviço Social do Comércio (SESC).....	79
4.1.1	<i>Organograma .....</i>	80
4.2	O programa Mesa Brasil.....	81
4.2.1	<i>Organograma Mesa Brasil.....</i>	83
4.2.2	<i>Normas e diretrizes do Mesa Brasil .....</i>	83
4.2.3	<i>Logística do Mesa Brasil.....</i>	87

<b>5</b>	<b>APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS.....</b>	<b>93</b>
5.1	Pesquisa qualitativa .....	93
5.1.1	<i>Relação Mesa Brasil com os objetivos sociais do SESC.....</i>	93
5.1.2	<i>Objetivo estratégico do Mesa Brasil dentro da estratégia maior do SESC .....</i>	94
5.1.3	<i>Indicadores de eficiência do programa Mesa Brasil .....</i>	95
5.1.4	<i>Mesa Brasil no orçamento do SESC-CE .....</i>	100
5.1.5	<i>Retorno do Mesa Brasil para o SESC .....</i>	100
5.1.6	<i>Meta do programa .....</i>	101
5.1.7	<i>Principais dificuldades enfrentadas pela gestão do Mesa Brasil .....</i>	102
5.1.8	<i>Dificuldades enfrentadas pelos beneficiários do Programa .....</i>	105
5.1.9	<i>O Mesa Brasil, Fome Zero e a CONAB .....</i>	106
5.1.10	<i>Processo de admissão das entidades beneficiárias .....</i>	106
5.1.11	<i>Classificação das associações beneficiadas.....</i>	107
5.1.12	<i>Oficinas de aproveitamento de alimentos.....</i>	109
5.1.13	<i>Rotas da coleta de doações.....</i>	109
5.1.14	<i>Captação de doadores .....</i>	110
5.1.15	<i>Banco de Alimentos x Colheita Urbana .....</i>	110
5.1.16	<i>Problemas em geral citados pela nutricionista.....</i>	110
5.1.17	<i>O processo de contratação dos funcionários operacionais .....</i>	111
5.1.18	<i>Realização de treinamentos.....</i>	112
5.1.19	<i>Problemas gerais do funcionamento do Banco de Alimento.....</i>	113
5.1.20	<i>Consciência do trabalho social .....</i>	116
5.2	Pesquisa quantitativa .....	116
5.2.1	<i>Perfil das associações que responderam ao questionário .....</i>	117
5.2.2	<i>Refeições oferecidas .....</i>	117
5.2.3	<i>Medição nível de serviço .....</i>	118
5.2.4	<i>Tipo de transporte utilizado pelas associações.....</i>	119
5.2.5	<i>Quantidade de Alimentos recebidos pelas associações.....</i>	121
5.2.6	<i>A preparação e distribuição dos alimentos recebidos para o público atendido pelas associações. ....</i>	123
5.2.7	<i>O fim dado ao alimento quando este não é aproveitado em sua totalidade.....</i>	124
5.2.8	<i>A prática do aproveitamento integral dos alimentos .....</i>	125

5.2.9	<i>Participação das associações em oficinas sobre aproveitamento integral dos alimentos no Mesa Brasil</i> .....	126
5.2.10	<i>Os alimentos mais desperdiçados dentro da associação</i> .....	127
5.2.11	<i>A mudança do Banco de Alimentos para Iparana</i> .....	128
5.2.12	<i>Principais dificuldades elencadas pelas Associações cadastradas</i> .....	129
<b>6</b>	<b>AÇÕES DE MELHORIAS LOGÍSTICAS</b> .....	<b>130</b>
6.1	Deficiência da logística (arrecadação, armazenamento e distribuição).....	130
6.1.1.	<i>Transporte</i> .....	130
6.1.2	<i>Armazenagem</i> .....	136
6.1.3	<i>Distribuição</i> .....	136
6.2	Reorganização das tarefas dos recursos humanos operacionais .....	137
6.3	Insuficiência de divulgação institucional/ ausência de estratégia de captação de doadores.....	138
6.4	Deficiência de metodologia de acompanhamento .....	139
6.5	Falha no serviço oferecido às associações cadastradas .....	139
6.6	Falta de integração da equipe .....	140
6.7	Deficiência no treinamento dos funcionários .....	140
6.8	Falta de fidelização dos doadores .....	140
6.9	Layout proposto para o Banco de Alimentos .....	141
<b>7</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	<b>143</b>
7.1	Principais conclusões.....	143
7.2	Limitações da pesquisa .....	144
7.3	Sugestões de aprofundamento da pesquisa.....	145
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>146</b>
	<b>APÊNDICE A - Questionário aplicado nas associações cadastradas do Mesa Brasil</b> .....	<b>153</b>
	<b>APÊNDICE B - Entrevista destinada à direção do SESC</b> .....	<b>155</b>
	<b>APÊNDICE C - Entrevista destinada a coordenação do SESC</b> .....	<b>156</b>
	<b>APÊNDICE D - Entrevista destinada aos funcionários operacionais</b> .....	<b>157</b>
	<b>APÊNDICE E - Entrevista destinada aos motoristas</b> .....	<b>158</b>
	<b>APÊNDICE F - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido</b> .....	<b>159</b>
	<b>APÊNDICE G - Os principais trechos transcritos das entrevistas realizadas com os funcionários do Mesa Brasil</b> .....	<b>160</b>

## **1 INTRODUÇÃO**

Os bancos de alimentos propiciam a distribuição e aproveitamento dos alimentos, doados por empresas parceiras, que estão fora dos padrões de comercialização, mas próprio para consumo humano. Dessa forma o banco estabelece uma importante ferramenta de combate à fome e ao desperdício de alimentos, destinando-se à população que se encontra em situação de vulnerabilidade social e insegurança alimentar.

A logística dos bancos de alimentos se caracteriza por ser uma logística humanitária, termo que é muito novo no Brasil, mas já vem sendo estudado e aplicado nos EUA e na Europa (NOGUEIRA, 2008).

Além de ser essencial para aumentar a competitividade das empresas, a logística também é imprescindível na ajuda de comunidades vulneráveis afetadas por desastres naturais ou ocasionadas pelo homem. Já que ela busca a pronta entrega visando atender o maior número de pessoas, organizando também as diversas doações que são recebidas. Consta-se que a qualidade e a rapidez do atendimento são totalmente dependentes da forma como a cadeia de suprimento está sendo planejada.

A principal diferença entre a logística humanitária e a empresarial se encontra nos objetivos de cada uma. A última se caracteriza por ter como objetivo maximizar os lucros, já a logística humanitária visa salvar vidas e ajudar pessoas em situações vulneráveis.

Diante desse contexto, analisar a logística de um Banco de Alimentos será o foco desse trabalho, de modo a enfatizar a importância dela para diminuir a enorme quantidade de alimentos que são desperdiçados diariamente e atender da melhor forma possível as necessidades das associações beneficiadas.

### **1.1 Justificativa**

Segundo o relatório divulgado pela Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) em 2012, o número de pessoas que passam fome no mundo é de quase 870 milhões de pessoas, ou melhor, uma em cada oito está sofrendo de desnutrição crônica. A grande maioria dos famintos (852 milhões) vive em países em desenvolvimento, onde a desnutrição está estimada em 14, 9% da população, enquanto 16 milhões de pessoas subnutridas se encontram nos países desenvolvidos.

Um estudo divulgado pelo IBGE em 2010 aponta que 65,6 milhões de brasileiros estão vulneráveis à fome em maior ou menor grau: têm preocupação com a falta de dinheiro

para comprar comida; perderam qualidade em sua dieta; ou ingeriram alimentos em quantidade insuficiente.

O Brasil tem 16,27 milhões de pessoas em situação de extrema pobreza (rendimento mensal per capita de até 70 reais, conforme parâmetro estabelecido pelo governo federal), o que representa 8,5% da população. A taxa de extrema pobreza atinge quase um brasileiro a cada dez (IBGE, 2010).

De acordo com o IBGE (2010), o estado do Ceará possui 1.502.924 moradores em situação de miséria, representando 17,8% da população cearense. Em termos proporcionais, o Ceará é o sétimo estado da federação com maior percentual de pessoas nessa condição. Já em termos de participação relativa, dos 16,3 milhões de brasileiros nesta faixa de renda domiciliar per capita, 9,24% estão localizados no Ceará. Isto implica que o Estado é o terceiro do país com maior contingente de pessoas extremamente pobres ou miseráveis, atrás apenas da Bahia (14,80%) e do Maranhão (10,40%).

Um dos agravantes do problema da fome é o alto índice de desperdício de alimentos registrados todos os dias em todo o mundo.

De acordo com a FAO (2011), cerca de um terço dos alimentos produzidos todos os anos no mundo para consumo humano – aproximadamente 1,3 bilhão de toneladas são perdidos ou desperdiçados.

A quantidade de alimentos desperdiçada no mundo equivale a mais da metade de toda a colheita de grãos no mundo. Tanto os países industrializados como os em desenvolvimento desperdiçam quase a mesma quantidade de alimentos, equivalente a 670 e 630 milhões de toneladas respectivamente. Porém eles seguem um padrão diferente de desperdício, já que nos países mais pobres ou em desenvolvimento, 40% das perdas ocorrem durante o processo de produção e transporte. Por outro lado, nos países industrializados mais de 40% das perdas ocorrem nas vendas no varejo e com o próprio consumidor (FAO, 2011).

Apesar de ser o 4º maior produtor mundial de alimentos, o Brasil está entre os 10 países que mais desperdiçam comida no mundo. Estima-se também que dos alimentos que os brasileiros compram 1/3 vão para o lixo (mesmo índice mundial de desperdício de alimentos). Observa-se que há uma enorme contradição já que o Brasil cria programas para garantir o direito à alimentação para os mais pobres (como o programa Fome Zero) e ao mesmo tempo é um dos países que mais desperdiçam alimentos.

Outro dado bem alarmante é que cerca de 35% de toda a produção agrícola é jogada fora. Isso significa que mais de 10 milhões de toneladas de alimentos poderiam estar na mesa dos milhões de brasileiros que vivem abaixo da linha da pobreza. Segundo dados do Serviço Social do Comércio (SESC), R\$ 12 bilhões em alimentos estão indo para o lixo diariamente, uma quantidade suficiente para garantir café da manhã, almoço e jantar para 39 milhões de pessoas (IPEA, 2011).

De acordo com uma pesquisa realizada pela EMBRAPA, do total de desperdício no país, 10% ocorrem durante a colheita; 50% no manuseio e transporte dos alimentos; 30% nas centrais de abastecimento; e os últimos 10% ficam diluídos entre supermercados e consumidores. Uma família de quatro membros desperdiça em média 62 quilos de alimentos por ano (IPEA, 2011).

O desperdício ocorre também quando a empresa não consegue vender o excesso de mercadoria, cujo prazo de validade então se esgota, ou quando novas entregas programadas com os fornecedores são feitas por força de contrato, sem que os produtos entregues anteriormente tenham sido comercializados em sua totalidade (ETHOS, 2005).

Segundo o estudo da FAO (2011), são desperdiçadas grandes quantidades de alimentos devido às normas de qualidade que dão excessiva importância à aparência. Por isso que existe o desperdício dos produtores, transportadores, fornecedores, comerciantes que muitas vezes jogam fora alimentos bons ao consumo só porque estão amassados ou não estão apresentáveis aos olhos dos consumidores mais exigentes.

Outro fator que aumenta o desperdício de alimentos é que no Brasil existe uma lei que não permite que restaurantes distribuam as sobras de alimentos, ou seja, os alimentos que não foram consumidos. Se isso fosse permitido, algumas toneladas de alimentos de boa qualidade e já preparados poderiam ser distribuídas entre as camadas mais pobres da sociedade.

A logística humanitária torna-se um instrumento importante para combater a fome e diminuir o desperdício de alimentos à medida que ajuda a distribuir da melhor forma, para pessoas em situação de vulnerabilidade social e nutricional, os alimentos que seriam desperdiçados ou jogados fora pelos supermercados ou pelas CEASA's. Assim sendo, diminui a distância entre esses dois extremos que são tão contraditórios.

Os estabelecimentos que comercializam alimentos não podem doar diretamente seus alimentos, com condições ainda adequadas para o consumo, para as pessoas mais

necessitadas, devido à falta de legislação que os protejam, por isso a importância da existência dos intermediários para fazer com que esses alimentos cheguem às famílias que passam fome. Os Bancos de Alimentos e as associações beneficentes fazem o papel de intermediação, sendo que as associações são responsáveis diretamente pelo repasse dos alimentos para o público que atendem.

Parte da sociedade brasileira passou a articular-se formando os bancos de alimentos, com o objetivo de fazer com que a situação dos 16 milhões de famintos no país seja amenizada e ao mesmo tempo contribuir com a redução do desperdício de alimentos.

## **1.2 Problemática**

Observa-se que a logística de um Banco de Alimento é um grande desafio, principalmente pela impossibilidade de prever as doações e também a quantidade e a qualidades dos alimentos doados pelas empresas parceiras.

Os Bancos de Alimentos não possuem um único cliente, mas diversos públicos interessados (*stakeholders*), como as empresas doadoras, os funcionários, os voluntários e as associações cadastradas. Assim, deve procurar satisfazer todos eles. Os diferentes *stakeholders* possuem expectativas e percepções distintas com relação ao Banco de Alimentos, o que os leva a diferentes avaliações da qualidade de serviços. As associações cadastradas tem uma expectativa baixa em relação à qualidade do serviço, pelo fato de receberem um serviço gratuito, ou seja, muitas vezes os beneficiários veem os serviços prestados pelos Bancos de Alimentos como ações de caridade e, portanto, não se sentem no direito de reivindicar nada além do que lhes é oferecido. Contudo, embora suas expectativas sejam baixas, suas necessidades são muito grandes. Assim, os Bancos de Alimentos devem procurar atender as necessidades de determinados clientes, ao invés das expectativas. Diante disso, esta pesquisa de dissertação pretende analisar o nível de serviço oferecido às associações, procurando identificar e entender as principais dificuldades enfrentadas por elas, a partir das suas percepções e das percepções dos funcionários do Banco de Alimentos.

Dessa forma, pode-se concluir que a pergunta que se pretende responder com a realização desta pesquisa é esta: “Como a logística de um Banco de Alimentos pode ser melhorada de modo a aumentar o nível de serviço oferecido às entidades”?

### **1.3 Objetivos**

O objetivo geral do trabalho é propor melhorias logísticas em um Banco de Alimentos de modo a aumentar o nível de serviço do atendimento às entidades.

Para o alcance desse objetivo geral, pretende-se realizar os seguintes objetivos específicos:

- conhecer as diretrizes, estratégias e normas do Banco de Alimentos do Mesa Brasil;
- descrever as atividades logísticas (transporte, armazenagem e estocagem) do Banco de Alimentos do Mesa Brasil;
- identificar as dificuldades do funcionamento da logística do Banco de Alimentos a partir da percepção dos funcionários e das entidades atendidas pelo Mesa Brasil;

### **1.4 Estrutura da dissertação**

O trabalho é composto por 7 capítulos. No capítulo introdutório é apresentado o cenário da pesquisa, a justificativa, os objetivos e a problemática.

O segundo capítulo aborda toda a fundamentação teórica que serviu de alicerce para o desenvolvimento da pesquisa, assim constam os seguintes temas: Logística e Cadeia de Suprimento; Cadeia do Frio; Nível de Serviço; Logística Humanitária e Bancos de Alimentos.

O terceiro capítulo é destinado à metodologia utilizada na pesquisa, onde é definido o tipo da pesquisa, o universo, a amostra, a técnica de coleta e análise dos dados e também as etapas da pesquisa.

Já o quarto capítulo apresenta o estudo de caso, onde é primeiramente contextualizado o Mesa Brasil dentro do SESC (Serviço Social do Comércio) e depois é apresentada toda a logística do Banco de Alimentos.

O quinto capítulo versa sobre a apresentação dos resultados, onde são discutidas as principais informações obtidas através dos instrumentos de pesquisa utilizados.

O sexto capítulo aborda as ações de melhorias logísticas propostas para o Banco de Alimentos.

O sétimo capítulo contempla as conclusões do trabalho seguido das referências e apêndices.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo apresenta os principais assuntos que foram importantes para o desenvolvimento desta pesquisa. Inicia-se com os conceitos e as características da logística e cadeia de suprimento. Em seguida é explicada a cadeia de frio, a sua estrutura e suas características. Depois são discutidos os principais conceitos de nível de serviço. Por fim, as últimas seções abordam a logística humanitária e os Bancos de Alimentos.

### 2.1 Logística e cadeia de suprimento

Segundo Viana (2009) a logística é uma operação integrada para cuidar de suprimentos e distribuição de produtos de forma racionalizada, o que significa planejar, coordenar e executar todo o processo, visando à redução de custos e ao aumento da competitividade da empresa.

Atualmente o *Council of Supply Chain Management Professionals* (CSCMP, 2012) define logística como: “A parte do gerenciamento da cadeia de suprimento que planeja, implementa e controla fluxos bidirecionais e armazenagem eficientes e eficazes de produtos, serviços e informações relacionadas desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o propósito de atender os requisitos de clientes.”

Segundo Gianotti (2010), a inclusão dos termos como cadeia de suprimento, fluxos bidirecionais (fluxos para frente e reversos) na definição de logística reflete as mudanças decorrentes do avanço tecnológico e de novas formas de organização do mercado e da sociedade ocorrida nesses últimos anos.

Os fluxos para frente e reversos, bidirecionais, engloba a logística reversa, que cada vez mais se torna importante para aumentar a competitividade das empresas, principalmente quando se refere ao setor de serviços (GIANOTTI, 2010).

Viana (2009) ainda enfatiza que logística, ao contrário do que muitos pensam, não é apenas a armazenagem, nem é sinônimo de distribuição, transporte ou movimentação de cargas. Logística é o processo estratégico que gerencia o fluxo de materiais e informações entre o fornecedor e seu cliente, desde a aquisição da matéria-prima até a entrega do produto acabado no ponto-de-venda, uso ou consumo.

Segundo Christopher (2007), a logística é essencialmente a orientação e a estrutura de planejamento que procuram criar um plano único para o fluxo de produtos e de

informação ao longo de um negócio, ou melhor, Ballou (2006) explica que a logística associa estudo e administração dos fluxos de bens e serviços e da informação associada que os põe em movimento. Vencer tempo e distância na movimentação de bens ou na entrega de serviços de forma eficaz e eficiente é a tarefa do profissional de logística.

De acordo com Bowersox e Closs (2007), a logística, no contexto da cadeia de suprimentos, existe para transportar e posicionar estoques com o objetivo de conquistar benefícios relacionados ao tempo, local e propriedade desejados pelo menor custo total. Tem também como objetivo apoiar as necessidades operacionais de compras, produção e atendimento às expectativas do cliente. Se uma empresa não satisfaz constantemente as exigências relacionadas ao tempo e ao local, ela não tem nada para vender. Ballou (2006) complementa essa afirmação quando diz que a logística trata da criação de valor para os clientes, fornecedores da empresa e todos aqueles que têm nela interesses diretos e esse valor é manifestado primariamente em termos de tempo e lugar, ou seja, produtos e serviços não têm valor a menos que estejam em poder dos clientes quando (tempo) e onde (lugar) eles pretenderem consumi-los.

O desafio fundamental da gestão integrada é redirecionar a tradicional ênfase na funcionalidade em um esforço para se concentrar na realização do processo. A gestão integrada de processos busca identificar e alcançar o menor custo total equilibrando as compensações (*trade-offs*) que existem entre as funções. É essa inter-relação de funções que desafia as implementações bem-sucedidas da gestão logística integrada, ou seja, o desafio é coordenar a competência funcional em uma operação integrada voltada para o serviço aos clientes (BOWERSOX; CLOSS 2007). Dessa forma, todo o trabalho funcional dentro de uma empresa deve estar integrado, já que as decisões em uma área funcional terão impacto sobre o custo de outras.

Para Bowersox e Closs (2007) o trabalho logístico envolve cinco áreas: processamento de pedidos; estoques; transportes; armazenamento, manuseio de materiais e embalagem; e rede de instalações. A integração dessas áreas funcionais gera as habilidades necessárias para obter valor logístico. As três primeiras áreas funcionais da logística (processamento de pedidos, estoque e transporte) podem ser arrumadas em uma variedade de arranjos operacionais diferentes e cada arranjo é capaz de contribuir para um nível específico de serviço ao cliente com um custo total associado. Já a quarta funcionalidade da logística (armazenamento, manuseio de materiais e embalagem) não tem o status independente das

outras áreas. O armazenamento, manuseio de materiais e a embalagem são partes integrantes de outras áreas logísticas.

Já Ballou (2006) explica que as atividades que compõem a logística empresarial podem ser divididas em principais e de suporte. As atividades principais são estas: serviços ao cliente, transporte, gerência de estoques e fluxos de informação e processamento de pedidos. Já as atividades de suporte são as seguintes: armazenagem, manuseio de materiais, compras, embalagem, cooperação com produção/operações e manutenção de informações.

Os padrões dos serviços aos clientes estabelecem a qualidade dos serviços e o índice de agilidade com os quais o sistema logístico deve reagir. O transporte e a manutenção dos estoques são as atividades logísticas primárias na absorção de custos e cada um deles representa entre metade e dois terços dos custos logísticos totais. O transporte agrega valor de local aos produtos e serviços, enquanto a manutenção dos estoques agrega-lhes valor de tempo. O processamento dos pedidos tem custos menores se for comparado com os do transporte ou de manutenção de estoques. Mesmo assim, é um elemento importante, já que determina o tempo total da entrega de mercadorias ou serviços a um cliente (BALLOU, 2006).

As atividades de suporte são consideradas como contribuintes para a realização da missão logística. Além disso, uma ou mais atividades de suporte podem não fazer parte do composto de ações logísticas de todas as empresas (BALLOU, 2006).

Martins e Alt (2006) enfatizam que os principais pontos em que a logística se baseia são a movimentação dos produtos; a movimentação das informações, o tempo, o custo e o nível de serviços. A movimentação de produtos pode ser classificada de interna, ou seja, a movimentação dentro das fábricas (em função do processo produtivo) ou a movimentação nos armazéns (em função dos processos de estocagem, coleta e embarque); ou de externa (translados entre as fábricas e depósitos e destes para atacadista e lojistas). A informação é bidirecional, no decorrer do processamento, ela pode fluir nos dois sentidos, em função dos feedbacks e controles. O tempo decorrido entre a manifestação do desejo de compra e a entrega efetiva de um pedido é um dos condicionantes principais da eficácia da cadeia logística. Juntamente com a qualidade e o custo, ele representará o diferencial competitivo da empresa. Por último, o serviço se caracteriza por ser a percepção da qualidade de atendimento pelo cliente.

Segundo Ballou (2006), Gerenciamento da Cadeia de Suprimento é um termo surgido mais recentemente e que capta a essência da logística integrada e inclusive a ultrapassa. Destacam-se as interações logística que ocorrem entre as funções de marketing, logística e produção no âmbito de uma empresa, e dessas mesmas interações entre as empresas legalmente separadas no âmbito do canal de fluxo de produtos.

Segundo a visão do CSCMP, o termo cadeia de suprimento apresenta uma definição mais ampla do que a logística, uma vez que inclui aspectos como a coordenação e a colaboração com parceiros da cadeia, que podem ser fornecedores, intermediários, prestadores de serviços terceirizados e clientes. Christopher (2007) também ratifica essa definição ao dizer que o gerenciamento da cadeia de suprimentos procura criar vínculos e coordenação entre os processos de outras organizações existentes no canal, isto é, fornecedores e clientes e a própria organização. Além disso, esse autor afirma que o conceito da cadeia de suprimento na verdade não é mais que uma extensão da lógica da logística, já que o gerenciamento logístico preocupa-se fundamentalmente com a otimização dos fluxos dentro da organização, enquanto o gerenciamento da cadeia de suprimentos reconhece que a integração interna em si mesma não é suficiente.

Fleury, Wanke e Figueiredo (2010) complementa ao afirmar que o conceito de *Supply Chain Management* (Gestão da Cadeia de Suprimento), surgiu como uma evolução natural do conceito de logística integrada. Enquanto a logística integrada representa uma integração interna de atividades, o *Supply Chain Management* representa sua integração externa, incluindo uma série de processos de negócios que interligam os fornecedores aos consumidores finais. A gestão da cadeia pode proporcionar uma série de benefícios, como o aumento da produtividade, e conseqüentemente a isso, contribuir significativamente para a redução de custos, como também identificar formas de agregar valor aos produtos.

Bowersox e Closs (2007) afirmam que no contexto mais amplo da cadeia de suprimento, é essencial a sincronização operacional com os clientes e com os fornecedores de materiais e serviços para unir as operações internas e externas, tornando-as um processo integrado.

Martins e Alt (2006) enumeram os principais objetivos do gerente da cadeia de suprimento: a) satisfazer rapidamente o cliente, criando um diferencial com a concorrência; e b) minimizar os custos financeiros, pelo uso de menos capital de giro, e os custos

operacionais, diminuindo desperdícios e evitando ao máximo atividades que não agregam valor ao produto, tais como esperas, armazenamentos, transportes e controles.

Ballou (2006) explica que a cadeia de suprimento abrange todas as atividades relacionadas com o fluxo e transformação de mercadorias desde o estágio da matéria-prima (extração) até o usuário final, bem como os respectivos fluxos de informação. Materiais e informações fluem tanto para baixo quanto para cima na cadeia de suprimentos. O gerenciamento da cadeia de suprimento é então a integração dessas atividades, mediante relacionamentos aperfeiçoados na cadeia de suprimentos, com o objetivo de conquistar uma vantagem competitiva sustentável.

Segundo Ballou (2006) é muito difícil, em termos práticos, separar a gestão da logística empresarial do gerenciamento da cadeia de suprimentos. As duas têm missão idêntica: colocar os produtos ou serviços certos no lugar certo, no momento certo, e nas condições desejadas, dando ao mesmo tempo a melhor contribuição possível para a empresa.

Atualmente as empresas estão percebendo que a verdadeira competição não é a de empresa contra empresa, mas cadeia de suprimentos contra cadeia de suprimentos. Assim elas procuram tornar a cadeia de suprimentos mais competitiva como um todo por meio do valor agregado e da redução geral de custos.

Segundo Christopher (2007), à medida que caminhamos rapidamente para a era da competição entre cadeias de suprimentos, vários princípios emergem para orientar o gerente da cadeia de suprimentos, esses princípios são resumidos como os “4Rs”, de responsividade (*responsiveness*), confiabilidade (*reliability*), resiliência (*resilience*) e relacionamentos (*relationships*).

A responsividade tem tudo a ver com a palavra agilidade. Esta implica a capacidade de se movimentar rapidamente e satisfazer sem demora a exigência do cliente. O fornecedor deve ser capaz de atender às necessidades dos clientes em um tempo cada vez menor.

Uma forma de melhorar a confiabilidade nos processos logísticos é aumentar a visibilidade do canal. Geralmente há visibilidade limitada da demanda a jusante ao fim do canal. Esse problema se agrava quanto mais afastada da demanda final estiver a organização na cadeia de suprimento.

A resiliência se refere à capacidade da cadeia de suprimentos de resistir a distúrbios inesperados. Há evidências de que a tendência de muitas empresas, que buscaram soluções de baixo custo em função da pressão sobre as margens, pode ter tornado as cadeias de suprimentos mais enxutas, porém mais vulneráveis. Cadeias resilientes apresentam várias características, entre as quais a mais importante é o reconhecimento do elo em que a cadeia de suprimentos é mais vulnerável.

Cada vez mais as empresas descobrem as vantagens de se buscar relacionamentos de longo prazo e mutuamente benéficos com os fornecedores. Quanto maior a integração de processos entre fornecedor e cliente, maior a dependência mútua e conseqüentemente mais difícil o acesso de concorrentes. Vale destacar que as cadeias de suprimentos bem sucedidas são baseadas na reciprocidade, confiança e na busca constante de benefícios mútuos (CHRISTOPHER, 2007).

Nas próximas seções serão discutidas algumas das principais atividades da logística que são fundamentais para o funcionamento de um Banco de Alimentos: transporte, armazenagem e estocagem.

### **2.1.1 Transporte**

O transporte é a atividade logística mais importante simplesmente porque ela absorve, em média, de um a dois terços dos custos logísticos. Segundo Fleury *et al.* (2010) o transporte corresponde em média 60% dos custos logísticos e o transporte brasileiro equivale a 10% do PIB. Esta atividade é essencial, pois nenhuma firma moderna pode operar sem providenciar a movimentação de suas matérias-primas ou de seus produtos acabados de alguma forma.

A administração da atividade de transporte geralmente envolve decisões quanto a escolha do modal mais adequado, a roteirização dos embarques, a programação dos veículos e a consolidação dos fretes (BALLOU, 2006).

Os cinco modais básicos de transporte são ferroviário, rodoviário, hidroviário, dutoviário e aéreo. Fleury, Wanke e Figueiredo (2010) afirma que o transporte brasileiro possui uma dependência exagerada do modal rodoviário, o segundo mais caro, atrás apenas do aéreo. De acordo com Bertaglia (2009), no Brasil 60% do volume é transportado pelo transporte rodoviário.

Segundo Bertaglia (2009), o transporte rodoviário tem a vantagem de ser o mais independente meio de transporte, já que possibilita movimentar uma grande quantidade de materiais para qualquer destino, devido à sua flexibilidade por meio de coletas e entregas ponto a ponto. Além disso, faz conexão entre os diferentes modos de transporte e os seus respectivos pontos de embarque e desembarque. Porém sua grande desvantagem é o custo do frete. No Brasil o estado das rodovias nacionais é muito precário, o que provoca o aumento dos gastos com manutenção dos veículos, aumento do consumo de combustível e consequentemente um encarecimento dos custos de transporte. Dentre as nossas rodovias ditas pavimentadas, mais de 70% apresentam qualidade insatisfatória.

De acordo com Ballou (2006), a decisão da escolha do serviço de transporte deve ser baseado nas seguintes características: preço, tempo médio de viagem, variabilidade do tempo de trânsito(confiabilidade) e perdas e danos.

Segundo Bowersox e Closs (2007), o principal objetivo do transporte é movimentar produtos de um local de origem até um determinado destino minimizando ao mesmo tempo os custos financeiros, temporais e ambientais. As despesas de perdas e danos devem ser minimizadas. Ao mesmo tempo, a movimentação deve atender às expectativas de clientes em relação ao desempenho das entregas e à disponibilidade de informações relativas às cargas transportadoras.

O transporte continua sendo fundamental para que seja atingido o objetivo logístico, que é o produto certo, na quantidade certa, na hora certa, no lugar certo ao menor custo possível. Dessa forma, o impacto do transporte no serviço ao cliente é um dos mais significativos, e as principais exigências do mercado geralmente estão ligadas à pontualidade do serviço (além do próprio tempo de viagem), à capacidade de prover um serviço porta a porta, à flexibilidade, ao gerenciamento dos riscos associados a roubos, danos e avarias e à capacidade de o transportador oferecer mais que um serviço básico de transporte (FLEURY *et al.*, 2010).

De acordo com Bertaglia (2009), dois são os parâmetros que influenciam as atividades de transporte: distância e tempo. A distância corresponde ao trajeto percorrido entre os pontos de produção e de consumo; e tempo, ao tempo necessário para se percorrer a distância e disponibilizar o produto para o consumo. O parâmetro tempo, totalmente dependente da distância, é muito importante na logística, já que é determinante para a formação dos estoques, para o nível de serviço e para os custos derivados desses fatores.

Segundo Bowersox e Closs (2007), as necessidades de transporte podem ser atendidas de três maneiras básicas. Em primeiro lugar, pode-se operar uma frota exclusiva de veículos. Em segundo lugar, pode-se fazer contratos com empresas de transportes. E em terceiro lugar, a empresa pode contratar os serviços de várias transportadoras que oferecem serviços diversos de transporte de cargas individuais. Esses três tipos de transportes são chamados respectivamente de privado, contratado e transporte comum (eventual ou spot).

Os mesmos autores falam que três fatores são fundamentais para o desempenho do transporte: custo, velocidade e consistência. O custo de transporte é o pagamento pela movimentação entre dois pontos geográficos e as despesas relacionadas com o gerenciamento e a manutenção de estoque em trânsito. A velocidade do transporte é o tempo necessário para completar uma movimentação específica. Um aspecto crítico no processo de seleção do modal de transporte mais indicado é o equilíbrio entre a velocidade e o custo do serviço. Já a consistência é um reflexo da confiabilidade do transporte. Sem consistência no transporte, será necessária a formação de maiores estoques de segurança como medida de proteção contra atrasos imprevisíveis no serviço.

Há dois princípios fundamentais que norteiam as operações e o gerenciamento do transporte: a economia de escala e a economia de distância. A economia de escala é a economia obtida com a diminuição do custo de transporte por unidade de peso com cargas maiores. Cargas fechadas (cargas que utilizam toda a capacidade do veículo) tem um custo menor de peso que cargas fracionadas (cargas que utilizam parte da capacidade do veículo). Assim, as economias de escala é mais evidente em cargas mais pesadas quando ocorre a distribuição dos custos, diminuindo desse modo os custos por unidade de peso. A economia de distância tem uma linha de raciocínio semelhante a da economia de escala: distâncias maiores permitem que o custo fixo seja diluído por uma quantidade maior de quilômetro, resultando em uma tarifa menor por quilômetro (BOWERSOX; CLOSS, 2007).

### ***2.1.2 Armazenagem e estocagem***

A armazenagem muitas vezes é confundida com estocagem e troca na prática, mas é necessário entender o significado de cada uma. Moura (2005) explica a diferença entre elas da seguinte forma: armazenagem é a denominação genérica e ampla que inclui todas as atividades de um ponto destinado à guarda temporária e à distribuição de materiais (depósitos, almoxarifados, centros de distribuição, etc.) e estocagem é uma das atividades do fluxo de materiais no armazém e o ponto destinado à locação estática dos materiais. Dentro de um

armazém podem existir vários pontos de estocagem. A estocagem é uma parte da armazenagem.

De acordo com Bowersox e Closs (2007), o funcionamento de um armazém consiste em manuseio e estocagem. As três principais atividades de manuseio são recebimento, manuseio ou transferência no armazém (movimentações realizadas dentro do armazém) e embarque. No recebimento ocorre a primeira atividade de manuseio que é a descarga. A separação de pedido é uma das principais atividades de manuseio dentro dos armazéns. O processo de separação exige que materiais, peças e produtos sejam agrupados para facilitar a montagem do pedido. O embarque consiste na verificação do pedido e no carregamento para o equipamento de transporte.

Ballou (2006) explica que o sistema de estocagem pode ser dividido em duas funções principais: guarda dos produtos (estocagem) e manuseio dos materiais. O manuseio dos materiais engloba as atividades de carga e descarga, movimentação dos produtos para e de vários locais no interior do armazém e separação dos pedidos. A estocagem é simplesmente a acumulação de produtos que ocorre com o passar do tempo. De acordo com o mesmo autor, as instalações de estocagem são projetadas a partir de quatro funções: manutenção, consolidação, fracionamento e combinação de estoques.

A melhoria da eficiência do manuseio dos materiais desenvolve-se através de quatro atividades principais: a unitização da carga, o leiaute do espaço, a escolha do equipamento de estocagem e a escolha do equipamento de movimentação. Em relação à unitização, a eficiência pode ser melhorada mediante a consolidação de um número de volume numa única carga e o conseqüente manuseio da carga consolidada, sendo frequentemente realizada por meio da paletização e containerização (BALLOU, 2006).

Os contêineres contribuem significativamente para a economia de movimentação de navios, terminais e trens. Além da eficiência, flexibilidade e rapidez, o seu uso protege contra danos e roubos. Já o palete é projetado para ser movimentado mecanicamente por meio de empilhadeiras, paleteiras ou veículos similares. As principais vantagens do seu uso correspondem à redução de custos nas etapas logísticas de armazenagem, transporte e movimentação, além de maior agilidade nos tempos de carga e descarga. As desvantagens do seu uso são os custos dos paletes e paletização, equipamentos necessários para a sua movimentação, entre outros. Apesar disso, traz benefícios para as empresas que o utilizam (BERTAGLIA, 2009).

Um dos equipamentos de estocagem mais importantes é a prateleira. Quando uma ampla variedade de itens em pequenas quantidades precisa ser estocada, empilhar cargas umas sobre as outras é uma prática ineficaz. Prateleiras também auxiliam na rotação do estoques, como por exemplo, em um sistema de controle de estoque PEPS (Primeiro a entrar, primeiro a sair). Em relação aos equipamentos de movimentação, existem três categorias: manual, misto (com auxílio de energia) e totalmente mecanizado (BALLOU, 2006).

Viana (2009) afirma que as instalações do armazém devem proporcionar a movimentação rápida e fácil de suprimentos desde o recebimento até a expedição, assim alguns cuidados essenciais devem ser observados: determinação do local; determinação adequada do *layout*; definição de uma política de preservação; ordem, arrumação e limpeza, de forma constante e segurança patrimonial.

Segundo o mesmo autor, o *layout* é o gráfico que representa a disposição espacial, a área ocupada e a localização dos equipamentos, pessoas e materiais. O *layout* influi desde a seleção ou adequação do local até a distribuição e localização dos componentes e estações de trabalho, assim como na movimentação de materiais, máquinas e operários. O *layout* de um armazém é realmente importante e tem como principais objetivos: assegurar a utilização máxima do espaço; propiciar a mais eficiente movimentação de materiais; propiciar a estocagem mais econômica, em relação às despesas de equipamento, espaço, danos de material e mão-de-obra do armazém e fazer do armazém um modelo de boa organização. Além disso, a armazenagem ao ser otimizada obtém também efetiva utilização dos recursos disponíveis, acesso fácil a todos os itens, máxima proteção aos itens estocados e satisfação das necessidades dos clientes.

De acordo com Bowersox e Closs (2007), no planejamento do *layout* do armazém, torna-se fundamental que os produtos recebam locais específicos (*slots*), com base em características individuais como a rotatividade do produto, o peso e os requisitos especiais de armazenamento. O *layout* das áreas de estocagem de um armazém também tem de ser planejado para facilitar o fluxo dos produtos.

Ballou (2006) apresenta quatro motivos para o uso da estocagem na cadeia de suprimentos:

- a) Redução de custos de transporte e de produção:

- a armazenagem e o estoque associado são despesas adicionadas, mas podem ser compensadas pelos custos menores obtidos a partir do aumento da eficiência no transporte e na produção;

b) Coordenação da demanda e oferta:

- empresas que possui produtos com produção sazonal e com demanda razoavelmente constante muitas vezes são obrigadas a fazer grandes estoques para poder suprir o mercado nos períodos do ano que não são bons para produção dos seus produtos;
- um outro fator gerador de armazenagem em decorrência da variação oferta/demanda é atribuído ao preço das mercadorias. Quando existe uma grande oscilação de preço em um curto espaço de tempo, as empresas buscam antecipar a compra de insumos ou produtos, a fim de obtê-los a um preço mais baixo;

c) Necessidades de produção:

- a armazenagem pode ser considerada parte do processo de produção. Esse fato se dá especialmente quando o produto requer um certo período de envelhecimento como vinhos e queijos;

d) Considerações de Mercado:

- uma frequente preocupação do marketing é a disponibilidade dos produtos ao consumidor. Em alguns casos a armazenagem agrega um determinado valor ao produto, em função da diminuição do tempo de entrega e disponibilidade.

Segundo Moura (2005), a armazenagem apresenta dez funções:

- a) recebimento: todas as atividades inclusas na aceitação de materiais para serem estocados.
- b) identificação e endereçamento para estoque: identifica o que é recebido e decide onde deve ser estocado.
- c) envio para o estoque: movimentação de itens para estoque ou inspeção.
- d) localização no estoque: onde os itens estão fisicamente localizados e estocados conforme características do material.
- e) separação de pedidos: função mais importante que também exige um planejamento quanto à separação de itens de pequeno e médio porte.

- f) acumulação dos itens dos pedidos: todos os itens de um pedido devem ser mantidos juntos para a conferência final.
- g) embalagem e expedição: embalar os pedidos para proteção dos materiais.
- h) carregamento: consiste em colocar o pedido em uma área de espera para o carregamento.
- i) expedição: embarque e entrega dos produtos no ponto onde será utilizado.
- j) registro das operações: com a finalidade de alimentar o sistema de informações que deve ser feito no início e no final das funções de armazenagem.

A atividade de *picking* (separação e preparação de pedidos) trata-se de uma função básica da armazenagem. Segundo Rodrigues (2008), o tempo dessa atividade influencia diretamente no tempo de ciclo de pedido, ou seja, o tempo entre a recepção de um pedido do cliente e a entrega correta dos produtos. Ao se definir qual estratégia de *picking* se deve utilizar é necessário responder as seguintes perguntas:

- a) operadores por pedido:
  - quantos operadores devem ser designados para completar apenas um pedido? Cada pedido é trabalhado por apenas um operador, ou teremos vários operadores trabalhando em um mesmo pedido?
- b) produtos por pedido:
  - o operador deve coletar um produto de cada vez da lista de pedidos, ou pegar vários produtos em uma só coleta?
- c) períodos para agendamento:
  - quantas janelas para a organização dos pedidos devem ser feitas em um turno? É necessário conciliar o *picking* com outras atividades como o recebimento de produtos e a expedição?

De acordo com Tompkins (1996 *apud* ALVES, 2000), um funcionário consome 50% do seu tempo apenas com os deslocamentos na área de estocagem na realização do *picking*. O tempo consumido na busca e na coleta de produtos é de respectivamente 20% e 15%.

Segundo Alves (2000), existem alternativas intermediárias para reduzir o tempo desperdiçado com o deslocamento. Entre estas, destacam-se:

- a) algoritmo para definição das rotas de coleta, que minimizam a distância média percorrida na separação do pedido;

- b) métodos alternativos de organização do trabalho, objetivando, por exemplo, a coleta da maior quantidade de pedidos por deslocamentos;
- c) lógicas de endereçamento que posicionem os produtos na área de estocagem, de modo a minimizar a distância média de movimentação. Pode-se utilizar critérios como: número de expedição de cada item, o seu volume em estoque e a complementariedade entre os itens(ou seja, armazenar próximos os produtos que frequentemente são expedidos juntos).

No sistema de *picking* torna-se necessário definir uma estratégia para a coleta e separação de produtos de modo a aumentar a produtividade da operação. De acordo com Bowersox e Closs(2007), há dois métodos básicos de separação de pedidos: separação discreta e separação em ondas, também conhecida como separação em lotes. Na separação discreta, um pedido específico do cliente é separado e preparado para o embarque como uma tarefa de trabalho específica, normalmente esse tipo de separação é usada quando o conteúdo e o manuseio do pedido são delicados. Já a separação em lotes se caracteriza por separar ao mesmo tempo todas as quantidades de todos os produtos necessários para completar todos os pedidos dos clientes. Usando esse tipo de separação em onda, os funcionários normalmente se responsabilizam por uma parte específica do armazém.

Para Rodrigues (2008) existem 4 estratégias básicas que podem ser combinadas: *picking* discreto, *picking* por zona, *picking* por lote e *picking* por onda.

No *picking* discreto cada operador é responsável por um pedido por vez e pega apenas um produto de cada vez. Esse procedimento se caracteriza por ser o mais simples e também por ter o menor risco, já que existe apenas um documento para cada ordem de separação de produtos. Por outro lado é menos produtivo, devido o tempo excessivo gasto com o deslocamento do operador.

No *picking* por zona as áreas de armazenagem são divididas em zonas. Cada zona possui determinados produtos. Cada operador da atividade de *picking* está relacionado com uma dessas zonas. Quando uma ordem de pedido chega, cada operador coleta todas as linhas de produtos referidas a esse pedido que fazem parte da sua zona de trabalho.

No *picking* por lote o procedimento ocorre da seguinte forma: o operador espera a acumulação de um certo número de pedidos. Em seguida, são observados os produtos comuns a vários pedidos. Quando o operador faz a coleta, ele pega a soma das quantidades de cada produto, necessárias para atender todos os pedidos. Em seguida, ele distribui as quantidades

coletadas por cada pedido. Esse procedimento é indicado apenas quando os produtos são coletados na maioria em quantidades fracionadas (não em caixas), e quando os pedidos possuem poucos produtos diferentes e pequenos volumes.

O *picking* por onda é similar ao *picking* discreto, ou seja, cada operador é responsável por um tipo de produto por vez. A diferença está no agendamento de um certo número de pedidos ao longo do turno. Geralmente esse tipo de procedimento é utilizado para coordenar as funções de separação de pedidos e despacho (RODRIGUES, 2008).

De acordo com Bertaglia (2009), os indicadores de desempenho que visam à monitoração dos estoques são estes: giro de estoque, cobertura de estoque, nível de serviço ao cliente e acurácia de estoque.

O giro de estoque corresponde o número de vezes em que o estoque é totalmente consumido durante um determinado período (normalmente um ano). Esse indicador é calculado com base na relação do volume de vendas do ano dividido pelo capital médio investido em estoque. A cobertura de estoque está relacionada à taxa de uso do item e baseia-se no cálculo da quantidade de tempo de duração do estoque, caso este não sofra um ressurgimento (BERTAGLIA, 2009).

Uma medida muito comum para medir o nível de serviço ao cliente é a taxa de atendimento ao pedido, que é a relação entre a quantidade de itens disponíveis e a quantidade de itens demandados pelo cliente. Muitas empresas adicionam o conceito de tempo, ou seja, qual o nível de atendimento ao cliente em termos de quantidade, produto e disponibilidade para a data requerida. Já a acurácia de estoque é determinada pela relação entre a quantidade física existente no armazém e aquela existente nos registros de controle. O estoque apresentará acurácia igual a 100% quando a quantidade física coincidir com a quantidade teórica (BERTAGLIA, 2009).

A próxima seção abordará os conceitos e as principais características da cadeia de frio, o que vale ressaltar que os conhecimentos já adquiridos sobre logística e cadeia de suprimento vão servir de suporte para o melhor entendimento de todo o processo da cadeia de frio.

## 2.2 Cadeia de frio

Segundo Rezende (2010), os alimentos perecíveis são aqueles sensíveis a qualquer tipo de deterioração, seja biológica, física ou química e que podem sofrer prejuízos na qualidade para comercialização e consumo se não forem devidamente acondicionados na origem, conservados, transportados, dispostos adequadamente nos pontos de venda e nos locais de utilização. Esse tipo de produto precisa ser conservado sob refrigeração na geladeira, no freezer ou em câmaras frias.

Cadeia do Frio é um conceito bastante simples na teoria, já que consiste no resfriamento do produto até o seu destino final, visando a manter sua qualidade no pós-colheita. Mas, na prática, tal atividade não é tão fácil de ser executada de forma correta. Na cadeia do frio, devem ser analisados não somente aspectos da refrigeração do produto na câmara, mas todos os elos, como o pré-resfriamento do produto, embalagens adequadas e transporte frigorificado. O ideal é que a cadeia do frio não seja interrompida. O produto deveria ser mantido na temperatura adequada desde a saída do campo até a mesa do consumidor. A temperatura ideal varia conforme o produto e alguns são incompatíveis, ou seja, não podem ser armazenados juntos em uma mesma câmara. Vale lembrar que o frio não devolve a qualidade perdida, por isso ao ser armazenado, o produto deve estar sadio (HORTIFRUTI, 2011).

Segundo SILVA (2010), o termo cadeia do frio é relativamente novo e envolve basicamente o conceito de integração com os elos de uma cadeia e a ideia de operar em um ambiente frio, refrigerado e climatizado. Assim, a cadeia do frio é uma vertente da cadeia de suprimento e da refrigeração. Pode-se dizer que a cadeia do frio é uma cadeia de suprimento para produtos perecíveis. Dessa forma, a cadeia de frio pressupõe a existência de dois fatores importantes: um ambiente adequado às necessidades de preservação de produtos sensíveis às variações térmicas e o controle sobre as variáveis desse ambiente que influenciam a qualidade desses produtos.

De acordo com Sousa Filho, Favero e Carlini Junior (2010) cadeia do frio é definida como sendo o processo de circulação e manipulação dos produtos desde a produção até o consumo final com a manutenção de temperatura e umidade adequadas à sobrevida de produtos perecíveis, isentando-os de contaminação bacteriológica e da adulteração de suas especificidades intrínsecas, mantendo seu cheiro, cor, sabor e aparência no prazo de validade.

A gestão da cadeia de cadeia de frio é caracterizada pelas atividades de manuseio, transporte, armazenagem, embalagem, movimentação e manutenção das propriedades qualitativas de produtos sensíveis à temperatura, sendo dependente da infraestrutura e da gestão da informação (MONTANARI, 2008). Pereira *et al.*(2010) complementa que a cadeia do frio prioriza o controle e manutenção adequada das baixas temperaturas, sendo que qualquer falha nesta cadeia pode comprometer a qualidade dos produtos, pois as velocidades das reações químicas, bioquímicas e microbiológicas estão diretamente relacionadas com a temperatura, causando impacto nos produtos alimentares a nível nutricional, e da própria qualidade do produto alimentar.

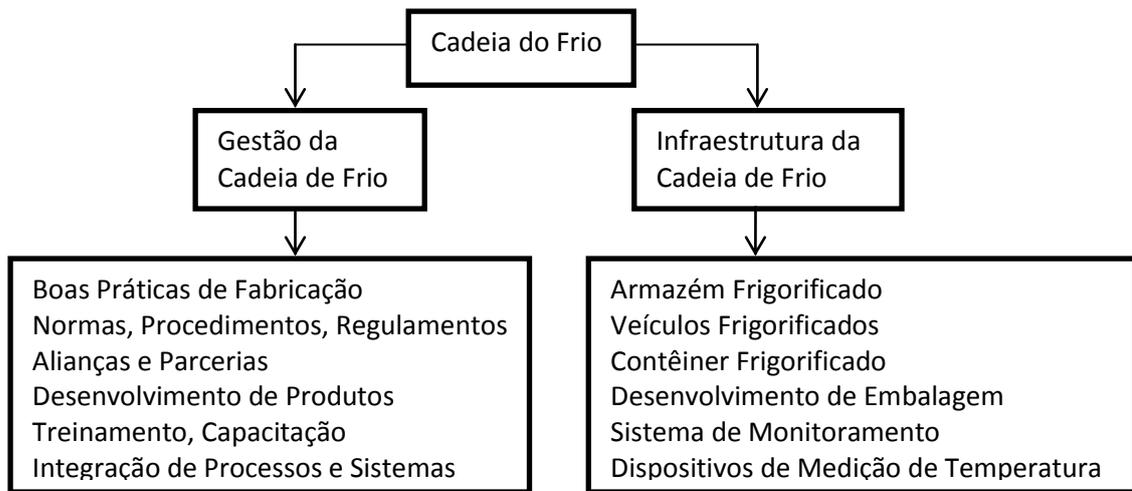
Além de todos os desafios da cadeia de suprimento convencional, a cadeia do frio também tem o desafio de diminuir ao máximo as perdas dos produtos perecíveis e administrar da melhor forma os custos que são elevados devido à manutenção do frio.

A logística de alimentos possui um controle de um número maior de variáveis, como, por exemplo, datas de fabricação, validade, *shelf life*, temperatura e integridade das embalagens, entre outras. Além disso, tem a fiscalização de mais órgãos regulamentadores, como a ANVISA e Ministério da Agricultura. Os controles de qualidade também são mais rígidos, principalmente em relação à higiene e limpeza, bem como ao controle de pragas, da água e de todos os insumos que fazem parte do processo de armazenagem e movimentação. Dessa forma, todas estas exigências se transformam em custos, ou seja, há gastos com sistemas de controle, treinamento da mão-de-obra ou investimento na estrutura física e de equipamentos necessários para o cumprimento dessas exigências (LOGWEB, 2011).

De acordo com Silva (2010), já que o tempo e a temperatura são fatores críticos de controle nesta cadeia, a otimização da gestão e dos recursos logísticos tornam-se fundamental para reduzir perdas, aumentar eficiência e potencializar a competitividade.

Silva (2010) afirma que a cadeia do frio, dentro de um conceito logístico, possui dois grandes tópicos concentradores: gestão e infraestrutura. A figura 1 caracteriza a estrutura da cadeia de frio.

Figura 1 - Estrutura da cadeia do frio



Fonte: Silva (2010)

De acordo com Rezende (2010), para uma análise adequada da logística de distribuição de alimentos perecíveis deveremos considerar no mínimo os seguintes aspectos: caracterização das restrições e condições para preservação, acondicionamento, armazenagem e transporte.

Rezende (2010) enfatiza que para evitar a deterioração dos alimentos perecíveis torna-se necessário entender as restrições relativas às suas características biológicas, físicas e químicas para que possa ser criado um ambiente favorável à sua preservação.

Segundo a *Cold Chain Management* (2009 apud CAVALCANTI *et al.*, 2010), o ciclo do gerenciamento da cadeia engloba as nove principais fases do gerenciamento da cadeia do frio, que devem ser sincronizadas para assegurar a qualidade do produto. As fases apontadas são estas: produção, ferramentas para monitorar temperatura, transporte, análise de riscos, armazenagem, controle de temperatura, sistemas inteligentes de armazenagem, consumidor e proteção ao consumidor.

A seguir será discutido de forma mais detalhada a armazenagem e o transporte de produtos perecíveis.

### 2.2.1 Armazenagem de perecíveis

De acordo com a natureza de cada material deve decidir o tipo de arranjo físico mais conveniente. Viana (2009) categoriza seis tipos de armazenagem: por agrupamento; por tamanhos; por frequência; especial; em área externa e coberturas alternativas. A armazenagem de produtos perecíveis se caracteriza por ser um dos tipos de armazenagem especial.

De acordo com a NBR 14701 (ABNT, 2001), produto refrigerado é definido como aquele submetido ao processo de resfriamento ou de congelamento em equipamento especialmente projetado, objetivando manter suas características próprias para o consumo ou processamento posterior. Dessa forma, este pode ser classificado de duas formas: congelado e resfriado. O produto congelado é aquele que a temperatura deve ser mantida a  $-18^{\circ}\text{C}$  ou mais baixa. Já o produto resfriado se caracteriza por ser aquele cuja temperatura deve ser mantida entre  $0^{\circ}\text{C}$  e  $5^{\circ}\text{C}$ , tolerando-se temperatura inferior ou superior.

É necessário destacar que o armazenamento à temperatura ambiente é caracterizado pelo fato dos alimentos não necessitarem de condições especiais de temperatura para a armazenagem (EMBRAPA, 2000). Em todos os tipos de armazenamento, tanto dos alimentos perecíveis quanto dos não-perecíveis, devem ser obedecidas às exigências e características de cada produto.

Os produtos podem ser armazenados em vários pontos da cadeia de fornecimento: nos locais de colheita, nos locais de processamento, nos centros de distribuição e no varejo. Cada local de armazenamento implica o manuseamento dos produtos e quanto mais vezes estes forem movimentados mais elevados serão os custos logísticos totais. Naturalmente, quanto maior for o manuseamento dos produtos alimentares, maior será a probabilidade de ocorrerem problemas de qualidade e de segurança alimentar (BAPTISTA, 2006).

Pereira (2011) afirma que é imprescindível que todas as áreas da zona de armazenamento se encontrem limpas e ordenadas, princípios como as boas práticas de higiene devem ser cumpridas. Nenhum produto alimentar deve estar em contato direto com o chão e paredes, mas sim deve ser utilizado material de acondicionamento. De acordo com a NBR 14701 (ABNT, 2001), o contato com as paredes, teto ou piso deve ser evitado, assim como mantida uma distância mínima de 10 cm destas superfícies. Conforme essa mesma norma, os produtos alimentícios devem ser estocados de forma a permitir a adequada circulação do ar.

Segundo Pinto e Neves (2010 *apud* PEREIRA 2011), existem critérios ou princípios que devem ser cumpridos, para que a armazenagem dos produtos alimentares seja efetuada de forma correta e eficaz de modo a não colocar em risco a qualidade e segurança do produto alimentar. Devem-se priorizar os seguintes aspectos:

- a) proceder à armazenagem de acordo com a natureza de cada produto e de modo que os primeiros a chegar sejam os primeiros a serem consumidos, ou pelo menos a seguirem para comercialização para o consumidor final;

- b) colocar os alimentos em prateleiras de material lavável ou serem devidamente acondicionados;
- c) proteger da contaminação por agentes físicos, químicos e biológicos;
- d) as portas dos armazéns devem estar sempre fechadas, exceto quando se está executando alguma operação, quer de reposição de estoque ou limpeza, de forma a evitar tanto a acumulação de poeiras e sujidade, como a entrada de animais ou pessoas estranhas ao serviço. No caso de armazéns que possuem câmaras frigoríficas ou refrigeradas, deve-se procurar manter as portas das câmaras sempre fechadas ou pelo menos não abri-las durante muito tempo quando há movimentação dos produtos recebidos ou expedidos a fim de que as temperaturas não se alterem;
- e) na zona de armazém deve existir um meio eficaz de proteção contra insetos e roedores;
- f) providenciar um local separado dos outros compartimentos para produtos que terão de ser descartados por estarem fora da validade ou por não serem mais próprios para o consumo;
- g) os produtos que depois de transformados sejam susceptíveis ao crescimento de microrganismos patogénicos ou à formação de toxinas, devem ser conservados à temperaturas convenientes, de acordo com as características físicas, químicas e microbiológicas deles;
- h) os alimentos que são conservados no frio devem ser armazenados de forma a permitir que o frio circule facilmente, para que a temperatura seja constante em todo o alimento.

Segundo Pereira (2011), o controle da temperatura de refrigeração durante o armazenamento dos produtos alimentares bem como o conhecimento dos intervalos de temperaturas em que diferentes microrganismos se podem desenvolver é fundamental para garantir a fidelidade, credibilidade e segurança do alimento, sendo importante acrescentar que estas mesmas temperaturas de refrigeração devem ser mantidas durante o transporte dos alimentos. Muitas vezes pelas diferentes temperaturas as quais os produtos estão sujeitos durante o transporte, armazenagem e até chegar o consumidor final, pode fazer com que eles percam suas características.

Para haver um controle eficiente dos estoques de produtos perecíveis deve gerenciar da melhor forma as informações como data de fabricação, prazo de validade,

fornecimento dos lotes mais antigos ou mais próximos do vencimento do prazo de validade e localização de lotes.

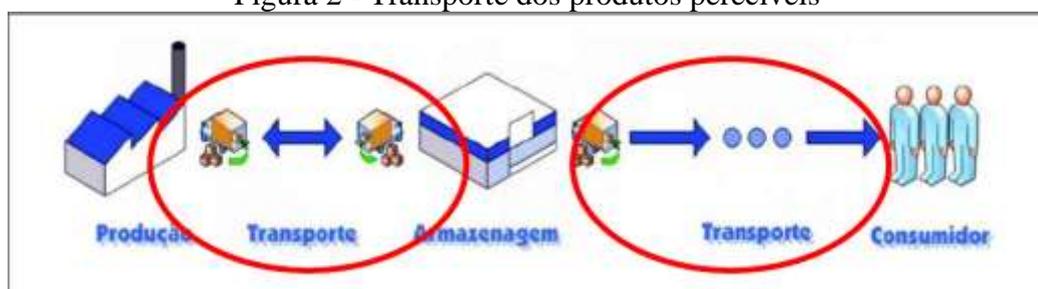
O local de armazenagem para alimentos resfriados e congelados deve ter instrumentos que permitam controle (e preferencialmente registro) das condições de temperatura e umidade do ar. Frequentes checagens da temperatura devem ser conduzidas, preferencialmente com termógrafos ou instrumentos que monitorem continuamente a temperatura de estocagem. A temperatura dos alimentos expostos deve ser monitorada e registrada a cada duas horas em formulário específico (SEBRAE, 2006).

As temperaturas compreendidas entre 5°C e 60°C apresentam maiores riscos ao alimento, uma vez que dentro desse intervalo ocorre a multiplicação das bactérias, sendo a faixa de temperatura entre 30°C e 45°C considerada a de maior risco, conhecida como zona de crescimento rápido, onde o número de bactérias cresce ainda mais rápido, podendo dobrar de número a cada 15 ou 20 minutos. A faixa de temperatura entre 5°C e 60°C é denominada como zona de risco, na qual se deve reduzir o tempo de exposição dos alimentos. Recomenda-se não ultrapassar 30 minutos na manipulação de produtos perecíveis à temperatura ambiente e 2 horas no caso de áreas climatizadas entre 12°C e 18°C (SEBRAE, 2006).

### 2.2.2 Transporte de perecíveis

Segundo Pereira (2011), a cadeia de frio tem que funcionar de forma segura de maneira a conseguir conservar os produtos alimentares de acordo com as suas características iniciais, sendo muito importante que a cadeia de frio não seja quebrada, que não existam diferenças significativas de temperatura entre transporte, armazenamento e até mesmo na conservação feita pelo consumidor final em sua casa. Na figura 2 é destacado as etapas que ocorrem o transporte dos produtos perecíveis.

Figura 2 - Transporte dos produtos perecíveis



Fonte: Pereira (2011)

Segundo Baptista (2006), se as temperaturas durante o transporte não forem mantidas, podem ser criadas condições para o desenvolvimento microbiano e

consequentemente o início da degradação do produto. De acordo com o mesmo autor, o tipo de transporte depende de vários fatores, sendo alguns dos mais determinantes a distância a percorrer, o volume dos produtos a transportar e a perecibilidade dos próprios produtos. O transporte terrestre, em particular o transporte rodoviário, é o transporte de excelência quando se trata de transportar produtos alimentares a nível local e regional. Em função da perecibilidade dos produtos alimentares tem que aplicar temperaturas que garantam a conservação dos mesmos, sem alteração das suas características físicas.

Vale ressaltar que, independentemente do ponto na cadeia do frio em que ocorreu uma elevação da temperatura, haverá redução dessa qualidade, sendo que esta perda é cumulativa e comutativa, sem possibilidade de recuperação.

Baptista (2006) explica também que na determinação do meio de transporte e nas condições de transporte é importante levar em conta diversos aspectos que são relevantes e que podem influenciar na qualidade e segurança alimentar do produto transportado. Entre estes aspectos incluem-se as condições de circulação do ar, as características de isolamento do equipamento de transporte, que deverá possuir um bom isolamento para que não haja perdas, requisitos de temperatura do produto transportado, características das cargas e a eventualidade de existir cargas mistas, ou seja, transporte, por exemplo, de produtos frescos e congelados no mesmo veículo, em que deverá existir um compartimento de separação, ou seja, painéis móveis isolados termicamente.

Essas divisórias móveis possibilitam a separação de produtos de diferentes temperaturas durante o transporte. Por um lado é vantajoso para o cliente, além de representar um diferencial competitivo; há a possibilidade, no caso da carga ser menor do que a capacidade do caminhão, de colocá-la em um espaço reduzido, diminuindo dessa forma a energia gasta para a manutenção do frio no interior. Já por outro lado o uso de baú multitemperatura resulta em maior complexidade de procedimentos para a organização da carga, portanto envolve maiores custos, além da necessidade de maior treinamento dos entregadores. (ZHANG, 2007 *apud* SILVA, 2010).

Os produtos a serem transportados devem, obrigatoriamente, ter suas temperaturas reduzidas antes de entrarem na câmara, pois o sistema de refrigeração utilizado para o transporte de alimentos resfriados e congelados não é dimensionado para reduzir a temperatura destes produtos (HEAP, 2006; IIR, 2006 *apud* Pereira *et al.* 2010).

Os momentos de carregamento e descarregamento dos produtos resfriados e congelados podem ser os mais críticos para o rompimento da cadeia do frio se estas etapas

não forem realizadas rapidamente. Cada abertura de porta da câmara para transporte provoca a troca do ar refrigerado pelo ar quente e úmido do ambiente externo. As portas da câmara devem ficar abertas somente o necessário durante as entregas, devendo ser fechadas o mais rápido possível. (PEREIRA *et al.*, 2010)

Quanto maior o número de entregas (maior o número de abertura de portas), maior a entrada de ar quente e úmido proveniente do ambiente externo. Assim, mais vapor de água é condensado e congelado na serpentina do evaporador, o que aumenta a necessidade da realização de degelos. O gelo formado dificulta a troca de calor entre a superfície da serpentina e o ar circulado pela câmara, podendo, inclusive, bloquear totalmente a sua passagem pela serpentina (PEREIRA *et al.*, 2010).

Segundo a NBR 14701 (ABNT, 2001), deve-se, obrigatoriamente, reduzir e estabilizar a temperatura interna da carroceria pelo período de 15 minutos antes da entrada do produto alimentício. É necessária também a utilização de instrumentos para registro contínuo da temperatura do ar interno e indicador desta temperatura durante o transporte. Recomenda-se, ainda, a parada da unidade de refrigeração durante as operações de carga e descarga.

Hira (2001 *apud* PEREIRA *et al.*, 2010) explica que durante o carregamento e o descarregamento dos produtos na câmara, o sistema de refrigeração deve estar desligado com o propósito de diminuir o gasto de combustível e evitar uma maior necessidade da realização de degelos, pois, com os ventiladores do evaporador desligados, existe uma menor substituição do ar frio do ambiente interno pelo ar quente e úmido do ambiente externo.

Segundo Neves Filho (2006), para obter o melhor desempenho do transporte de produtos congelados e resfriados, os fatores abaixo devem ser considerados:

- a) adequação do porte do equipamento de refrigeração com as dimensões da carroceria, temperatura desejada e tipo de produtos transportados;
- b) pré-resfriamento da atmosfera da carroceria para reduzir o impacto da diferença de temperatura entre produtos e do meio ambiente;
- c) a carga pode bloquear o fluxo de ar, tanto das paredes quanto do piso. É importante manter um vão livre entre as paredes de um baú para que o ar quente retorne para o evaporador. Nesse sentido é importante o papel do palete e do piso com canaletas próprias para o escoamento e distribuição do ar;
- d) o sistema de vedação das portas;
- e) utilização de cortinas reduz a quantidade de ar quente do meio externo para o interior da carroceria;

- f) o desligamento do aparelho de refrigeração enquanto as portas estiverem abertas;
- g) utilização de divisórias para entregas com múltiplas temperaturas;
- h) a utilização de prateleiras reduz avarias provocadas por vibrações e choques quando a carga não é paletizada e muito fracionada.

A seção seguinte abordará Nível de Serviço, sobre o qual se torna fundamental ter conhecimento, pois nesta pesquisa de dissertação será feita uma análise sobre a satisfação das associações cadastradas em relação ao atendimento oferecido no Banco de Alimentos.

### **2.3 Nível de serviço**

Ballou (2006) explica que serviço ao cliente é um termo de grande alcance, inclui elementos que vão desde a disponibilidade do produto ou mercadoria até a manutenção pós-venda. Na ótica da logística, serviço ao cliente é o resultado de todas as atividades logísticas ou dos processos da cadeia de suprimentos. Dessa forma, o projeto do sistema logístico estabelece o nível de serviço ao cliente a ser oferecido.

Christopher (2007) fala que o papel do serviço ao cliente é oferecer utilidade de tempo e lugar na transferência de bens e serviços entre comprador e vendedor. Tornar o produto ou serviço “disponível” é o significado da função distribuição em um negócio.

Ballou (2006) afirma que na ótica global da empresa, o serviço ao cliente é um componente essencial da estratégia do marketing, entendido como um mix de atividades dos “quatro Ps” (produto, preço, promoção e ponto de venda). A distribuição física é representada principalmente pelo ponto de venda.

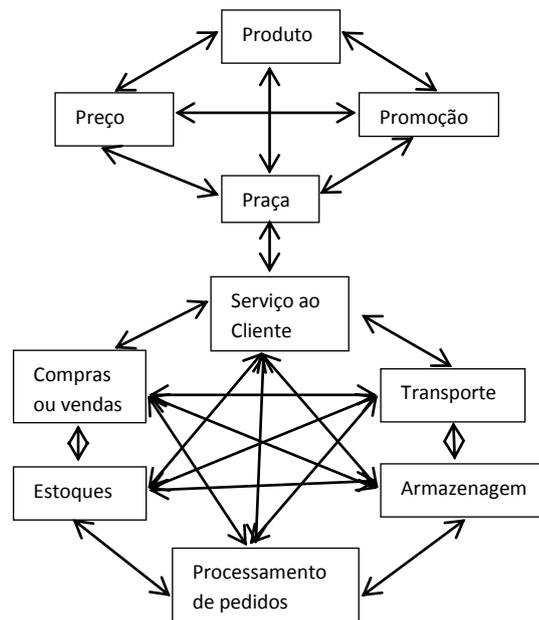
Segundo Christopher (2007), o ponto de venda, ou melhor, a “praça” que seria mais bem caracterizada nas palavras do velho clichê “o produto certo, no lugar certo, na hora certa” foi raramente levada em consideração no marketing. No passado o foco ficava por conta dos aspectos tradicionais de marketing, ou seja, desenvolvimento do produto, atividades promocionais e preços competitivos; embora essas dimensões ainda sejam necessárias para o sucesso da estratégia de marketing, não são mais suficientes. No novo ambiente competitivo de hoje, onde há o aumento da demanda por tempos de entregas cada vez mais curtos, muitas empresas estão encontrando dificuldade em se adaptar a essa nova realidade.

Fleury, Wanke e Figueiredo (2010) afirma que as decisões sobre praça dizem respeito ao estabelecimento de uma política de canais de distribuição que implica a formalização de padrões de serviços, para cada um dos canais utilizados no processo de

distribuição. Por padrões de serviços entende-se um conjunto de variáveis como disponibilidade de produtos, prazos de entrega, consistência dos prazos, flexibilidade dos serviços, serviço pós-venda, entre outros. Cabe a logística a missão de estruturar-se para garantir o cumprimento dos respectivos padrões de serviços. Dessa forma, a política de serviço ao cliente deve ser vista como uma componente central da estratégia de marketing, cuja logística se torna a maior responsável para o cumprimento dessa missão, sob o ponto de vista operacional.

A primeira parte da figura 3 representa o marketing mix ou composto mercadológico. Segundo esse conceito a estratégia de marketing é composta por quatro variáveis: produto, preço, promoção e praça. Já a parte inferior da figura busca representar o conceito de sistema logístico, em que os retângulos representam os componentes, e as setas os *trade-offs* (princípio das compensações ou perdas e ganhos) entre os mesmos (FLEURY; WANKE; FIGUEIREDO, 2010).

Figura 3 - Modelo conceitual de logística integrada



Fonte: Fleury, Wanke e Figueiredo (2010).

Na figura 3, a logística deve atender aos níveis de serviços ao cliente, estabelecidos pela estratégia de marketing, ao menor custo total de seus componentes, ou seja, o somatório dos custos de transporte, armazenagem, processamento de pedidos, estoques, compras e vendas. Se houver a tentativa de atuar sobre qualquer um dos componentes isoladamente podem representar aumento de custos de outros componentes (FLEURY; WANKE; FIGUEIREDO, 2010).

Se o transporte, armazenagem, manutenção de estoque, processamento de pedidos e outros forem gerenciados de forma eficaz, podem aumentar o nível de serviço e a satisfação dos clientes (BALLOU, 2006).

Cada vez mais se reconhece o poder do serviço ao cliente como um meio de diferenciação. No mercado atual percebe-se que os clientes ou consumidores estão mais dispostos a aceitar produtos substitutos, muitas vezes isso ocorre pela redução das diferenças de tecnologia entre os produtos ou das qualidades dos mesmos. Isso se deve ao fato dos mercados de hoje se caracterizarem por serem do tipo commodity, ou seja, o poder da “marca” está diminuindo, os clientes não constataam tanta diferença entre os produtos concorrentes. Essa situação faz com que o consumidor possa ser influenciado principalmente pela disponibilidade do produto, ou seja, este está no lugar e no momento certo que o consumidor deseja adquiri-lo. Dessa forma, torna-se mais difícil manter uma vantagem competitiva pelo produto em si, por isso que o serviço ao cliente poderá diferenciar o produto oferecido por uma empresa em relação aos seus concorrentes. (CHRISTOPHER, 2007)

Fleury, Wanke e Figueiredo (2010) explica que o serviço proporcionado pela logística é uma das grandes oportunidades para as empresas que desejam diferenciar seus produtos ou serviços no mercado. O serviço ao cliente é cada vez mais valorizado, tanto pelos consumidores finais quanto pelos clientes institucionais, pois apenas bons produtos e bons preços não são suficientes para atender às exigências de uma transação comercial, pois a rapidez na entrega, a disponibilidade de produto, o bom atendimento, a ausência de avarias, entre vários outros itens de serviço criam valor ao reduzir os custos para o cliente, aumentando sua vantagem competitiva.

De acordo com Christopher (2007), uma forma de definir “vantagem competitiva” é simplesmente que as empresas bem-sucedidas geralmente são aquelas que entregam mais valor ao cliente que seus concorrentes, ou seja, a relação custo-benefício delas é mais atraente que a de outras empresas que atuam no mesmo segmento de mercado. O valor para o cliente pode ser caracterizada pela seguinte equação (1):

$$\text{Valor para o cliente} = \frac{\text{Qualidade} \times \text{Serviço}}{\text{Custo} \times \text{Tempo}} \quad (1)$$

Cada um dos quatros elementos constituintes pode ser assim definido:

- a) qualidade: a funcionalidade, o desempenho e a especificação técnica da oferta.
- b) serviços: a disponibilidade, o suporte e o compromisso com o cliente.

- c) custo: os custos de transação do cliente, incluindo preço e custos derivados do ciclo de vida.
- d) tempo: o tempo necessário para responder às exigências do cliente, por exemplo, tempo de espera para a entrega.

As organizações que competem apenas em termos das características tangíveis do produto acabarão em grande desvantagem em relação àquelas que incrementam o produto básico com serviços que agregam valor. Foi Theodore Levitt, um dos principais pensadores de marketing, quem disse que “as pessoas não compram produtos, compram benefícios” (CHRISTOPHER, 2007).

Christopher (2007) também explica a diferença entre produto-básico e produto expandido. O produto-básico é o produto imediatamente posterior à manufatura, ou seja, tem relação com as características do produto, sua tecnologia, durabilidade, qualidade, entre outras características técnicas. Já o produto expandido representa todo o valor agregado proporcionado pelos serviços ao cliente e pela logística, como por exemplo, o tempo de espera e flexibilidade de entrega, confiabilidade e consistência da entrega, cumprimento do pedido, entre outros elementos.

Bowersox e Closs (2007) afirma que o cliente é o ponto focal e a força impulsionadora no estabelecimento de necessidades de desempenho logístico. Para se estabelecer uma estratégia logística, é fundamental entender completamente as necessidades do cliente que devem ser atendidas.

Um programa de serviço ao cliente deve identificar e priorizar todas as atividades necessárias para atender às exigências logísticas dos clientes tão bem quanto os concorrentes ou melhor que eles. Em programas básicos de serviços ao cliente, o foco normalmente se encontra nos aspectos operacionais da logística e em garantir que a organização é capaz de fornecer os setes certos a seus clientes: a quantidade certa do produto certo no momento certo no local certo nas condições certas pelo preço certo com a informação certa (BOWERSOX; CLOSS, 2007).

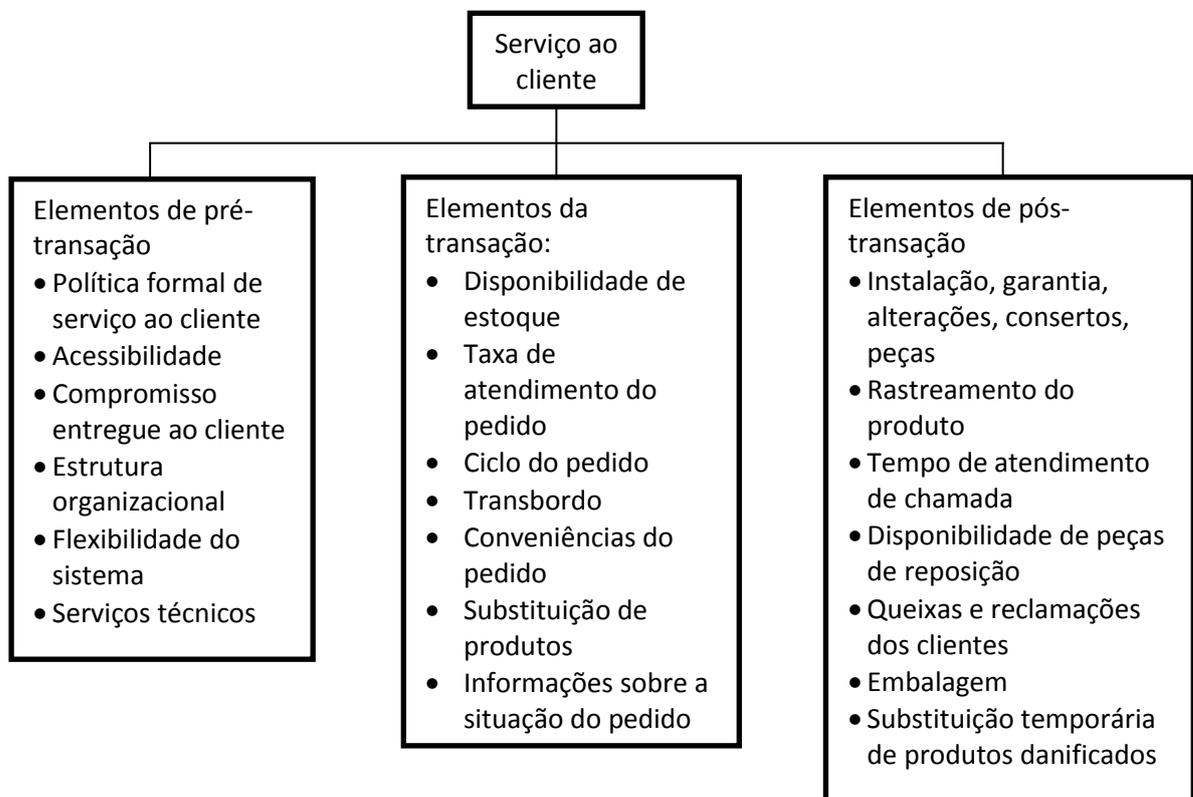
De acordo com Fleury, Wanke e Figueiredo (2010), pelo fato dos serviços custarem dinheiro e consumir recursos, devem ser executados de forma eficiente. Um dos maiores desafios da logística é atingir um dado padrão de serviço ao menor custo possível, ou melhor, conseguir ao mesmo tempo redução de custos e melhoria do nível de serviço ao cliente. As empresas que conseguem alcançar a excelência logística tendem a desfazer a

crença de que melhores níveis de serviços implicam necessariamente maiores custos. Por isso a logística deve ser tratada como um sistema, ou seja, um conjunto de componentes interligados, trabalhando de forma coordenada, com o objetivo de atingir um objetivo comum.

Na logística o nível de serviço é medido através de indicadores, que são utilizados para analisar se a empresa conseguiu ou não alcançar os objetivos propostos.

Ballou (2006) agrupa os elementos que fazem parte do nível de serviço em três categorias: pré-transação, transação e pós-transação. Tais elementos estão listados na figura 4.

Figura 4 - Elementos do serviço ao cliente



Fonte: Ballou (2006) e Christopher (2007).

Os elementos de pré-transação propiciam um ambiente para um bom serviço ao cliente. São características que permitem ao cliente conhecer com exatidão o tipo de serviço que será prestado e também incentiva a um bom relacionamento comprador-vendedor (BALLOU, 2006). Christopher (2007) caracteriza os elementos da pré-transação do serviço ao cliente como aqueles relacionados às políticas ou aos programas corporativos. Ele também caracteriza os elementos de transação como variáveis diretamente envolvidas no desempenho da função de distribuição física, como a confiabilidade do produto e da entrega. Ballou (2006)

ênfatisa essa afirmação ao explicar que os elementos de transação são aqueles que resultam diretamente na entrega do produto ao cliente. Já os elementos de pós-transação representam os serviços que dão suporte ao produto já vendido, ou seja, esses elementos estão presentes depois da venda do produto, mas devem ser planejados nos estágios de pré-transação e transação (BALLOU, 2006).

Dependendo do mercado, alguns desses elementos serão mais essenciais que outros e poderá haver outros fatores importantes, além daqueles já listados. Cada mercado atendido pela empresa atribuirá importância a diferentes elementos do serviço (CHRISTOPHER, 2007)

Para Bowersox e Closs (2007), os atributos fundamentais do serviço básico ao cliente são os seguintes: disponibilidade, desempenho operacional e confiabilidade do serviço.

Disponibilidade é a capacidade de ter estoque quando um cliente o deseja, sendo baseada em três medidas de desempenho: frequência da falta de estoque, taxa de atendimento e pedidos enviados de forma completa (BOWERSOX; CLOSS 2007).

O desempenho operacional lida com o tempo necessário para se entregar o pedido de um cliente. Esse processo que engloba o atendimento ao cliente, o apoio à manufatura ou o suprimento tem o desempenho operacional especificado em termos de velocidade do desempenho, consistência, flexibilidade e recuperação de falhas. A velocidade do ciclo de pedido é o tempo decorrido desde quando um cliente estabelece a necessidade de fazer um pedido até que o produto seja entregue e esteja pronto para o uso. Já consistência do ciclo de pedidos é medida pela quantidade de vezes que os ciclos reais obedecem ao tempo planejado para sua conclusão. A flexibilidade envolve a capacidade de uma empresa atender a situações especiais e solicitações incomuns ou inesperadas dos clientes. Em relação ao processo de recuperação de falhas, Bowersox e Closs (2007) também afirma que uma das características dos programas eficazes de serviço ao cliente é antecipar que falhas e interrupções no serviço ocorrerão e estabelecer planos de contingência para conseguir a recuperação e medir a conformidade.

A confiabilidade do serviço envolve os atributos combinados da logística e diz respeito à capacidade de uma empresa realizar todas as atividades relacionadas ao pedido, bem como fornecer aos clientes informações críticas acerca das operações logísticas e seu status. Cada vez mais, os clientes indicam que o aviso antecipado acerca de problemas como

pedidos incompletos é mais importante que o pedido completo em si (BOWERSOX; CLOSS 2007).

De acordo com Fleury, Wanke e Figueiredo (2010), existem duas perguntas que devem ser respondidas pela empresa interessada em desenvolver uma estratégia de serviço ao cliente: para quem e o quê. A primeira questão diz respeito ao segmento de mercado que será atendido, ou seja, a segmentação baseada na divisão do mercado em grupos de clientes que tenham expectativas comuns quanto ao desempenho de seus fornecedores. A segunda questão tem haver com os elementos que irão compor o serviço a ser prestado. Dessa forma, depois de identificadas as expectativas, é possível definir políticas de serviço customizadas, direcionando melhor os recursos logísticos.

A identificação das expectativas do mercado é um dos passos mais importantes de todo o processo de avaliação do serviço ao cliente, pois essas informações serão base para as análises a serem realizadas posteriormente. Portanto, para que seja possível obter essas informações, é indispensável a realização de pesquisas com os clientes (FLEURY; WANKE; FIGUEIREDO, 2010).

Deve-se ressaltar que as pesquisas são necessárias, pois muitas vezes o que o fornecedor acredita ser o atributo mais importante para seu cliente é, na realidade, pouco relevante, ou considerando menos valioso do que outros aspectos do serviço.

Para medir a expectativa de serviço, esta deve ser desmembrada em uma série de dimensões. Existem na literatura diversos atributos a serem considerados quando se avaliam os serviços relacionados aos processos logísticos. Entretanto, é sempre necessário a adaptação desses atributos, considerando a natureza e as características do setor a ser avaliado, devendo também ser complementados com as sugestões dos realizadores da pesquisa e dos clientes entrevistados preliminarmente em pesquisa piloto (FLEURY; WANKE; FIGUEIREDO, 2010).

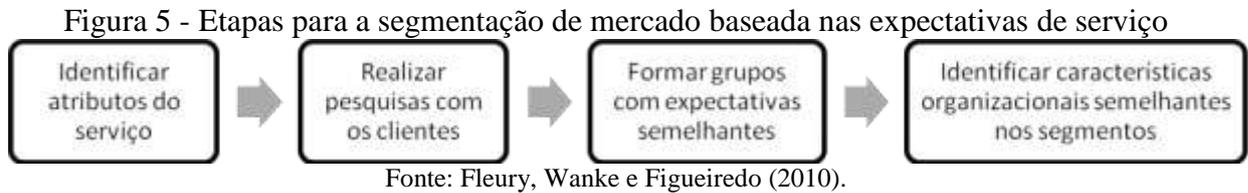
Bowersox e Closs (2007) enumera 10 expectativas do cliente, de um estudo pioneiro feito por Parasuraman, Zeithaml e Berry, que formam uma estrutura útil para a avaliação do impacto logístico:

- a) confiabilidade: refere-se ao desempenho em todas as atividades conforme prometido pelo fornecedor.

- b) capacidade de resposta: expectativa que vai além da mera entrega e inclui questões relacionadas a uma rápida resposta a questionamentos e solução de problemas.
- c) acesso: refere-se à facilidade de contato e de aproximação com o fornecedor.
- d) comunicação: significa manter os clientes informados de modo proativo, principalmente quando surge algum problema com a entrega ou a disponibilidade do pedido.
- e) credibilidade: refere-se às expectativas do cliente de que as comunicações do fornecedor são realmente confiáveis e honestas.
- f) segurança: lida com os sentimentos de risco ou dúvida do cliente ao negociar com um fornecedor e também lida com as expectativas do cliente de que suas negociações com um fornecedor serão confidenciais, no caso deste atender aos seus concorrentes.
- g) cortesia: envolve a educação, amizade e o respeito do pessoal que tem contato com os clientes.
- h) competência: é julgada pelos clientes em cada interação com um fornecedor e, assim como a cortesia pode ser problemática porque é percebida em todas as ações de todos os funcionários que fazem parte da empresa. A falha de um indivíduo pode afetar a percepção do cliente em relação à organização como um todo.
- i) bens tangíveis: características tangíveis, como a aparência física de instalações, equipamentos e pessoal, podem ser vistas como indicadores do desempenho total de uma empresa.
- j) conhecer o cliente: os clientes têm expectativas em relação aos fornecedores atenderem a suas exigências específicas.

Após listar os atributos que fazem parte do serviço oferecido, deve-se então entrevistar os clientes para que estes possam indicar suas expectativas em cada um dos itens. Uma das formas de obter essa informação é solicitando aos entrevistados que coloquem uma nota para a importância de cada um dos atributos listados. Pode-se adotar uma escala de 1 a 5, em que notas mais altas indicam que, para aquele item de serviço, o cliente espera um melhor desempenho de seus fornecedores. Tendo disponíveis as informações sobre as expectativas dos clientes, é possível identificar segmentos (FLEURY; WANKE;

FIGUEIREDO, 2010). A figura 5 apresenta as etapas de segmentação do mercado baseadas nas expectativas de serviço.



As características organizacionais dos elementos de cada segmento definido devem ser analisadas (localização, faturamento, setor de atividade, entre outros). O objetivo é encontrar padrões nos segmentos formados que não sejam exclusivamente as expectativas de serviços, mas que tenham como base fatores facilmente identificáveis, como as variáveis demográficas. Esse procedimento é necessário para que a segmentação por expectativas torne-se operacionalmente viável, facilitando o enquadramento, nos segmentos identificados, dos clientes que não responderam às entrevistas ou dos novos clientes que venham a surgir (FLEURY; WANKE; FIGUEIREDO, 2010).

Christopher (2007) também enfatiza que os clientes podem ser divididos em grupos ou segmentos, caracterizados por ampla semelhança de necessidades de serviços. O gestor de logística precisa saber quais são os requisitos do serviço que diferenciam os clientes. A pesquisa de marketing seria muito útil para entender essa segmentação. Percebe-se que poucas empresas dão importância a essa pesquisa, muitas vezes demoram a constatar que isso se torna vital para o sucesso do negócio.

O método de segmentação de serviço de Christopher (2007) é bem parecido com o de Fleury. Segue um processo de três etapas:

- a) identificar os principais componentes do serviço ao cliente, na visão dos próprios clientes;
- b) estabelecer a importância relativa desses serviços para os clientes;
- c) identificar “agrupamentos” de clientes de acordo com a semelhança de preferências de serviços.

De acordo com Fleury, Wanke e Figueiredo (2010) é essencial ter em toda empresa um sistema de resolução de queixas, pois muitos estudos comprovam que existem vinculações entre recuperação de falhas e lealdade de clientes e entre lealdade e lucratividade.

De forma sucinta, o processo de recuperação do serviço inclui: facilitar as reclamações dos clientes; resolver os problemas; usar a informação para evitar que os

problemas voltem a acontecer e tentar neutralizar as possíveis referências negativas dos clientes descontentes, favorecendo a repetição dos negócios com esses clientes, gerando referências positivas sobre o modo como os problemas são resolvidos (FLEURY; WANKE; FIGUEIREDO, 2010).

Na próxima seção serão discutidos os principais conceitos relacionados à logística humanitária, procurando também compará-la com a cadeia de suprimentos empresarial de forma a destacar suas principais diferenças.

## **2.4 Logística humanitária**

Logística humanitária é o processo de planejar, implementar e controlar eficientemente o fluxo e armazenamento de bens e materiais, assim como informações relacionadas, do ponto de origem ao ponto de consumo com o propósito de atender as necessidades dos beneficiários (THOMAS; MIZUSHIMA, 2005).

A logística relacionada a operações de assistência humanitária é chamada de logística humanitária, caracteriza-se por não ter como objetivo a maximização do lucro, já que procuram ajudar pessoas que se encontram em situação vulnerável.

A logística humanitária é a função que visa o fluxo de pessoas e materiais de forma adequada e em tempo oportuno na cadeia de assistência, com o objetivo principal de atender de maneira correta o maior número de pessoas (BEAMON, 2004 *apud* NOGUEIRA; GONÇALVES; NOVAES, 2008).

A logística humanitária também pode ser definida dessa forma: são processos e sistemas envolvidos na mobilização de pessoas, recursos e conhecimento para ajudar comunidades vulneráveis, afetadas por desastres naturais ou emergências complexas. Ela busca à pronta resposta, visando atender o maior número de pessoas, evitar falta e desperdício, organizar as diversas doações que são recebidas nestes casos e, principalmente, atuar dentro de um orçamento limitado (FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DA CRUZ VERMELHA, 2007).

Pode-se concluir com os conceitos apresentados de logística humanitária que não basta ser eficiente, é necessário ser eficaz, ou seja, o auxílio deve chegar ao seu destino de maneira correta e em tempo oportuno sempre com foco no alívio do sofrimento e na preservação da vida (NOGUEIRA; GONÇALVES; NOVAES, 2008).

A logística representa grande parte do custo das organizações humanitárias. Isso se deve à urgência do trabalho: a prioridade é atuar o mais rápido possível, não importa como e a que custo (DAVIDSON, 2006).

Davidson (2006) também enfatiza que, em muitos sentidos, as operações humanitárias são mais próximas das operações militares do que das operações empresariais:

- a) flexibilidade: ambos, militar e humanitário, devem ser suficientemente flexíveis para organizar uma cadeia de suprimento.
- b) ambientes instáveis: ambos trabalham em um ambiente potencialmente caótico e perigoso.
- c) medidas de desempenho: ambos não possuem lucro como um objetivo, portanto devem medir sucesso de uma forma diferente.

Segundo Wassenhove (2006), a logística humanitária pode ser classificada baseada em dois critérios: um relativo ao tempo de abrangência do processo, rápido ou lento, e outro referente às causas possíveis, naturais ou ocasionadas pelo homem. O quadro 1 mostra a classificação com esses dois critérios e seus respectivos exemplos.

Quadro 1 - Classificação da logística humanitária

	<b>Natural</b>	<b>Ocasionados</b>
<b>Rápido</b>	Terremotos, Furacão, Tornado	Ataque terrorista, Golpe de Estado, Vazamento químico
<b>Lento</b>	Seca	Crise política, Refugiados

Fonte: Wassenhove (2006).

Gianotti (2010) classifica em dois grupos as operações de logística humanitária: as de curto prazo que se caracterizam por ter atividades de ajuda relacionadas ao atendimento de desastres, naturais ou ocasionados pelo homem, envolvendo a necessidade de suprimento rápido de comida, abrigo e serviços para as vítimas dessas emergências. Já as operações de longo prazo são relacionadas ao desenvolvimento de atividades ou trabalho de ajuda contínua, focando na autossuficiência da comunidade e sustentabilidade, na qual é situado o caso da operação de bancos de alimentos.

Segundo Agostinho (2012) em situações de desastres naturais, parte da ajuda humanitária é de caráter emergencial, exigindo respostas rápidas e demandando altos investimentos. A outra ajuda é de caráter *on-going* (“em curso”), como em secas ou pobreza. Exigem ações de longo prazo, permitindo respostas planejadas e otimizadas. Uma operação emergencial se transforma em *on-going* quando, após um desastre, a estrutura local carece de saneamento de água, hospitais, profissionais da saúde, etc.

Davidson (2006) em conjunto com operações da Cruz Vermelha, conseguiu elaborar um grupo de quatro indicadores de desempenho que podem ajudar a analisar se a operação foi ou não bem sucedida.

- a) cobertura dos recursos: é constituído por duas métricas, percentagem da cobertura de recursos e a percentagem dos itens distribuídos. A primeira métrica é a quantidade de itens arrecadados pelos doadores em relação ao número total de itens solicitados para a operação, já a segunda métrica caracteriza-se por ser a percentagem dos itens que foram realmente entregues no local em relação ao número total de itens solicitados.
- b) tempo entre doação e entrega: assim como o *lead time* funciona na logística empresarial, este indicador mostra quanto tempo perde-se nos processos de transporte e triagem.
- c) eficiência financeira: três métricas fazem parte deste indicador. As duas primeiras utilizam dois métodos (um relativo e outro absoluto) para comparar os preços orçados com os preços reais pagos pelos itens entregues na operação. A terceira métrica incorpora o custo do transporte na entrega dos bens aos beneficiários, sendo calculada pela razão do total dos custos de transporte incorridos sobre os custos totais dos itens entregues em um intervalo de tempo.
- d) exatidão da avaliação: esse indicador analisa como o pessoal de campo avaliou as necessidades da população afetada após um desastre, indicando o quanto o orçamento definitivo da operação mudou ao longo do tempo a partir do orçamento original.

A seguir são mostrados alguns dos desafios da logística humanitária (AGOSTINHO, 2012):

- a) estrutura: a estrutura logística é em geral inadequada, dependendo do país e do nível do desastre, que às vezes ocorrem em áreas de difícil acesso. Portos, aeroportos e estradas inaptas resultam em longos *lead times*;
- b) incerteza: organizações humanitárias intervêm em ambientes dinâmicos, nos quais é difícil prever demandas e suprimentos;
- c) urgência: as intervenções devem ser rápidas, por ser questão de vida ou morte (WASSENHOVE, 2006);

- d) mídia: os meios de comunicação exercem papel decisivo na captação de doações, mas dependendo da informação divulgada, podem provocar doações em excesso ou não solicitadas, que geram gargalos em importação e aduanas;
- e) burocracia: processos regulatórios e aduaneiros alargam *lead times* e prejudicam a eficiência da operação;
- f) pouco incentivo em usar *lessons learned*: diferente do setor privado, não há o mercado para motivar a melhoria da performance (WASSENHOVE, 2006);
- g) pessoas: a mão-de-obra é escassa, com *turnover* elevado devido às adversidades das missões. A maioria não é treinada, causando dificuldades em reter conhecimento na organização;
- h) melhorias em segundo plano: a prioridade é levar ajuda, e por isso, a eficiência, os custos e a otimização ficam em segundo plano. Há pouco reconhecimento de que a logística desempenha papel importante;
- i) falta de informação: um dos maiores problemas é a falta de previsibilidade. Além disso, os sistemas de TI são muito simples ou inexistentes, sendo difícil rastrear um pedido na cadeia. Assim, a informação não reflete a realidade e os processos de monitoramento de performance, rastreamento e previsão da demanda ficam prejudicados;
- j) processo de melhoria contínua inexistente: às vezes os procedimentos seguidos não são claros e não há padrões, ou seja, cada qual faz à sua maneira.
- k) doações a curto prazo: elas em geral são alocadas por doadores diretos às missões de ajuda, e pouco é alocado para treinamentos e melhorias nos sistemas e processos (KOPCZAK e THOMAS, 2005);
- l) falta de gerenciamento de transporte: a falta de especialistas, investimentos e reconhecimento da importância da *supply chain* geram *gaps* no gerenciamento de transporte (uma das partes mais caras da cadeia de suprimento).

Kopczak e Thomas (2005) enfatizaram cinco desafios comuns que a logística humanitária enfrenta: falta de reconhecimento da importância da logística, falta de pessoal profissional, uso inadequado de tecnologia, falta de aprendizagem institucional e colaboração limitada entre as agências.

Segundo MORETTI (2003), algumas ações são fundamentais para combater o desperdício de alimentos:

- treinamento sobre o adequado manuseio dos alimentos: destinado a todas as pessoas envolvidas no processo de produção, transporte, armazenamento e comercialização de alimentos, é apontado como a ferramenta mais importante para reduzir o desperdício. O despreparo de profissionais da agroindústria tem sido indicado como principal causa do desperdício de alimentos, além dos consumidores que manipulam excessivamente os alimentos provocando o rápido estrago deles.
- planejamento da produção: entre os cuidados a serem tomados pelo agricultor, incluem-se a criteriosa escolha do local de plantio e a seleção das espécies mais adaptadas à região, ao clima e ao mercado a que se destinam.
- cuidados no transporte: o transporte refrigerado dos produtos perecíveis é altamente recomendado. Já que a maior parte das cargas brasileiras é deslocada pelo modal rodoviário, o menos vantajoso para longas distâncias, grandes prejuízos para os produtos transportados podem ocorrer.
- controle de qualidade: deve estar presente tanto na colheita quanto no transporte e no armazenamento de alimentos. Apesar do uso de alta tecnologia para uniformizar os produtos a serem comercializados, ainda é frequente a negligência com cuidados básicos de armazenamento.
- refrigeração adequada: os alimentos devem ser mantidos nos níveis recomendados de refrigeração não apenas durante o transporte, mas também nos locais em que são oferecidos ao público.
- embalagens apropriadas: o uso de embalagens padronizadas, em vários tamanhos e formas, construídas de material resistente e permitindo troca de calor, alta exposição e empilhamento por meio do sistema de *pallets* pode fazer com que as perdas sejam reduzidas.
- educação da mão-de-obra e do consumidor: é fator fundamental para a redução do desperdício de alimentos a educação de quem trabalha com esses produtos, bem como de quem os consome. É preciso esclarecer a necessidade de cuidados especiais ao lidar com alimentos e enfatizar ações que levem a jogar menos comida no lixo.

#### ***2.4.1 Diferenças entre a logística humanitária e a logística empresarial***

Segundo Beamon e Balcik (2008) e Gianotti (2010), as principais diferenças entre a logística empresarial e humanitária se referem, de modo geral, aos objetivos, à demanda e ao ambiente em si. Na logística empresarial o propósito está ligado a fatores econômicos, já as ações humanitárias visam aliviar o sofrimento dos vulneráveis e salvar vidas. Vale enfatizar que na logística humanitária os beneficiários da ajuda não são os que geram receita, o financiamento depende de recursos do governo ou de doações. Já na logística empresarial o foco da empresa está no cliente, que recebe o bem ou serviço, sendo este que gera receita.

A demanda é relativamente previsível na logística empresarial, ocorre em locais pré-estabelecidos e em intervalos regulares. No campo humanitário a demanda é imprevisível, por isso que a demanda por ajuda pode surgir a qualquer momento e local. Em relação ao ambiente, na logística empresarial há o controle sobre as instalações da empresa, planejamento diversos de curto, médio e longo prazo para suas atividades, clareza sobre fornecedores, clientes e também sobre os recursos humanos disponíveis. Na logística humanitária os aspectos do ambiente são, além de imprevisíveis, dinâmicos e caóticos (PAULUCCI, 2013). Murray (2005 *apud* SILVA, 2011) complementa que os desafios logísticos das operações humanitárias são maiores que os da logística empresarial, já que os fluxos logísticos humanitários são efetuados com a infraestrutura local devastada e opções restritas de transportes. Outra diferença é que enquanto as empresas podem escolher onde localizar armazéns e estoques de forma a melhorar a eficiência de suas cadeias de suprimentos, as organizações humanitárias precisam praticamente construir suas cadeias instantaneamente e entregar o mais rápido possível os suprimentos aos beneficiários.

Wassenhove (2006) enfatiza que enquanto os profissionais que trabalham com a logística humanitária podem aprender muito com o setor privado em termos de concepção de ferramentas padrão e técnicas (por exemplo, controle de estoque e armazenagem), o setor privado pode certamente aprender com os agentes humanitários em termos de agilidade e capacidade de adaptação em resposta a uma rápida evolução da situação.

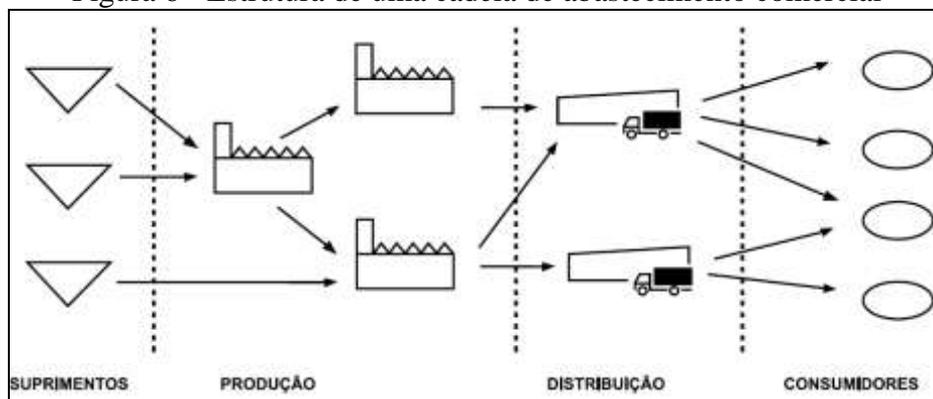
Segundo Nogueira, Gonçalves e Novaes (2008), o principal objetivo na cadeia de abastecimento comercial é entregar os produtos certos na quantidade exata aos locais corretos no tempo adequado. Neste sentido, o processo envolvido abrange todas as atividades associadas com o fluxo e transformação da mercadoria e informação desde o ponto inicial até o ponto final.

Bowersox e Closs (2007) dividem as operações da logística empresarial em três áreas: atendimento ao cliente; apoio à manufatura; e suprimento. Para se chegar à integração interna, os fluxos de estoque e de informações entre essas áreas devem ser coordenados.

A movimentação de produtos acabados até os clientes é o atendimento ao cliente. Todos os sistemas de atendimento ao cliente têm uma característica em comum: eles alinham fabricantes, atacadistas e varejistas em arranjos de cadeia de suprimentos para proporcionar a disponibilidade de produtos aos clientes. Já a área de apoio à manufatura concentra-se em administrar o estoque de produtos em processo durante seu fluxo pelas etapas da produção. A preocupação geral do apoio à manufatura não é o modo como a produção ocorre, mas o quê, quando e onde os produtos serão fabricados. Por último, a área de suprimento preocupa-se com a aquisição e o arranjo da movimentação de recebimento de estoque de materiais, peças ou produtos acabados de fornecedores para fábricas ou montadoras, armazéns ou lojas varejistas (BOWERSOX; CLOSS, 2007).

Na Figura 6, é possível observar uma cadeia de abastecimento comercial com quatro níveis: suprimentos, produção, distribuição e consumidores.

Figura 6 - Estrutura de uma cadeia de abastecimento comercial

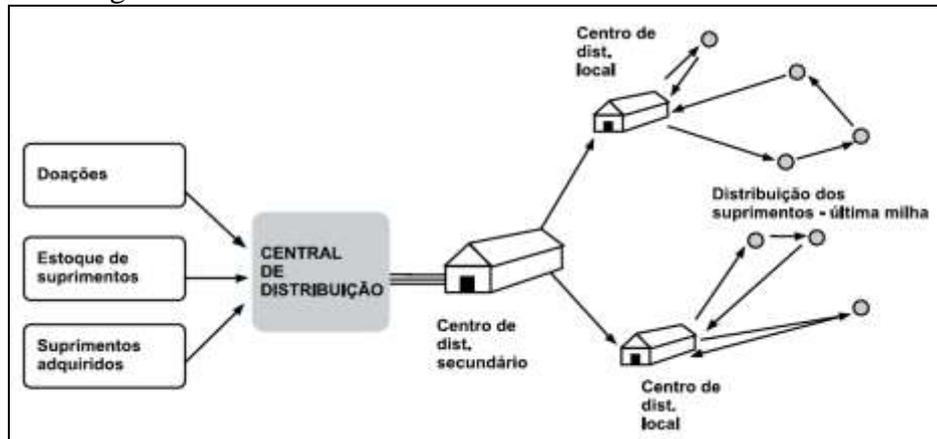


Fonte: Nogueira, Gonçalves e Novaes (2008).

Semelhante a uma cadeia de abastecimento comercial, na cadeia de assistência humanitária o fluxo dos suprimentos, obtidos por doadores ou fornecedores, segue inicialmente de estoques pré-posicionados. Os suprimentos são transportados de vários locais do mundo para uma central de distribuição, localizada em ponto estratégico. Depois eles são transportados até um segundo centro de distribuição (tipicamente localizado numa cidade maior), onde são separados, classificados e transferidos para centros de distribuição locais, ou armazéns terciários. Finalmente, os suprimentos de auxílio humanitário são entregues aos beneficiários. Os suprimentos adquiridos de fornecedores locais também podem entrar pelos

armazéns secundários ou terciários ou ainda serem distribuídos diretamente para a população afetada (BEAMON; BALCIK, 2008). A estrutura da cadeia de assistência humanitária foi esquematizada na Figura 7.

Figura 7 - Estrutura de uma cadeia de assistência humanitária



Fonte: Nogueira, Gonçalves e Novaes (2008).

A distribuição dos alimentos até a “última milha” (*last mile*), como pode ser visualizado na Figura 7, significa prestar assistência ao povoado mais distante ou a um lugar sem infraestrutura e sem transporte. Em alguns casos, o volume da ajuda oferecida é muito grande, mas não há como fazê-la chegar aos lugares atingidos. A última etapa da distribuição é a parte que mais oferece desafios operacionais logísticos, devido a grande parte da infraestrutura se encontrar destruída ou danificada.

O quadro 2 faz uma comparação entre a cadeia de suprimento empresarial e humanitária, destacando suas principais diferenças.

Quadro 2 - Comparação entre a cadeia de suprimento empresarial e humanitária

	<b>Empresarial</b>	<b>Humanitária</b>
<b>Demanda</b>	Relativamente estável, ocorre para locais pré-determinados e em quantidades pré-fixadas. Pode ser estimada através de técnicas de previsão.	Gerada por eventos imprevisíveis em termos de tempo, localização, tipo e tamanho.
<i>Stackholders</i>	Acionistas, clientes e fornecedores.	Doadores, Governos, Militares, ONGs, ONU e beneficiários.
<b>Fluxos de materiais</b>	Produtos comercializados	Recursos como abrigo, alimentos, kit de higiene e limpeza, veículos para evacuação e pessoal.
<b>Fluxo financeiro</b>	Bilateral e conhecido	Unilateral (do doador ao beneficiário) e incerto
<i>Lead time</i>	Determinado nas necessidades do fornecedor até o consumidor final	Tempo de resposta requerido é praticamente zero (zero entre a ocorrência da demanda e a necessidade da mesma).
<b>Medidas de desempenho</b>	Baseada em métricas de desempenho	Tempo pra responder ao desastre, % de demanda suprimida.
<b>Centrais de distribuição ou assistência</b>	Bem definidas em termos do número e localização.	Desafiadoras pela natureza desconhecida (localização, tipo e tamanho).
<b>Controle de Estoque</b>	Utilização de métodos bem definidos, baseados no <i>lead time</i> , demanda e níveis de serviço.	Desafiador pela grande variedade da demanda e a localização da mesma
<b>Sistema de Informação</b>	Geralmente bem definidos, uso de tecnologia avançada.	As informações são poucas confiáveis, incompletas ou inexistem
<b>Medidas de desempenho</b>	Tradicionalmente foco em medidas de recursos.	Geralmente relacionadas a medidas externas
<b>Objetivos</b>	Mais qualidade ao menor custo de maneira a maximizar a satisfação do cliente	Minimizar perdas de vidas e aliviar o sofrimento
<b>Foco</b>	Produtos e Serviços	Pessoas e Suprimentos

Fonte: Adaptado de Nogueira, Gonçalves e Novaes (2007).

O uso de indicadores de desempenho na logística humanitária é importante, já que avaliam as operações realizadas e prestam conta à sociedade.

Por outro lado, é bom observar que o numero de doações e despesas operacionais, por exemplo, muitas vezes não retratam se a operação logística foi realmente bem sucedida ou não. A elevada quantidade de doações não necessariamente aumenta a qualidade dos serviços prestados (NOGUEIRA; GONÇALVES; NOVAES, 2008).

De acordo com Nogueira, Gonçalves e Novaes (2008) diferentemente do que ocorre na logística empresarial, os doadores não têm mecanismos para verificar como as

organizações de assistência humanitária estão empregando seus recursos e atendendo suas expectativas. Por outro lado, se as organizações de assistência humanitária tiverem instrumentos para medir o desempenho e derem um retorno à sociedade, estabilidade e um incremento nas doações poderão ser obtidos.

Os mesmos autores propõem o desenvolvimento das seguintes medidas de desempenho à logística humanitária: medidas de desempenho internas; medidas de flexibilidade e medidas de desempenho externas.

As medidas de desempenho internas se caracterizam por permitirem que as organizações de assistência humanitária estimem, com maior precisão, as necessidades de recursos para diversas missões ou atividades. Normalmente, o custo é o principal indicador na logística empresarial tradicional, na logística humanitária, existem três custos predominantes: o custo de abastecimento, o custo de distribuição e o custo de manutenção de estoque. A seguir estão as principais características destes três custos:

- a) custo de abastecimento: Padrões de demanda imprevisíveis aumentam a complexidade dos relacionamentos entre fornecedores e as organizações de assistência humanitária. As incertezas na demanda também dificultam a avaliação do abastecimento, pois geralmente não pode ser feita antes do desastre ocorrer. Neste sentido, é difícil ter um controle sobre o custo de abastecimento. Assim, esta medida deve avaliar os efeitos dos custos de estratégias de abastecimento (como controle de estoque pré-desastre) contra aquisição pós-desastre.
- b) custo de distribuição: Frequentemente, as organizações de assistência humanitária necessitam transportar diversos materiais, em grande quantidade, em um período muito curto de tempo. A natureza imprevisível da demanda, na logística humanitária, dificulta o desenvolvimento de relações de confiança e parcerias com companhias de transporte. A diversidade dos locais onde os desastres ocorrem implica em se ter uma variedade dos modos de transporte (caminhão, trem, barcos, avião e helicópteros). Além disso, pode ser necessário o uso de companhias de distribuição locais para atingir a “última milha”. Assim, esta medida deve avaliar áreas potenciais e modos de transporte específicos para cada tipo de desastre, em busca da redução dos custos de distribuição.

- c) custo de manutenção de estoques: Diferentemente dos custos de abastecimento e distribuição, nem todas as organizações de assistência humanitária terão custos de manutenção de estoques. Isto ocorre, pois somente algumas organizações de assistência humanitária mantêm e operam centrais próprias de abastecimento e estoques. Essa medida avalia seus diferentes tipos de custos, por exemplo, se a organização de assistência humanitária armazena muitos itens perecíveis, então os custos associados a perdas devem ser medidos (NOGUEIRA; GONÇALVES; NOVAES, 2008).

Na logística humanitária as medidas de flexibilidade se caracterizam por serem peculiares por dois motivos: o foco (salvar vidas e aliviar o sofrimento) e a incerteza da demanda (local, tipo e tamanho). O inerente grau de incerteza de um evento emergencial requer níveis elevados de flexibilidade. Assim, as seguintes medidas podem ser definidas como medidas de flexibilidade:

- a) flexibilidade de volume: Pode avaliar o número de itens de primeira necessidade que uma organização de assistência humanitária consegue enviar durante os primeiros estágios da missão.
- b) flexibilidade de expedição: Está relacionada ao tempo de resposta ao desastre e flexibilidade de expedição para diferentes locais. Esta medida pode avaliar o tempo decorrido entre o início do desastre e a chegada dos suprimentos da organização ao local do desastre.
- c) flexibilidade de mix: Está ligada aos diferentes tipos de desastres e às especificidades de cada caso. Esta medida pode avaliar o número de itens diferentes e a quantidade de cada um deles que a organização de assistência humanitária pode fornecer durante um período de tempo específico (NOGUEIRA; GONÇALVES; NOVAES, 2008).

As medidas de desempenho externas se caracterizam por estarem ligadas diretamente ao alívio do sofrimento das pessoas envolvidas e ao número de vidas a serem preservadas. Neste sentido, as medidas de desempenho externas podem ser definidas como:

- a) tempo de resposta: A estimativa da organização de assistência humanitária, a aquisição e estratégias de entrega adequadas, a definição do transporte, fornecedor, entre outros. Existem certos itens que são especialmente

necessários nos primeiros estágios de qualquer emergência (medicamentos, barracas, kits de higiene, alimentação básica, agasalhos).

- b) fornecimento de produtos: Na logística humanitária esta medida deve avaliar a quantidade fornecida de cada item, em cada região. Uma questão que também deve ser levada em consideração é a imparcialidade, ou seja, a distribuição justa e igualitária dos suprimentos (NOGUEIRA; GONÇALVES; NOVAES, 2008).

Após ter apresentado as principais características e conceitos da logística humanitária, serão agora especificados na próxima seção alguns aspectos diretamente relacionados à operação dos bancos de alimentos, onde seus processos logísticos se caracterizam por fazer parte da cadeia de assistência humanitária.

## 2.5 Bancos de Alimentos

Foi nos Estados Unidos, na década de 1960, onde nasceu o primeiro Banco de Alimentos do mundo, na cidade de Fênix, no Arizona. Lá, o aposentado John van Hengel, que era voluntário de uma instituição social, teve a iniciativa de recolher doações de produtos alimentares que embora estivessem em boas condições, seriam destinados ao lixo. Com o aumento do volume das doações, teve a ideia de criar um armazém para estocar os alimentos coletados e depois distribuí-los para as instituições carentes. Surgiu assim o St. Mary's Food Bank (ETHOS, 2005).

Em 1979, foi criada a *Second Harvest* (Segunda Colheita), organização nacional. Mas ainda estava mais voltada para alimentos não-perecíveis, tanto que permitia a estocagem. Posteriormente surgiu uma iniciativa preocupada em aproveitar alimentos preparados e perecíveis. Assim, em 1999 a *Second Harvest* passou a denominar-se *America's Second Harvest* e em 2000 deu-se a unificação dos dois modelos. Hoje, este programa está presente nas principais cidades americanas, possuindo a sede em Chigago (ETHOS, 2005).

Nos EUA os doadores de alimentos são protegidos e incentivados por uma lei sancionada pelo presidente Bill Clinton em 1996 regulamentando a doação de alimentos a organizações sem fins lucrativos (ETHOS, 2005).

Os bancos de alimentos foram aos poucos sendo reproduzidos em outros países, sempre operacionalizados pela iniciativa privada. Em 1984, a França foi o primeiro país europeu a desenvolver essa iniciativa e em 1986 foi criada a Federação Europeia de Bancos de

Alimentos. No Brasil a iniciativa de implantar bancos de alimentos surgiu pelo SESC, entidade fundada, mantida e administrada pelas empresas do comércio e de serviços (ETHOS, 2005).

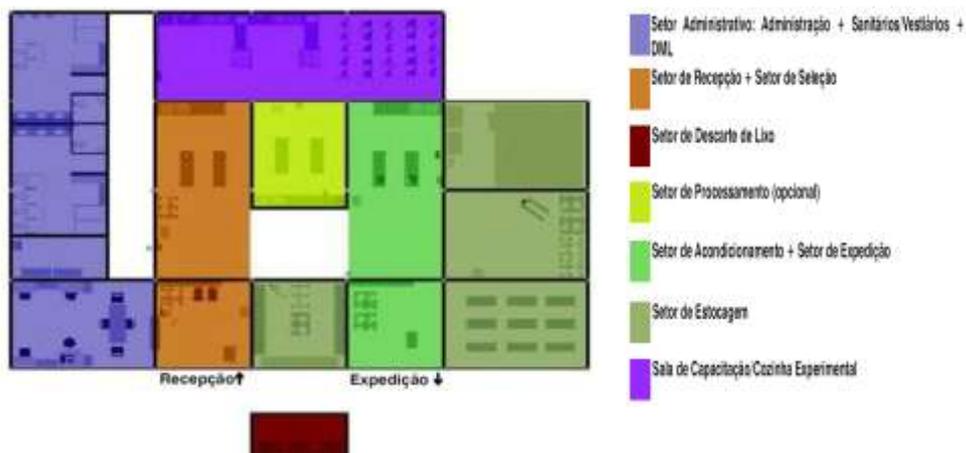
Os bancos podem ser implantados por órgãos públicos, pela iniciativa privada e pela própria sociedade.

No Brasil, desde 2003, o Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) apoia a implantação ou a modernização de bancos de alimentos. O Projeto Banco de Alimentos do MDS tem abrangência em todo o Território Nacional, sendo considerados beneficiários do Projeto, os Municípios com população acima de 100.000 (cem mil) habitantes. A estratégia baseia-se no entendimento de que esses municípios detêm redes maiores de abastecimento e, portanto, maiores índices de desperdício (TCU, 2005).

Além deste critério, são levados em consideração para a seleção dos municípios: o índice de desenvolvimento humano (IDH-M), índice de vulnerabilidade social, índice de insegurança alimentar e nutricional (INSAN), a região onde se localiza o município, percentual de famílias atendidas pelo Bolsa Família, participação em outros programas de segurança alimentar e nutricional, entre outros (MDS, 2007).

Segundo o roteiro de implantação de um Banco de Alimentos feito e divulgado pelo MDS em 2007, deve haver sete setores como mostrado na figura 8.

Figura 8 - Setores de um Banco de Alimento



Fonte: MDS (2007).

- a) setor de recepção e pré-higienização: Local de recebimento dos alimentos provenientes de doações, além da pré-higienização, pesagem e separação dos gêneros por categoria (perecíveis e não perecíveis).

- b) setor de seleção/triagem/higienização: Local destinado à higienização e seleção rigorosa dos produtos próprios para consumo humano. Além da higienização mais profunda dos gêneros, ocorre a separação por categoria (enlatados, alimentos secos e hortifrutícolas) para evitar contaminação. Não poderá haver cruzamento de fluxo entre os produtos para higienização e os já repassados e autorizados para distribuição.
- c) setor de descarte: O descarte dos produtos impróprios para o consumo deve ser realizado simultaneamente às atividades de recepção/pré-higienização e seleção/ triagem. Esta sala deve ser disposta de forma a facilitar o fluxo de saída do lixo dos ambientes de recepção/pré-higienização e seleção/ triagem. Além disso, deve existir um acesso direto para a parte externa da edificação, por onde o lixo será retirado para a coleta. A diretriz mais importante para este espaço é que ele seja disposto de forma que o fluxo do descarte (lixo) não tenha contato, em momento algum, com os gêneros que foram selecionados para as etapas posteriores, ou seja, não pode haver fluxo cruzado.
- d) setor de processamento (opcional): Neste local, são realizadas atividades de transformação dos alimentos recebidos pelo Banco de Alimentos, tais como: desidratação; processamento mínimo (descascar, cortar, fatiar); elaboração de doces, compotas e polpas de frutas; confecção de pães e bolos.
- e) setor de acondicionamento e identificação: Nesta etapa ocorre a retirada da embalagem original (se houver, ou se a embalagem externa estiver danificada ou com sujidades), a higienização, o acondicionamento em novas embalagens e a identificação dos produtos incluindo, além de outros dados, a data de validade. Ocorrem também as atividades de pesagem e acondicionamento em monoblocos ou prateleiras para o armazenamento.
- f) setor de estocagem: O Banco de Alimentos deve ter uma área destinada e preparada para o armazenamento dos alimentos. Este setor deve ser dividido em dois ambientes: uma despensa seca, para armazenamento de alimentos não perecíveis, ou seja, produtos em temperatura ambiente; e a câmara fria, para armazenamento de produtos congelados ou refrigerados.
- g) setor higienização e armazenamento de monoblocos: É o local onde se armazenam os monoblocos após ocorrer a higienização. As atividades de

higienização e armazenamento, embora possam ocorrer no mesmo ambiente, devem ser realizadas de forma separada, a fim de evitar a contaminação.

- h) setor de expedição: Área destinada à distribuição dos alimentos.
- i) setor administrativo: Local onde se realizam as atividades administrativas relativas ao Banco de Alimentos, tais como o controle dos gêneros recepcionados e distribuídos, e o cadastro e a avaliação das entidades assistenciais. Este setor deve estar separado dos outros setores onde há fluxo de alimentos, embora deva existir acesso entre eles.
- j) sala de capacitação/cozinha experimental: Ambiente destinado ao ensino, ensaio e experimentação de atividades relacionadas a questões alimentares e nutricionais, gastronômicas, de boas práticas de fabricação, saúde pública, entre outras.

De acordo com Gianotti (2010), as características dos alimentos doados influenciam nos desafios que a logística dos bancos de alimentos enfrenta:

- a) produtos alimentares diferentes podem ser oferecidos ao mesmo tempo;
- b) alguns tipos de alimentos não podem ser transportados juntos devido ao risco de contaminação cruzada;
- c) os requisitos para transporte e armazenamento, como a necessidade de manter um produto a certa temperatura, são diversos e dependentes do produto ofertado;
- d) produto alimentar pode ser perecível em diferentes níveis.

Atualmente há dois modelos operacionais contra o desperdício desenvolvidos no Brasil: o Banco de Alimentos e a Colheita Urbana.

A diferença principal entre os dois projetos é que, ainda que por curto período, um banco de alimentos trabalha com a existência de estoque, funcionando dessa forma como um centro de recolhimento, estocagem e distribuição (TCU, 2005).

Já a colheita urbana não requer estrutura física para as operações e as doações são recolhidas pelo motorista acompanhado de um técnico em nutrição e um ajudante. A seleção dos produtos alimentícios é feita no próprio local de origem das doações, as quais são distribuídas diretamente às entidades assistenciais (MDS, 2006). Portanto, não há na colheita urbana um local físico para as etapas de recebimento, triagem, acondicionamento e estoque.

No Brasil criou-se um programa que pode ser situado entre o Banco de Alimentos e a colheita urbana: é a colheita urbana com depósito temporário. Em caso de grandes doações

ou doações emergenciais, disponibilizam-se duas áreas, uma para armazenar temporariamente alimentos secos e outra para alimentos que necessitem de câmara frigorífica (ETHOS, 2005).

Todo o trabalho dos bancos de alimentos é direcionado a instituições sociais, que são cadastradas, visitadas e permanentemente monitoradas. Estas devem ser legalmente constituídas (ou estar em processo de legalização), realizar um trabalho de caráter social, cultural ou educativo, possuir espaço apropriado para o preparo das refeições. São priorizadas as entidades com menos recursos. A instituição preenche inicialmente uma ficha de cadastro e só é incluída no programa após a avaliação técnica de suas instalações. A inclusão depende ainda da disponibilidade de alimentos; o volume de gêneros alimentícios doados determina a quantidade a ser entregue e a frequência do atendimento a cada instituição (ETHOS, 2005).

A figura 9 representa os fluxos de informação, financeiro e físico para as cadeias de suprimentos empresarial, humanitária e dos bancos de alimentos.

Enquanto a cadeia de suprimento tem como atores consumidores, acionistas e organizações que visam o lucro, a cadeia de suprimentos humanitária lida com beneficiários, doadores e organizações sem fins lucrativos. No caso dos bancos de alimentos, as organizações sem fins lucrativos são os próprios bancos de alimentos. Os doadores aparecem como doador financeiro e doador de produtos alimentares. Já na cadeia de suprimentos humanitária, os beneficiários não recebem diretamente as doações financeiras porque são transformados em produtos, sendo que a relação dos doadores financeiros se limita aos bancos de alimentos (GIANOTTI, 2010).

Figura 9 - Fluxos da cadeia de suprimento empresarial, humanitária e dos bancos de alimentos



Fonte: Adaptado de Blanco e Goentzel (2006 apud GIANOTTI, 2010).

Segundo Sabadin (2005), a responsabilidade social, a redução do desperdício e alguns incentivos fiscais são apontados como os principais incentivos no processo de doação. Quanto aos entraves, diagnostica os seguintes fatores:

- a) desconhecimento do perfil da entidade beneficiada;
- b) falta de capacitação dos manipuladores de alimentos, podendo gerar mais desperdício;
- c) falta de respaldo legal que isenta da responsabilidade civil e criminal o doador de boa-fé;
- d) falta de cultura de doação;
- e) falta de confiança nos trabalhos dos intermediários de doação de alimentos;
- f) falta de recursos financeiros dos intermediários de doação de alimentos;
- g) logística deficiente para efetivar rapidamente a retirada e distribuição das doações.

De acordo com a auditoria de natureza operacional realizada em 2004 pelo TCU no programa Banco de Alimentos, em todos os bancos visitados foram relatados problemas na captação de doações. A pesquisa apontou como principais empecilhos para o aumento das doações: falta de legislação que proteja os doadores, de visão de responsabilidade social e de divulgação das atividades dos bancos de alimentos. A consequência dessa escassez de doações é que alguns bancos de alimentos, tanto públicos como apoiados pela sociedade civil, operam muitas vezes com capacidade ociosa, enquanto toneladas de produtos próprios para o consumo são diariamente jogados no lixo (TCU, 2005).

Observa-se que para incentivar e aumentar a participação de novas empresas parceiras é fundamental a aprovação de legislação específica que proteja as doações de boa fé feitas por elas e as motive por meio de incentivos fiscais.

O Estatuto do Bom Samaritano foi criado com esse intuito, ele reúne propostas de legislação específica para incentivar as doações. Esse Estatuto foi entregue em 1996 pela Federação do Comércio do Estado de São Paulo (ETHOS, 2003).

Os assuntos dos anteprojetos tratam-se da isenção de Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) para os alimentos, máquinas, equipamentos e utensílios doados a associações sem fins lucrativos que tenham por finalidade o preparo e a distribuição gratuita de alimentos a pessoas carentes, da dedução de Imposto de Renda (IR) para pessoas jurídicas que façam doação de refeições a instituições sociais, da isenção de ICMS nas operações

relacionadas à doação de alimentos ao Programa Fome Zero, além do anteprojeto que prevê que a empresa doadora de alimentos não pode ser punida quando agir de boa-fé, não tendo responsabilidade civil e criminal sobre possíveis danos posteriores causados pelo uso, manipulação ou conservação inadequados dos alimentos (ETHOS, 2005).

De acordo com ETHOS (2003), as propostas que tratam de isenções e incentivos fiscais, por serem matéria tributária, são de iniciativa privativa do Executivo. Já aquelas que dispõem sobre a responsabilidade civil e criminal das pessoas naturais e jurídicas que doam alimentos são de competência do Legislativo. A proposta de convênio relativo ao ICMS é uma questão a ser deliberada pelo Conselho Fazendário (Confaz).

Em 1998, o então senador Lúcio Alcântara, com base nesse documento, encaminhou em seu nome quatro projetos de lei com a mesma finalidade. A primeira proposta, relativa à isenção de responsabilidade civil e criminal para doadores de boa-fé, foi aprovada pelo Senado no mesmo ano, mas ainda está sendo analisada nas comissões da Câmara dos Deputados (ETHOS, 2005).

Segundo ETHOS (2005), em reunião realizada em 2003, o Confaz (Conselho Fazendário) aprovou o Convênio ICMS nº. 18, que dispõe sobre isenção de ICMS nas operações relacionadas à doação de alimentos ao Programa Fome Zero. Duas outras medidas foram tomadas isentando as empresas de IPI sobre produtos doados ao Fome Zero: o Decreto nº. 4669, publicado pela Presidência da República em 9 de abril de 2003, e a Portaria Interministerial nº. 142, de 7 de julho de 2003, lançada pelo Ministério da Fazenda e pelo então Ministério Extraordinário de Segurança Alimentar e Combate à Fome. Para terem direito a tais isenções, as empresas devem ser certificadas como parceiras do Programa Fome Zero.

### ***2.5.1 Fome Zero e os Bancos de Alimentos***

O Programa Fome Zero, implementado no primeiro mandato do governo Lula e considerado o principal programa social do governo federal, reinseriu na agenda governamental a questão da segurança alimentar, com o objetivo de garantir a todos o direito de acesso à alimentação de qualidade, em quantidade suficiente e permanente, a partir de um conjunto de políticas articuladas entre ações estruturais e medidas emergenciais. O programa, gerido pelo Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS), por meio da Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SESAN) em parceria com Estados

e Municípios, empresas públicas e sociedade civil, se desenvolve a partir de quatro eixos principais (BASTOS; COSTA, 2006):

- a) ações que articulam acesso aos alimentos;
- b) fortalecimento da agricultura familiar;
- c) geração de renda;
- d) mobilização e controle social.

No eixo das ações de acesso aos alimentos, insere-se o programa Banco de Alimentos, que é definido como uma política do programa Fome Zero.

No Programa Fome Zero, são apresentados três conjuntos de políticas articuladas entre si, cujo foco é a segurança alimentar, entendida como a garantia a todos os brasileiros de acesso a uma alimentação adequada à sobrevivência e à saúde em termos de quantidade, qualidade e regularidade (TCU, 2005):

- políticas estruturais voltadas para as causas mais profundas da fome e da pobreza, constituindo-se de ações que visam permitir aumento de renda e diminuição das desigualdades sociais;
- políticas específicas voltadas a atender diretamente as famílias no acesso ao alimento;
- políticas locais, que podem ser implantadas por prefeituras e pela sociedade.

As políticas locais são divididas em programas para as áreas metropolitanas, como restaurantes populares, bancos de alimentos, modernização dos equipamentos de abastecimento, novo relacionamento com as redes de supermercados; programas para pequenas e médias cidades, como banco de alimentos, parceria com varejistas, agricultura urbana; e por fim programas para áreas rurais, como apoio à agricultura familiar e à produção para o autoconsumo (YABESK, 2004).

Como o programa Banco de Alimentos está inserido no Fome Zero, grande parte da legislação desse último também diz respeito ao Programa . Assim, destacam-se a isenção do ICMS e IPI para produtos e serviços doados.

### ***2.5.2 Indicadores operacionais dos bancos de alimentos***

De acordo com o TCU (2005), os bancos de alimentos devem trabalhar com os indicadores operacionais relacionados no Quadro 3.

Ainda de acordo com o TCU (2005), estes elementos tidos como indicadores, na verdade, se constituem em dados gerenciais que objetivam avaliar o programa, é enfatizado também que os indicadores de desempenho têm natureza comparativa. Números absolutos trazem pouca informação quando não há base de comparação, por exemplo, saber o número de pessoas atendidas não é o suficiente, deve ser possível concluir se esse número reflete nível aceitável de eficácia, isto é, se o número está próximo da capacidade de atendimento dos bancos ou do tamanho do público alvo do Programa.

O indicador custo/benefício do banco de alimentos (valor dos alimentos distribuídos em relação ao custo de manutenção do banco) é um dos indicadores mais importantes, pois permite avaliar se o trabalho desenvolvido pelo banco atende a uma relação custo/benefício vantajosa. O resultado indicará quantos reais, em alimentos, o banco entrega aos beneficiários para cada real que o contribuinte paga pelo seu funcionamento (TCU, 2005).

Quadro 3 - Indicadores de desempenho recomendados para o Programa Banco de Alimentos

<b>Indicador</b>	<b>Periodicidade</b>	<b>Base</b>	<b>Fórmula de cálculo e análise do indicador</b>
Custo/benefício do banco de alimentos	Semestral	Banco	Valor total dos alimentos distribuídos/Custo operacional do banco Medida de eficiência que permitirá verificar se o trabalho desenvolvido pelo banco atende a uma relação custo/benefício vantajosa. O resultado indicará quantos reais, em alimentos, o banco entrega aos beneficiários para cada real que o contribuinte paga pelo seu funcionamento.
Percentual de aproveitamento de desperdício	Semestral	Banco	Volume, em quilos, de alimentos fornecidos pelo banco, que foram recolhidos sem condições de comercialização/volume, em quilos, de alimentos recolhidos pelo banco, sem condições de comercialização. Este é um indicador de eficiência que refletirá a capacidade de processamento do banco para aproveitamento de alimentos que, de outra forma, seriam desperdiçados.
Valor da doação média mensal de alimentos por beneficiário	Semestral	Banco	(Valor total dos alimentos fornecidos às entidades/ n° de pessoas atendidas pelas entidades beneficiadas pelos bancos)/6 Indicador que mede a contribuição do banco para suplementar o gasto mensal dos beneficiários com alimentação.
Capacidade de atendimento	Anual	Banco	(n° pessoas atendidas nas entidades beneficiadas pelo banco/ n° de pessoas atendidas pelas entidades cadastradas no Conselho de Assistência Social Municipal que fornecem refeições) *100 Medida de eficácia que permitirá avaliar o grau de atendimento ao público alvo.

Fonte: TCU (2005).

### **3 METODOLOGIA DE PESQUISA**

A metodologia da pesquisa compreende o uso de métodos, procedimentos didáticos e técnicas, conforme afirma Oliveira (2012). Nesse sentido, serão aqui apresentados o tipo de pesquisa, quanto aos fins e quanto aos meios; bem como o universo, a amostra e os sujeitos envolvidos. Além disso, discutir-se-á a técnica de coleta de dados e a análise dos mesmos.

#### **3.1 Tipo de pesquisa**

A pesquisa é classificada quanto aos seus objetivos como descritiva. De acordo com Gil (2010), esse tipo de pesquisa tem como objetivo a descrição das características de determinada população, podendo ser elaboradas também com a finalidade de identificar possíveis relações entre as variáveis. São incluídas neste grupo as pesquisas que tem por objetivo levantar as opiniões, atitudes e crenças de uma população.

Segundo Appolinário (2006), o pesquisador procura conhecer e interpretar a realidade, sem nela interferir para modificá-la. A pesquisa descritiva está interessada em descobrir e observar fenômenos, procurando descrevê-los, classificá-los e interpretá-los.

Oliveira (2012) complementa que a pesquisa descritiva é uma análise em profundidade da realidade investigada. Ela permite uma análise do problema de pesquisa em relação aos aspectos sociais, econômicos, políticos, percepções de diferentes grupos, comunidades, entre outros aspectos.

Entretanto, como explica Gil (2010), pode-se afirmar que a maioria das pesquisas acadêmicas assume, pelo menos no primeiro momento, o caráter de pesquisa exploratória, pois é pouco provável que o pesquisador tenha uma definição clara do que irá investigar. Dessa forma, pelo fato da pesquisa abordar temas dificilmente encontrados em livros ou artigos acadêmicos, como logística humanitária e Banco de Alimentos, tornou-se fundamental obter mais conhecimentos sobre esses assuntos antes de começar a parte prática do estudo.

Quanto aos meios, a pesquisa é classificada como estudo de caso. Yin (2005) afirma que o estudo de caso é a estratégia escolhida ao se examinarem acontecimentos contemporâneos, sobre o qual o pesquisador tem pouco ou nenhum controle. Assim sendo, caracteriza-se por fazer uma questão do tipo “como” ou “por que”. O autor enfatiza a presença de duas fontes de evidências que caracteriza esse tipo de pesquisa: observação direta dos acontecimentos que estão sendo estudados e entrevistas das pessoas neles envolvidas. O

que realmente diferencia o estudo de caso de outros tipos de pesquisa é a capacidade de lidar com uma ampla variedade de evidências (documentos, artefatos, entrevistas e observações), além do que pode estar disponível no estudo histórico convencional. Aliás, em algumas situações, como na observação participante, pode ocorrer manipulação informal.

O estudo de caso pode ser classificado em projetos de caso único ou múltiplo. Os casos únicos podem ser intrínsecos ou instrumentais. O intrínseco se caracteriza pelo fato do pesquisador pretender conhecê-lo em profundidade, sem qualquer preocupação com o desenvolvimento de qualquer teoria. Já o estudo instrumental tem o propósito de aprimorar o conhecimento de determinado fenômeno ou mesmo do desenvolvimento de teorias. Enquanto os estudos de casos múltiplos são aqueles em que o pesquisador estuda conjuntamente mais de um caso para investigar determinado fenômeno (GIL, 2010).

Após essas considerações conclui-se que essa pesquisa trata-se de um estudo de caso único intrínseco. Assim, pode ser tratado como um caso representativo ou típico que caracteriza por ser uma das razões principais para a realização de um caso único argumentado por Yin (2005). O objetivo do caso representativo ou típico é capturar as circunstâncias e condições de uma situação lugar-comum ou do dia-a-dia, ou ainda, exemplificando o foco da nossa pesquisa, representar um Banco de Alimentos típico entre muitos outros Bancos de Alimentos espalhados pelo Brasil.

Ao mesmo tempo em que Yin (2005) fala da preocupação que muitos têm ao fazer uma generalização científica a partir de um caso único, o autor também esclarece que os estudos de caso são generalizáveis a proposições teóricas e não a populações ou universos, ou seja, o estudo de caso expande e generaliza teorias (generalização analítica) e não enumera frequências (generalização estatística). Em relação a essa discussão, Gil (2010) também afirma que os propósitos do estudo de caso não são de proporcionar o conhecimento preciso das características de uma população, mas sim o de proporcionar uma visão global do problema ou de identificar possíveis fatores que o influenciam ou são por ele influenciados.

De acordo com Godoi, Bandeira de Melo e Silva (2010) embora o estudo de caso se concentre na maneira como uma pessoa ou grupo de pessoas trata determinados problemas, é importante ter um olhar holístico sobre a situação, pois não é possível interpretar o comportamento humano sem a compreensão do quadro referencial dentro do qual os indivíduos desenvolvem seus sentimentos, pensamentos e ações.

Os procedimentos descritivos estão presentes tanto na forma de obtenção dos dados (transcrição de entrevistas, anotações de campo, vários tipos de documentos) quanto no relatório de disseminação dos resultados (GODOI; BANDEIRA DE MELO; SILVA, 2010).

### **3.2 Universo, amostra e sujeitos**

Os dados quantitativos da pesquisa envolvem uma amostragem aleatória. Nesse tipo de amostra, como explica Creswell (2007), cada pessoa na população tem uma probabilidade igual de ser selecionada e a amostra representativa de uma população garante a capacidade de generalizar para a população.

Já na coleta de dados qualitativos, a amostragem será proposital, pois as pessoas serão selecionadas de acordo com a contribuição que possam dar para o melhor entendimento do fenômeno estudado. Creswell (2007) explica que essa seleção proposital dos participantes ou locais mais indicados ajudam o pesquisador a entender o problema e a questão da pesquisa.

O programa Mesa Brasil atende aproximadamente 922 entidades filantrópicas no Estado do Ceará, por meio de cinco unidades: Fortaleza, Crato, Iguatu, Juazeiro e Sobral.

Atualmente, o Mesa Brasil Fortaleza possui 333 entidades cadastradas (166 classificadas como sistemáticas e 167 como eventuais), beneficiando em média 176.000 pessoas por mês, entre crianças, adolescentes, adultos e idosos. Entretanto, na época da pesquisa, entre dezembro de 2012 a janeiro de 2013, havia o total de 251 entidades ativas, ou seja, com o cadastro regular, não apresentando, portanto, nenhuma pendência em relação às documentações que devem ser entregues anualmente. As entidades inativas ou suspensas não podem receber as doações.

Dessa forma, o universo que compõe o objeto de estudo da pesquisa se caracteriza pelas 251 associações regularmente cadastradas e por um total de 22 funcionários do Mesa Brasil Fortaleza.

A amostra da pesquisa quantitativa baseou-se em 16% do universo das associações, desse modo, participando 41 (quarenta e um) destas e quanto ao qualitativo foram entrevistados 12 funcionários do Mesa Brasil.

Em relação aos sujeitos da pesquisa qualitativa, as pessoas que forneceram as informações e os dados necessários foram as assistentes sociais, os motoristas, a coordenadora do programa, a nutricionista, os gerentes, os auxiliares operacionais e os coordenadores das associações beneficiadas.

### 3.3 Técnica de coleta de dados

Gil (2010) enfatiza que os estudos de casos requerem a utilização de múltiplas técnicas de coletas de dados, já que se torna importante para garantir a profundidade necessária ao estudo e conferir maior credibilidade aos resultados.

Nesse sentido, Yin (2005) explica que há seis fontes de evidências para um estudo de caso: documentação, registros em arquivos, entrevistas, observação direta, observação participante e artefatos físicos.

Assim sendo, para a realização desta pesquisa foram utilizadas várias fontes de evidências:

- a) documentos: mapas de resultados, as rotas dos veículos, dentre outros documentos administrativos. Além de publicações internas elaboradas pelo próprio SESC sobre seu planejamento estratégico e suas diretrizes de ações.
- b) registros em arquivos: dados gerais do Programa, como quantidade de associações e doadores cadastrados, quantidade de alimentos distribuídos e arrecadados, número de pessoas beneficiadas pelo programa Mesa Brasil.
- c) entrevistas: realização de entrevistas semiestruturadas com os funcionários do Programa, além da aplicação de questionários nas associações cadastradas. De acordo com Appolinário (2006), a entrevista semiestruturada se caracteriza por haver um roteiro previamente estabelecido, mas também há um espaço para o esclarecimento de elementos que surgem de forma imprevista ou informações espontâneas dadas pelos entrevistados.
- d) observação direta e observação participante: no primeiro momento da pesquisa, por um período de 8 meses, houve a observação participante, já que a pesquisadora participava uma vez por semana das atividades operacionais do Banco de Alimentos. Depois ocorreu somente a observação direta, não participante, nesta etapa houve a observação de comportamentos, o comparecimento em duas reuniões juntamente com os funcionários do Programa e a gerência. Também houve o esclarecimento de algumas dúvidas com os funcionários responsáveis pela coordenação ou supervisão do programa sobre o funcionamento do Banco de Alimentos.

Na observação direta há a observação in loco dos possíveis dados que devem ser pesquisados em relação aos objetivos preestabelecidos. Dessa forma é possível observar os

atos em seu contexto e circunstâncias em que se verificam as atitudes e reações. Já a observação participante ocorre quando há o contato direto do pesquisador com o fenômeno observado a fim de obter informações sobre a realidade dos atores sociais em seu próprio contexto (OLIVEIRA, 2012).

Yin (2005) complementa que a observação participante se caracteriza por ser uma modalidade especial de observação na qual o pesquisador não é apenas um observador passivo, podendo assumir uma variedade de funções dentro de um estudo de caso e pode de fato participar dos eventos que estão sendo estudados, ou melhor, consiste na participação real do pesquisador na vida da comunidade, da organização ou do grupo em que é realizada a pesquisa (GIL, 2010).

### 3.4 Técnica de análise de dados

A pesquisa se caracteriza por ser qualitativa e quantitativa, ou seja, utiliza a técnica de métodos mistos. Firestone (1987 *apud* APPOLINÁRIO, 2006) difere as pesquisas qualitativas e quantitativas em quatro quesitos básicos, conforme pode ser visto no quadro 4.

Quadro 4 - Natureza das pesquisas

Quesito	Pesquisa quantitativa	Pesquisa qualitativa
Pressuposição básica	A realidade é constituída de fatos objetivamente mensuráveis	A realidade é constituída de fenômenos socialmente construídos
Objetivo	Determinar as causas dos fatos	Compreender melhor os fenômenos
Abordagem	Experimental	Observacional
Papel do Pesquisador	Imparcial e neutro	Participante não-neutro do fenômeno

Fonte: Firestone (1987 *apud* APPOLINÁRIO, 2006).

A pesquisa preponderantemente qualitativa é a que normalmente prevê a coleta de dados a partir de interações sociais do pesquisador com o fenômeno pesquisado. Esse tipo de pesquisa não possui condições de generalização. Principal desvantagem: alta dependência da subjetividade do pesquisador (viés). Além disso, o pesquisador envolve-se subjetivamente tanto na observação como na análise do objeto de estudo. Já a pesquisa preponderantemente quantitativa, centraliza sua busca em informações matematizáveis, não se preocupando com exceções, mas com generalizações. Principal desvantagem: perda da informação qualitativa ou o aprofundamento do estudo. O pesquisador assume um papel mais neutro em relação ao objeto de estudo (APPOLINÁRIO, 2006).

Oliveira (2012) explica que adotar a prática de combinar técnicas de análise quantitativa com técnicas de análise qualitativa proporciona maior nível de credibilidade e validade aos resultados da pesquisa evitando-se, assim, o reducionismo por uma só opção de análise.

De acordo com Creswell (2007), a técnica de métodos mistos emprega estratégias de investigação que envolvem coleta de dados simultânea ou sequencial para melhor entender os problemas de pesquisa. A coleta de dados também envolve a obtenção tanto de informações numéricas (por exemplo, em instrumentos) como de informações de textos (por exemplo, em entrevistas), de forma que o banco de dados final represente tanto informações quantitativas como qualitativas. O estudo começa com um levantamento amplo para generalizar os resultados de uma população e depois se concentra, em uma segunda fase, em entrevistas qualitativas abertas visando a coletar visões detalhadas dos participantes.

Pesquisa mista representa um grande desafio, já que incluem a necessidade de ampla coleta de dados, a natureza de tempo intensiva de analisar tanto dados de textos como numéricos e a exigência de que o pesquisador esteja familiarizado com as formas quantitativas e qualitativas de pesquisa (CRESWELL, 2007).

Os dados do estudo de caso foram coletados concomitantemente, tanto os dados quantitativos como os qualitativos são obtidos ao mesmo tempo no projeto. No entanto foi dada uma maior prioridade a técnica quantitativa (questionários preenchidos pelas associações), já que o estudo enfatiza o nível de serviço oferecido às associações cadastradas. Os dados obtidos com a pesquisa qualitativa com a utilização de entrevistas semiestruturadas, além de servirem para identificar os principais problemas no funcionamento do Banco de Alimentos na percepção dos funcionários, serviram também para entender melhor as causas das dificuldades enfrentadas pelas associações.

A integração dos dois tipos de dados ocorreu na análise ou interpretação deles. Para haver uma melhor interpretação ou entendimento dos resultados obtidos na pesquisa quantitativa, será feito uma comparação dessas informações com os resultados qualitativos.

A estratégia selecionada para desenvolver essa pesquisa de métodos mistos é a de triangulação concomitante.

Assim sendo, a técnica de triangulação concomitante ocorre quando o pesquisador usa dois modelos diferentes em uma tentativa de confirmar, fazer validação cruzada ou corroborar resultados dentro de um único estudo. Esse modelo geralmente usa métodos

quantitativos e qualitativos separadamente como forma de compensar os pontos fracos inerentes a um método com os pontos fortes de outro método. Nesse caso, a coleta de dados quantitativos e qualitativos é simultânea, ocorrendo uma fase de estudo de pesquisa. O ideal seria que a prioridade entre os dois métodos fosse igual, mas na prática pode dar prioridade à técnica quantitativa ou qualitativa. Essa estratégia geralmente integra os resultados dos dois métodos durante a fase de interpretação (CRESWELL, 2007).

A vantagem desse método é que a coleta de dados concomitante resulta em um período mais curto de coleta de dados em relação a outras técnicas, como as sequenciais. Porém existem diversas limitações para essa técnica, ela exige maior esforço para estudar adequadamente um fenômeno com dois métodos distintos. Também pode ser difícil comparar os resultados de duas análises usando formas diferentes de dados. Além disso, o pesquisador pode não ter certeza sobre como resolver discrepâncias que surjam nos resultados (CRESWELL, 2007).

A estrutura para a análise de dados de um estudo concomitante é feito da seguinte forma: a coleta de dados quantitativos e qualitativos pode ser apresentada em seções separadas, mas a análise e a interpretação combinam as duas formas de dados para buscar convergência entre os resultados (CRESWELL, 2007).

### **3.5 Etapas da pesquisa**

A figura 10 apresenta o fluxograma com as etapas da pesquisa. Cada etapa está descrita a seguir:

a) fundamentação teórica

Foram pesquisados livros, artigos, monografias, dissertações, teses, sites sobre os temas que são essenciais para o desenvolvimento da pesquisa: logística e cadeia de suprimento, logística humanitária, banco de alimentos, nível de serviço e cadeia do frio.

b) coleta de dados e observação do funcionamento do programa

Nesta etapa foi realizada uma pesquisa documental. Diversos dados foram coletados como, por exemplo, quantidade de alimentos distribuídos e arrecadados no ano de 2012, metas do programa, quantidade de empresas e associações cadastradas, as rotas realizadas pelos veículos, dentre outras coisas. Além disso, como já foi dito, houve uma observação direta e participante sobre o funcionamento do banco de alimentos, desde a

arrecadação dos alimentos doados pelas empresas parceiras no próprio estabelecimento delas até a entrega destes, que ocorre no Banco de Alimentos, para as entidades filantrópicas.

Para haver um melhor entendimento em relação ao funcionamento do Banco de Alimentos foi feita uma visita ao CEASA a fim de verificar como ocorre a abordagem aos doadores e a coleta das doações. Também houve o acompanhamento e observação de uma das rotas predeterminadas que são caracterizadas por conter doadores sistemáticos.

c) contato com as associações para informar da reunião sobre a pesquisa

Depois de estruturar todas as perguntas do questionário destinado às associações (APÊNDICE A), foi mandado um e-mail para todas as associações regularmente cadastradas no programa, avisando-as sobre a reunião que tinha o objetivo de identificar as suas principais dificuldades.

Com o objetivo de garantir a adesão e confirmar o recebimento do e-mail sobre a reunião foram efetuadas ligações para as associações. Por ter uma grande quantidade de associações não foi possível ligar para todas elas, dessa forma, foram feitas somente setenta ligações. Observou-se que dentre essas associações muitas não tinham recebido o e-mail.

d) realização das entrevistas semiestruturadas com os funcionários

As entrevistas com os funcionários do Mesa Brasil ocorreu ao mesmo tempo em que a pesquisa com as associações estava sendo realizada. Foi feito um total de 12 entrevistas semiestruturadas, onde as entrevistas se caracterizavam por ter perguntas diferenciadas para cada nível hierárquico da organização (APÊNDICES B, C, D, E).

Dessa maneira, foram entrevistados os seguintes funcionários: a gerente de assistência social do SESC, o gerente do SESC Fortaleza, a coordenadora do Mesa Brasil, a nutricionista, três motoristas, quatro auxiliares operacionais e uma assistente administrativa.

Dos doze funcionários entrevistados, oito deles autorizaram gravar a entrevista. Houve a transcrição de todas as entrevistas gravadas para posterior análise (APÊNDICE F).

e) reunião com as associações e aplicações dos questionários

A reunião com os coordenadores ou um funcionário autorizado que representasse a associação foi realizada em uma sala cedida pelo SESC. Houve a presença de 50 associações, nesta ocasião foram enfatizados os principais motivos para a realização da reunião e também foi explicada cada questão que fazia parte do questionário para que as associações pudessem preenchê-las de forma correta. Apesar da pesquisadora ter explicado como deveria ser respondida cada questão, algumas associações não as preencheram

corretamente . Devido a isso, foi entrado em contato através do telefone com essas associações, mas não foi possível corrigir todos os questionários com problemas. Dessa forma, teve um total de 41 questionários analisados, representando 16% do universo da pesquisa.

f) reunião com a gerência de assistência social

Depois que foram analisados os dados dos questionários aplicados às associações, realizou-se uma reunião com a gerente de assistência social, a coordenadora do Mesa Brasil e uma das assistentes sociais do programa. Essa reunião teve o objetivo de apresentar os principais resultados da pesquisa e dessa forma manter a gerencia e a coordenação informada sobre as principais dificuldades enfrentadas pelas associações em relação ao atendimento do Mesa Brasil.

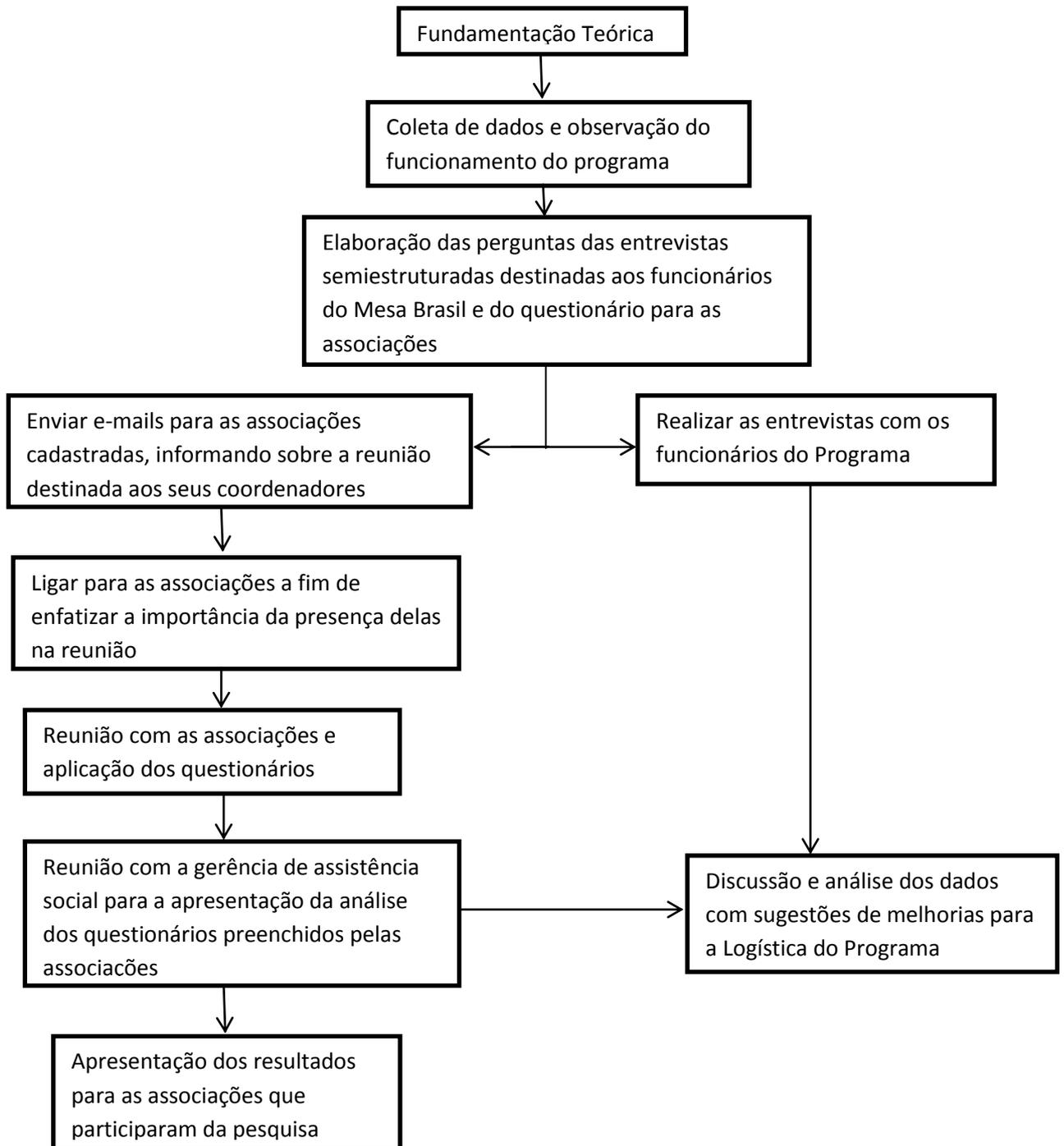
g) apresentação dos resultados para as associações que participaram da pesquisa

Também os resultados dos questionários aplicados foram apresentados para as associações que participaram da pesquisa. Nesta ocasião foi dada a oportunidade para elas enfatizarem os principais problemas que enfrentam.

h) discussão e análise dos dados com sugestões de melhorias logísticas para o Programa Mesa Brasil

Após realizar a pesquisa tanto com as associações quanto com os funcionários do Mesa Brasil foi possível identificar as principais dificuldades do Banco de Alimentos na percepção de ambos. Com base nisso, foram sugeridas melhorias logísticas para o melhor funcionamento do programa.

Figura 10 - Fluxograma das etapas da pesquisa



Fonte: Elaborada pela autora.

## **4 ESTUDO DE CASO**

Nesta seção terá primeiramente uma explicação sobre o que é o SESC, mostrando suas principais características, logo em seguida será destacado seu programa de segurança alimentar e nutricional, o Mesa Brasil, onde se realizará o estudo de caso.

### **4.1 Serviço Social do Comércio (SESC)**

O SESC é uma instituição privada sem fins lucrativos e foi criado em 1946 como resultado da ação de empresários e organizações sindicais, com o objetivo de executar medidas que contribuam para o bem-estar e qualidade de vida do comerciário, sua família e de toda a comunidade dentro das chamadas áreas de Saúde, Cultura, Educação, Assistência e Lazer (SESC, 2010).

O SESC é localizado em todos os estados brasileiros e tem como principal característica a responsabilidade social. O Departamento Nacional do SESC, situado no Rio de Janeiro, é o órgão normativo que orienta os Departamentos Regionais, presentes em todos os estados brasileiros, no desenvolvimento de suas atividades.

Segundo as Diretrizes Gerais de Ação do SESC, as finalidades do SESC que lhe deram origem são:

- 1) Contribuir para a melhoria da qualidade de vida dos trabalhadores no comércio e seus dependentes;
- 2) Contribuir, no âmbito de suas áreas de ação, para o desenvolvimento econômico e social, participando do esforço coletivo para assegurar melhores condições de vida para todos (SESC, 2010).

O SESC caracteriza-se por ter a seguinte missão:

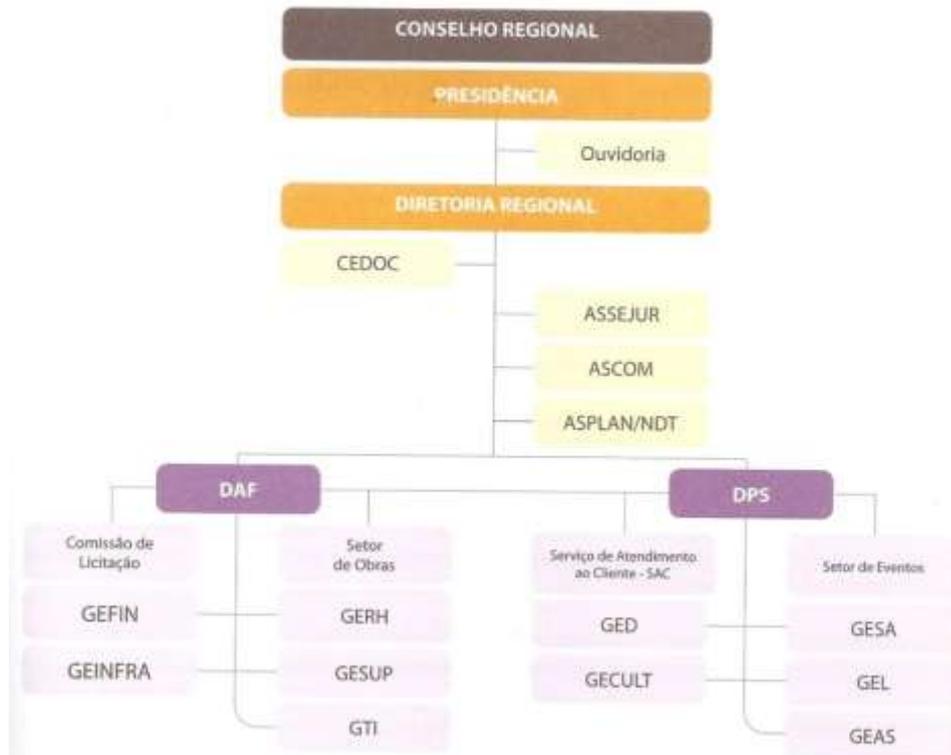
Contribuir na construção de uma sociedade mais justa e para a melhoria da qualidade de vida do trabalhador do setor de comércio de bens, serviços e turismo, prioritariamente de baixa renda, através de serviços subsidiados e de excelência. (SESC, 2012).

Tem como visão ser referência regional na prestação de serviços sociais de excelência, com desenvolvimento da cidadania e preservação ambiental. Assim sendo, o SESC é direcionado pelos seguintes valores: ética, respeito responsabilidade ambiental, qualidade, transparência, integridade, parceria, motivação, valorização das pessoas, sinergia com o social, sincronismo e inovação (SESC, 2012).

### 4.1.1 Organograma

O organograma do Departamento Regional do SESC Ceará é apresentado a seguir:

Figura 11 - Organograma do SESC-CE



Fonte: SESC-CE (2012).

A Diretoria Regional (DR) é responsável pela direção, coordenação e controle dos diversos órgãos do Departamento Regional, competindo-lhe assegurar o cumprimento dos princípios, diretrizes, políticas e normas estabelecidas (SESC, 2012).

Os órgãos que auxiliam e assessoram a Diretoria Regional são estes:

- Assessoria de Planejamento e Desenvolvimento (ASPLAN/NDT);
- Assessoria Jurídica (ASSEJUR);
- Assessoria de Comunicação e Marketing (ASCOM)
- Central de Documentação (CEDOC).

A Diretoria de Administração e Finanças (DAF) tem por responsabilidade dirigir e avaliar as ações e operacionalizações administrativas e financeiras que visem contribuir para a realização das demais atividades do Departamento Regional, sempre buscando a otimização dos recursos (SESC, 2012).

As gerências que compõem a DAF são as seguintes:

- Gerência Financeira (GEFIN);
- Gerência de Suprimentos e Patrimônio (GESUP);
- Setor de Obras (SEOB);
- Gerência de Infraestrutura (GEINFRA);
- Gerência de Recursos Humanos (GERH);
- Gerência de Tecnologia da Informação (GTI).

A Diretoria de Programação Social (DPS) tem por competência delinear, supervisionar, acompanhar e avaliar as atividades da área fim do SESC. Compreende os programas de Educação, Saúde, Cultura, Lazer e Assistência, a coordenação de Serviço de Atendimento ao Cliente (SAC) e o Setor de Eventos.

As Gerências que compõem a DPS são estas:

- Gerência de Educação (GED);
- Gerência de Saúde (GESA);
- Gerência de Cultura (GECULT);
- Gerência de Lazer (GEL);
- Gerência de Assistência (GEAS).

A Gerência de Assistência (GEAS), da Diretoria de Programação Social (DPS), é responsável pela coordenação do Programa Mesa Brasil.

#### **4.2 O programa Mesa Brasil**

Entre as diversas áreas de atuação do SESC destaca-se o segmento de combate à fome e ao desperdício de alimentos que teve como ponto de partida a participação da instituição em um movimento nacional idealizado e liderado pelo sociólogo Herbert de Souza, o Betinho. Trata-se da Ação da Cidadania Contra a Fome, a Miséria e pela Vida, de 1993, e dentro do qual o SESC promoveu o evento São Paulo - A Vigília Musical Contra a Fome, cerca de 24 horas ininterruptas de apresentações musicais, cuja venda de ingressos foi substituída pela doação de alimentos não perecíveis. Os resultados foram tão positivos que no ano seguinte era implantado na unidade Carmo do SESC o programa Mesa São Paulo (PORTAL SESC-SP).

O Programa Mesa São Paulo serviu de referência para iniciativas semelhantes nos departamentos regionais do SESC em Pernambuco, Rio de Janeiro e Ceará.

No Ceará surgiu em 2001 o Projeto Amigos do Prato, sendo esta a primeira iniciativa de banco de alimentos do setor privado no Nordeste e a terceira do Brasil.

Em 2003, o Governo Federal e o Conselho Nacional do Serviço Social do Comércio assinaram um protocolo com o objetivo de criar uma rede nacional contra a fome e o desperdício de alimentos. Nesta ocasião o SESC se comprometeu a instalar bancos de alimentos em todas as capitais do País através do programa Mesa Brasil, bem como ampliar o trabalho já desenvolvido em seus Departamentos Regionais de São Paulo, Rio de Janeiro, Pernambuco, Ceará e Paraná. Assim, em oito meses, o Programa passou a funcionar em todas as capitais do país, contando, basicamente, com o apoio do Mesa Brasil SESC do Rio de Janeiro (Banco Rio de Alimentos), que difundiu sua experiência como banco de alimentos, bem como com a participação do Mesa Brasil SESC de São Paulo, que desenvolve fundamentalmente o modelo de colheita urbana. Vale ressaltar que o referido protocolo não contempla repasse de recursos federais para a execução do programa pelo SESC (TCU, 2005).

O Mesa Brasil SESC trata-se de um programa de segurança alimentar e nutricional, que redistribui para as entidades filantrópicas os alimentos doados por empresas parceiras, ou seja, atua como um banco de alimentos, onde as doações são armazenadas temporariamente em um local apropriado e posteriormente retiradas pelas instituições assistidas pelo programa.

Atualmente o programa atende aproximadamente 800 entidades em todo o Estado do Ceará, possuindo cinco unidades do Mesa Brasil: Fortaleza, Crato, Iguatu, Juazeiro e Sobral. No ano de 2012 foram beneficiadas em torno de 373 mil pessoas atendidas pelas entidades cadastradas no Regional. A unidade de Fortaleza abrange vinte e dois municípios e possui 333 associações cadastradas. As empresas doadoras parceiras totalizam 372, sendo 346 classificados como doadores sistemáticos, aqueles que doam diariamente, e 26 como eventuais. As doações se apresentam de maneira contínua, excluindo datas comemorativas ou períodos de sazonalidade como Natal, feriados e fim de ano. O Mesa Brasil se utiliza de um sistema de banco de dados que, entre outras coisas, faz o controle da entrada e saída de alimentos e do descarte diário daquele considerado impróprio para o consumo humano.

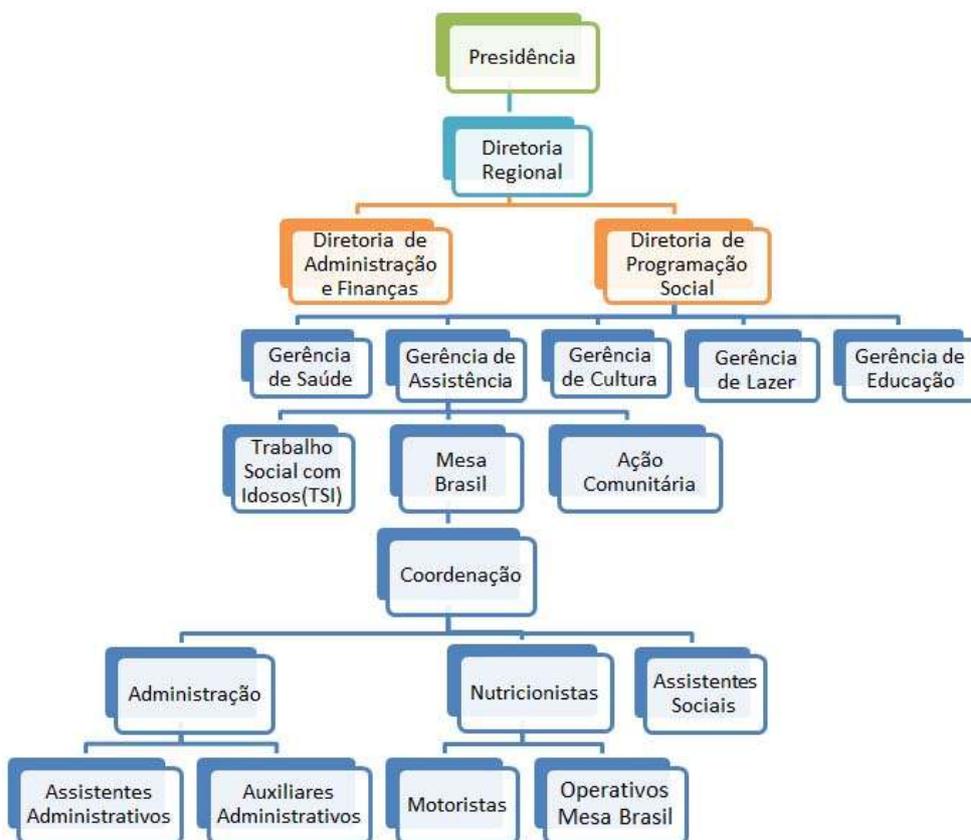
O Programa se direciona pelos seguintes valores: responsabilidade, compromisso, solidariedade, equidade, integração, transparência, qualidade. Tendo como visão tornar-se referência nacional como Rede de Solidariedade na área de Segurança Alimentar e Nutricional (SESC, 2012). Por fim, missão do Programa é:

Contribuir para a Segurança Alimentar e Nutricional dos indivíduos em situação de maior vulnerabilidade e atuar na redução do desperdício, mediante a distribuição de alimentos doados por parceiros, o desenvolvimento de ações educativas e a promoção de solidariedade social em todo o país. (SESC, 2012).

#### 4.2.1 Organograma Mesa Brasil

Na Figura 12 se apresenta o organograma do Mesa Brasil de Fortaleza.

Figura 12 - Organograma Mesa Brasil SESC



Fonte: Elaboração da autora.

No Mesa Brasil há duas assistentes sociais, além da coordenadora do programa que é assistente social. Há somente uma nutricionista, dois auxiliares administrativos, dois assistentes administrativos, cinco motoristas e atualmente nove auxiliares operacionais.

#### 4.2.2 Normas e diretrizes do Mesa Brasil

Para ser uma entidade social parceira é necessário enviar um ofício à Diretoria Regional do SESC, no período compreendido entre o primeiro dia útil de junho até o último dia útil de agosto, colocando no conteúdo do mesmo o histórico da entidade, o trabalho social

desenvolvido, público-alvo, abrangência da atuação, dentre outras informações relevantes. Após o envio do ofício, é realizada uma visita técnica com os profissionais da nutrição e serviço social do Mesa Brasil, sendo em seguida feito um parecer. Sendo esse positivo, a entidade social entregará as documentações, preencherá ficha de cadastro e receberá orientações sobre a logística de doações de alimentos e ações educativas realizadas pelo Programa.

De forma resumida, as entidades precisam atender os seguintes critérios para o cadastro:

- a) ser legalmente constituídas;
- b) realizar um trabalho de caráter social ou educativo;
- c) possuir um espaço próprio para o preparo e distribuição das refeições;
- d) transportar os alimentos, de forma segura, do SESC a suas dependências;
- e) concordar em participar dos treinamentos, cursos e oficinas oferecidos pelo Mesa Brasil com o objetivo de melhorar a qualidade das refeições oferecidas, diversificar o cardápio e aproveitar integralmente os alimentos recebidos;
- f) não comercializar os gêneros recebidos ou as refeições preparadas.

Já os critérios de descadastramento das instituições são os seguintes:

- a) não atender as normas de higiene e limpeza dos locais utilizados no preparo e oferta das refeições;
- b) não participar dos treinamentos;
- c) constatar que as refeições estão sendo comercializadas;
- d) identificar a utilização dos alimentos ofertados para outros fins ou em outros locais que não os cadastrados.

Já para ser um doador de alimentos, é necessário contatar a equipe do Mesa Brasil (por telefone ou por e-mail) agendando uma visita para explicação sobre a logística do Programa e posterior preenchimento da ficha de cadastro.

O doador de alimentos do Mesa Brasil possui as seguintes vantagens (PORTAL SESC-CE):

- a) ampliação de ações de responsabilidade social e cidadania corporativa;
- b) isenção do ICMS e IPI para produtos e serviços doados (Confaz – decreto nº 41.374 de 30/09/2002, art. 1);

- c) redução de custos com descarte de produtos fora dos padrões de comercialização, mas próprios ao consumo humano;
- d) participação em ações educativas sobre temas do seu interesse;
- e) acompanhamento da destinação final das doações por meio de relatórios e informativos;
- f) divulgação das ações sociais através dos canais de comunicação do SESC e demais parceiros.

Periodicamente, a pedido dos doadores, devem ser produzidos relatórios e distribuídos a eles, prestando contas da quantidade de alimentos doados e entregues.

Os alimentos que podem ser doados ao Programa são estes: alimentos *in natura* (legumes, verduras e frutas; grãos e cereais; ovos; massas frescas; carnes, aves e peixes); alimentos industrializados (enlatados, ensacados, embutidos); pães e bolos sem recheio nem coberturas; leite e derivados.

Já o que não pode ser doado abrange os seguintes alimentos: pães e bolos com recheios; refeições prontas para consumo; salgadinhos e alimentos com embalagens amassadas, enferrujadas, estufadas, com vazamentos, com data de validade vencida ou sem identificação;

O Mesa Brasil teve como principais prioridades para o ano de 2012 as seguintes ações (SESC, 2012):

- a) intensificar ações educativas junto aos parceiros: empresas doadoras, entidades sociais cadastradas e voluntários;
- b) fomentar a autonomia e sustentabilidade das entidades sociais cadastradas no Programa;
- c) desenvolver nos trabalhos de rede reflexões e debates que fortaleçam acesso a informações, formas de mobilização, organização e participação;
- d) desenvolver junto às entidades cadastradas ações que promovam capacidades básicas em segurança alimentar e nutricional e inclusão produtiva;
- e) consolidar parcerias que ampliem o reconhecimento social do Programa Mesa Brasil em setores que tenham afinidade com a temática da segurança alimentar e nutricional.

Em 2012 tanto a meta de arrecadação quanto a de distribuição de alimentos para a unidade do Mesa Brasil de Fortaleza foram de 2.290.000 kg. A meta de distribuição foi

alcançada, já que chegaram a arrecadar 2.293.395 kg. O total das metas de distribuição de todas as unidades do Mesa Brasil do Ceará foi de 3.394.000 kg, esta foi ultrapassada em 85.323 kg.

Por outro lado, o Mesa Brasil de Fortaleza conseguiu alcançar 95% da meta de arrecadações do ano de 2012, dessa forma arrecadaram 2.181.479 kg, sendo que a meta era de 2.290.000 kg. A diferença que existe entre a quantidade distribuída e a quantidade arrecadada trata-se dos alimentos não perecíveis em estoque ou dos alimentos que foram recebidos no final de 2011 e só foram distribuídos em 2012.

A meta regional de refeições complementadas em 2012 foi de 30.507.000, conseguindo ultrapassar essa quantidade em 10%. Já a meta somente para a unidade de Fortaleza foi de 20.657.000 de refeições complementadas, sendo alcançado 22.048.205.

Para o ano de 2013 a meta de quilos arrecadados e distribuídos para a unidade de Fortaleza é de 2.300.000 kg e a meta de refeições complementadas é de 20.932.400.

O Programa deve ser avaliado com frequência, com o intuito de otimizar os recursos disponíveis, proporcionando também transparência e controle de todos os procedimentos utilizados e principalmente a análise dos resultados obtidos.

Alguns itens que fazem parte da avaliação do programa Mesa Brasil:

- quantidade de alimentos arrecadados e distribuídos vs. meta estabelecida;
- quantidade de entidades e o seu público atendido (classificação por faixa etária) por mês;
- quantidade de empresas doadoras de alimentos por mês;
- quantidade de refeições complementadas vs. meta estabelecida;
- quantidade de visitas realizadas às entidades e aos doadores;
- palestras, seminários, oficinas, treinamentos, cursos, ou oficinas realizadas e a quantidade de seus participantes;
- quantidade de voluntários efetivos.

Foi observado que não há nenhuma análise em relação ao custo do quilo transportado ou arrecadado versus o preço de mercado, ou seja, não há nenhuma avaliação do custo-benefício do Programa.

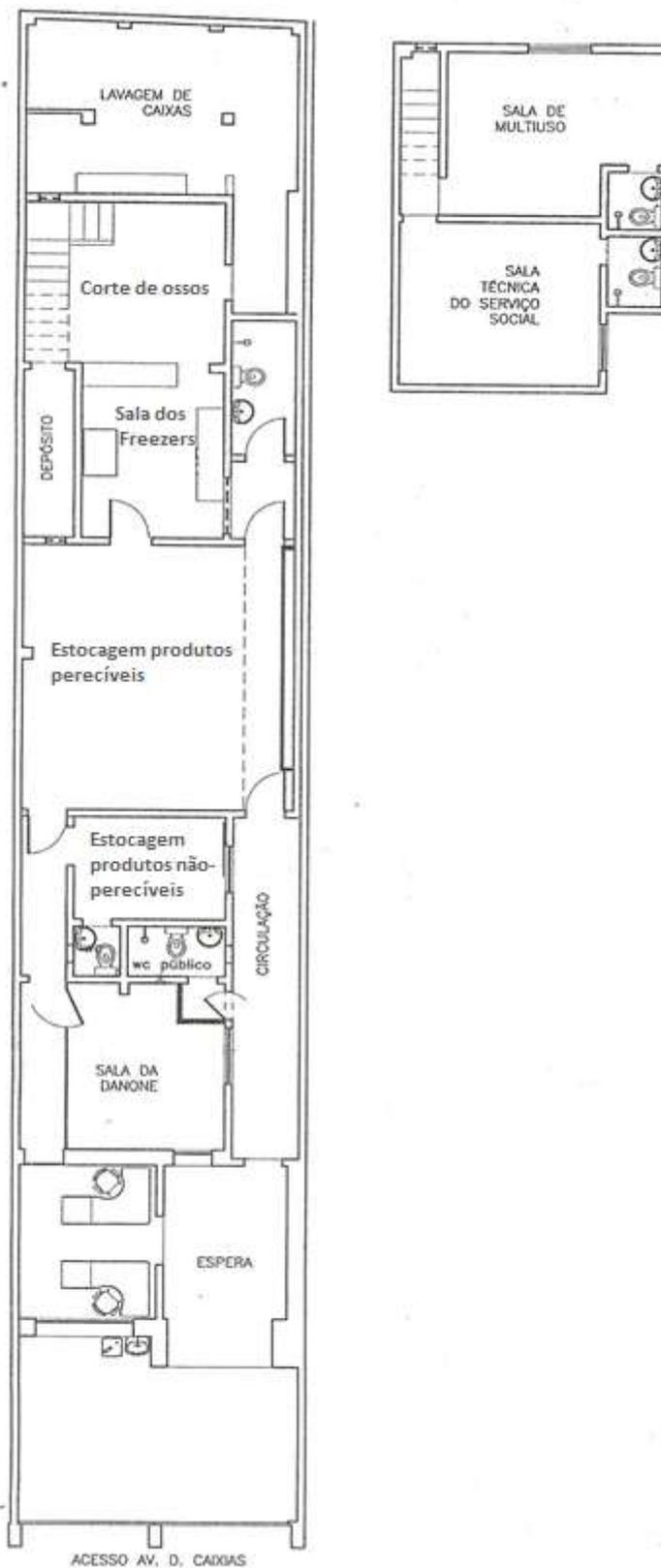
### ***4.2.3 Logística do Mesa Brasil***

O Banco de Alimentos se caracteriza por ter uma cadeia composta de: doadores de alimentos, entidades beneficiadas e um corpo operacional que se divide em colaboradores do SESC e voluntários. Além de distribuir alimentos, o programa se destaca em proporcionar treinamentos como oficinas de aproveitamento integral de alimentos, manipulação e geração de renda que solidificam o objetivo de capacitar às entidades para que tenham a oportunidade de dar continuidade ao seu trabalho assistencial de forma sustentável e independente.

Os alimentos doados são coletados pelos caminhões do Mesa Brasil na sede dos parceiros, ou seja, nas centrais de abastecimentos (CEASAs), nas redes de supermercados, nas fazendas, nas indústrias e outros. Logo depois os alimentos são levados para o Banco de Alimentos, localizado no SESC de Fortaleza. Alguns alimentos são processados e embalados para depois serem distribuídos gratuitamente às entidades carentes, que repassam os alimentos para o seu público atendido.

Antes de discutir detalhadamente o funcionamento do Banco de Alimentos do SESC, é importante mostrar o *layout* do MESA BRASIL (figura 13) para o melhor entendimento.

Figura 13 - Layout banco de alimentos Mesa Brasil SESC



Fonte: SESC-Fortaleza (2012).

A figura 14 representa o fluxo de operacionalização do Mesa Brasil SESC, em seguida serão mostradas as características de cada etapa.

Figura 14 - Operacionalização do Mesa Brasil SESC



Fonte: Elaboração da autora.

A coleta de alimentos apresenta as seguintes características:

- cada parceiro doa em dias determinados e com roteiros preestabelecidos;
- as doações podem ser diárias, semanais ou eventuais;
- os alimentos doados são retirados na própria sede das empresas doadoras, sendo feita lá mesmo uma triagem rápida dos alimentos que ainda estão próprios para o consumo;
- os alimentos são transportados em engradados plásticos (monoblocos);
- toda doação é conferida e registrada no Recibo de Doação de Alimentos para controle da quantidade recebida, sendo que uma via desse recibo fica com a empresa doadora.

Em relação ao transporte dos alimentos:

- possuem 5 veículos: 2 Hyundai (2 toneladas) com refrigeração, 1 caminhão Ford 815 (5 toneladas) sem refrigeração, 1 caminhão Ford 1317 (8 toneladas) sem refrigeração e 1 Mercedes-Benz 760 (5 toneladas) com refrigeração. Esse último veículo foi adicionado à frota no mês de março de 2013;
- veículos e engradados são higienizados diariamente;
- os motoristas e ajudantes são previamente treinados para selecionar os alimentos e manter as condições ideais de acondicionamento e transporte;
- todos os dias os veículos do Mesa Brasil percorrem rotas predefinidas de doadores cadastrados, porém às vezes aparecem doações extras que fazem com que as rotas sejam alteradas;
- caso surja uma nova doação durante o período de transporte, o escritório central comunica ao motorista a alteração do roteiro.

Em relação ao Recebimento, Armazenamento:

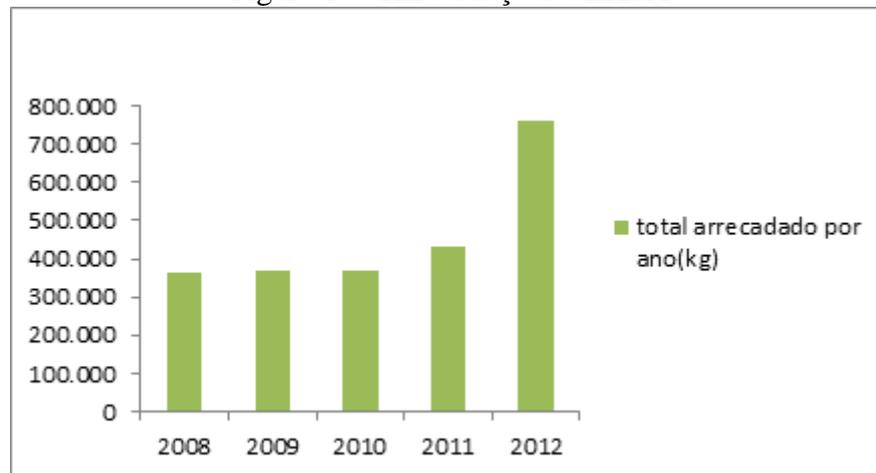
- é realizada uma conferência da quantidade de caixas coletadas nos doadores enquanto ocorre o descarregamento das mesmas no Banco de Alimentos. Essa situação ocorre somente quando há a doação de iogurtes, já que devido a enorme quantidade de caixas doadas, torna-se inviável os funcionários do Mesa Brasil fazerem essa conferência na própria empresa doadora;
- depois é feita a armazenagem das caixas de alimentos. Há dois espaços para a estocagem dos produtos no Banco de Alimentos do SESC de Fortaleza: um tem a temperatura ambiente de 22° a 26° C, onde são colocados os hortifrúteis; o outro é uma câmara de refrigeração com uma temperatura entre 16° a 18° C, onde se destinam os iogurtes. Além desses dois espaços, há um compartimento com dois freezers, onde são colocados outros alimentos como ossos e peixes.

Já as principais características da seleção e expedição dos alimentos são estas:

- no Banco de Alimentos ocorre a seleção (triagem) mais apurada dos alimentos enquanto ocorre a distribuição destes para as entidades. Assim, quando os funcionários verificam que os alimentos não estão mais próprios para serem doados é feito o descarte deles;
- ocorre a separação e preparação das doações (*picking*) à medida que as entidades estão sendo atendidas;
- os alimentos coletados são retirados pelas instituições sociais cadastradas. Cada uma tem seu dia certo da semana (1 vez a cada 15 dias);
- o volume de gêneros a ser entregue a cada instituição social receptora leva em conta a quantidade de caixas trazidas e a capacidade do transporte utilizado para levar as doações;
- quando se trata da doação dos iogurtes, é feita uma distribuição proporcional para as entidades de acordo com a quantidade de pessoas atendidas por elas. Dessa forma, quem atende o número maior de pessoas, recebe mais caixas de iogurtes;
- na entrega, os alimentos são conferidos e sua quantidade é registrada no Recibo de Entrega de Alimentos, sendo uma via desse recibo levada pelas associações;
- as próprias entidades carentes ficam responsabilizadas pelo transporte das doações recebidas até a sua instituição.

A figura 15 mostra o total das doações já arrecadadas pela Ceasa no período de 2008 até o ano de 2012. Percebe-se que no ano de 2012 as doações aumentaram quase o dobro em relação aos anos anteriores.

Figura 15 - Arrecadações CEASA



Fonte: SESC (2012).

A parceria com a CEASA existe desde 2005, uma equipe técnica e operacional do Programa Mesa Brasil está instalada nas Centrais e recolhe, diariamente, os produtos doados. Em média 11 pessoas trabalham na arrecadação, triagem dos alimentos, transporte e outros serviços.

A equipe do Mesa Brasil chega 6h na Ceasa, em seguida se dividem para fazer contato com os doadores que se encontram espalhados pelos galpões. Quando os feirantes resolvem doar seus produtos, avisam aos colaboradores do SESC, localizados no pátio central da Ceasa, a quantidade de caixas a serem doadas. Os alimentos são recolhidos até o fim da manhã, depois disso os funcionários voltam para o SESC para ajudar no descarregamento e distribuição destes alimentos.

O quadro 6 mostra a quantidade de arrecadações no ano de 2012, distribuída de acordo com a classificação dos doadores feita pelo Mesa Brasil. As duas fazendas especificadas no quadro são do Rio Grande do Norte, uma doa banana uma vez na semana e a outra doa melão duas vezes na semana.

A quantidade distribuída de alimentos para as entidades carentes no ano de 2012 foi de 2.293.395kg. Observa-se que não se pode afirmar que a diferença entre a quantidade distribuída e a quantidade arrecadada resulta no montante desperdiçado, já que muitos alimentos arrecadados em um dia não são distribuídos no mesmo dia.

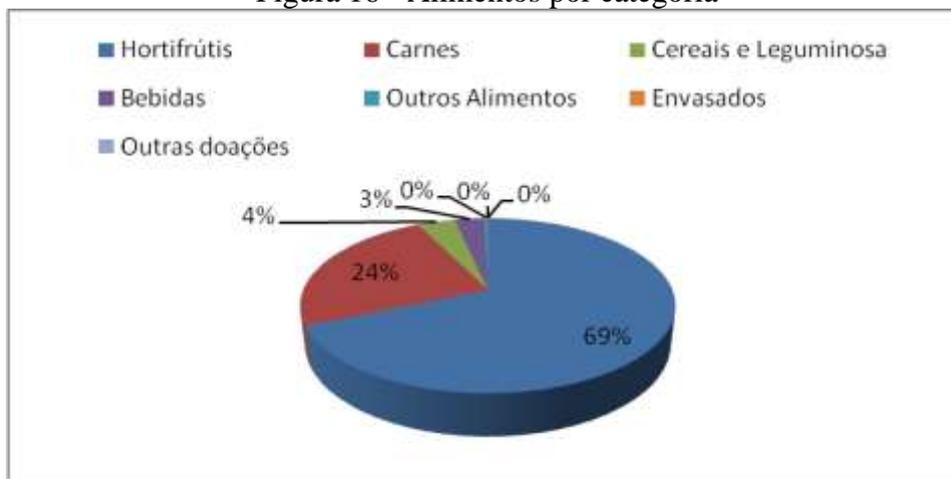
Quadro 5 - Arrecadações (em kg) de todos os doadores do Mesa Brasil Fortaleza em 2012

Doações 2012	Quantidade Total (Kg)
Doadores das Rotas	703.330
CEASA	760.853
Fazenda (doadora de banana verde)	176.538
Fazenda (doadora de melão)	473.549
CONAB	67.209
Total de Arrecadações	2.181.479

Fonte: SESC (2012).

A figura 16 representa os alimentos distribuídos no ano de 2012 por categoria. Nota-se que a porcentagem maior de alimentos arrecadados é de hortifrútiis (69%), em seguida vem a arrecadações de carnes, representando cerca de 24% das doações.

Figura 16 - Alimentos por categoria



Fonte: SESC (2012).

## **5 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS**

Neste capítulo se procede a uma análise dos resultados obtidos através dos instrumentos utilizados na pesquisa, ou seja, entrevistas e questionários.

### **5.1 Pesquisa qualitativa**

Foram realizadas entrevistas semiestruturadas com os funcionários do programa Mesa Brasil e com gerência do SESC. Estas foram estruturadas de acordo com o nível hierárquico de cada funcionário entrevistado dentro da organização.

A pesquisa qualitativa foi dividida em três partes. Na primeira parte serão analisadas as entrevistas com a gerente de assistência social e o gerente do SESC de Fortaleza a fim de conhecer o direcionamento estratégico do Mesa Brasil. Na segunda parte serão focadas as entrevistas com a coordenadora do programa e com a nutricionista para conhecer as principais dificuldades enfrentadas para o cumprimento das metas do programa. Por fim, a terceira parte caracteriza-se pela análise das entrevistas com os funcionários que trabalham na parte operacional do Banco de Alimentos (na coleta do CEASA, na coleta dos alimentos nas empresas doadoras, na separação e entrega desses alimentos aos beneficiários) , buscando assim, conhecer o treinamento que eles recebem, as condições de vida, a motivação deles para o trabalho social e identificar os principais problemas que existem no funcionamento do Banco de Alimentos.

## **PARTE I**

### ***5.1.1 Relação Mesa Brasil com os objetivos sociais do SESC***

A gerente do programa de assistência social destacou que o SESC é uma entidade ligada ao bem-estar social e que em todas as atividades desenvolvidas pelo SESC a educação sempre está presente. Nesse sentido, o gerente do SESC Fortaleza complementou-a afirmando que o SESC busca a melhoria da qualidade de vida das comunidades.

O SESC tem como seus principais objetivos gerais fortalecer, através da ação educativa, propositiva e transformadora, a capacidade dos indivíduos para buscarem, eles mesmos, a melhoria de suas condições de vida e oferecer serviços que possam contribuir para o bem-estar de sua clientela e melhoria de sua qualidade de vida (SESC DN, 2010).

A missão das entidades de serviço social públicas e privadas não é de buscar soluções estruturais, definitivas e universais para o alcance da melhoria geral da qualidade de

vida da população, como deveria ser o papel do Estado, mas sim a de atuar no espaço da ausência dessas soluções, tentando atender aos mais necessitados em maior número possível (SESC DN, 2010).

O SESC não trabalha desassociado com as necessidades da população. Atua como parceiro da demanda social e desde a sua criação, suas atividades e serviços têm sofrido intensas modificações, adaptando-se tanto às expectativas mais comuns expressas pela sua clientela prioritária quanto às demandas mais urgentes formuladas pela sociedade brasileira (SESC DN, 2010). Dessa forma, atende essas expectativas por meio das cinco atividades-fins do SESC: educação, saúde, cultura, lazer e assistência.

Como foi enfatizado pela gerente de assistência social, o Mesa Brasil é um programa de segurança alimentar e nutricional que está inserido em uma das atividades-fins do SESC, a assistência.

No que tange a criação do Programa no Ceará, a referida afirmou que o grau de vulnerabilidade social e alimentar do Estado motivou o presidente do SESC-CE, Luís Gastão, a criar o projeto “Amigos do Prato”, que futuramente transformou-se no programa Mesa Brasil. Outro fator determinante para a efetivação da atividade que combateria a fome e o desperdício de alimento foi o projeto de lei encaminhado pelo governador na época, Lúcio Alcântara. Esse projeto de lei, que teve como base o Estatuto do Bom Samaritano, dispunha sobre a responsabilidade civil e criminal das pessoas naturais e jurídicas que doam alimentos.

A partir do programa Fome Zero houve a implantação do Mesa Brasil em rede nacional, antes disso só havia iniciativas regionais como o projeto Amigos do Prato em Fortaleza.

### ***5.1.2 Objetivo estratégico do Mesa Brasil dentro da estratégia maior do SESC***

As Diretrizes Gerais de ações do SESC colocam como diretriz básica o trabalho eminentemente educativo que está ligado direto ou indiretamente a todas as atividades e serviços desenvolvidos independentemente da natureza ou especificidade de cada uma delas. Fazendo, assim, com que os mesmos ultrapassem seus objetivos mais imediatos, tornando-se mais eficazes ao contribuírem para a informação, capacitação e desenvolvimento de valores (SESC DN, 2010).

À medida que o Mesa Brasil oferece para as associações cadastradas oficinas sobre aproveitamento integral dos alimentos, *oficinas de geração de renda*<sup>1</sup>, palestras e cursos, desenvolve e expande a função educativa do SESC.

Tanto a gerente de assistência social quanto o gerente do SESC Fortaleza afirmaram que o objetivo estratégico do Mesa Brasil está ligado diretamente com a ação educativa proposta pelo objetivo geral do SESC. De acordo com eles, o Mesa Brasil busca desenvolver ações educativas voltadas para a questão da segurança alimentar e para o consumo consciente dos alimentos.

### ***5.1.3 Indicadores de eficiência do programa Mesa Brasil***

O Planejamento estratégico do SESC Ceará está baseado na metodologia do *Balanced Scorecard* (BSC), estruturado em cinco perspectivas: afirmação institucional, clientes, processos internos, aprendizado e desenvolvimento organizacional e financeira (SESC, 2011). Desse modo, destacamos suas características:

- Afirmação institucional: a criação desta perspectiva se justifica pela importância para o SESC de se projetar e de se manter como referência nacional pela excelência de seus serviços, cujos resultados, nas suas diversas áreas de atuação, transcendem a sua clientela preferencial e se manifestam positivamente em toda a sociedade brasileira. O SESC demonstra claramente seu interesse em desenvolver ações estratégicas focadas na conquista de seus públicos de interesse: comerciários<sup>2</sup>, comunidades, mantenedores, sindicatos e poderes Executivo, Legislativo e Judiciário em seus níveis municipal, estadual e federal.
- Clientes: representa o interesse da organização em se relacionar estrategicamente com a sua clientela prioritária, os comerciários do setor de comércio de bens, serviços e turismo. Os resultados buscados pelo SESC devem partir dos requisitos destes clientes, definindo-se temas que possam satisfazer, através de ações futuras, os desejos e expectativas da clientela.
- Processos internos: demonstra o foco da organização nas suas atividades finalísticas. Sua estruturação se faz através de uma visão de dentro pra fora,

---

<sup>1</sup> Possibilidade de aumentar a renda familiar e proporcionar a autossustentabilidade da comunidade atendida pelas associações.

<sup>2</sup> Preferencialmente os que recebem até três salários mínimos

focando as estratégias relevantes para atendimento às necessidades e demandas dos clientes.

- Aprendizado e desenvolvimento organizacional: visa atender às características específicas do SESC em relação aos recursos da organização, observando o desenvolvimento e valorização das pessoas e da informação, como recursos intangíveis; e da infraestrutura, recursos materiais e equipamentos, como recursos tangíveis.
- Financeira: no SESC, por ser uma entidade sem fins lucrativos, esta perspectiva se desdobra ao longo das outras quatro, mostrando sua importância como instrumento de apoio, inclusive relacionada às questões voltadas para a redução dos custos e melhoria da produtividade e de investimentos (SESC, 2011).

A seguir a descrição dos objetivos estratégicos do Mesa Brasil de acordo com cada uma das perspectivas já explicadas:

- **Perspectiva afirmação institucional**

- Buscar o entendimento e reconhecimento do Programa: Apesar do Programa Mesa Brasil SESC constituir-se em referência, sua marca é ainda confundida com outros Programas de natureza semelhante, portanto é necessário manter e ampliar o seu reconhecimento social, buscando a afirmação do Programa e do próprio SESC em setores importantes da sociedade.
- Aperfeiçoar a divulgação: torna-se importante definir um plano de divulgação da marca MBS e promover processos de comunicação estruturados entre as unidades e os órgãos regionais e destes com o público externo, facilitando a troca de informações, o conhecimento dos fundamentos e resultados do Programa e a consolidação da cultura institucional.
- Formar parcerias estratégicas: ao lado da captação de novos doadores, é fundamental a formação de alianças estratégicas, alinhadas aos objetivos do MBS, de modo, a agregar valor à marca e à imagem do Programa, bem como otimizar seus resultados.

- **Perspectiva clientes**

- Intensificar a fidelização dos clientes: a fidelização dos diferentes segmentos da clientela do Programa, parceiros doadores, entidades sociais receptoras e

voluntários, decorre de processos comunicativos e de aprendizagem voltados para a negociação de entendimentos, o alinhamento de objetivos e à pactuação de consensos, necessários ao estabelecimento de um relacionamento de longo prazo, por isso é fundamental conhecer melhor suas características, necessidades e interesses.

- Ampliar a captação de novos clientes: a captação de novos clientes está referida não somente às condições de sustentabilidade do Programa, mas decorre também da intenção de ampliação e fortalecimento da rede de solidariedade social.

- **Perspectivas processos internos**

- Promover a melhoria contínua da eficiência, eficácia e qualidade das atividades do Programa: além da eficiência (boa utilização dos recursos financeiros, materiais e humanos) e de eficácia (alcance das metas), a ação do Programa precisa avançar na sua efetividade, ou melhor, o impacto em termos de bem-estar para a sociedade (relacionada aos benefícios econômicos, sociais e culturais efetivamente trazidos).
- Aperfeiçoar os processos de gestão: valorizar as práticas que promovam processos sistemáticos e interativos de comunicação entre os gestores e suas equipes, fortalecendo as relações no trabalho e a capacidade de análise crítica e reflexiva das experiências locais. Também se deve elaborar uma metodologia de avaliação dos impactos nutricionais e sociais do Programa, visando mensurar sua efetividade social.

- **Perspectiva aprendizado e desenvolvimento organizacional**

- Promover a adequação da estrutura física e operacional às necessidades do Programa: a adequação da estrutura física às exigências logísticas de captação, armazenamento e distribuição de gêneros alimentícios é um ponto nodal para a eficiência operacional, visando ao alcance dos resultados almejados.
- Manter, desenvolver, motivar e integrar os recursos humanos do Programa.
- Otimizar o uso de ferramentas de Tecnologia, Informação e Comunicação (TIC): revisar o software elaborado especificamente para o levantamento e processamento dos dados do Mesa Brasil SESC e o reposicionamento técnico no uso das informações geradas, de forma que contribuam mais efetivamente

para a gestão do Programa e para a transparência de suas ações junto ao público interno e externo.

- **Perspectiva financeira**

- Criar gestão de custos: o gerenciamento dos recursos requer indicadores de gestão e acompanhamento permanente dos custos operacionais, a fim de garantir eficiência na realização das atividades, favorecendo a sustentabilidade do Programa.
- Otimizar a utilização dos recursos financeiros aprovados: buscar a utilização racional dos recursos, se faz necessário aprimorar a capacidade de análise estratégica, a fim de alinhar o orçamento às necessidades e prioridades identificadas (SESC, 2012).

O quadro 7 mostra como foi estruturado o BSC do Mesa Brasil SESC, pode ser observado que para cada objetivo estratégico foram formulados indicadores para o seu alcance.

Quadro 6 - Estrutura do BSC do Mesa Brasil SESC

Perspectiva	Objetivo Estratégico	Indicador
Afirmção Institucional	Buscar o entendimento e reconhecimento do Programa	Nº de representações do Sesc/ MBS em órgãos de interesse
		Nível de adesão aos eventos estratégicos do MBS
	Aperfeiçoar a divulgação	Nº de potenciais parceiros que aderem ao Programa a partir das ações de divulgação
	Formar parcerias estratégicas	Nº de parcerias estratégicas estabelecidas
Clientes	Intensificar a fidelização dos clientes	Índice de voluntários que se mantém de um ano para outro
		Proporção de doadores fidelizados em relação aos captados
		Índice de doadores que se mantém de um ano para outro
	Ampliar a captação de novos clientes	Índice de novos voluntários
		Índice de novos doadores
		Índice de novas entidades assistidas sistematicamente
Processos Internos	Promover a melhoria contínua da eficiência, eficácia e qualidade das atividades do Programa	Nº de DDRR que adotam os padrões e procedimentos de recebimento e distribuição das doações
		% de entidades sociais monitoradas consoante instruções do Guia
		Nº de DDRR com programação educativa consoante eixos de desenvolvimento potencial das entidades
	Aperfeiçoar os processos de gestão	Nº de processos mapeados
		Nº de DDRR que aderem ao sistema de avaliação
Aprendizado e Desenvolvimento Organizacional	Promover a adequação da estrutura física e operacional às necessidades do Programa	Nº de DDRR com adequação em área física, equipamentos e logística
	Manter, desenvolver, motivar e integrar os recursos humanos do Programa	Índice de <i>turnover</i>
		Nº de DDRR que desenvolvem seus RHs consoante documentos orientadores específicos
Otimizar o uso das ferramentas de Tecnologia, Informação e Comunicação	Nº de DDRR que utilizam a ferramenta plenamente	
Financeira	Criar gestão de custos	Índice de desenvolvimento do sistema de gestão de custos
	Otimizar a utilização dos recursos financeiros aprovados	Percentual de realização dos recursos aprovados (Realizado/ previsto x 100)

Fonte: SESC (2012).

#### ***5.1.4 Mesa Brasil no orçamento do SESC-CE***

O gerente do SESC de Fortaleza afirmou que o custo do Mesa Brasil representa 2,10% do orçamento anual do SESC-CE.

Já o custo do Mesa Brasil no orçamento anual do SESC-Fortaleza é 0,74%.

O custo total de 2012 do *Mesa Brasil do Ceara*<sup>3</sup> foi de R\$ 1.738.482,18. O Banco de Alimento de Fortaleza teve um custo total de R\$ 1.097.784,33, representando assim a maior parte dos custos do Regional.

A gerente de assistência social não soube responder qual era o percentual do custo do Mesa Brasil, mas afirmou que o Departamento Nacional colabora com uma parcela dos custos de todas as regionais. Segundo ela, nos primeiros anos do Programa o subsídio dado pelo Departamento Nacional era bem maior do que agora, a fim de que todas as regionais pudessem implantar e desenvolver as atividades do Mesa Brasil.

#### ***5.1.5 Retorno do Mesa Brasil para o SESC***

Conforme ambas as gerências, o retorno é saber que o SESC está contribuindo para a melhoria da qualidade de vida. Além disso, o programa Mesa Brasil reduz o desperdício de alimentos e conseqüentemente diminui a fome e o quadro de insegurança alimentar existente no Estado. Ou seja, o retorno é o impacto do programa na vida das pessoas de vulnerabilidade social e nutricional.

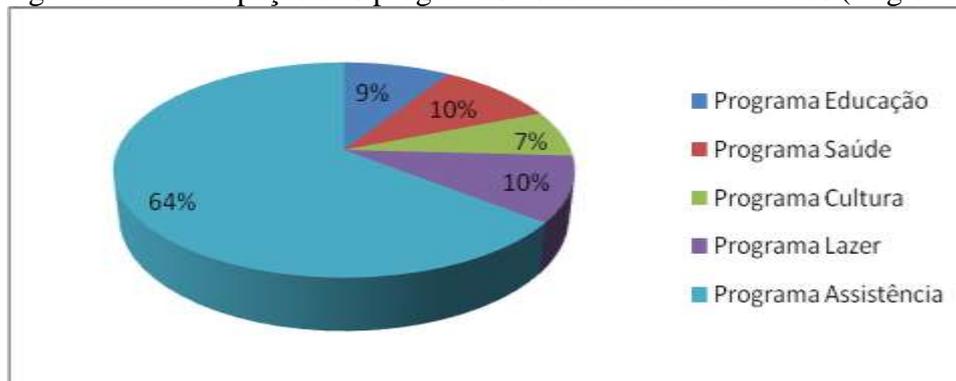
A gerência de assistência social afirma que o número de atendimentos do Programa Mesa Brasil Fortaleza apresenta o maior percentual dentro do Regional entre todos os programas do SESC.

Na figura 17 pode ser observado o total de atendimento dividido por programa do SESC. O programa assistência agrupa quatro atividades: trabalho com idosos, ação comunitária, o Mesa Brasil e a assistência especializada. O Mesa Brasil caracteriza-se por atender o maior número de pessoas do programa assistência, aproximadamente 87%, e também por representar mais da metade de todos os atendimentos realizados no SESC Ceará.

---

<sup>3</sup> Abrangendo todas as unidades do Estado: Fortaleza, Iguatu, Juazeiro, Crato e Sobral.

Figura 17 - Participação dos programas no total de atendimentos (Regional)



Fonte: SESC (2013).

O SESC - Ceará destina 8,02% do seu orçamento para o programa Assistência (SESC, 2013). Desse modo, constatamos pelas informações fornecidas pelo gerente do SESC Fortaleza que o Mesa Brasil representa 2, 10% desse orçamento.

Nesse sentido, pressupõe que pelo fato do Mesa Brasil ter o maior percentual de atendimentos dentro da Regional, dever-se-ia ser destinado a ele mais recursos financeiros.

## PARTE II

### 5.1.6 Meta do programa

Segundo a coordenadora, a meta do Mesa Brasil é estudada a nível nacional pelo departamento nacional e este a redistribui para as regionais de acordo com a especificidade de cada Estado. Ou seja, cada regional tem uma parcela do percentual da meta nacional e toda regional é responsável por definir as dos seus municípios.

A meta prevista para 2013 da regional do Ceará é de 3.495.820kg de distribuição para as entidades e destes Fortaleza tem de alcançar 2.300.000kg, restando 1.195.820kg a ser redistribuído nas unidades de Iguatu, Sobral, Crato e Juazeiro do Norte. A meta de refeições complementadas de Fortaleza é de 20.932.400 e 11.641.600 para as outras unidades.

Do ponto de vista da nutricionista, as metas precisam focar na melhoria da qualidade no atendimento, na organização e logística de descarregamento. Este último destaca-se por ser um dos principais problemas logísticos do Banco de Alimento, já que o tempo que os funcionários gastam para concluir o descarregamento de toda a carga dos caminhões é grande, o que atrapalha a realização das outras atividades operacionais. A nutricionista enfatizou também que deve haver melhoria na *assiduidade nas rotas*<sup>4</sup>, no sentido de ir com frequência aos doadores, além de visitá-los com o propósito de fidelizá-los com a

<sup>4</sup> Expressão utilizada pela nutricionista.

causa social do programa. Outro fator destacado refere-se ao quadro insuficiente de funcionários e veículos, prejudicando assim, o atendimento às doações extras, como também a realização das rotas predefinidas.

### **5.1.7 Principais dificuldades enfrentadas pela gestão do Mesa Brasil**

A seguir estão enumeradas em ordem de importância as principais dificuldades na percepção da nutricionista e da coordenadora.

Com base na percepção da nutricionista e da coordenadora, enumeraram-se no quadro 8 as principais dificuldades encontradas no Programa Mesa Brasil. Foi utilizado uma ordem de importância que considera o número 1(um) como o problema mais grave e o 6(seis) como o menos relevante:

Quadro 7 - Dificuldades do banco de alimentos em ordem de importância

<b>Principais Dificuldades</b>	<b>Nutricionista</b>	<b>Coordenadora</b>
Equipamentos de movimentação para a operacionalização do Banco	2	3
Espaço para armazenagem dos alimentos doados	3	2
Pessoal para a operação do programa	1	1
Recursos financeiros para operar o programa	4	4
Sensibilização dos doadores	5	5
Restrições Legais	6	6

Fonte: Elaboração da autora.

Pode ser observado que há uma semelhança na ordem de prioridade que cada funcionária deu para as dificuldades elencadas. Somente em dois itens houve uma prioridade diferente: a nutricionista considerou mais importante os equipamentos de movimentação do que o espaço para a armazenagem. Já a coordenadora considerou o oposto, ou seja, o espaço de armazenagem mais importante.

Tanto a coordenadora quanto a nutricionista acreditam que a maior dificuldade que o Banco de Alimentos enfrenta é a falta de funcionários, principalmente os operacionais. A seguir será discutida a opinião de cada uma delas:

- a) equipamentos de movimentação para a operacionalização do Banco

Conforme a coordenadora o Banco de Alimento em *Iparana*<sup>5</sup> terá uma câmara frigorificada e também conseguiram trocar os freezers. Afirmou ainda, que será necessário ter mais carrinhos para a movimentação interno dos alimentos. Já a nutricionista também

<sup>5</sup> Local para onde será transferido em breve o Banco de Alimentos do SESC Fortaleza.

mencionou os carrinhos, entretanto, acrescentou a importância de se obter uma patininha, porque além de diminuir o tempo de descarregamento do caminhão poderia reduzir o custo com recursos humanos.

b) espaço para armazenagem dos alimentos

Para a coordenadora, o espaço de armazenagem dos alimentos não é apropriado para o volume de doações recebidas. Ou seja, quando recebem uma doação em grande quantidade, o Mesa Brasil de Fortaleza tem que solicitar apoio a outras unidades do SESC, geralmente ao SESC de Iparana, onde é disponibilizado um galpão para o armazenamento dos alimentos.

A nutricionista também comentou que a estrutura do Banco de Alimentos não é adequada, enfatizando que o espaço de armazenamento deve ser amplo para que os equipamentos de movimentação, como uma empilhadeira, possam ser usados da melhor forma.

c) pessoal para operação do programa

A coordenação comentou sobre a meta do Programa que se caracteriza por ser crescente. Dessa forma cada ano precisaria de mais colaboradores e que atualmente o Mesa Brasil está trabalhando com uma equipe mínima. Exemplificando, a equipe operacional (sem incluir os motoristas) do Banco de Alimentos deveria ter um total de 18 funcionários. No entanto, só há 9 auxiliares operacionais no Mesa Brasil de Fortaleza.

A coordenadora também mencionou as limitações que o caminhão de grande porte apresenta, já que não é possível transitar em todas as ruas (ela explicou que em alguns casos tem o caminhão disponível, por exemplo, para coletar as doações extras, mas acaba não dando certo utilizá-lo por causa dessa restrição). Dessa forma precisaria de mais um caminhão de pequeno porte e mais um motorista, contribuindo com os cinco que já trabalham no programa, para atender às rotas extras que não são previstas, sem prejudicar as rotas predeterminadas. Por outro lado, a coordenadora alertou para a desvantagem do caminhão de pequeno porte nos casos de uma carga grande a ser recebida dos doadores.

A portaria nº08/2010 da AMC dispõe medida que caminhões com cargas acima de duas e meia toneladas não podem trafegar em determinadas vias de Fortaleza, como algumas ruas do Centro, Aldeota e Meireles, entre as 6h e 20h de segunda a sexta-feira.

A nutricionista comentou sobre a importância de se ter mais funcionários para o melhor funcionamento do banco e destacou que deveria ter mais uma nutricionista no

programa para que uma respondesse pela demanda do trabalho interno (operacionalização do Banco de Alimentos) e a outra na realização do trabalho externo (visitas aos doadores e às associações).

d) recursos financeiros

A coordenadora explicou que a metade dos recursos financeiros do Mesa Brasil é financiada pelo Departamento Nacional e a outra metade pelo Departamento Regional do SESC. Esses recursos são previstos por ano, não tendo como aumentá-los. Ela e a nutricionista comentaram que os recursos destinados ao programa são significativos, porém não tem recursos para contratar a quantidade ideal de funcionários que deveria fazer parte do Banco de Alimentos. Apesar disso, a coordenadora não diria que o Mesa Brasil tem problemas financeiros, já que, exemplificando, quando algum equipamento quebra ou quando não tem dinheiro para a compra de material necessário para a realização de uma oficina, esses problemas são resolvidos pelo SESC.

e) sensibilização dos doadores

A coordenadora explicou que não adianta somente sensibilizar os donos das empresas doadoras, mas também se torna imprescindível sensibilizar os funcionários operacionais dessas empresas que ajudam no repasse dos alimentos para o Mesa Brasil. Afirmando ainda que, devido às inúmeras atividades realizadas pelos funcionários do Banco de Alimentos acabam não priorizando esse trabalho de sensibilização dos doadores dentro das empresas. Concluindo, comentou que se tivesse um funcionário responsável só por essa atividade seria o ideal.

A nutricionista colocou que por mais que o Mesa Brasil não seja fiel ao seu doador, ou melhor dizendo, no sentido de não conseguirem passar em todos os doadores da rota predeterminada, fazer uma visita ao doador e explicar os motivos disso acontecer já resolveria, na maioria dos casos, os problemas ocasionados por essa situação.

f) restrições legais

Para a coordenadora há sim algumas restrições por não existir uma lei no Brasil que ampare o doador. Se existisse a lei, poderia estimular a parceria de mais empresas. Porém, em sua opinião, pelo fato do doador constatar que o trabalho do Banco de Alimentos é bem realizado, aumenta a segurança e a confiança dele em relação ao Programa.

Divergindo um pouco da coordenadora, a nutricionista afirmou que não acredita que as restrições legais desestimulem as empresas a doarem alimentos ou a se tornarem parceiras do Mesa Brasil, porque para ela à medida que o Mesa Brasil recolhe os alimentos nas empresas parceiras, a responsabilidade pela qualidade e pela integridade dos alimentos, que serão repassados para as associações cadastradas, fica sendo do Programa, não mais da empresa que doou.

### ***5.1.8 Dificuldades enfrentadas pelos beneficiários do Programa***

Os principais problemas destacados pela nutricionista foram a falta de local para estacionamento dos carros das entidades porque isso ocasiona multas para as instituições e a demora no atendimento às associações cadastradas. Para que haja uma diminuição no tempo de espera das associações, sugere que deveria ter uma organização da distribuição de forma a informar antecipadamente o horário aproximado que as associações deveriam comparecer para recolher as doações. A nutricionista explicou que diariamente as associações ligam ou ela mesma liga para confirmar a vinda delas ao Banco de Alimentos. Porém ela destacou que nem sempre é possível realizar as ligações para as associações, principalmente quando a mesma realiza algum trabalho externo. Por isso a nutricionista acha fundamental ter um “operador de telemarketing”<sup>6</sup>, que seria uma pessoa responsável somente para fazer as ligações para as associações de manhã e também ajudaria na distribuição das doações de tarde. Ela também acha importante o SESC articular com o setor financeiro a fim de conseguir recursos para poder criar um Banco de Alimentos ideal.

A coordenadora do Programa complementa o pensamento da nutricionista afirmando que a maior dificuldade das entidades é o recurso financeiro. Ela comentou que muitas vezes as associações não tem dinheiro para pagar o frete, por isso não comparecem ao seu dia de recolhimento das doações. Além disso, uma parte das entidades buscam as doações em carros de conhecidos demonstrando dessa forma, a sua vulnerabilidade e suas limitações, já que os donos dos carros muitas vezes restringe o transporte de certos tipos de alimentos, seja pelo cheiro forte ou pela possibilidade de sujar o carro. As associações também enfrentam problemas com a falta de mão-de-obra, pois muitas trabalham com voluntários.

A coordenadora comentou ainda que algumas associações deixam de levar uma quantidade maior de alimentos por causa da armazenagem, já que estas não tem como

---

<sup>6</sup> Termo utilizado pela própria nutricionista.

armazenar uma grande quantidade de alimentos devido ao freezer pequeno ou à cozinha pequena.

A coordenadora do Programa igualmente ressaltou que o objetivo do Mesa Brasil não é somente distribuir alimentos, “matar a fome” das pessoas, mas sim fortalecer a sustentabilidade das entidades atendidas, capacitando-as. Por isso são oferecidas oficinas de geração de renda, também já ofereceram um curso para elaborar projetos sociais, o qual se tornou de suma importância já que muitas dessas associações vivem de subvenções sociais, porém muitas delas não sabem elaborar um projeto.

#### ***5.1.9 O Mesa Brasil, Fome Zero e a CONAB***

A coordenadora explicou que o Mesa Brasil é um banco de alimento ligado ao Programa Fome Zero, possuindo também parceria com a CONAB (Companhia Nacional de Abastecimento).

A parceria entre o programa Mesa Brasil e a CONAB existe há aproximadamente nove anos e serve para escoar a produção das famílias de agricultores para as comunidades mais carentes de todo o Brasil.

Segundo a coordenadora, é necessário fazer um projeto para cada doação e enviar posteriormente para a CONAB para ser analisado. Nesse projeto deve ser informado, dentre outras coisas, o destino do alimento, a quantidade que está sendo solicitada, neste caso vai depender do número de pessoas atendidas pelo programa. Depois deve ocorrer uma prestação de contas, informando principalmente quantos quilos foram distribuídos e para onde foram destinados.

#### ***5.1.10 Processo de admissão das entidades beneficiárias***

A coordenadora explicou que as associações para serem cadastradas no Programa precisam primeiramente mandar um ofício para a Diretoria Regional do SESC no período entre o primeiro dia útil de junho ao último dia útil de agosto. Depois de toda tramitação entre diretorias, gerências e coordenação é que segue o ofício para entrar em uma lista de espera para que possa ser feita a visita técnica com a presença obrigatória da nutricionista e uma assistente social do programa. Depois da visita é dado um parecer técnico, sendo analisado o trabalho social realizado, a disponibilidade da associação em participar das ações educativas, entre outras coisas. Se o parecer for positivo, há a convocação da entidade para a entrega da

documentação, então a entidade preenche uma ficha e assina o termo de parceria com o SESC (termo de cooperação), onde tem as obrigações dela junto ao programa e vice-versa.

Para o cadastro das associações, segundo a coordenação, é preciso realizar principalmente um trabalho social sistemático que atenda o público em situação de insegurança alimentar e vulnerabilidade social, apresentar toda a documentação legal como o estatuto social, a ata da atual diretoria, o CNPJ. Além de documentos de acordo com o tipo de serviço que a associação execute, como por exemplo, se a entidade presta serviço de assistência social, tem que ter a inscrição no Conselho Municipal de Assistência Social (CMAS), educacional no Conselho da Educação entre outros.

No Mesa Brasil há dois tipos de visitas técnicas: cadastro e monitoramento. A nutricionista explicou que quando ocorre a visita técnica de cadastro é verificada a cozinha, se tem toda uma estrutura básica para o preparo e armazenamento dos alimentos, de modo a garantir a segurança alimentar e nutricional dos mesmos. A nutricionista enfatizou que para ocorrer as visitas técnicas precisa ter tanto a disponibilidade da nutricionista como da assistente social, então por esse motivo e também por ter somente uma nutricionista no Banco de Alimentos, muitas vezes estas demoram a acontecer. Afirmou também que as visitas de monitoramento só ocorrem quando há alguma denúncia em relação à instituição.

A coordenadora comentou que por ter poucos funcionários as visitas de monitoramento acabam demorando a serem realizadas. De acordo com ela, além da necessidade de mais um carro, se contratassem mais um motorista e uma nutricionista, facilitaria a realização dessas visitas.

A coordenadora afirmou que todo ano é analisado quantas entidades podem ser incluídas no programa, já que não adianta cadastrar uma quantidade grande de associações e não ter alimentos suficientes para doar a todas elas.

Ainda segundo ela, a ideia do programa não é que as entidades permaneçam para sempre no Banco de Alimento, mas sim que elas consigam sua autonomia, consigam novas parcerias, podendo assim ceder seu lugar a outra entidade que esteja mais necessitada.

#### ***5.1.11 Classificação das associações beneficiadas***

Tanto a nutricionista como a coordenadora afirmaram que existe uma classificação do público atendido pelas associações cadastradas no *DATA BASE*<sup>7</sup>. A

---

<sup>7</sup> Banco de dados do Mesa Brasil

coordenadora explicou que essa classificação é feita por faixa etária e também pode ser encontrada a especificidade desse público no banco de dados.

Entretanto, por meio da observação, foi constatado que na categoria “atividade” colocam, às vezes, a especificidade do público atendido pela associação, como por exemplo, “abrigo para adolescentes grávidas”, “tratamento de drogaditos”, “abrigo para idosos (soropositivos)”, “casa de apoio (pacientes com câncer)”, “tratamento de dependentes químicos”, “casa de apoio (portadores de autismo)”, “escola para deficientes visuais”. Assim sendo, juntando as informações sobre a faixa etária do público atendido com as atividades desenvolvidas, pode-se obter uma ideia (não com muito detalhe) da especificidade do público atendido de algumas associações.

A coordenadora também falou que essa classificação dos beneficiários por tipo de vulnerabilidade é utilizada somente quando recebe pouca quantidade de um alimento que é muito requisitado pelas associações, por exemplo, o leite. Assim, é estabelecido critérios para que a distribuição seja de forma mais justa, neste caso seriam priorizadas as entidades que atendem mais crianças. Entretanto, explicou que isso não ocorre com as doações de frutas e verduras porque recebem em grande quantidade e devem ser consumidas rapidamente. Dessa forma, todas as entidades recebem sem haver nenhum tipo de critério referente a prioridades na distribuição destas doações.

A nutricionista também comentou que a classificação por tipo de público que as associações atendem também ajudaria na escolha do tipo de alimento que deve ser destinado a cada associação.

Em relação à quantidade de alimentos destinada a cada instituição, ela explica que é feito uma média do número de caixas que cada instituição receberá de acordo com o total de caixas de alimentos disponíveis no Banco de Alimentos e o número de instituições que estão presentes. Apesar da distribuição das doações só começar a partir das 13:30 ou 14:00 da tarde, muitas associações chegam cedo para colocar o nome na lista, já que o atendimento é realizado de acordo com a ordem de chegada.

Na doação de iogurtes a nutricionista faz uma diferença entre a quantidade destinada para cada associação. Quem atende um número maior de pessoas leva mais caixas de iogurte.

O programa Mesa Brasil também classifica as entidades em sistemáticas e eventuais, mas na prática as eventuais acabam se transformando em sistemáticas, dessa forma,

todas ficam recebendo quinzenalmente as doações. A coordenadora explica que só quando há poucos alimentos para serem doados é que estabelecem como critério o tempo de parceria, ou seja, as mais antigas tem prioridade (a maior parte delas são as classificadas como sistemáticas).

#### ***5.1.12 Oficinas de aproveitamento de alimentos***

O Programa Mesa Brasil oferece oficinas de aproveitamento integral de alimento, de geração de renda e palestras com temáticas de interesse social ou nutricional para as associações cadastradas.

A nutricionista afirmou que mensalmente são oferecidas para as associações duas oficinas por mês, sendo que pelo menos uma delas é de aproveitamento integral de alimento.

A coordenadora explicou que não houve oficinas nos últimos meses do ano passado (final de outubro até dezembro de 2012) porque o programa estava ocupado com a campanha destinada para as vítimas da seca.

Também comentou que as entidades do interior não conseguem participar das oficinas por se localizarem longe do SESC Fortaleza. Todavia, podem solicitar ao Programa para que as oficinas sejam realizadas na própria entidade com todo material ofertado pelo Mesa Brasil.

#### ***5.1.13 Rotas da coleta de doações***

Tanto a coordenadora como a nutricionista afirmaram que as rotas são predeterminadas. Todos os dias os motoristas juntamente com os auxiliares operacionais passam nos doadores que são classificados como sistemáticos. Dessa forma, o Mesa Brasil não liga previamente pra saber se tem realmente alimentos para serem doados.

Em relação aos doadores considerados eventuais, ou melhor, os que não estão nas rotas diárias, eles mesmos ligam avisando que há alimentos para serem doados.

Segundo a nutricionista, o programa só liga para os doadores quando surge algum imprevisto que faz com que o motorista não consiga passar no estabelecimento para arrecadar as doações. Ela enfatizou que quando isso ocorre só liga para os “mais problemáticos”<sup>8</sup>, os outros ela não liga.

---

<sup>8</sup> Expressão utilizada pela nutricionista

#### ***5.1.14 Captação de doadores***

A coordenadora afirma que no site do SESC tem muitas informações sobre o programa Mesa Brasil e também na programação mensal do SESC há informações sobre como pode se tornar um doador. Além disso, comentou que o SESC sempre consegue entrevistas, divulgando dessa forma o Programa. Ela explicou que no CEASA acaba tendo a divulgação boca a boca pelo fato dos funcionários do Mesa Brasil estarem todos os dias lá para recolherem alimentos dos doadores cadastrados.

Um funcionário do setor administrativo do Mesa Brasil explicou que algumas empresas tomam conhecimento sobre o Programa através do serviço do SAC (Serviço de Atendimento ao Cliente) que é responsável pelas visitas de muitas empresas por mês com intuito delas fazerem a carteirinha do comerciário. Nessa ocasião o SAC apresenta para as empresas todos os programas desenvolvidos pelo SESC, inclusive o Mesa Brasil.

#### ***5.1.15 Banco de Alimentos x Colheita Urbana***

A coordenadora explicou que a proposta do Mesa Brasil é ser um Banco de Alimentos e a sua estrutura condiz com isso, ou seja, a equipe foi montada para um Banco de Alimentos e não para uma colheita urbana. A modalidade da colheita urbana se caracteriza por coletar e distribuir os alimentos diretamente para as associações, não tendo nenhum tipo de estoque e sendo responsável também por transportar os alimentos até as associações.

A nutricionista enfatizou que a entrega dos alimentos aos beneficiários não poderia ser feita pelo programa pelo fato da limitação que existe com o transporte. Antigamente o Mesa Brasil, que era Amigos do Prato na época, transportava os alimentos até as entidades cadastradas, porém nesse período havia poucas entidades beneficiadas pelo Programa.

#### ***5.1.16 Problemas em geral citados pela nutricionista***

- a segunda triagem dos alimentos ocorre somente quando os funcionários estão distribuindo os alimentos para as associações. Além disso, essa triagem ocorre de forma rápida com pouco detalhamento. Isso pode ocasionar o fato de muitas associações levarem alimentos que não estão mais próprios para o consumo.
- o tempo de despacho nos doadores é muito demorado. Muitas vezes os motoristas do Mesa Brasil esperam muito tempo até haver a liberação das

doações e isso é um dos motivos dos motoristas não conseguirem passar em todos os doadores da rota predeterminada.

- destacou que os recursos humanos são insuficientes para atividades internas de limpeza no Banco de Alimentos e no CEASA principalmente no que diz respeito à limpeza das caixas vazadas.
- demora no descarregamento do caminhão devido à falta de recursos humanos disponíveis, à trajetória longa entre o caminhão e o espaço de armazenamento dos alimentos, como também a ausência de equipamentos de movimentação.
- elencou alguns motivos que pode ocasionar a deterioração mais rápida dos alimentos: a falta de uma temperatura controlada tanto no espaço de armazenagem dos alimentos quanto nos veículos que os transportam, o tempo que os alimentos coletados ficam nos veículos até os motoristas retornarem ao Banco de Alimentos e a demora no descarregamento dos caminhões.
- é necessária a demissão de alguns funcionários operacionais ou motoristas que não são comprometidos com o Programa.
- afirmou que a sua hierarquia não é respeitada, suas ordens com seus supervisionados (os auxiliares operacionais e os motoristas) são muitas vezes desfeitas por uma pessoa que tem uma hierarquia maior que a dela, sem que para isso tivesse havido previamente algum tipo de concordância.

### **PARTE III**

#### ***5.1.17 O processo de contratação dos funcionários operacionais***

Foram entrevistados 3 motoristas, 4 auxiliares operacionais e um assistente administrativo. Em relação aos motoristas houve três tipos de situações diferentes na contratação deles para o Programa Mesa Brasil: um destes foi transferido do setor de transporte do SESC para o Mesa Brasil (segundo o funcionário, ele foi “emprestado” para o Mesa Brasil, mas acabou não retornando para o antigo cargo), outro teve conhecimento da vaga de emprego através do anúncio de jornal, e o terceiro soube através de um amigo que trabalhava no SESC da seleção que estava tendo para motorista.

De acordo com os motoristas, várias etapas caracterizaram a seleção, como provas teóricas de matemática e português, prova prática de direção, entrevista com a psicóloga, dentre outras.

Em relação aos auxiliares operacionais entrevistados, cujas funções envolvem ajudar os motoristas na coleta de doações, na triagem dos alimentos, no carregamento e descarregamento dos veículos, na distribuição dos alimentos para as associações cadastradas (somente 2 dos entrevistados ficam revezando nesta função) foi observado que todos tiveram algo em comum no processo de contratação: trabalhavam em uma empresa terceirizada que prestava serviço para o SESC. Dessa forma, eles eram terceirizados no Mesa Brasil, e somente depois, com o surgimento de vagas para o quadro de efetivos, se fez a seleção, caracterizada por várias etapas, sendo em seguida contratados pelo SESC. Já a assistente administrativa que se responsabiliza pela supervisão das doações no CEASA, tomou conhecimento da vaga de emprego, que tinha a especificidade de ser somente para portadores de deficiência, através de um anúncio no jornal, também participou de uma seleção constituída de várias etapas.

#### ***5.1.18 Realização de treinamentos***

Os motoristas e os auxiliares operacionais falaram que o Mesa Brasil sempre oferece um treinamento por ano para seus funcionários.

De acordo eles, os assuntos abordados no treinamento são os seguintes: higiene, limpeza, manipulação dos alimentos, higienização dos veículos, transporte, conservação e armazenamento dos alimentos, como se comportar na frente do doador, triagem (como selecionar os alimentos que estão ainda bons para o consumo daqueles que não estão mais).

Dois motoristas também enfatizaram que além do treinamento voltado para a manipulação dos alimentos, há também um curso destinado só para os motoristas. Um desses motoristas falou que neste curso aborda o tema da direção defensiva.

Os auxiliares operacionais falaram que os treinamentos são ministrados pelas estagiárias de nutrição. A assistente administrativa falou que o curso é só de 1 dia ,ocorrendo de manhã e de tarde, com um total de 4 ou 5 horas no máximo. Um dos motoristas falou que o curso às vezes ocorre em dois dias, geralmente aos sábados.

Tanto um dos motoristas como a assistente administrativa (a funcionária que supervisiona a coleta das doações no CEASA) criticaram o período que é realizado o treinamento para os funcionários, já que quase sempre ocorre depois de muitos meses que estes começaram suas atividades no Banco de Alimentos. No caso da assistente administrativa o curso ocorreu somente depois de 6 ou 7 meses que ela havia começado seu trabalho no

Mesa Brasil. Ela enfatizou que no começo não tinha nenhuma noção de como manipular os alimentos e foram os auxiliares operacionais que a orientaram. A funcionária também comentou da importância do programa repassar para seus funcionários pelo menos algumas noções sobre manipulação dos alimentos, limpeza e higiene logo quando ocorre a contratação deles para trabalhar no Mesa Brasil e quando acontecesse o curso anual entraria em mais detalhes sobre esses temas.

Também a assistente administrativa criticou a forma como é passado o treinamento, já que deveria ser tanto teórico quanto prático, ou seja, deveria mostrar na prática como os alimentos são selecionados, observar se os funcionários absorveram as informações repassadas no treinamento, se eles estão realmente sabendo manipular e fazer a triagem dos alimentos. Ela explicou que o treinamento prático deve ocorrer principalmente pelo fato da maioria dos auxiliares operacionais terem uma escolaridade baixa.

#### ***5.1.19 Problemas gerais do funcionamento do Banco de Alimento***

A seguir estão agrupados em categorias os principais problemas que foram identificados pelas informações fornecidas pelos funcionários:

a) Assiduidade nos doadores:

- quando ocorre algum problema no caminhão, ou aparece alguma rota extra que deve ser realizada no dia (diminuindo a quantidade de veículos disponíveis), ou até mesmo o número insuficiente de funcionários, tudo isso ocasiona o fato dos motoristas não conseguirem passar em todos os doadores que fazem parte das rotas predeterminadas. Quando isso acontece, a maioria dos doadores não guardam até o dia seguinte os alimentos que seriam destinados ao Mesa Brasil, ocorrendo assim o descarte desses alimentos por não terem espaço suficiente para armazená-los ou equipamento apropriado para conservá-los.

b) Desorganização dos horários de chegada aos doadores:

- um motorista explicou que às vezes ocorre a seguinte situação: quando passa de manhã em um determinado doador, este fala que não possui alimentos para serem doados, mas no turno da tarde o doador liga para o Mesa Brasil avisando que tem alimentos para doar devido o fato de ter feito a seleção durante o dia.

c) Falha na triagem:

- os alimentos precisam ser doados rapidamente para as associações, pois podem tornar-se impróprios para doações, já que muitos são recebidos com prazo de validade bem próximo. Um funcionário afirmou que deixar pra doar os alimentos só no dia seguinte da coleta deles pode fazer com que esses alimentos se estraguem.
- outro problema observado é que muitas vezes pela grande quantidade de alimentos recebidos, a triagem dos alimentos nos doadores não é minuciosa, por esta razão os funcionários acabam muitas vezes levando para o Mesa Brasil alimentos que não estão mais próprios para o consumo.
- devido ao número insuficiente de funcionários operacionais acaba ocorrendo com pouco detalhamento a segunda triagem que deveria acontecer dentro do Banco de Alimentos antes da entrega dos alimentos para as associações. Isso pode resultar no fato das associações levarem com frequência alimentos já impróprios para o consumo.
- dois auxiliares operacionais falaram que a falta de armazenamento adequado é um dos motivos dos alimentos se estragarem rápido. Um dos funcionários enfatizou que ocorre um descarte maior de alimento quando é de sexta para sábado, já que nos finais de semana o Mesa Brasil é fechado e não tem equipamento de refrigeração adequado para conservar os alimentos.
- um auxiliar comentou que os folhosos às vezes já chegam murchos, porque vem no caminhão sem refrigeração. A assistente administrativa complementou dizendo que já que os folhosos não chegam em um bom estado, o programa deveria orientar as associações a aproveitarem o talo desses vegetais.

d) Infraestrutura e localização inadequada do Banco de Alimentos:

- alguns funcionários comentaram que faltam equipamentos necessários para o funcionamento do Banco de Alimentos tanto para a conservação dos alimentos doados quanto para a distribuição deles, por exemplo: câmaras frigoríficas, carrinhos para transportar as caixas, espaço de armazenamento, equipamentos de limpeza.

- a localização do Banco de Alimentos também não é apropriada pelo fato de não haver local para estacionar os carros das associações, o que ocasiona multas.

e) Falta de funcionários operacionais e motoristas:

- muitos funcionários destacaram a necessidade de mais funcionários (auxiliares operacionais e motoristas) para o Banco de Alimentos.
- de acordo com a assistente administrativa, com a redução do quadro de funcionários não está sendo possível prestar um bom atendimento aos doadores na CEASA. Por este motivo houve uma queda nas doações, já que os funcionários do Mesa Brasil não estão conseguindo atender a todos os doadores. Além disso, não está ocorrendo a limpeza das caixas, influenciando diretamente na segurança alimentar dos alimentos. Outro funcionário explicou que devido a CEASA ter muitos doadores, é preciso mais funcionários para atender a demanda.
- um motorista afirmou que muitas vezes não dá para coletar os alimentos a tempo no doador por causa da falta de motorista e transporte.
- um auxiliar operacional explicou que o ideal seria 2 motoristas e 2 veículos, já que quando os motoristas viajam pra Mossoró para coletar as doações de melão, fica um motorista a menos em Fortaleza. Além disso, há as rotas extras, dessa forma se tivesse pelo menos mais 1 motorista e mais um veículo, poderia sempre ter a disposição um motorista no caso de doações extras.

f) Ausência de visitas às empresas doadoras:

- alguns funcionários comentaram que o Mesa Brasil não realiza visitas aos doadores. Além disso, não é dado nenhum tipo de incentivo ao trabalho dos funcionários das empresas doadoras que ajudam no despacho dos alimentos para o Mesa Brasil. Os brindes (camisas, agendas, canetas) são direcionados somente para os gerentes ou os donos das empresas. Também muitos desses funcionários operacionais das empresas doadoras não sabem qual é o destino das doações, não tem noção sobre o trabalho social que o Mesa Brasil realiza. Dessa forma, ocorre uma falha de comunicação entre os gerentes das empresas doadoras e seus funcionários

operacionais que ajudam no despacho das doações, como também entre o Mesa Brasil e seus doadores.

g) Falta de organização e falta de comunicação:

- dois funcionários comentaram que falta organização no Banco de Alimentos. Um desses funcionários destacou que deve organizar mais as rotas, saber o que realmente tem no Banco de Alimentos antes de doar para as associações. Também destacou que a desorganização provoca o mau atendimento às associações.
- outro funcionário ressaltou que a comunicação deve ser melhorada entre a equipe, já que muitas vezes fica muito confuso e desorganizado pela falta dessa comunicação.

h) Não está ocorrendo uma integração ou união entre a equipe, o que afeta diretamente no clima organizacional:

- observou-se a insatisfação de alguns funcionários por não se sentirem valorizados pelos seus supervisores e também por não aceitarem suas opiniões.

### ***5.1.20 Consciência do trabalho social***

Os motoristas, os auxiliares operacionais e a assistente administrativa se mostraram conscientes e comprometidos com o trabalho social que realizam. Alguns destacaram que se sentem gratificados ou muito felizes por estarem ajudando pessoas em situação de vulnerabilidade social e nutricional. Porém, alguns funcionários entrevistados se mostraram um pouco desmotivados por não se sentirem valorizados pela coordenação do Programa ou por não serem ouvidos.

Um dos auxiliares operacionais entrevistados se destacou por ter comentado que realmente valoriza esse trabalho social por já ter passado fome, por ter sentido na própria pele a sensação de não ter nada o que comer em casa.

## **5.2 Pesquisa quantitativa**

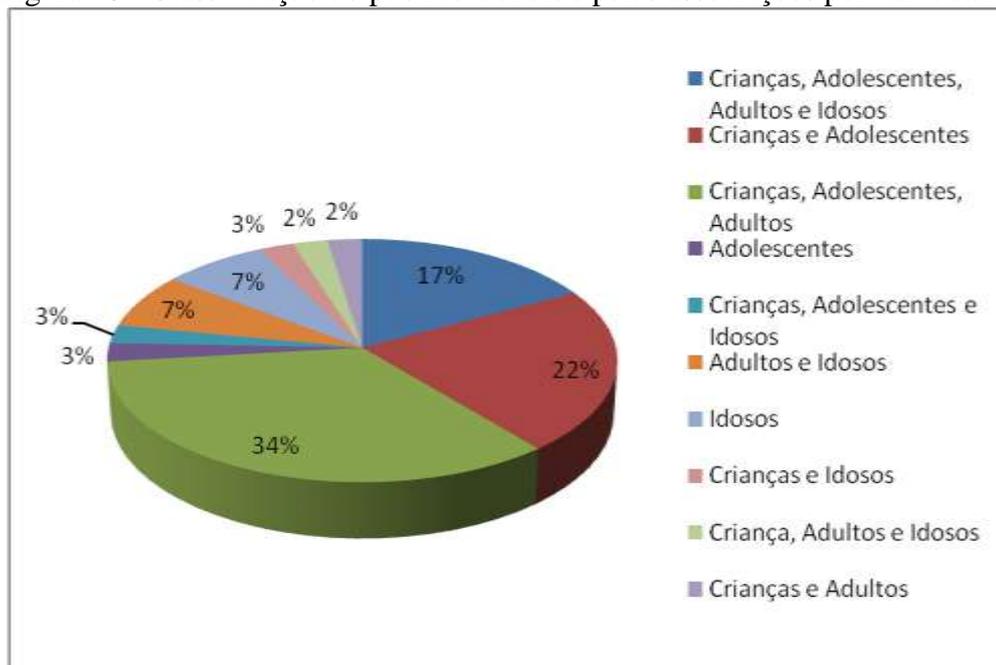
O universo da pesquisa se caracteriza por ter 251 associações ativas no programa Mesa Brasil. Destes, 41 associações preencheram o questionário dando uma amostra representativa de 16%.

### 5.2.1 Perfil das associações que responderam ao questionário:

Como pode ser constatado na figura 18, cerca de 51% do público atendido pelas associações é formado por pelo menos crianças, adolescentes e adultos.

Observou-se também que aproximadamente 76% das associações atendem pelo menos crianças e adolescentes.

Figura 18 - Classificação do público atendido pelas associações por faixa etária



Fonte: Elaboração da autora.

### 5.2.2 Refeições oferecidas

Cerca de 29% das associações oferecem somente duas refeições: lanche de manhã e de tarde. Já 24% das associações oferecem todas as refeições, ou seja, café da manhã, lanche de manhã e de tarde, almoço, jantar e ceia. Cerca de 15% das associações falaram que, excetuando a ceia, todas as outras refeições são oferecidas nas associações. Dessa forma, pode-se concluir que 39% das associações oferecem pelo menos cinco refeições por dia para o seu público atendido.

Na figura 19 pode ser visualizada todas as porcentagens das refeições oferecidas pelas associações.

Figura 19 - Refeições oferecidas nas associações



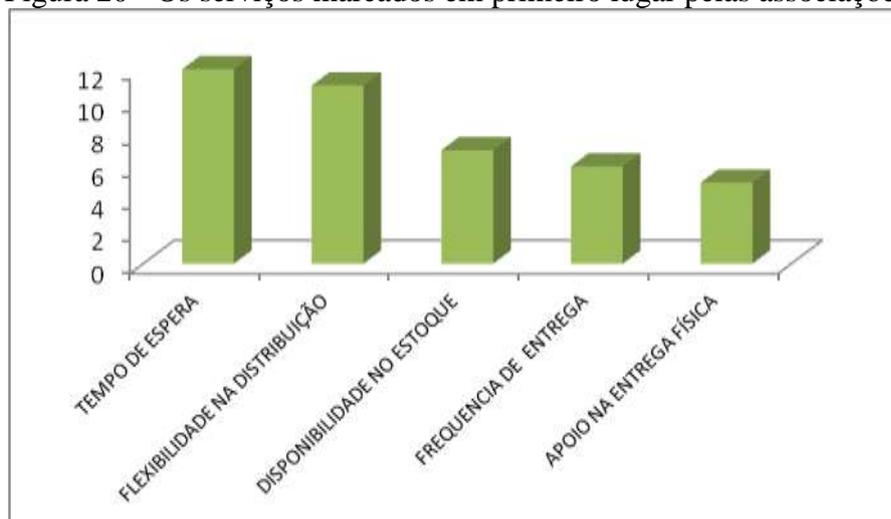
Fonte: Elaboração da autora.

### 5.2.3 Medição nível de serviço

Os atributos de serviços que as associações marcaram como o mais importante em relação aos demais, ou melhor, o serviço que colocaram em primeiro lugar pode ser visualizado na Figura 20.

O tempo que as associações esperam para serem atendidas deve ser realmente diminuído, já que esse atributo de serviço foi o que elas consideraram mais importante. Em seguida vem a flexibilidade na distribuição, ou seja, a possibilidade de receber as doações em outro dia quando houver imprevistos. Esse atributo juntamente com o tempo de espera foram os mais votados em primeiro lugar, tendo uma margem de diferença pequena entre os dois.

Figura 20 - Os serviços marcados em primeiro lugar pelas associações



Fonte: Elaboração da autora.

O serviço disponibilidade no estoque (quantidade de alimentos doados suficientes para suprir a necessidade das entidades) foi o terceiro mais votado. A frequência de entrega (quantidade de vezes que as associações recebem as doações por mês) e o apoio na entrega física (cordialidade, pontualidade, rapidez) foram os dois atributos menos votados em primeiro lugar. Na opinião das associações o apoio na entrega física é o atributo de serviço que elas consideram menos importante se comparado aos outros.

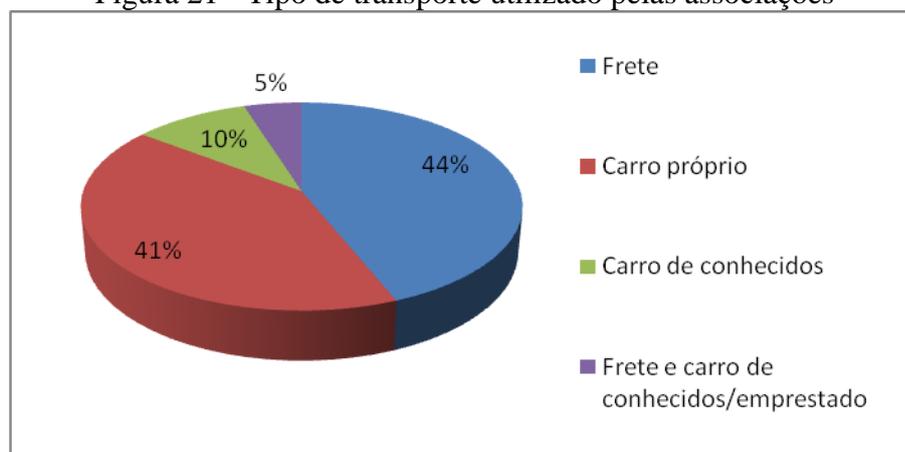
Algumas associações acrescentaram outros atributos de serviços que consideram importantes: local para estacionamentos dos carros (citado por 2 associações), reuniões periódicas (citada por 1 associação) e oficinas e encontros que contribuem para formação (citado por 1 associação).

Pode-se concluir com esses resultados sobre o nível de serviço oferecido pelo Mesa Brasil que as associações consideram imprescindível diminuir o tempo de espera entre a chegada delas ao Banco de Alimentos até o recebimento das doações. Esse é realmente o grande gargalo em relação ao atendimento prestado pelo Mesa Brasil.

#### **5.2.4 Tipo de transporte utilizado pelas associações**

Como pode ser observada na figura 21, a maioria das entidades entrevistadas ou 59% não possuem transporte próprio, utilizando-se para isso de frete ou carros de conhecidos. Somente 41% é que possuem. Os que utilizam somente frete representam uma porcentagem maior, cerca de 44%, em relação aos que utilizam somente carros de conhecidos, cuja a porcentagem é de 10%.

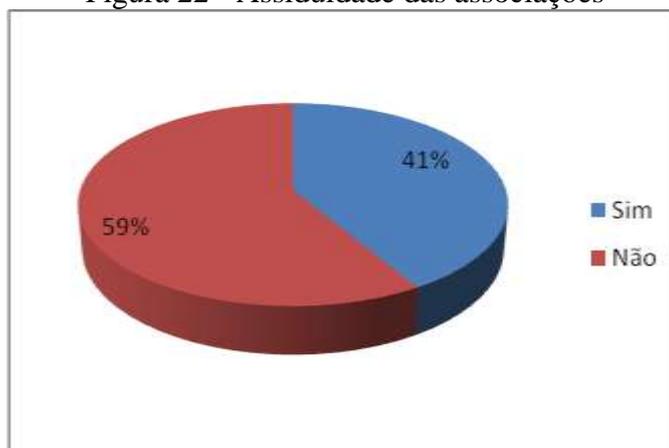
Figura 21 - Tipo de transporte utilizado pelas associações



Fonte: Elaborado pela autora.

A maioria das associações ou 59% afirmaram que nunca faltaram ao seu dia de recebimento das doações e 41% já faltaram pelo menos uma vez, a figura 22 apresenta essas porcentagens.

Figura 22 - Assiduidade das associações



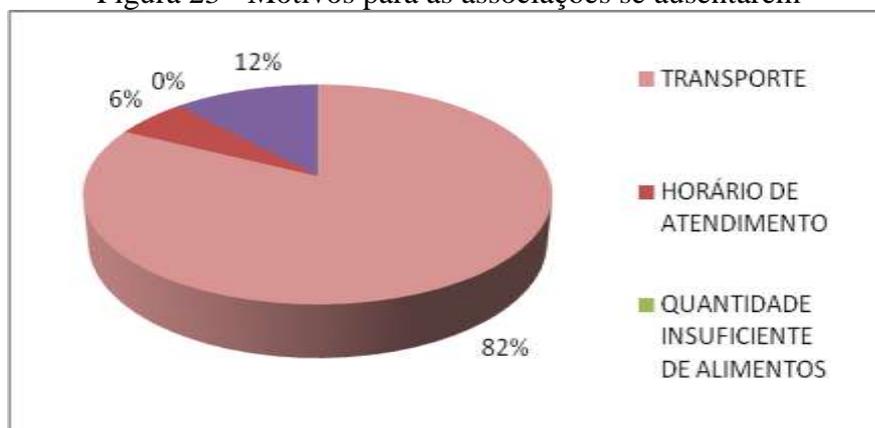
Fonte: Elaborado pela autora.

Foi verificado que o transporte é o principal motivo para as associações não comparecerem ao Mesa Brasil, representando 82% das respostas. Isso pode ser explicado pelo fato que a maioria utiliza frete e como já foi dito pela coordenadora do programa, muitas vezes essas associações não tem dinheiro para pagar o frete.

Como pode ser também observado na figura 23, cerca de 12% das associações afirmaram que tanto o transporte quanto o horário de atendimento são os principais motivos para se ausentarem e 6% das associações colocaram o horário de atendimento como o único motivo para isso acontecer.

Dessa forma, as dificuldades internas das associações, como a falta de recursos financeiros, fazem com que estas muitas vezes não consigam recolher as doações.

Figura 23 - Motivos para as associações se ausentarem



Fonte: Elaborado pela autora.

### 5.2.5 Quantidade de Alimentos recebidos pelas associações

A grande parte das associações, cerca de 71%, afirmaram que os alimentos que recebem estão de acordo com suas necessidades. Por outro lado, 29% disseram que as doações recebidas não suprem toda a necessidade que possuem. A figura 24 apresenta essas porcentagens.

Figura 24 - Quantidade de Alimentos x Necessidade das Associações



Fonte: Elaborado pela autora.

Dentre as associações que afirmaram que as doações recebidas não suprem totalmente suas necessidades, elas destacaram a frequência de recebimento como o principal motivo para isso acontecer, representando cerca de 25% das respostas. Mas pode ser constatado na figura 25 que 50% dessas associações consideram a frequência de recebimento

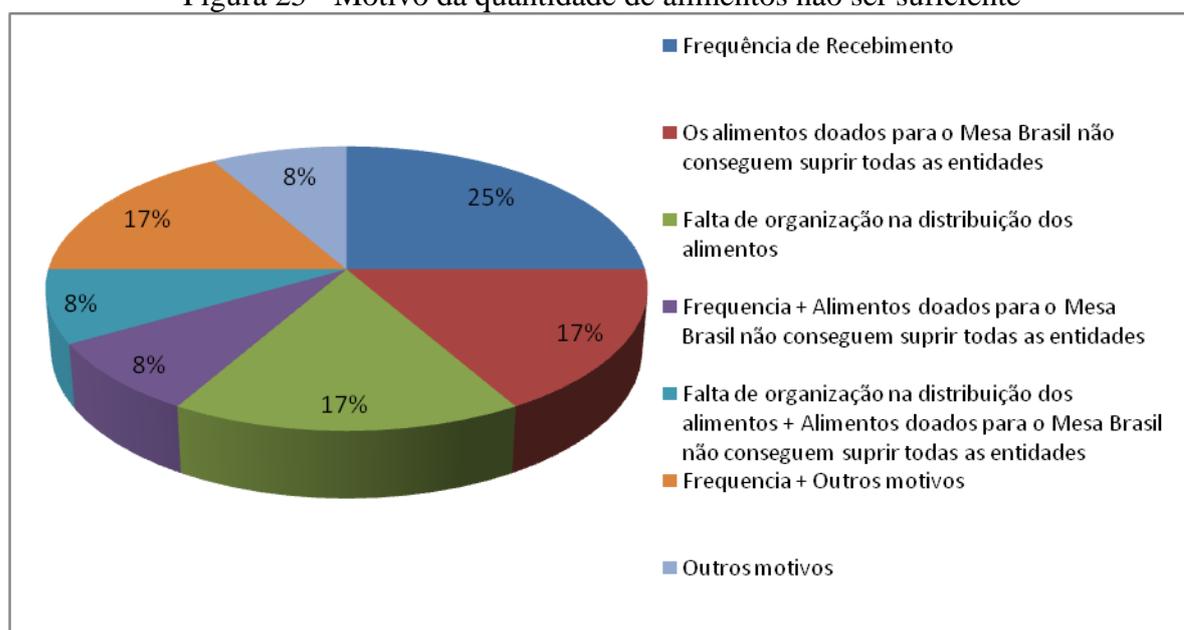
pelo menos um dos motivos , já que 8% marcaram tanto a frequência de recebimento quanto o motivo da impossibilidade dos alimentos doados ao Mesa Brasil conseguirem suprir todas as suas associações e também 17% das associações marcaram a frequência de recebimento juntamente com os motivos citados a seguir: “a instituição atende um número elevado de pessoas, tornando-se difícil atender toda a necessidade” (citado por duas associações) e o “baixo aproveitamento dos alimentos doados, já que muitos já chegam à entidade em condições impróprias de consumo” (citado por uma entidade).

Uma associação enfatizou que às vezes as doações estão de acordo com sua necessidade, mas outras vezes não. Ela explicou que isso depende do alimento que está sendo doado, já que pode ocorrer de alguns já estarem perto da data de vencimento.

Cerca de 17% das associações afirmaram que a falta de organização do Mesa Brasil na distribuição das doações é um dos principais motivos da quantidade recebida de alimentos não ser suficiente.

A falta de organização na distribuição dos alimentos está relacionada com o fato dos funcionários do Mesa Brasil não dividirem de forma proporcional, principalmente quando se trata das doações de frutas e verduras, a quantidade de caixas de acordo com o número de pessoas atendidas e o número de refeições oferecidas por cada associação. Essa divisão proporcional de caixas só acontece no caso das doações de Danone, como foi confirmado pelos auxiliares operacionais, a nutricionista e também pela coordenadora do programa.

Figura 25 - Motivo da quantidade de alimentos não ser suficiente

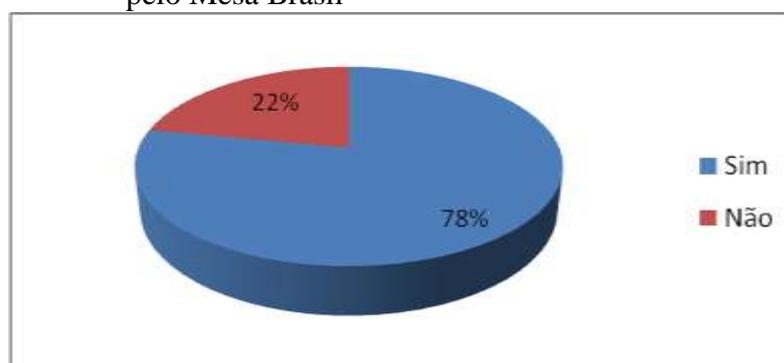


Fonte: Elaborada pela autora.

### 5.2.6 A preparação e distribuição dos alimentos recebidos para o público atendido pelas associações.

A grande maioria, 78% das associações afirmaram que conseguem preparar e distribuir para seu público atendido todos os alimentos doados pelo Mesa Brasil. Por outro lado, 22% delas disseram que não conseguem. A figura 26 apresenta as porcentagens dessas respostas.

Figura 26 - O preparo e a distribuição de todos os alimentos doados pelo Mesa Brasil

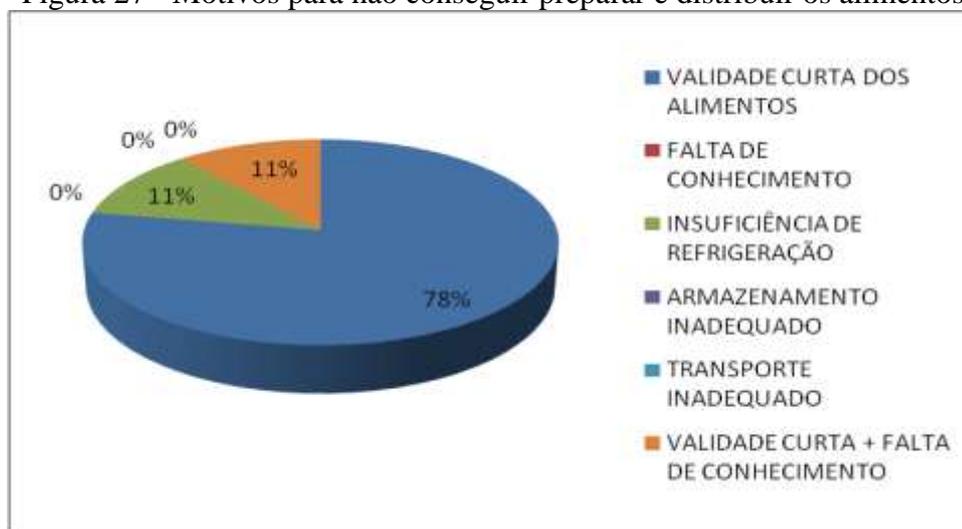


Fonte: Elaborado pela autora.

Como pode ser observado na figura 27, o principal motivo para as associações não conseguirem preparar e distribuir todos os alimentos doados para seu público atendido é a validade curta dos alimentos que recebem, representando cerca de 78% das respostas.

Já 11% afirmam que além desse motivo, a falta de conhecimento sobre o preparo dos alimentos também influencia para que isso ocorra.

Figura 27 - Motivos para não conseguir preparar e distribuir os alimentos



Fonte: Elaborada pela autora.

Algumas entidades enfatizaram que os alimentos que não conseguem aproveitar são aqueles impróprios para o consumo ou os que já chegam estragados (frutas e verduras).

Uma entidade comentou que o trajeto do Mesa Brasil até sua entidade é longe, muitas vezes as doações chegam bem tarde devido também a demora no atendimento, dessa forma as doações recebidas não podem ser distribuídas no mesmo dia para o público atendido, e pelo fato de muitos alimentos terem a necessidade de serem consumidos rapidamente, deixar para distribuir no dia seguinte pode ocasionar o aumento do descarte deles, além daqueles que já chegam sem condições de serem consumidos.

Observou-se que muitas associações se queixaram que alguns alimentos recebidos do Mesa Brasil não estão mais próprios para o consumo. Isso pode ser justificado pelo fato de não ocorrer uma triagem bem feita por não ter atualmente uma quantidade suficiente de funcionários operacionais no Banco de Alimentos, como foi comentado pela nutricionista do Programa.

#### ***5.2.7 O fim dado ao alimento quando este não é aproveitado em sua totalidade***

A maioria das entidades (67%) quando não conseguem aproveitar todos os alimentos recebidos repassam para as famílias do público atendido, para a comunidade, para outras entidades ou para os próprios funcionários da associação.

Em 22% delas ocorre tanto o descarte quanto o repasse. Talvez essa porcentagem deva ser bem maior, já que muitas associações não se sentem a vontade para confirmar que há o descarte de alimentos em sua associação.

Além disso, 6% das associações afirmaram que os alimentos que não estão mais próprios para o consumo são usados para complementar a alimentação dos animais de criação.

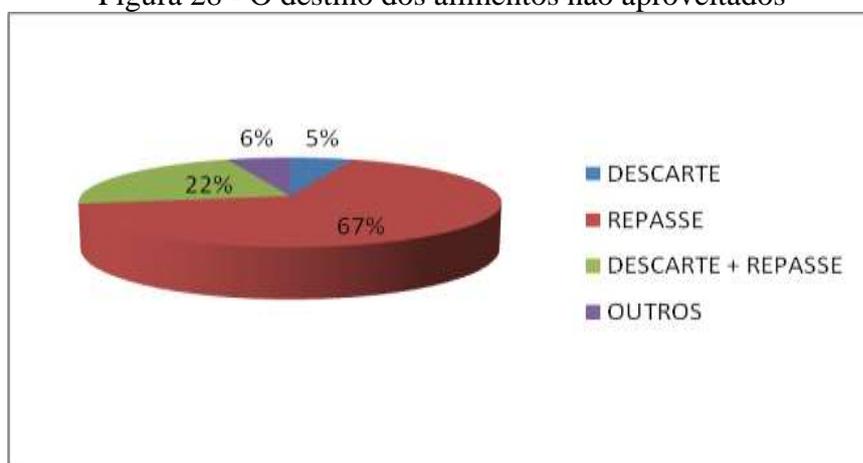
Somente 5 associações das 41 que responderam o questionário disseram que aproveitam todos os alimentos. Esse fato se torna contraditório já que na questão onde foi perguntado se as entidades conseguem preparar e distribuir todos os alimentos doados, 78% das entidades (o que representa 32 entidades) responderam que conseguem realmente preparar e distribuir dentro da quinzena todos os alimentos recebidos. Provavelmente elas acreditam que o repasse dos alimentos para outras pessoas ou entidades ou até mesmo um pequeno descarte desses alimentos não pode ser considerado como o não aproveitamento total dos alimentos doados.

A figura 28 apresenta as porcentagens das respostas dadas pelas associações em relação ao destino dos alimentos que não são aproveitados por elas.

A coordenadora do Mesa Brasil enfatizou que a política do programa proíbe que as associações repassem os alimentos recebidos para outras entidades ou outras pessoas que não fazem parte do seu público atendido. Também falou que isso pode ser motivo para ocorrer o descadastramento das associações que fazem isso.

Porém os dados coletados da pesquisa não prejudicará nenhuma associação, pois são sigilosos, além disso, a maioria delas (89%) faz o repasse, não tendo nenhum sentido descadastrar todas.

Figura 28 - O destino dos alimentos não aproveitados

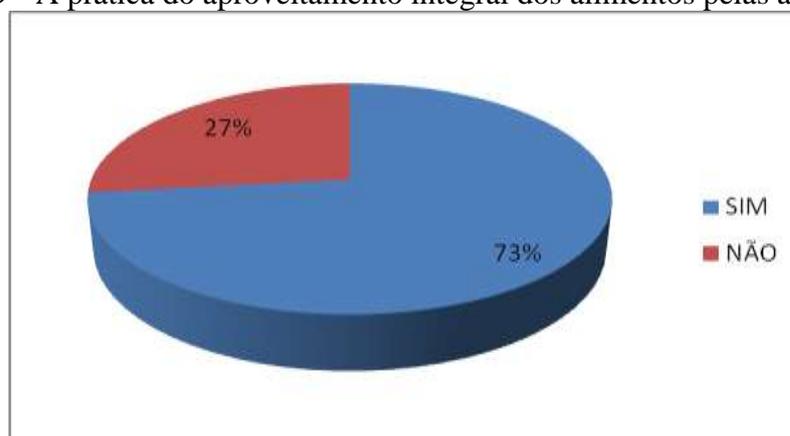


Fonte: Elaborada pela autora.

### 5.2.8 A prática do aproveitamento integral dos alimentos

Pode ser observado na figura 29 que 73% das associações praticam o aproveitamento integral dos alimentos.

Figura 29 - A prática do aproveitamento integral dos alimentos pelas associações



Fonte: Elaborada pela autora.

Uma entidade que afirmou que pratica o aproveitamento integral dos alimentos revelou que realmente não aproveita todas as partes dos alimentos, por exemplo, as cascas da banana e do melão não são aproveitadas apesar de já ter feito oficinas que ensinavam a fazer isso. Esse caso particular dessa entidade pode ser característico de muitas outras que afirmaram que praticam o aproveitamento integral dos alimentos.

Por outro lado, 27% falaram que não praticam o aproveitamento integral dos alimentos, os motivos que as associações destacaram para justificar são os seguintes: “falta de conhecimento”; “falta de capacitação, número de funcionários deficiente para realizar todas as atividades”; “repassam para as famílias dos alunos”; “não tem como trabalhar com todos os materiais doados”; “falta de funcionário e de orientação”; “falta de oficina para cozinheira na conscientização da importância do aproveitamento dos alimentos”.

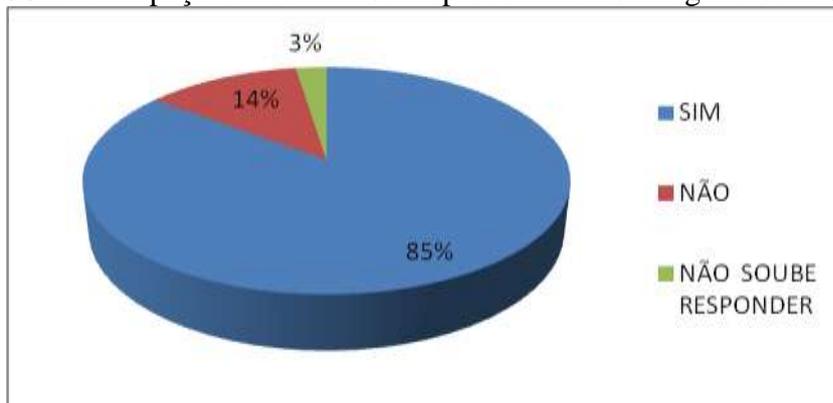
A entidade que destacou esse último motivo exposto explicou que suas cozinheiras já participaram de oficinas sobre aproveitamento integral dos alimentos oferecidos pelo Mesa Brasil, mas mesmo assim elas acreditam que não daria certo praticar isso com um número grande de pessoas a serem atendidas, somente se houvesse poucas pessoas na associação. Dessa forma, a coordenadora enfatizou a importância de ter oficinas que conscientizem as cozinheiras da importância e da viabilidade de se praticar o aproveitamento integral dos alimentos.

Pode-se concluir baseado nesse fato que os conhecimentos adquiridos nas oficinas não necessariamente resultam na aplicação deles na prática. Desta forma torna-se fundamental as visitas de monitoramento às associações. Essas visitas deveriam ser realizadas com frequência para que o Programa pudesse constatar se realmente as associações estão praticando o que aprenderam nas oficinas.

### ***5.2.9 Participação das associações em oficinas sobre aproveitamento integral dos alimentos no Mesa Brasil***

Como pode ser observado na figura 30, a grande maioria das associações, 85% delas, afirmaram que já participaram de alguma oficina oferecida pelo Mesa Brasil sobre aproveitamento integral dos alimentos. Já 14% não participaram, os motivos que as associações deram para justificar esse fato foram os seguintes: “foi trocada a merendeira e durante esse período não foi oferecido cursos”; “não conhecimento das datas de oferecimento da referida oficina”; “tenho dificuldade de sair da instituição, pois sou a única nutricionista”.

Figura 30 - Participação em oficinas de aproveitamento integral no Mesa Brasil



Fonte: Elaborada pela autora.

### 5.2.10 Os alimentos mais desperdiçados dentro da associação

Na questão aberta em que foi questionado quais os alimentos que mais sobram ou são mais desperdiçados dentro da associação, 27% das associações não responderam a essa pergunta.

Dentre as que responderam, 23% falaram que tudo é aproveitado, ou que não ocorre desperdício. Já 20% dessas associações enfatizaram que certos alimentos já chegam estragados na associação, não podendo dessa forma aproveitá-los.

Muitas associações não especificaram os alimentos que são mais desperdiçados, porém as que especificaram quais frutas ou verduras mais se estragam, destacaram as seguintes: folhosos (alface, couve-flor, dentre outros), mamão e melão.

Um auxiliar operacional comentou que mamão e melão são os alimentos mais descartados dentro do Banco de Alimentos. Também enfatizou que devem ser doados rapidamente para as associações para que possam ser logo consumidos. No caso do melão, a quantidade doada para o Mesa Brasil é muito grande, cerca de 350 caixas, por isso, segundo o auxiliar operacional, não é possível fazer a triagem de toda essa quantidade doada antes da distribuição para as associações.

Em relação aos folhosos, a supervisora da CEASA acredita que a maioria deles não se encontra em um bom estado para serem consumidos e desta forma deveria ser passado para as associações que elas devem aproveitar o talo desses vegetais, já que muitas podem descartar totalmente o alimento por não ter conhecimento sobre isso.

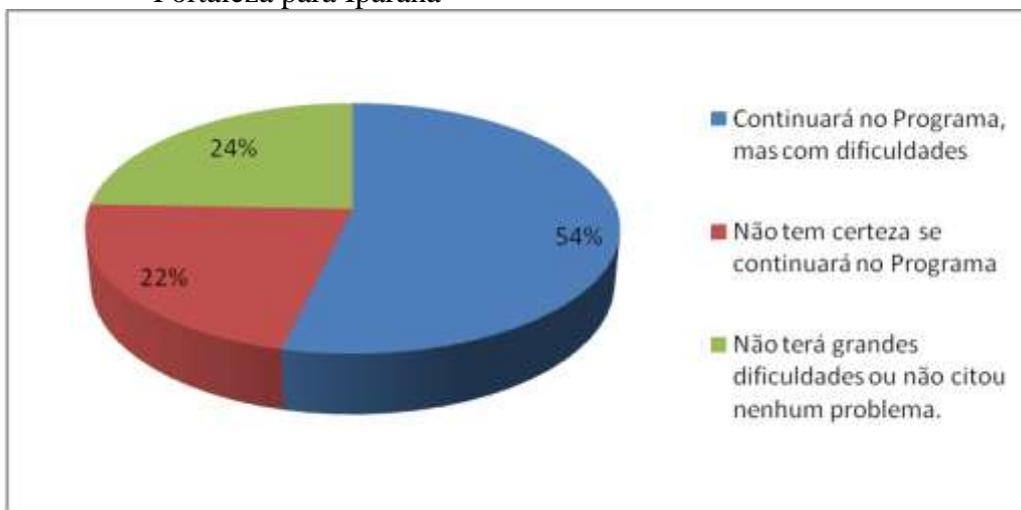
Devido à constatação de que os folhosos, mamão e melão são os alimentos mais desperdiçados pelas associações, devem ser oferecidas mais oficinas de aproveitamento integral desses alimentos para que as associações possam aproveitá-los ao máximo.

### 5.2.11 A mudança do Banco de Alimentos para Iparana

O Banco de Alimentos do Mesa Brasil que fica localizado em Fortaleza será transferido em breve para Iparana e essa mudança, segundo a coordenação e a gerência, vai ocorrer no primeiro semestre de 2013. Por esse motivo, torna-se importante saber a opinião das associações cadastradas sobre esse assunto.

As opiniões dadas pelas associações puderam ser divididas em três grupos: as que continuarão no Programa, mas com dificuldades; as que não têm certeza se continuarão no Programa e as que não terão grandes dificuldades ou não citaram nenhum problema a respeito da mudança do Banco de Alimentos para Iparana. As porcentagens dessas opiniões são mostradas na figura 31.

Figura 31 - Pesquisa de opinião sobre a transferência do Banco de Alimentos de Fortaleza para Iparana



Fonte: Elaborada pela autora.

As associações que continuarão no Programa, mas com dificuldades (o que representa cerca de 54% das associações), falaram que um dos principais problemas que enfrentarão será o aumento da distância, o que ocasionará o aumento do valor do frete pago ou o aumento do custo do combustível (no caso daquelas que possuem carro próprio). Além disso, alguns enfatizaram que terão que pagar pedágio.

Porém algumas associações acham que o Banco de Alimentos em Iparana será mais apropriado por causa do espaço que é bem amplo e do local para estacionar os carros.

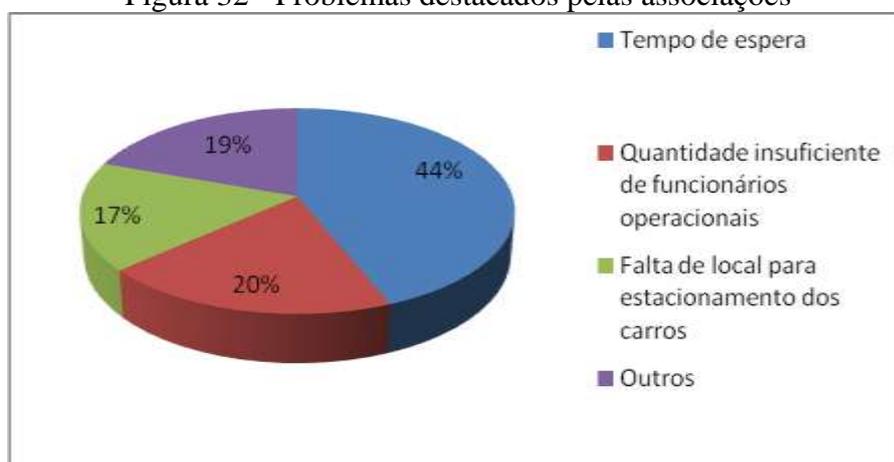
Já 22% das associações não tem certeza se continuarão no programa, quase todas falaram que o custo com o frete aumentará significativamente e por isso teriam que analisar a viabilidade ou o custo-benefício de se permanecer no Mesa Brasil.

Por último, 24% das associações não terão grandes dificuldades ou não citaram nenhum problema, caso o Banco de Alimentos seja transferido para Iparana. Algumas falaram que o espaço em Iparana será melhor, outras que não terão problema devido ao veículo que é próprio. Porém uma associação enfatizou que é necessário ter mais pessoas na distribuição para poder atender de forma rápida as entidades.

### 5.2.12 Principais dificuldades elencadas pelas Associações cadastradas

Os três problemas que mais foram destacados pelas associações na questão aberta, como pode ser visto na figura 32, foram estes: tempo de espera (44%), falta de funcionários na distribuição das doações e no descarregamento dos caminhões (20%) e local para estacionamento dos carros (17%).

Figura 32 - Problemas destacados pelas associações



Fonte: Elaborado pela autora.

Pode ser constatado que o tempo de espera sempre é o principal problema enfrentado pelas associações.

## **6 AÇÕES DE MELHORIAS LOGÍSTICAS**

Neste capítulo serão pontuados os principais problemas diagnosticados no Banco de Alimentos juntamente com as melhorias propostas.

### **6.1 Deficiência da logística (arrecadação, armazenamento e distribuição)**

Para o melhor entendimento foi feito o detalhamento por operação logística.

#### ***6.1.1 Transporte***

Foi observado que frequentemente ocorre o transporte de cargas incompatíveis (por exemplo, ossos e frutas) em um mesmo veículo, necessitando de diferentes temperaturas de transporte, por isso seria necessário que tivesse uma separação móvel dentro do veículo. Esse problema pode favorecer a ocorrência de contaminação cruzada de microorganismos e odores, além de causar danos à qualidade dos produtos.

Um outro problema que foi observado é que não há refrigeração em todos os caminhões, somente em três dos cinco veículos do Mesa Brasil possuem refrigeração.

O caminhão que é destinado para a rota da CEASA é um desses que não possui refrigeração. A vida útil dos alimentos poderia ser aumentada se estes permanecessem sob temperatura de segurança durante todo o tempo de transporte.

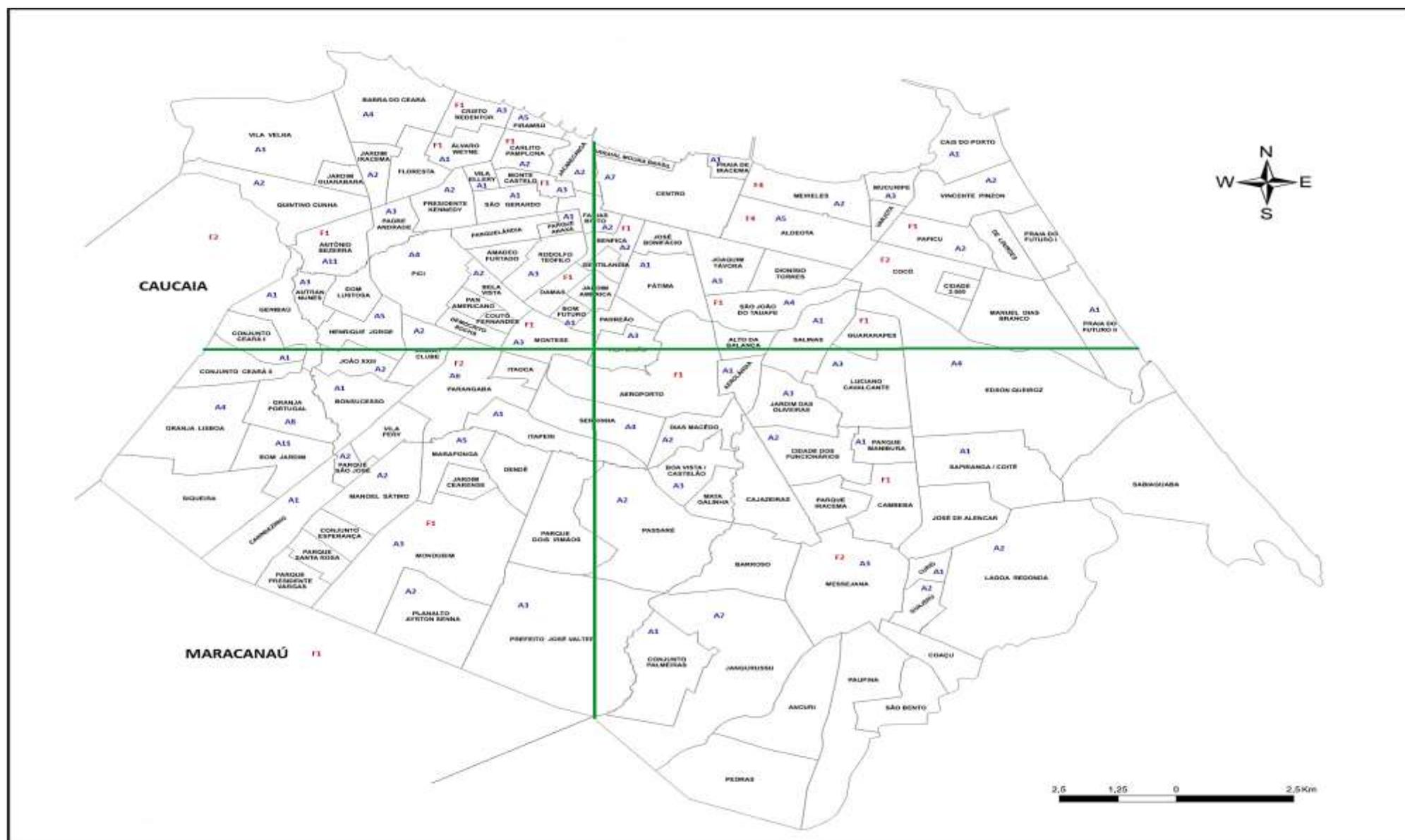
Constatou-se também com esse estudo de caso que falta organização nas rotas predeterminadas, sendo necessário reestruturá-las. Deve-se entrar em contato com cada doador para verificar qual o melhor horário para o Mesa Brasil coletar as doações, ou seja, redefinir as janelas de tempo.

##### ***6.1.1.1. Rotas***

A figura 33 mostra a localização, no município de Fortaleza, dos fornecedores (doadores) e das associações beneficiadas e a quantidade deles por bairro. A letra F faz referência aos fornecedores e a letra A, às associações. O número que vem juntamente com essas letras representa a quantidade.

A fim de facilitar a análise dos dados, o mapa de Fortaleza foi dividido em quatro quadrantes: noroeste, nordeste, sudoeste e sudoeste.

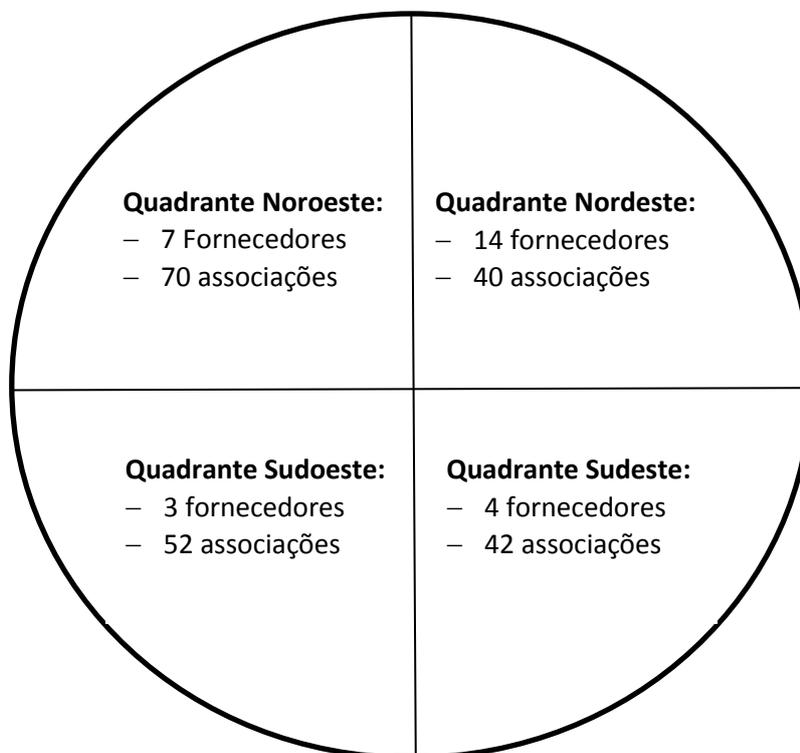
Figura 33 - Associações e Fornecedores no município de Fortaleza



Fonte: IPECE (2012) e adaptado pela autora

A figura 34 apresenta a quantidade de fornecedores que fazem parte das rotas sistemáticas e das associações de cada quadrante:

Figura 34 - Quantidade de fornecedores e associações por cada quadrante de Fortaleza



Fonte: Elaborada pela autora.

Ao fazer a média de alimentos doados, sem incluir a doação de Danone, durante um período de 6 meses, levando em consideração os doadores mais frequentes, foi constatado que há uma arrecadação de aproximadamente 5000kg por dia. É importante enfatizar que essa quantidade de alimentos pode sofrer uma variação para mais ou para menos, já que é praticamente impossível prever a quantidade exata de doações coletadas por dia.

No caso das doações de Danone, verificou-se que a quantidade média por doação é de 11.300 kg/dia. Pelo fato de existir um caminhão refrigerado no Mesa Brasil de 5000kg, ocorre a arrecadação fragmentada dessa doação, ou seja, de manhã coletam aproximadamente 5000 kg e de tarde é coletada a outra metade restante.

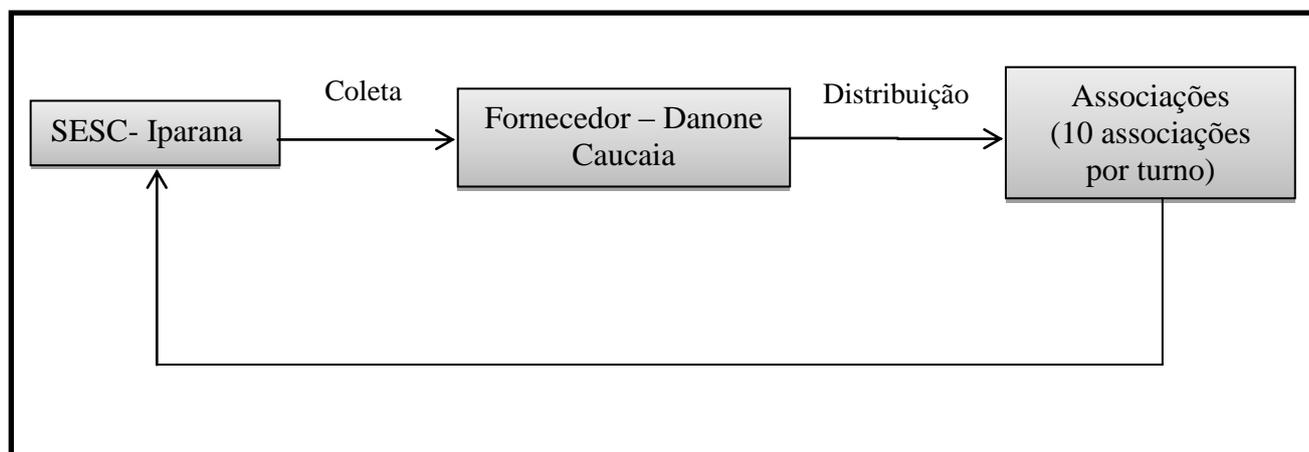
De acordo com os resultados da pesquisa realizada, devido à transferência do Mesa Brasil para Iparana, muitas associações terão dificuldades, como já foi visto, para continuar no Programa. Além disso, 41% das associações entrevistadas já faltaram pelo menos uma vez o dia de recebimento das doações, sendo que o principal motivo para isso ocorrer é a falta de transporte. Dessa forma, a fim de diminuir esse problema, sugere-se a adoção de um novo sistema de rotas: o Mesa Brasil ficaria responsável por transportar os alimentos até as associações.

Os carros do Mesa Brasil que serão utilizados para a coleta e entrega das doações são estes: 2 Hyundai (2 toneladas) com refrigeração, 1 Mercedes –Benz (5 toneladas) com refrigeração e 1 caminhão Ford (5 toneladas) sem refrigeração.

O caminhão de 5 toneladas com refrigeração será utilizado na coleta e entrega do Danone. Esse caminhão partiria de manhã do SESC Iparana para a Danone, depois distribuiria as doações coletadas para aproximadamente 10 associações. No turno da tarde também aconteceria a mesma situação, o caminhão do Mesa Brasil coletaria a segunda metade da doação de Danone e em seguida a distribuiria para a mesma quantidade de associações. Depois de feito isso, o caminhão voltaria para o SESC Iparana.

O cálculo realizado para obter a quantidade de Danone para cada associação, levou em consideração a quantidade de seu público atendido, a quantidade média de Danone por pessoa (180 g) e o período de 7 dias para o suprimento das necessidades das associações. A figura 35 resume todas as etapas da coleta e distribuição de Danone.

Figura 35 - Esquemática da coleta e entrega de Danone



Fonte: Elaborado pela autora.

Como pode ser visto no quadro 9, em aproximadamente 10 dias conseguiria abastecer com Danone todas as 204 associações que fazem parte do município de Fortaleza. As exceções são os quatro hospitais cadastrados no Programa, já que pela enorme quantidade de pessoas atendidas por essas instituições, realmente seria inviável suprir toda a necessidade que possuem.

Pode-se concluir que cada associação receberá duas vezes por mês doação de Danone, dessa forma sendo possível atender todo seu público por 14 dias.

Quadro 8 - Quantidade de dias para suprir todas as associações de cada quadrante

<b>Quadrantes</b>	<b>Qtd de dias (doação de Danone)</b>	<b>Qtd de dias (doação de outros alimentos)</b>
<b>Noroeste</b>	3,5	10
<b>Nordeste</b>	2	5
<b>Sudoeste</b>	2,5	7
<b>Sudeste</b>	2	5
<b>Total</b>	10	27

Fonte: Elaborado pela autora

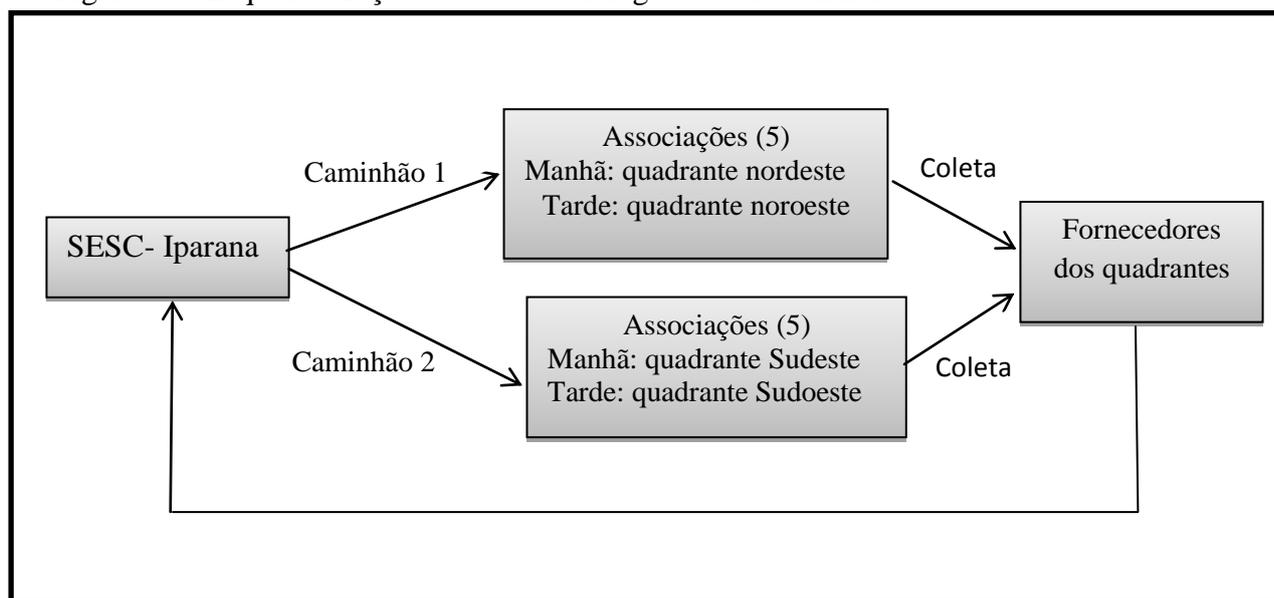
Já no caso da doação de outros alimentos, são necessários 27 dias para suprir todas as associações. O uso dos dois caminhões com capacidade de 2 toneladas no turno da manhã e da tarde seria necessário tanto para distribuir as doações para as associações quanto para coletar os alimentos doados nos fornecedores.

A quantidade média de 5000 kg de alimentos doados por dia abasteceria por volta de 12 associações ou menos, já que depende da quantidade de pessoas atendidas por cada uma delas por semana. Para fazer o cálculo da quantidade de alimentos que devem ser distribuídos por associação utilizou as mesmas variáveis da doação de Danone, a única diferença foi a quantidade de gramas por pessoa, 300 g.

Cada caminhão passaria em 2 quadrantes por dia, levando uma carga de aproximadamente 1.250 kg de alimentos para ser distribuída nas associações de cada quadrante, ou seja, totalizando 5000kg. Em seguida coletaria as doações dos fornecedores, levando-as até o Banco de Alimentos. Outra vantagem para esse sistema seria que se houvesse alguma doação extra, o Mesa Brasil entraria em contato com o motorista que estivesse no quadrante mais próximo do doador. O caminhão 1 distribuiria e coletaria alimentos no quadrante nordeste de manhã e no quadrante noroeste de tarde. Já o caminhão 2, no quadrante sudeste de manhã e no quadrante sudoeste de tarde.

A figura 36 apresenta o esquema proposto para alteração das rotas.

Figura 36 - Esquematização da coleta e entrega de outros alimentos

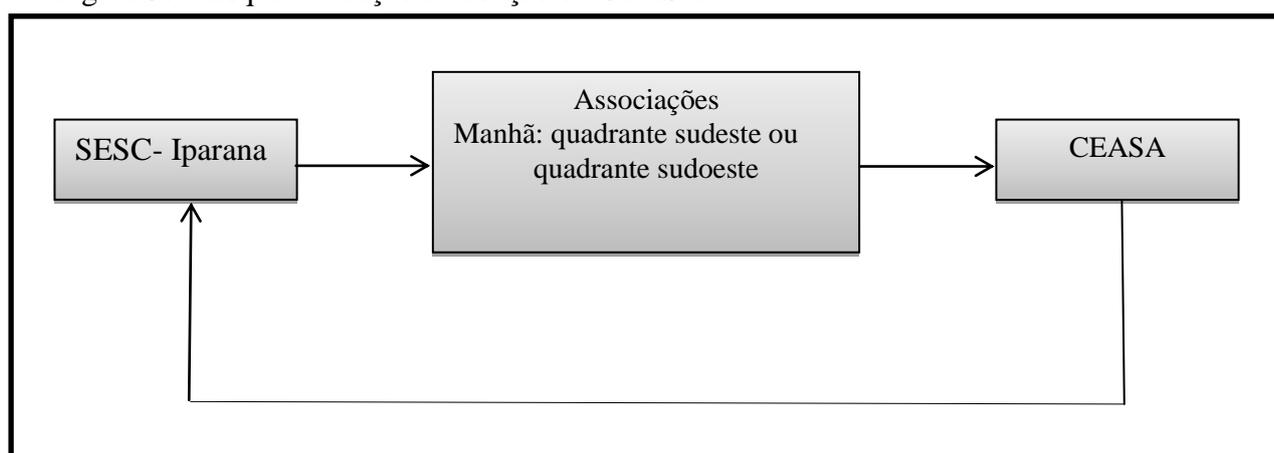


Fonte: Elaborado pela autora.

O Caminhão que transporta os alimentos da CEASA pode ser utilizado quando houvesse uma grande quantidade de alimentos a serem distribuídos. Assim sendo, poderia abastecer as associações que se encontram no quadrante sudoeste e sudeste, as quais possuem uma localização mais próxima da CEASA, que se encontra no município de Maracanaú.

Depois de distribuir as doações, ocorreria a coleta dos alimentos da CEASA, em seguida o caminhão voltaria para o SESC.

Figura 37 - Esquematização da doação da CEASA



Fonte: Elaborado pela autora

### **6.1.2 Armazenagem**

No Banco de Alimentos deve haver uma câmara de refrigeração com temperaturas de até 10° C e uma câmara frigorificada com temperaturas abaixo de 0°C a fim de aumentar a vida útil dos alimentos de acordo com a especificação deles. O controle da temperatura deve ser realizado frequentemente através de termógrafos ou outro instrumento de monitoramento.

É necessário ter estes três setores em áreas separadas: seleção (triagem) dos alimentos, processamento e estocagem.

As doações devem ser ordenadas por tipo de alimento e por nível de perecibilidade. A utilização de prateleiras pode ajudar na organização dos alimentos. Assim, facilitaria a divisão dos alimentos para cada associação.

### **6.1.3 Distribuição**

A prática do FIFO ou PEPS (primeiro que entra, primeiro que sai) deve ser aplicada aos alimentos que possuem prazo de validade mais curto.

Os alimentos que precisassem ser consumidos rapidamente devem ser doados para as primeiras associações do dia.

No novo sistema proposto de rotas, os alimentos doados pela CEASA e pelos fornecedores sistemáticos seriam processados, organizados e separados durante o período da tarde no Banco de Alimentos. Dessa forma, os funcionários já dividiriam antecipadamente os alimentos que seriam doados para as associações do dia seguinte.

Toda associação já teria uma quantidade estabelecida de alimentos de acordo com a quantidade do público atendido durante 7 dias.

No caso da distribuição de Danone, as 10 associações no período da manhã e da tarde devem ser localizadas próximo umas das outras, ou seja, no mesmo bairro ou em bairros vizinhos. Depois da coleta das doações na Danone, o caminhão do Mesa Brasil faria a distribuição de toda a mercadoria até as associações.

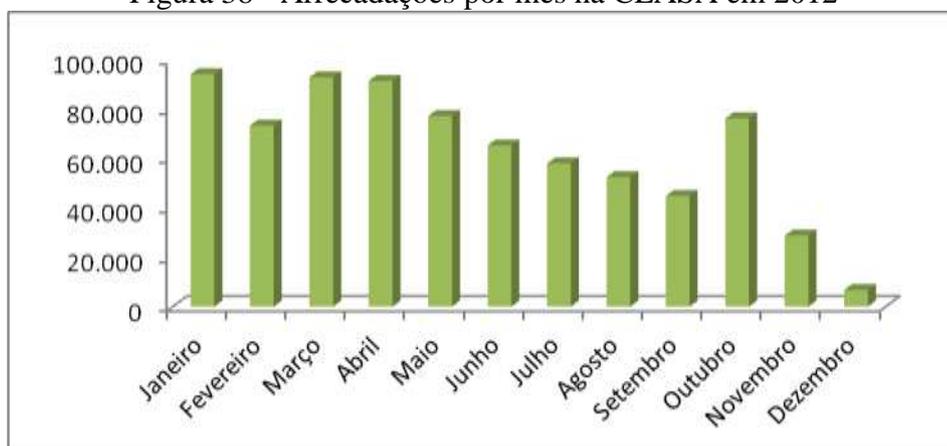
Na distribuição dos outros alimentos cada caminhão abasteceria por turno aproximadamente 3 associações localizadas em um quadrante, totalizando 12 associações por dia. Após a distribuição dos alimentos, cada caminhão coletaria doações em torno de 7 fornecedores por quadrante.

Em relação à disposição das caixas de alimentos dentro do caminhão, estas devem estar dispostas em uma ordem inversa de distribuição, ou seja, as últimas caixas são as primeiras doações a serem feitas.

## 6.2 Reorganização das tarefas dos recursos humanos operacionais

Analisando a coleta de alimentos na CEASA, principal ponto de doações, observa-se na figura 38 redução acentuada nos últimos meses do ano. Até agosto de 2012 a média de quilos arrecadados era de 75.551 por mês. Por outro lado, de setembro a dezembro a média caiu para 39.111,5 kg por mês. Dessa forma, houve uma diminuição de 48% das arrecadações na CEASA.

Figura 38 - Arrecadações por mês na CEASA em 2012



Fonte: SESC (2012).

Na CEASA há 7 galpões com 168 lojas para hortigranjeiros, 1 galpão com 38 lojas para estiva e cereais, 1 galpão com 25 lojas para frigoríficos e 3 galpões não permanentes com 1.770 módulos para vendas, tudo isso em uma área de 38.000 m<sup>2</sup> (Diário do Nordeste, 2013).

O Mesa Brasil tem aproximadamente 200 doadores da CEASA cadastrados no programa. A CEASA representou no ano de 2012 cerca de 35% do total das arrecadações do Programa, havendo uma arrecadação média de 2.882,019 kg por dia.

Devido à grande quantidade de doadores na CEASA, necessita-se maior atenção nestes doadores. Precisa ter funcionários movimentando as caixas com os produtos doados e outros fazendo a primeira triagem, onde são eliminados os que estão estragados.

No Banco de Alimentos procede-se à separação das doações por tipo, colocando-se em prateleiras diferentes. Em seguida verifica-se o peso total das doações por tipo de

alimento, e procede-se à arrumação nas caixas a mistura das doações que devem ser entregues às associações da escala de distribuição do dia seguinte, nas diversas rotas.

Tanto os alimentos doados na CEASA, quanto os de outros doadores em outras rotas, passam pela mesma ação de separação por tipo, e arrumação por associação beneficiária.

Os veículos saem fazendo as entregas das rotas e voltam recolhendo as doações para a separação no Banco de Alimentos. Cada Associação tem a obrigação de entregar as caixas limpas e higienizadas.

### **6.3 Insuficiência de divulgação institucional/ ausência de estratégia de captação de doadores**

É importante definir um plano de divulgação das ações do Mesa Brasil SESC e também elaborar uma estratégia de captação de doadores.

Observou-se, através do mapa da figura 33, que há poucos fornecedores no quadrante sudoeste e sudeste. Dessa forma, sugere-se começar por esses quadrantes a captação de novos doadores.

Um Banco de Alimentos de Belo Horizonte destacou-se em relação à estratégia que utiliza para captar doadores pelo desenvolvimento das seguintes etapas (TCU, 2005):

- a) levantamento das possíveis empresas parceiras através de listas telefônicas, pesquisas na Internet, feiras de alimentos, entre outros;
- b) contato telefônico para agendar visita objetivando a apresentação do Programa;
- c) apresentação, durante a visita, de histórico do programa Banco de Alimentos no mundo e de dados demográficos e perfil socioeconômico da cidade, ocasião na qual é feito convite para a empresa conhecer o Banco;
- d) entrega de certificado de parceria e placa em acrílico para as empresas consideradas parceiras, após efetivar a primeira doação e
- e) celebração de protocolo de intenções com as empresas interessadas.

Essas etapas podem servir de modelo para que o Mesa Brasil desenvolva sua estratégia de captação de doadores.

#### 6.4 Deficiência de metodologia de acompanhamento

Não só no Mesa Brasil de Fortaleza, mas também em muitos outros Bancos de Alimentos do Brasil, como foi constatado pela auditoria realizada pelo TCU em 2005, há deficiência no acompanhamento da manipulação dos alimentos e do seu uso pelas entidades assistenciais. A principal causa para a situação verificada está relacionada ao número reduzido de pessoal capacitado nos bancos, frente ao número de entidades que os bancos se propõem a atender (TCU, 2005).

As visitas de monitoramento são de grande importância para o Banco de Alimentos, já que são por meio delas que os profissionais poderão acompanhar o destino dos alimentos doados, a forma de armazenamento desses alimentos, as condições de higiene das entidades, a manipulação dos alimentos, entre outras coisas. Assim, o Mesa Brasil pode verificar se as entidades estão realmente praticando os ensinamentos recebidos nas oficinas que participaram. Além disso, é importante que o Mesa Brasil tenha um controle sobre quais oficinas cada associação já participou e qual a frequência (semestral ou anual) de participação de cada uma delas.

Uma sugestão para que as visitas de monitoramento sejam realizadas com uma frequência maior seriam as parcerias com universidades públicas ou particulares para viabilizar a assistência supervisionada de estagiários de nutrição às entidades atendidas.

#### 6.5. Falha no serviço oferecido às associações cadastradas

O quadro abaixo apresenta as principais reclamações feitas pelas associações, diagnosticados através do estudo de caso realizado, com as respectivas soluções propostas.

Quadro 9 – Reclamações das associações e as soluções propostas

<b>Reclamações</b>	<b>Soluções</b>
Tempo de espera	Esses problemas serão resolvidos com o novo sistema de coleta e distribuição proposto, ou seja, o Mesa Brasil será responsável pelo transporte das doações até as associações.
Custo do frete/ falta de transporte	
Falta de critério na distribuição das doações	A quantidade de alimentos recebidos pelas associações deve ser proporcional à quantidade de pessoas atendidas por elas. Os funcionários do Mesa Brasil dividirão os alimentos para cada associação que será atendida no dia seguinte.
Recebimento de alimentos já impróprios para o consumo	Assim que as doações chegam ao Banco de Alimentos deve ocorrer uma triagem mais rigorosa para que os alimentos que não possam mais ser aproveitados sejam descartados, evitando dessa forma a contaminação dos outros alimentos.

Fonte: Elaborado pela autora.

Pode-se observar que a maior parte das reclamações das associações em relação ao atendimento do Mesa Brasil serão eliminadas, caso seja adotado o novo sistema de coleta e distribuição das doações. Com as mudanças propostas, o Mesa Brasil poderá atender

satisfatoriamente as associações e conseqüentemente aumentará o nível de serviço oferecido a elas.

### **6.6 Falta de integração da equipe**

Observou-se a desmotivação de alguns funcionários e a falta de parceria entre a equipe do Mesa Brasil. Por isso, é necessária a realização de reuniões de integração, onde todos os funcionários participem e tenham a oportunidade de expor suas opiniões em relação aos problemas ou dificuldades que enfrentam.

### **6.7 Deficiência no treinamento dos funcionários**

Constatou-se que o treinamento oferecido aos funcionários operacionais acontece depois de alguns meses que estes começam a trabalhar no Mesa Brasil.

Assim sendo, torna-se fundamental o Programa oferecer um curso sobre manipulação dos alimentos antes dos funcionários iniciarem suas atividades. Também o treinamento não deve ser somente teórico, mas também deve ter uma parte prática a fim de verificar se os funcionários realmente aprenderam tudo o que foi repassado.

Dentre outras coisas, os funcionários devem aprender como fazer a triagem dos alimentos; armazenar os alimentos de forma a facilitar sua distribuição; utilizar o método PEPS (primeiro a entrar, primeiro a sair); dividir os alimentos para as associações de acordo com a quantidade de pessoas atendidas por cada uma delas; monitorar a temperatura das câmaras frigoríficas e refrigeradas.

Além disso, os funcionários também devem ser treinados para que possam separar e organizar de forma correta as doações dentro dos caminhões para cada associação, ou seja, as últimas doações colocadas nos caminhões são as primeiras a sair.

### **6.8 Falta de fidelização dos doadores**

O Mesa Brasil sempre deve se comunicar com os doadores, realizar visitas ou reuniões, apresentar os resultados do Programa, de modo a incentivá-los e motivá-los a doarem cada vez mais alimentos. Dessa forma, aumentaria o comprometimento dos doadores com a causa social do Programa.

Além disso, deve-se procurar sempre seguir as rotas estabelecidas do dia, apesar de alguns contratemplos, como as doações extras.

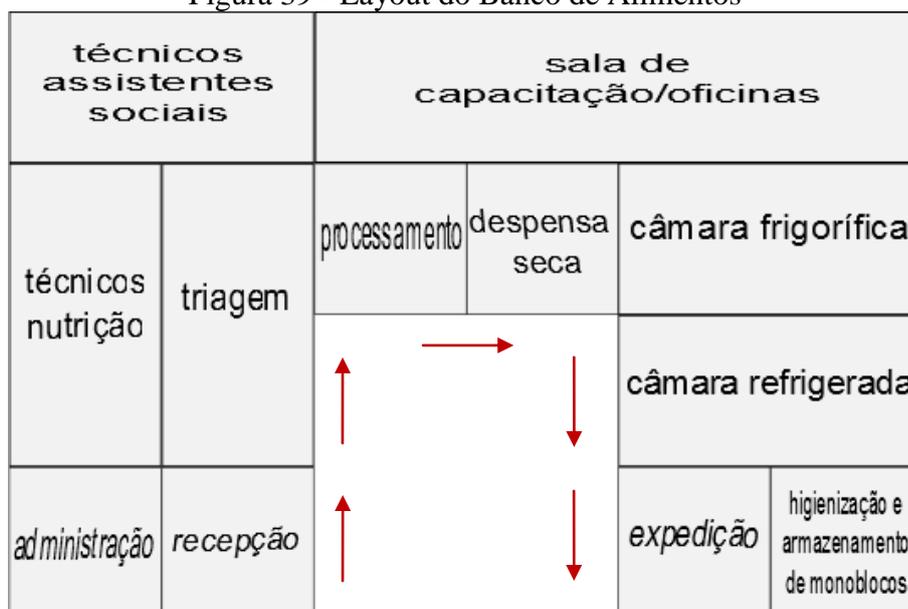
É necessário chegar a um consenso com os doadores para decidir qual o melhor horário para ocorrer a coleta das doações. Assim sendo, os motoristas do Banco de Alimentos não ficariam esperando muito tempo até as doações serem despachadas. Também é importante procurar dar atenção não somente ao gerente da empresa doadora, mas também principalmente aos seus funcionários que ajudam no despacho dos alimentos doados.

### 6.9 Layout proposto para o Banco de Alimentos

Foi proposto um novo layout para o Mesa Brasil, como pode ser visto na figura 39. O estabelecimento do Banco de Alimentos em Iparana será mais adequado do que o de Fortaleza, pois o SESC cederá um espaço bem mais amplo. Além disso, a infraestrutura será melhor para o funcionamento ideal do Banco de Alimentos.

O Banco de Alimentos em Iparana se localizará próximo ao seu doador de Danone. Dessa forma, a coleta será mais rápida, podendo em seguida distribuir os iogurtes para as associações.

Figura 39 - Layout do Banco de Alimentos



Fonte: Elaborada pela autora.

O setor de recepção é o local de recebimento das doações, onde há a separação dos alimentos por categoria (perecíveis e não perecíveis). Os alimentos não perecíveis são armazenados diretamente na despensa seca. Já os perecíveis, antes de serem armazenados, passam por um processo de triagem e depois, se for o caso, ocorre o processamento deles.

Pode ser verificado na figura 39 que o setor de armazenamento do Banco de Alimentos é dividido em três ambientes: uma despensa seca, para armazenamento de

alimentos não perecíveis, ou seja, produtos em temperatura ambiente; a câmara frigorífica, para armazenamento de produtos congelados (abaixo de 0° C) e a câmara refrigerada, para produtos que necessitam ser armazenados a uma temperatura de até 10° C.

O setor de higienização e armazenamento de monoblocos é o local onde se armazenam os monoblocos após higienizá-los.

O setor de expedição é a área onde os veículos que farão a distribuição são abastecidos. Os setores de recepção e expedição do Banco ocorrem em ambientes diferentes, a fim de otimizar o fluxo do processo de movimentação dos alimentos. Os caminhões poderão estacionar próximos a esses setores, assim facilitará o carregamento e descarregamento das cargas.

O setor administrativo é responsável pelo controle dos alimentos recepcionados e distribuídos e também pela organização das rotas diárias.

A equipe técnica de nutrição é responsável pela supervisão das atividades internas do Banco de Alimentos, como a manipulação dos alimentos, triagem, processamento e armazenagem deles. A localização do setor deve permitir a visão ampla das áreas internas do Banco de Alimentos, através de painéis de vidro.

A equipe técnica de serviço social é responsável pelo cadastro das associações. Tanto os profissionais de nutrição quanto os de serviço social são responsáveis pela visita de avaliação técnica e de monitoramento às entidades assistenciais.

A sala de capacitação/oficinas é o ambiente destinado tanto para a capacitação dos funcionários do Banco de Alimentos como também para a realização de oficinas direcionadas às associações cadastradas.

## 7 CONCLUSÃO

Neste último capítulo são feitas reflexões sobre as conclusões do trabalho, como também são apresentadas as limitações do estudo e as sugestões de aprofundamento da pesquisa.

### 7.1 Principais conclusões

O objetivo principal do trabalho era propor melhorias logísticas em um Banco de Alimento de modo a aumentar o nível de serviço do atendimento às entidades. Esse objetivo foi atingido no capítulo 6, onde foi proposto um novo sistema de rotas e também melhorias no transporte, armazenagem e distribuição.

Os objetivos específicos foram alcançados no decorrer do trabalho. No capítulo 4 foi referenciado os dois primeiros objetivos específicos, sendo apresentado as diretrizes, estratégias e normas do Banco de Alimento, além da descrição detalhada das atividades logísticas do Mesa Brasil.

O terceiro objetivo específico foi atingido no capítulo 5, onde foram identificadas as dificuldades no funcionamento da logística na percepção dos funcionários e das entidades atendidas pelo Mesa Brasil.

A pesquisa caracterizou-se por ser qualitativa e quantitativa, havendo a utilização dos seguintes instrumentos: entrevistas com 12 funcionários do Banco de Alimentos e questionários aplicados em 41 associações cadastradas.

Constatou-se com os resultados obtidos dos questionários aplicados nas associações que as principais reclamações feitas por elas têm relação com o tempo de espera e com o custo do frete ou falta de transporte. Dessa forma, se for adotado o novo sistema de coleta e distribuição proposto, o Mesa Brasil poderá aumentar o nível de serviço oferecido às associações.

A principal mudança proposta para as rotas é que os veículos façam primeiramente a distribuição dos alimentos até as associações e voltem recolhendo as doações nos fornecedores para a separação no Banco de Alimentos. No caso da doação de Danone, o caminhão passa primeiro no doador para depois distribuir os iogurtes coletados para as associações.

Foram também propostas outras ações de melhorias para os problemas diagnosticados no Banco de Alimentos: aquisição de compartimento de separação móvel dentro dos caminhões para o transporte de cargas incompatíveis, instrumentos de monitoramento da temperatura na armazenagem de alimentos; prática do FIFO ou PEPS (primeiro que entra, primeiro que sai); aquisição de prateleiras para organizar as doações de acordo com nível de perecibilidade e tipo de alimento; desenvolvimento de uma estratégia para captar doadores; realização das visitas de monitoramento nas associações a fim de verificar a manipulação e a utilização dos alimentos doados; realização de reuniões de integração com os funcionários; treinamentos dos funcionários antes de iniciarem suas atividades; visitas aos fornecedores; redefinir as janelas de tempo para cada doador; novo layout proposto para o Banco de Alimento.

## **7.2 Limitações da pesquisa**

A primeira limitação desta pesquisa foi devido ao fato da pesquisa ser mista, ou seja, houve uma ampla coleta de dados utilizando instrumentos diferentes e fontes diversas, o que ocasionou a dificuldade em comparar, analisar e integrar os resultados obtidos.

Um fator que pode ter afetado na consistência dos dados é o preenchimento por pessoas que possuem baixo grau de instrução do questionário destinado às associações cadastradas. Isso pode ter influenciado na falta de entendimento de determinadas questões do questionário, principalmente a questão referente à determinação da ordem de prioridade dos serviços prestados pelo Banco de Alimentos.

Uma outra limitação é que não foi possível visitar todas as associações que responderam o questionário, já que a maioria delas são localizadas em bairros distantes e de difícil acesso. Se tivesse ocorrido essas visitas, possibilitaria um melhor entendimento sobre as principais dificuldades que as associações enfrentam.

Por fim, observou-se em algumas entrevistas realizadas com os funcionários do Programa a desconfiança destes ao responder as perguntas propostas. Essa desconfiança deveu-se ao fato que alguns funcionários achavam que os dados poderiam ser divulgados de forma inadequada, apesar de sempre ser dito pela pesquisadora antes de começar a entrevista que os dados obtidos seriam sigilosos e que seria preservado o nome da pessoa que os teria fornecido.

### **7.3 Sugestões de aprofundamento da pesquisa**

Com esta pesquisa espera-se incentivar novos trabalhos tanto no Banco de Alimentos do Mesa Brasil SESC de Fortaleza como em outros existentes no Brasil, visando melhorar cada vez mais sua logística. Dessa forma, propõem-se alguns outros temas de pesquisa:

- estudos sobre as rotas dos doadores predeterminados, de modo a administrar melhor suas janelas de tempo e otimizar os recursos;
- pesquisas sobre as expectativas e necessidades dos doadores;
- análise do custo/benefício do Banco de Alimentos;
- estudos sobre a logística do Mesa Brasil de Iparana, enfatizando seus pontos fortes e pontos fracos.

## REFERÊNCIAS

- AGOSTINHO, Camilla F. **Logística Humanitária: Como ajudar ainda mais?** 2012. pag 42 - 45. Revista Cargo News. Ano XII, N° 129. Transporte rodoviário de cargas: sua importância a para o desenvolvimento do País. Disponível em: <<http://www.cargonews.com.br>>. Acesso em: 15/06/2012.
- ALVES, Pedro L.D. L. **Implantação de tecnologias de automação de depósitos: um estudo de casos.** Dissertação. 92p. 2000. (Mestrado em Administração) - Universidade Federal do Rio de Janeiro. COPPEAD/ UFRJ.
- APPOLINÁRIO, Fábio. **Metodologia da ciência: filosofia e prática da pesquisa.** São Paulo: Cengage Learning, 2006.
- ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14701.** Transporte de produtos alimentícios refrigerados: procedimentos e critérios de temperatura. Rio de Janeiro, 2001.
- BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial.** 5. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2006. 616 p.
- BAPTISTA, P. **Higiene e Segurança Alimentar no Transporte de Produtos Alimentares.** Forvisão – Consultoria em Formação Integrada, Guimarães, Portugal, 2006. Disponível em: <<http://opac.iefp.pt:8080/images/winlibimg.exe?key=&doc=73466&img=609>>. Acesso em: 10/01/2013.
- BAPTISTA, P; GASPAR, P. e OLIVEIRA, J. **Higiene e Segurança Alimentar na Distribuição de Produtos Alimentares.** Forvisão – Consultoria em Formação Integrada, Guimarães, Portugal, 2006. Disponível em: < <http://opac.iefp.pt:8080/images/winlibimg.exe?key=&doc=73466&img=612> >. Acesso em: 10/01/2013.
- BASTOS, Marisa Antonini Ribeiro; COSTA, Luciana Assis. **Avaliação do Programa Banco de Alimentos: identificando indicadores.** 4º Seminário de Extensão da Universidade FUMEC – 08 a 10 de maio de 2007. Caderno de Artigos 2006.
- BEAMON, B.M; BALCIK,B. **Performance Measurement in Humanitarian Relief Chains.** The International Journal of Public Sector Management. v. 21, n.1, p.4, 2008. Disponível em: <[http://courses.yolasite.com/resources/HumLog\\_Performance\\_measurement.pdf](http://courses.yolasite.com/resources/HumLog_Performance_measurement.pdf)>. Acesso em: 12/02/2013.
- BERTAGLIA, Paulo Roberto. **Logística e gerenciamento da cadeia de abastecimento.** 2. ed. rev. e ampl. São Paulo, SP: Saraiva, 2009.
- BOWERSOX, Donald J.; CLOSS, David J.. **Logística empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimento.** São Paulo: Atlas, 2007. 594 p.
- CAVALCANTI, Marly; MACHADO, Sivanilza T.; SANTANA, WASLEY G. **Cadeia Logística do Frio: um estudo da qualidade em portos secos brasileiros.** ENEGEP. 2010. Disponível em:

[http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2010\\_TN\\_WIC\\_113\\_741\\_16040.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2010_TN_WIC_113_741_16040.pdf) > Acesso em: 10/02/2013

CARVALHO, Débora. **Desperdício de Alimentos: Brasil entre os 10 +**. Cidadania & Meio Ambiente. n°23, p.14-17, 2009. Disponível em: <<http://ecodebate.com.br/pdf/rcman23.pdf>.> Acesso em: 20/07/2012.

CHRISTOPHER, Martin. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: criando redes que agregam valor**. 2. ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2007.

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2007.

*Council of Supply Chain Management Professionals*. 2012. Disponível em: <<http://cscmp.org/about-us/supply-chain-management-definitions>>. Acesso em: 07/07/2012.

Davidson, A. L. **Key Performance Indicators in Humanitarian Logistics**. Master of Engineering in Logistics. Massachusetts Institute of Technology, Cambridge. 2006. Disponível em: <[http://www.fritzinstitute.org/pdfs/findings/xs\\_davidson\\_anne.pdf](http://www.fritzinstitute.org/pdfs/findings/xs_davidson_anne.pdf)>. Acesso em: 17/01/2013.

DIÁRIO DO NORDESTE. **CEASA – Ceará: números superlativos**. 2013. Disponível em: <<http://blogs.diariodonordeste.com.br/egidio/economia/ceasa-ceara-numeros-superlativos/>>.

EMBRAPA. **Boas práticas de armazenagem na indústria de alimentos**. 2000. Disponível em: <[http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Repositorio/doc42-2000\\_000gc3pwvir02wx5ok01dx9lc7w0my81.pdf](http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Repositorio/doc42-2000_000gc3pwvir02wx5ok01dx9lc7w0my81.pdf).>.

EMBRAPA. **Boas práticas de manipulação em Bancos de Alimentos**. 2006.

EMBRAPA. **Preparo de Frutas e Hortaliças Minimamente Processadas em Bancos de Alimentos**. 2006.

ETHOS. **Segurança alimentar e nutricional: a contribuição das empresas para a sustentabilidade das iniciativas locais**. 2003. Disponível em: <[http://www.ethos.org.br/\\_Uniethos/Documents/manual\\_seg\\_alimentar1.pdf](http://www.ethos.org.br/_Uniethos/Documents/manual_seg_alimentar1.pdf) >. Acesso em: 15/12/2012.

ETHOS. **Segurança alimentar: a contribuição das entidades empresariais**. 2003. Disponível em: <[http://www.ethos.org.br/\\_Uniethos/Documents/segalim\\_entidades\\_empresariais.pdf](http://www.ethos.org.br/_Uniethos/Documents/segalim_entidades_empresariais.pdf)>. Acesso em: 15/12/2012.

ETHOS. **Como as empresas podem apoiar e participar do combate à fome**. 2003. São Paulo: Instituto Ethos, 2003 Disponível em: <[http://www.ethos.org.br/\\_Uniethos/Documents/Manual%20Fome%20Final.pdf](http://www.ethos.org.br/_Uniethos/Documents/Manual%20Fome%20Final.pdf) >. Acesso em: 15/12/2012.

ETHOS. **Compromisso das empresas com o combate ao desperdício de alimentos**. 2005. Disponível em: <[http://www.ethos.org.br/\\_Uniethos/Documents/compromisso\\_empresas.pdf](http://www.ethos.org.br/_Uniethos/Documents/compromisso_empresas.pdf)>. Acesso em: 22/04/2012.

FAO. **The State of Food Insecurity in the World 2012. Economic growth is necessary but not sufficient to accelerate reduction of hunger and malnutrition**. 2012. Disponível em: <<http://www.fao.org/docrep/016/i3027e/i3027e.pdf>>. Acesso em: 15/11/2012.

FAO. **Global food losses and food waste**. 2011. Disponível em: <<http://www.fao.org/docrep/014/mb060e/mb060e00.pdf>>. Acesso em: 22/05/2012.

**FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DA CRUZ VERMELHA** (2007). Disponível em: <[www.cvb.org.br](http://www.cvb.org.br)>. Acesso em: 20/05/2012.

FLEURY, Paulo Fernando; WANKE, Peter; FIGUEIREDO, Kleber Fossatti. **Logística empresarial: a perspectiva brasileira**. São Paulo, SP: Atlas, 2010. 372p. (Coleção Coppead de Administração).

GIANOTTI, Mariana. **Desenvolvimento de Ontologias para sistemas de apoio à Logística Humanitária sem serviços de informações geográficas: uma aplicação para bancos de alimentos**. 2010. 197f. (Doutorado em Engenharia)- Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 2010. Disponível em: < [www.teses.usp.br](http://www.teses.usp.br) > Acesso em 20/04/2012.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GODOI, Christiane Kleinübing; BANDEIRA-DE-MELLO, Rodrigo; SILVA, Anielson Barbosa. **Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais: paradigmas, estratégias e métodos**. 2.ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2010.

HORTIFRUTTI BRASIL. **Cadeia do Frio – Garantia de vida mais longa e saudável aos Hortifrutícolas**. Jan/Fev 2011. Pág. 8- 17. Gabriela Carvalho da Silva Mello, Letícia Julião e Rafael Tapett. Disponível em: <[http://www.cepea.esalq.usp.br/hfbrasil/edicoes/98/mat\\_capa.pdf](http://www.cepea.esalq.usp.br/hfbrasil/edicoes/98/mat_capa.pdf)>. Acesso em: 10/01/2013.

IBGE. **Segurança Alimentar 2004/2009**. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/seguranca\\_alimentar\\_2004\\_2009/pnadalimentar.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/seguranca_alimentar_2004_2009/pnadalimentar.pdf) >. Acesso em: 20/03/2012.

IBGE. **CENSO DEMOGRÁFICO 2010**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/sinopse.pdf>> Acesso em: 15/10/2012.

IBGE. **Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2002-2003**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2002analise/comentario.pdf>>. Acesso em: 20/08/2012.

IPEA. **Desperdício: Custo para todos - Alimentos apodrecem enquanto milhões de pessoas passam fome**. 2011. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com\\_content&id=1256:reportagens-materias&Itemid=39](http://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&id=1256:reportagens-materias&Itemid=39)>. Acesso em: 20/07/2012.

JACINTO, Juliano et al. **Logística: o endereçamento como ferramenta fundamental na armazenagem e estocagem**. 2008. Faculdade de Tecnologia de Santa Catarina. Disponível em: <[http://www.fatesc.edu.br/wpcontent/blogs.dir/3/files/pdf/tccs/o\\_enderecamento\\_como\\_ferramenta\\_fundamental\\_na\\_armazenagem.pdf](http://www.fatesc.edu.br/wpcontent/blogs.dir/3/files/pdf/tccs/o_enderecamento_como_ferramenta_fundamental_na_armazenagem.pdf)> Acesso em: 20/08/2012.

KOPCZAK, L. R; THOMAS, A. S. **From Logistics to Supply Chain Management: The Path Forward in the Humanitarian Sector**. Fritz Institute. 2005. Disponível em: <<http://www.fritzinstitute.org/pdfs/whitepaper/fromlogisticsto.pdf> >. Acesso em 23/01/2013.

LOGWEB. **Alimentos & Bebidas: Logística marcada por entregas frequentes**. Edição nº112 .Junho/2011. Pág. 40. Disponível em: < <http://www.logweb.com.br> > Acesso em: 20/01/2013.

MARTINS, Petrônio G; ALT, Paulo Renato Campos. **Administração de materiais e recursos patrimoniais**. 2.ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2006. 441 p.  
MDS - MINISTERIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL. **Banco de alimentos – Roteiro de Implantação**. 1ª ed. Brasília, DF: Embrapa. 2007. Disponível em: <[http://www.mds.gov.br/backup/editais/san2009/editais\\_e\\_outros/roteiro\\_de\\_implantacao\\_-\\_banco\\_de\\_alimentos.pdf](http://www.mds.gov.br/backup/editais/san2009/editais_e_outros/roteiro_de_implantacao_-_banco_de_alimentos.pdf)>

**MDS - MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME**. Disponível em: <<http://www.mds.gov.br/falemds/perguntas-frequentes/seguranca-alimentar-e-nutricional/banco-de-alimentos/gestor/banco-de-alimentos>>. Acesso em: 20/07/2012.

MDS - MINISTERIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL. Programa Acesso à Alimentação – Banco de Alimentos. 2006. Disponível em: < [www.mds.gov.br/...alimentar-e.../banco-de-alimentos/MANUAL%20DE...](http://www.mds.gov.br/...alimentar-e.../banco-de-alimentos/MANUAL%20DE...) >. Acesso em: 22/10/2012

MONTANARI, R. **Cold chain tracking: a managerial perspective**. Elsevier. Trends in Food and Science and Technology. 2008. Disponível em: <<http://www.deepdyve.com/lp/elsevier/cold-chain-tracking-a-managerial-perspective-CF5TOF2nkt>>.

MORETTI, Celso. **Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação Tecnológica: Buscando Soluções para a Redução do Desperdício de Alimentos no País**. Palestra publicada em Dialogos Akatu, nº 4. p. 10 – 14. INSTITUTO AKATU. São Paulo: 2003. Disponível em: < <http://www.akatu.org.br/Content/Akatu/Arquivos/file/dialogos%2004%283%29.pdf> >. Acesso em : 23/04/2012.

MOURA, R.A. **Sistema e técnicas de movimentação e armazenagem de materiais**. Volume 1. São Paulo: IMAM, 2005.

NEVES FILHO, L.C. Transporte, um elo vital na cadeia do frio. Jonhis On Line. 2006. Disponível em: <[http://www.jonhis.com.br/ndigital/foods/montar.asp?ed\\_atual=2&montar\\_acao=2&id\\_artigo=31](http://www.jonhis.com.br/ndigital/foods/montar.asp?ed_atual=2&montar_acao=2&id_artigo=31)>. Acesso em: 20/11/2012.

NOGUEIRA, Christiane W. ; GONÇALVES, Mirian B.; NOVAES, Antônio G. **A Logística Humanitária e Medidas de Desempenho: A Perspectiva da Cadeia de Assistência Humanitária**. Transporte em Transformação XIII – Trabalhos Vencedores do Prêmio Produção Acadêmica 2008. Disponível em: <[http://www.anpet.org.br/ssat/interface/content/autor/trabalhos/publicacao/2008/14\\_AC.pdf](http://www.anpet.org.br/ssat/interface/content/autor/trabalhos/publicacao/2008/14_AC.pdf)>. Acesso em: 15/06/2012.

NOVAES, Claudia D. R. L. **Segurança alimentar e nutricional: um estudo da contribuição do Banco Municipal de Alimentos de Diadema**. 2008. Universidade de São Paulo. Dissertação (Mestrado) Disponível em: <[www.teses.usp.br/teses/disponiveis/89/89131/tde.../tesecrln.pdf](http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/89/89131/tde.../tesecrln.pdf)>. Acesso em: 16/08/2012.

OLIVEIRA, Maria M. **Como fazer pesquisa qualitativa**. Rio de Janeiro: Vozes, 2012.

PAULUCCI, Martha Regina B. C. **O fluxo informacional para ações de resposta a desastres naturais em áreas urbanas com base na logística humanitária.** Dissertação (mestrado). Universidade Federal de São Carlos. 2013. Disponível em: <[http://www.bdt.d.ufscar.br/htdocs/tedeSimplificado//tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=5947](http://www.bdt.d.ufscar.br/htdocs/tedeSimplificado//tde_busca/arquivo.php?codArquivo=5947)>. Acesso em: 10/01/2013.

PEREIRA, V. F.; DORIA, E.C.B.; CARVALHO JÚNIOR, B.C.; NEVES FILHO, L.C.; SILVEIRA JÚNIOR, V. **Avaliação de temperaturas em câmaras frigoríficas de transporte urbano de alimentos resfriados e congelados.** Scielo. 2010. Universidade Estadual de Campinas – São Paulo. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cta/v30n1/v30n1a24.pdf>> Acesso em: 20/01/2013.

PEREIRA, Daniela. **Importância da Cadeia de Frio na Segurança Alimentar de Produtos Congelados e Refrigerados.** 2011. Escola Superior Agrária de Coimbra. Mestrado Engenharia Alimentar. Disponível em: <[http://www.esac.pt/noronha/MEAL\\_Seg\\_Aliment/10\\_11/Trabalho%20Daniela\\_Exame.pdf](http://www.esac.pt/noronha/MEAL_Seg_Aliment/10_11/Trabalho%20Daniela_Exame.pdf)>. Acesso em: 25/01/2013.

**PORTAL SESC – SP.** Disponível em: <<http://www.sescsp.org.br/sesc/>>.

**PORTAL SESC – CE.** Disponível em: <<http://www.sesc-ce.com.br/>>.

**RESOLUÇÃO – RDC ANVISA nº 216,** de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. Disponível em: <<http://e-legis.anvisa.gov.br/leisref/public/showAct.php?id=12546&word=>>>.

REZENDE, Antônio Carlos. **Logística de distribuição de alimentos perecíveis.** 2010. Revista IntraLogística. Disponível em: <<http://www.imam.com.br/revistaintralogistica/logistica-de-distribuicao-de-alimentos-pereciveis>>. Acesso em: 15/11/2012.

RODRIGUES, Alexandre M. **Estratégias de picking na Armazenagem.** 2008. UFRJ. Disponível em: <[http://www.multistrata.com.br/site-brasilian/biblioteca/estrategias\\_picking.htm](http://www.multistrata.com.br/site-brasilian/biblioteca/estrategias_picking.htm)>. Acesso em: 20/08/2012.

SABADIN; L.M.S. A doação institucional de alimentos na Grande São Paulo: incentivos e entraves. Dissertação de Mestrado. Universidade de São Paulo (USP), 2005.

SEBRAE. **Guia de boas práticas para serviços de alimentação.** 2006.

SESC. **Banco de Alimentos e Colheita Urbana: Organização e Controle de Almoxarifado.** 2003. Disponível em: <<http://www.sescsp.org.br/sesc/mesabrilsp/biblioteca/almoxarifado.pdf>>. Acesso em: 15/01/2013.

SESC. Administração Regional no Estado do Ceará. **PROGRAMA DE TRABALHO SESC CEARÁ 2012.**

SESC. Administração Regional no Estado do Ceará. **PROGRAMA DE TRABALHO SESC CEARÁ 2013.**

SESC. **Plano Estratégico Mesa Brasil Sesc 2012 – 2015.** Departamento Nacional. 2012.

SESC. **Planejamento Estratégico SESC CEARÁ 2011 – 2015**. 2011.

SESC . **Diretrizes Gerais de Ação do SESC**. Departamento Nacional. 2010.

SILVA, Luiza de Castro Ferreira. **Gestão da logística humanitária: proposta de um referencial teórico**. Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). COPPEAD. Dissertação (Mestrado). 2011. Disponível em: <[http://www.coppead.ufrj.br/upload/publicacoes/Luiza\\_Silva.pdf](http://www.coppead.ufrj.br/upload/publicacoes/Luiza_Silva.pdf)>. Acesso em: 14/02/2013.

SILVA, Gerson B. **A Gestão da Cadeia do Frio: uma análise de fatores logísticos**. Dissertação de Mestrado. CEFET/RJ. 2010.

SOUSA FILHO, S. M. ; FAVERO, L.A. ; CARLINI JUNIOR, R. J. **Terceirização Da Atividade De Transporte Na Cadeia Do Frio: O Caso Tru Logística E Karnekeijo**. Encontro Nacional De Engenharia De Produção. 2010. Disponível em: <[http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2010\\_TN\\_STO\\_113\\_741\\_15471.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2010_TN_STO_113_741_15471.pdf)>. Acesso em: 15/12/2012.

THOMAS, A; MIZUSHIMA, M. **Logistics training: necessity or luxury**. Fritz Institute. Forced Migration Review. v. 22, p 60-61. 2005. Disponível em: <<http://fmr-live.nsms.ox.ac.uk/en/FMRpdfs/FMR22/FMR22fritz.pdf>>. Acesso em: 22/02/2013.

Tribunal de Contas da União. **Relatório de avaliação de programa: Programa Banco de Alimentos**. Brasília: TCU, Secretaria de Fiscalização e Avaliação de Programas de Governo, 2005. Disponível em: <[http://portal2.tcu.gov.br/portal/page/portal/TCU/comunidades/programas\\_governo/areas\\_atuacao/assistencia\\_social/Fome\\_Zero.pdf](http://portal2.tcu.gov.br/portal/page/portal/TCU/comunidades/programas_governo/areas_atuacao/assistencia_social/Fome_Zero.pdf)>. Acesso em: 20/10/2012.

VIANA, João José. **Administração de materiais: um enfoque prático**. São Paulo, SP: Atlas, 2009.

WASSENHOVE, L.V. **Blackett Memorial Lecture – Humanitarian aid logistics: supply chain management in high gear**. Journal of the Operation Research Society. p.475-489. 2006. Disponível em: <[http://www.insead.fr/facultyresearch/centres/insic/humanitarian/documents/JORS\\_Blackettmemoriallecture\\_Humanitarianaidlogistics-Supplychainmanagementinhighgear.pdf](http://www.insead.fr/facultyresearch/centres/insic/humanitarian/documents/JORS_Blackettmemoriallecture_Humanitarianaidlogistics-Supplychainmanagementinhighgear.pdf)>. Acesso em: 15/02/2013.

YASBEK , Maria Carmelita. **O PROGRAMA FOME ZERO NO CONTEXTO DAS POLÍTICAS SOCIAIS BRASILEIRAS**. 2004. Scielo. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/spp/v18n2/a11v18n2.pdf>>. Acesso em: 18/02/2013.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

XAVIER, Sandro L. P. **Problema de roteamento de veículos aplicado à coleta de gêneros alimentícios: um estudo de caso**. 2007. Monografia. Universidade Estadual do Ceará.

## **APÊNDICES**

## APÊNDICE A - Questionário aplicado nas associações cadastradas do Mesa Brasil

### QUESTIONÁRIO – ENTIDADES DO MESA BRASIL

#### Parte I: Perfil das entidades

1. Razão Social: \_\_\_\_\_
2. Bairro: \_\_\_\_\_
3. Área de abrangência: \_\_\_\_\_
4. Quantidade de pessoas atendidas: \_\_\_\_\_
5. Público atendido:
  - a.  Crianças
  - b.  Adolescentes
  - c.  Adultos
  - d.  Idosos
6. Refeições oferecidas:
  - a.  Café da manhã
  - b.  Lanche de manhã
  - c.  Almoço
  - d.  Lanche de tarde
  - e.  Jantar
  - f.  Ceia
7. Quanto tempo de parceria com o Mesa Brasil: \_\_\_\_\_
8. Quais oficinas oferecidas pelo Mesa Brasil sua instituição já participou?
  - a.  Oficina de geração de renda. Qual(is)? \_\_\_\_\_
  - b.  Roda de conversa. Qual (is)? \_\_\_\_\_
  - c.  Oficinas e capacitações na área nutricional. Qual(is)? \_\_\_\_\_

#### Parte II: Diagnóstico dos Problemas

9. Qual sua frequência de recebimento de alimentos no Mesa Brasil?
  - a.  Diário
  - b.  Semanal
  - c.  Quinzenal
  - d.  Mensal
10. Qual tipo de transporte sua entidade utiliza?
  - a.  Frete
  - b.  Carro próprio da entidade
  - c.  Carro de conhecidos/emprestado

d.  Outros \_\_\_\_\_

11. Enumere em ordem de prioridade os atributos de serviço que você considera mais importante.
  - a.  Tempo de espera entre pedido e recebimento das doações
  - b.  Frequência de entrega (quantidade de recebimento por mês)
  - c.  Flexibilidade na distribuição (possibilidade de recebimento das doações em outro dia quando houver imprevistos)
  - d.  Disponibilidade no estoque (quantidade de alimentos doados suficientes para suprir a necessidade das entidades)
  - e.  Apoio na entrega física (cordialidade, pontualidade, rapidez)
  - f.  Outros \_\_\_\_\_
12. Quanto tempo em média sua entidade demora a ser atendida? \_\_\_\_\_
13. Você já faltou alguma vez ao seu dia de recebimento das doações no Mesa Brasil?
  - a.  Sim. Quantas vezes em 2012? \_\_\_\_\_
  - b.  Não
14. Em caso afirmativo, quais os principais motivos que leva a sua entidade a não comparecer ao Mesa Brasil para receber a doação?
  - a.  Transporte
  - b.  Horário de atendimento estabelecido pelo Mesa Brasil
  - c.  Quantidade insuficiente de alimentos recebidos
  - d.  Outros \_\_\_\_\_
15. A quantidade de alimentos recebidos pela sua entidade é:
  - a.  Maior do que a sua necessidade
  - b.  Menor do que a sua necessidade
  - c.  Está de acordo com sua necessidade

16. Caso a quantidade de alimentos não seja suficiente para suprir a necessidade da sua entidade, qual a causa?
- Frequência de recebimento
  - Os alimentos doados para o Mesa Brasil não conseguem suprir todas as entidades cadastradas.
  - Falta de organização na distribuição dos alimentos para cada entidade
  - Outros \_\_\_\_\_
17. A entidade consegue preparar e distribuir dentro da quinzena todos os alimentos doados?
- Sim
  - Não
18. Em caso negativo qual a causa?
- Validade curta dos alimentos
  - Falta de conhecimento sobre o preparo dos alimentos (variedade de receitas possíveis com um mesmo alimento, etc.)
  - Falta ou insuficiência de refrigeração
  - Espaço do armazenamento inadequado/Armazenamento dos alimentos de forma errada.
  - Transporte inadequado (trajeto do Mesa Brasil até a sua entidade)
  - Outros: \_\_\_\_\_
19. Qual é o fim dado ao alimento quando este não é aproveitado em sua totalidade?
- Descarte
  - Troca
  - Repasse para outra entidade ou pessoas
  - Outros: \_\_\_\_\_
20. Em sua opinião quais os alimentos que sobram ou são mais desperdiçados na sua entidade? Sua entidade tem necessidade desses alimentos?
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
21. Sua entidade pratica o aproveitamento integral dos alimentos (utiliza todas as partes dos alimentos como cascas, talos, etc.)?
- Sim
  - Não. Por quê? \_\_\_\_\_
22. Já participou de alguma oficina de aproveitamento integral de alimentos no Mesa Brasil?
- Sim
  - Não. Por quê? \_\_\_\_\_
23. Caso o Mesa Brasil seja transferido para o Iparana, sua entidade terá mais problemas com o transporte? Continuará a participar do programa?
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
24. No geral quais as principais dificuldades que sua entidade enfrenta em relação ao atendimento do Mesa Brasil? Alguma sugestão para a melhoria ou superação dessas dificuldades?
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

## **APÊNDICE B - Entrevista destinada à direção do SESC**

---

1. Qual a relação das ações do Mesa Brasil com os objetivos sociais do SESC?
2. Qual o objetivo estratégico do Mesa Brasil dentro da estratégia maior do SESC?
3. Quais os indicadores de eficiência do programa Mesa Brasil?
4. Percentualmente, qual o custo do Mesa Brasil no orçamento anual do SESC-CE?
5. Qual é o retorno para o SESC dado pelo programa Mesa Brasil?
6. Algum comentário adicional sobre o programa Mesa Brasil?

## **APÊNDICE C - Entrevista destinada à coordenação do SESC**

---

1. Qual a meta a ser atingida pelo Mesa Brasil para o ano de 2013?
2. Quais as principais dificuldades visualizadas para o atingimento da meta (numere em ordem decrescente de importância, sendo o nº 1 o mais importante):
  - Equipamentos de movimentação para a operacionalização do Banco
  - Espaço para armazenagem dos alimentos doados
  - Pessoal para a operação do programa
  - Recursos financeiros para operar o programa
  - Sensibilização dos doadores
  - Restrições legaisEsclareça a influência dos itens para o sucesso do programa:
3. Do seu ponto de vista, qual a dificuldade maior enfrentada pelos beneficiários do programa?
4. Como a direção do programa pode colaborar para minorar as dificuldades dos beneficiários?
5. Como são admitidas no programa as entidades beneficiárias?
6. Existe uma visita de assistentes sociais às instalações do beneficiário?  
 Sim                     Não
7. Existe uma classificação dos beneficiários por tipo de atendimento que fornecem aos vulneráveis social e nutricional? Exemplo: atendem velhos abandonados, velhos doentes, crianças abandonadas, entre outros.  
 Sim                     Não
8. Em caso afirmativo, essa classificação dos beneficiários por tipo de vulnerabilidade e quantidade de atendimentos facilitaria a definição dos tipos de alimentos a ofertar e a quantidades deles?
9. São oferecidos com frequência oficinas de aproveitamento de alimentos para as entidades?  
 Sim                     Não
10. Em sua opinião, qual o motivo de se encontrar alimentos não mais próprios ao consumo humano dentro do Banco Mesa Brasil?
11. Em relação à quantidade de entidades que estão na lista de espera, o que é realmente necessário para ela serem cadastradas no programa?
12. Como é feita a captação de doadores?
13. Existe uma consulta telefônica aos doadores para saber da disponibilidade de alimentos a coletar, antes de enviar os veículos ou eles cumprem uma rota predeterminada?
14. Existe alguma viabilidade da entrega dos alimentos aos beneficiários ser feita pelos veículos do programa Mesa Brasil, ao invés deles mesmos coletarem?
15. Em sua opinião existe alguma informação adicional a acrescentar para a melhoria do Programa?

**APÊNDICE D - Entrevista destinada aos funcionários operacionais**

---

1. Como ocorreu sua contratação para o programa Mesa Brasil?
2. Você recebeu algum treinamento para a tarefa que realiza? Explique.
3. Em sua opinião quais melhorias o Banco de Alimento deve ter para melhor atender às entidades cadastradas?
4. Em sua opinião, qual o motivo de se encontrar alimentos não mais próprios ao consumo humano dentro do Banco Mesa Brasil?
5. Você tem consciência da importância social do seu trabalho para as pessoas atendidas no programa? Comente.
6. Apresente sua situação social e financeira:
  - Solteiro    Casado ou em união estável
  - Sem filhos com mulher trabalhando    Com \_\_\_ filhos mulher trabalhando
  - Com \_\_\_ filhos mulher desempregada
  - Analfabeto    1º grau incompleto    1º grau completo    Ensino médio
  - Outros \_\_\_\_\_
  - Renda familiar de \_\_\_ salários mínimos

**APÊNDICE E - Entrevista destinada aos motoristas**

---

1. Como ocorreu sua contratação para o programa Mesa Brasil?
2. Você recebeu algum treinamento para a tarefa que realiza? Explique.
3. Com que frequência você chega ao doador e este não tem nenhum alimento para doar?
4. Com que frequência ocorre à situação de você se dirigir ao doador e este não poder atender no horário de sua chegada?
5. Você tem consciência da importância social do seu trabalho para as pessoas atendidas no programa? Comente.
6. Você vê possibilidades de melhorar o gerenciamento das rotas de coleta e com isto promover um aumento da quantidade de alimentos doados para as entidades? Quais melhorias você sugeria?
7. Em sua opinião existe alguma informação adicional a acrescentar para a melhoria do Programa?
8. Apresente sua situação social e financeira:
  - Solteiro     Casado ou em união estável
  - Sem filhos com mulher trabalhando     Com \_\_\_ filhos mulher trabalhando
  - Com \_\_\_ filhos mulher desempregada
  - Analfabeto     1º grau incompleto     1º grau completo     Ensino médio
  - Outros \_\_\_\_\_
  - Renda familiar de \_\_\_ salários mínimos

## APÊNDICE F - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

---

A pesquisa intitulada **Diagnóstico e Ações de Melhorias Logísticas em um Banco de Alimentos: Estudo de Caso** será realizada no Programa Mesa Brasil do SESC na cidade de Fortaleza. O objetivo do estudo é propor um plano logístico em um Banco de Alimentos para melhorar o nível de serviço do atendimento às entidades vulneráveis social e nutricionalmente. Para alcançar esse objetivo será realizado entrevistas com os funcionários e com as entidades beneficiadas pelo programa, a fim de identificar na percepção de ambos as principais dificuldades no funcionamento da logística do Mesa Brasil.

É importante enfatizar que não haverá divulgação dos nomes dos respondentes dos questionários, as informações coletadas serão sigilosas, ou seja, os funcionários do Mesa Brasil e as entidades cadastradas não serão prejudicadas por contribuírem para a pesquisa.

Dessa forma, os dados e informações coletadas serão utilizados para compor os resultados da investigação, as quais poderão ser publicados em periódicos e apresentados em eventos científicos, além de proporcionar benefícios e uma grande contribuição para a operacionalização do Banco de Alimentos do SESC Fortaleza.

Todos os participantes têm a segurança de receber esclarecimento a qualquer dúvida acerca da pesquisa; a liberdade de retirar o consentimento a qualquer momento da pesquisa.

Pesquisadora: Bianca Wirtzbiki, (85)96808113, orientador da UFC: Fernando Nunes, (85)88465492 e a co-orientadora: Sandra Brito, (85)88478617.

---

**Assinatura do participante**

---

**Assinatura da Pesquisadora**

---

### UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ – UFC

**Pesquisa: Diagnóstico e Ações de Melhorias Logísticas em um Banco de Alimentos - Estudo de Caso**

Tendo sido informado sobre a pesquisa **Diagnóstico e Ações de Melhorias Logísticas em um Banco de Alimentos: Estudo de Caso**, concordo em participar da mesma.

Fortaleza, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

---

**Nome do participante**

---

**Assinatura do participante**

## **APÊNDICE G - Os principais trechos transcritos das entrevistas realizadas com os funcionários do Mesa Brasil**

---

### **PARTE I - Entrevistas com a Gerente de Assistência Social e Gerente do SESC Fortaleza**

#### **Relação das ações do Mesa Brasil com os objetivos sociais do SESC**

- “O SESC é uma entidade que tem finalidade de trabalhar o social. Tudo o que o SESC faz é voltado para melhorar essa questão social. E todas as atividades, a educação permeia. A educação, no sentido mais abrangente, ela é transversal a todas as ações do SESC. Então em 2000, o SESC começou a verificar a grande necessidade de dar uma contribuição no eixo da segurança alimentar que a gente sabe que a alimentação é um direito básico do ser humano, é a partir da alimentação que existe uma energia para se aprender qualquer atividade, combustível do corpo. Então nesse sentido trabalhar a segurança alimentar é uma política dentro, lincada diretamente à assistência social. E a assistência social é um dos programas finalístico do SESC, mas é também o que abraça mais as questões, a complexidade social”; “o modelo do Banco de Alimentos do SESC não é uma proposta de só fazer a doação de Alimentos, o Banco de Alimentos tem uma proposta de desenvolver as ações educativas, as oficinas, quer dizer, realmente colocar a segurança alimentar no patamar até maior do que a própria. Porque o acesso ao alimento é imprescindível, mas não só o acesso, então aí que tem o link principal porque o Banco é incorporado a missão do SESC é trabalhar esse eixo, mas de uma forma mais abrangente nos aspectos educativos da Segurança Alimentar”(trechos da entrevista com a gerente de assistência social).
- “As ações do Mesa Brasil visam favorecer o exercício da cidadania, de pessoas em situação de vulnerabilidade social, proporcionando acesso a alimentos de qualidade, bem como o acesso a informação sobre seus direitos, buscando assim a promoção da melhoria da qualidade de vida das comunidades” (trecho da entrevista com o gerente do SESC).

#### **Objetivo estratégico do Mesa Brasil dentro da estratégia maior do SESC**

- “O objetivo estratégico que eu vejo é a questão de trabalhar a educação para a segurança alimentar, as instituições compreenderem que elas vão ter o acesso, mas precisam ter uma quantidade e uma qualidade permanente. Não é encerrar a doação pela doação, então eu vejo como objetivo estratégico é trabalhar essa educação da

segurança alimentar que tem haver com a estratégia maior do SESC que é trabalhar a educação em todas as áreas” (trecho da entrevista com a gerente de assistência social).

- “A estratégia do programa é desenvolver ações educativas voltadas ao consumo consciente de alimentos e resgate a cidadania, contribuindo assim para redução do quadro de insegurança alimentar e vulnerabilidade social dos indivíduos atendidos pelas entidades sociais” (trecho da entrevista com o gerente do SESC).

### **Indicadores de Eficiência do Programa Mesa Brasil**

- “nós temos qualitativos e quantitativos, mais vinculados também ao número de pessoas atendidas, nº de refeições complementadas, a questão da gestão social. A melhoria da gestão dessas organizações que são cadastradas”; “ então nós temos esses indicadores de gestão das organizações que estão vinculados mais a qualidade do trabalho ao impacto social e temos os quantitativos que são aqueles realmente :nº de refeições, nº de pessoas, nº de entidades, todos os outros vinculados a questões mais quantitativas”(trecho da entrevista da gerente de assistência social).

### **Mesa Brasil no orçamento anual do SESC-CE**

- “mas quando foi instituído o programa, a proposta do nacional era que todas as regionais tivessem, então para isso eles instituíram uma colaboração orçamentária que nos primeiros anos foi maior para dar subsídios que todos regionais implantassem. Agora eles acreditam que os regionais têm que criar os próprios recursos, estratégias e trabalhar com parcerias, porque o Mesa Brasil ele visa muito esse trabalho com parceria, com voluntários, com empresas doadoras, não só de alimentos, mas de serviços que possam auxiliar também. Então hoje esse subsídio tá bem menor ” (trecho da entrevista da gerente de assistência social).

### **Retorno do programa Mesa Brasil para o SESC**

- “é o retorno de saber que o SESC está contribuindo para a melhoria da qualidade de vida, pra questão da segurança alimentar. O retorno é o impacto social desse programa na vida das pessoas que ele atende”;“ o número de atendimento eu posso , sem sombra de dúvida, dizer que é o maior percentual de atendimento que o Regional tem é do Mesa Brasil” (trechos da entrevista da gerente de assistência social).

- “a maior recompensa do SESC é ter a certeza de que está contribuindo significativamente para a redução dos desperdícios de alimentos no Ceará, e conseqüentemente para a redução da fome e do quadro de insegurança alimentar existente no Estado” (trecho da entrevista com o gerente do SESC).

## **PARTE II - Entrevistas com a Coordenadora do Programa Mesa Brasil e a Nutricionista**

### **Meta do Programa**

- “Como a gente não tem pessoal, não tem funcionário, tá faltando gente, então a gente acaba tendo, por exemplo, agora de tarde priorizou-se a Danone, então o doador doa bastante Danone e só vai ter um caminhão para ir para a rota normal a tarde, vai ter doadores que o Mesa Brasil não vai lá hoje, aí isso faz o que? Enfraquece o vínculo, vai chegar a hora que o doador vai repassar a doação para outras pessoas, vai tá descartando antes da gente chegar lá, porque ele nunca sabe quando a gente vai”(trecho da entrevista com a nutricionista).

### **Equipamentos de movimentação para a operacionalização do Banco:**

- “Em relação aos equipamentos de movimentação para a operacionalização do Banco tem uma coisa que eu sempre presto muita atenção porque que os meninos eles demoram muito tempo, até pela própria estrutura do banco, a descarregar o caminhão. Aquele momento que só tem 2 meninos para descarregar, entendeu? Grandes quantidades como melão, as vezes a gente demora uma tarde inteira descarregando. Então, as vezes, até os custos com recursos humanos poderia ser diminuído se a gente tivesse uma patinha, que retira logo a carga de uma vez, transfere todo de um canto para outro”; “equipamento de proteção também que aumenta a agilidade até do funcionário na hora de transportar a carga, eu até já pedi um colete de proteção que aí ele segura aqui, o funcionário consegue carregar mais rápido, mais ágil por conta da proteção, entendeu?” (trechos da entrevista com a nutricionista).

### **Espaço para armazenagem**

- “A estrutura não está favorecendo, não tem como eu ter um equipamento de movimentação se eu não tenho um espaço para armazenagem, né?” (trecho da entrevista com a nutricionista).
- “Hoje se é um grande volume, eu peço apoio a unidade de Iparana, eu tenho que pedir apoio a outras unidades do SESC, por exemplo, armazenamento, eu tive que pedir apoio a Iparana para me ceder um galpão para armazenar sacarias lá, porque aqui eu não tinha onde colocar, espaço é muito reduzido para o volume, é adequado para um banco de alimentos que está começando hoje. A gente tem um volume muito grande, tivemos um volume muito grande esse semestre”(trecho da entrevista com a coordenadora).

### **Pessoal para operação do Programa**

- “A gente teria que ter mais um motorista, porque a gente tem que contar que esse motorista ele tira férias, tem que contar que esse motorista ele tem um problema de saúde, que aquele dia não pode vir, tem que contar que aquele motorista tem uma hora extra, precisa tá compensando” (trechos da entrevista com a coordenadora).
- “A gente tem o caminhão, mas o caminhão não pode entrar em todos os espaços em Fortaleza, tem restrições. Eu tenho carro às vezes, mas eu não posso mandar. Por outro lado se eu compro um carro pequeno e recebo uma carga grande, aquele carro não vai, vai ter que dar várias viagens”; “Então a gente precisaria de pelo menos também mais um caminhãozinho para que também tivesse condições de circular”; “a nossa Kombi também que precisa ser trocada pras visitas” (trechos da entrevista com a coordenadora).
- “Pessoal para operação do programa, isso daí é uma coisa que está faltando demais”; “Necessita bastante de funcionário, aqui precisa mais de uma nutricionista, exatamente para uma tá fazendo o trabalho externo e a outra tá fazendo o trabalho interno, cuidando das campanhas, a gente poderia dessa forma até fazer a sensibilização dos doadores, visitando sempre e outra interna cuidando das operações internas do banco” (trecho da entrevista com a nutricionista).

### **Recursos financeiros para operar o Programa**

- “Parte dos recursos é financiado pelo regional, o recurso é significativo, porém a gente não tem recursos pra poder contratar mais funcionários. Aquele recurso é feito por ano, então não posso aumentar aquele recurso” (trecho da entrevista com a coordenadora).

### **Sensibilização dos doadores**

- “A gente busca sensibilizar, tem que fazer um trabalho mais de ponta realmente. Eu vejo assim, é uma questão de suma importância porque o dono da empresa ele compreendeu, ele disse assim ‘ah, eu quero’ só que ele não tá lá, adianta a gente sensibilizar o doador da empresa? Sim, mas também precisamos sensibilizar a pessoa que tá lá no horti, a pessoa que vai fazer o despacho da mercadoria, por quê? Porque mesmo que o dono da empresa autorize, se a pessoa não tiver sensibilização, entendeu? o que é o programa, pra quem o alimento vai chegar. A questão do pessoal também porque quem tem que fazer isso é a coordenação e os administrativos, só que a gente tem milhões de coisas, a gente faz, mas poderíamos fazer mais, se tivéssemos uma pessoa só pra isso, né? infelizmente a gente não tem essa pessoa pra ficar só na ponta com o doador” (trecho da entrevista com a coordenadora).

### **Restrições legais**

- “Acho que quando o doador ver o trabalho sendo realizado da forma que deve ser realizada, ele se sente seguro, né? ele tá sabendo pra onde tá indo, ele tá sabendo que a gente tá fazendo atividade educativa, a gente tá monitorando, que aquela entidade de repente for pega fazendo alguma coisa com aquele alimento que é doado, de imediato ela é desligada, tem que realmente utilizar da forma que deve ser utilizada, então acho também que isso vem mudando, né? mas ainda realmente temos algumas restrições pelo fato no Brasil não existir uma lei que ampare o doador” (trecho da entrevista com a coordenadora).

### **Dificuldades enfrentadas pelos beneficiários do Programa**

- “É o local para estacionar, logística na hora de distribuir, o despacho durante a distribuição muito demorado. Eu acredito que a gente poderia fazer tipo um sistema de consulta, parametriza 10 minutos por doação”; “uma pessoa que ligar diariamente ela

vai ter um horário, por exemplo, a doação começa 13:30, eu não mandaria 13:30, vem 13:40, de 13:40 a 13:50, a pessoa seguinte de 13:50 a 14:00”; “diariamente as instituições ligam ou eu ligo para elas, eu estando aqui no interno para confirmar a vinda. Só que é muito complicado porque nem sempre eu tou aqui no interno, né? nem sempre tem uma pessoa para ligar, o ideal é que tivesse um operador de telemarketing aqui no Mesa, que é uma coisa que eu acho extremamente fundamental tanto para operar isso daí, quanto para fazer a distribuição, porque eu acho que os meninos ainda, embora tenham boa vontade, mas ainda falta muito pros meninos, apesar dos anos já distribuindo para eles se aprimorarem é mais complicado, seria interessante uma pessoa de atendimento mesmo para poder atender essas instituições, isso é fundamental. Então a própria pessoa marcaria de manhã, faria as ligações que teriam que fazer e a tarde ela faria a distribuição”(trecho da entrevista com a nutricionista).

- “então ela sofre com falta de mão-de-obra, porque ela não tem, muitas pessoas são voluntárias, né? aí não tem dinheiro para pegar um frete, pagar um frete, tem que ter um veículo próprio, né? a grande maioria ou vem no carro de uma pessoa que é voluntário que aí vai ter as suas exigências, né?”; “mas elas não tem dinheiro, às vezes elas não vem pegar, não é porque elas não querem, elas não vêm pegar porque aquele dia , quando elas pagam frete, naquele dia elas não tinham dinheiro, porque aquele dinheiro que ela tinha pro frete, 30,00 ela teve que usar pra comprar o bujão de gás” (trecho da entrevista com a coordenadora).

### **Classificação das associações beneficiadas**

- “A gente faz muito quando a gente recebe, por exemplo, leite. Quando a gente recebe leite, às vezes não recebo uma quantidade muito grande, porque leite é um produto caro e é produto ouro, poucas pessoas doam, então a gente tem que fazer um critério, né? qual é o critério? Vamos atender primeiro as creches, depois vamos atender a entidade que está trabalhando, por exemplo, com famílias desabrigadas, né? tá trabalhando com famílias no abrigo que a gente sabe que no abrigo é cheio de criança, então a gente faz geralmente quando a gente recebe um produto , quando não tem pra todas as instituições, né? aí a gente tem que fazer os critérios, aí em cima disso a equipe senta e a gente vê” (trecho da entrevista com a coordenadora).
- “Com certeza facilitaria sim, o tipo de alimento, porque às vezes a gente tem um segmento que atende idoso, do idoso só é sopão em geral, então não tem sentido muito a gente dá Danone, a gente dá verdura, agora se é o abrigo, um abrigo tem todas as

refeições, aí a gente dá todos os tipos de alimentos que a gente conseguir arrecadar” (trechos da entrevista com a nutricionista).

- “a gente faz a quantidade de alimento pela realidade mesmo aqui na hora, temos tantas caixas, quantas instituições já chegaram, tantas instituições, aí a gente faz uma média, dá um tanto de caixas para cada um, aí exceção é o Danone, porque o Danone quando ele chega, a gente já sabe mais ou menos o que é que vai chegar, dá pra gente seguir o parâmetro” (trechos da entrevista com a nutricionista).

### **O motivo de se encontrar alimentos impróprios para o consumo dentro do Banco de Alimentos:**

- “É porque ele já vem com a perecibilidade alta, como a gente falta funcionário não dá tempo pra selecionar, aí na hora de distribuir é que a gente vai conseguir ver quais são os que realmente estão ruins, que a gente vai pegando as caixas e na hora que tá distribuindo, que tá tirando o produto ruim”; “a demora, quando chega ao doador, tanto a demora pra chegar do doador quanto a demora pra descarregar o produto, influencia grandemente, a falta de uma temperatura controlada, porque assim, esses ar condicionados não são ideais ” ; “ o caminhão não tem temperatura ideal pra poder segurar a perecibilidade do alimento” (trechos da entrevista com a nutricionista).

### **PARTE III - Entrevistas com os motoristas, auxiliares operacionais e assistente administrativo.**

#### **Realização de Treinamentos**

- “Eu acho que tava com 6 meses, 7 meses, não tive nenhum tipo de treinamento, não tinha noção de manipular alimentos, parte de higiene também. A própria sistemática de lá eu fui aprendendo com os auxiliares, quem me ensinou tudo lá foi os auxiliares” (trecho da entrevista com a assistente administrativa).
- “Era pra ter logo no começo esse curso de manipulação, né? Seria bom assim que entrar ver uma forma de passar, pelo menos dar o material para a pessoa assistir, não precisa dar um treinamento, porque às vezes é só uma pessoa, mas uma orientação. Se for um auxiliar, senta e passa, ‘olha é assim’, é tão fácil bota no computador .Eu não tinha noção de nada, tanto é que eu nem sabia, entendeu? eles é que diziam pra mim, ficava chato pra mim porque eu como supervisora, eles que me ensinavam”; “Cada pessoa que entrar tem que ver pelo menos a manipulação e noções de higiene, limpeza,

isso é básico, não precisa expandir muito, quando tiver o treinamento geral, ai você entra em detalhes”(trechos da entrevista com a assistente administrativa).

### **Principais problemas do Banco de Alimentos**

- Alimentos que se estragam no Banco de Alimentos
  - “Agora melão, mamão, tem que doar logo, a quantidade é muito grande”; “O certo é ligar para as associações para levar e pegar logo para consumir logo”; “espero que em Iparana as coisas se conservem melhor, tanto o Danone, como o melão, como o mamão, as verduras. Aqui mesmo não tem capacidade por isso que se estraga muita coisa”(trechos da entrevista com um dos auxiliares operacionais).
  - “A gente joga só quando é de sexta pra sábado, ninguém trabalha no sábado” (trecho da entrevista com um dos auxiliares operacionais).
  - “Agora a questão dos folhosos, eu quero ver até com a Lidiane, porque quando eu cheguei lá, os meninos disseram que podem aproveitar as folhas das acelgas soltas , até hoje vem, são essas folhas que não vem muito legal, segundo os auxiliares, que tiveram o treinamento, poderiam aproveitar o talo da acelga, então não é pela folha é pelo talo” (trechos da entrevista com a assistente administrativa).
  
- A instalação não é adequada
  - “Falta de câmara frigorífica, espaço para armazenar caixas” (trecho da entrevista com um dos auxiliares operacionais).
  
- Localização inadequada do Banco de Alimentos
  - “Até mesmo o local onde se encontra o imóvel não é legal porque tem aquele problema do estacionamento dos carros, das multas” (trecho da entrevista com um dos auxiliares operacionais).
  
- Falta de funcionários operacionais e motoristas
  - “O Programa está falhando muito com o doador, não ter transporte, motorista, acabam não pegando os alimentos a tempo”; “necessário mais 1 motorista”(trechos da entrevista com um dos motoristas).
  - ”Aumentando mais quadro funcional tanto de serviços gerais como também de motoristas” (trecho da entrevista com um dos motoristas).

- “na verdade a maior carência nesse momento é a mão-de-obra” (trecho da entrevista com um dos auxiliares operacionais).
  - “mais 2 motoristas, mais auxiliares, mais 2 carros também” ; “ as vezes eles viajam para Mossoró pra pegar melão, já tem um motorista a menos trabalhando em Fortaleza, aí tem que ir pra Ceasa, são duas rotas(rota 1 e rota 2), outra doação extra, surgir outra doação tem que outro motorista ir. Sempre ter um motorista de reserva caso haja necessidade, doação extra, por exemplo”; “Na CEASA tem muitos doadores precisaria de mais funcionários para atender toda a demanda” (trechos da entrevista com um dos auxiliares operacionais).
  - “o numero de funcionários também é importante para que tudo isso funcione”; “pro descarregamento ser mais rápido, a limpeza funcionar, aí é o conjunto, aí você vai ter uma distribuição organizada, enxuta, saber o que tem direitinho” (trechos da entrevista com a assistente administrativa).
- Equipamentos insuficientes
    - “equipamento de limpeza, carrinho, esse tipo de coisa” (trecho da entrevista com um dos auxiliares operacionais).
  - Ausência de visitas às empresas doadoras
    - “É necessário mais visitas aos doadores, conversar com os doadores. Ter mais pessoas para ajudar, muitas falhas no relacionamento com os doadores”; “precisa-se de uma pessoa para visitar os doadores, só dão brindes para o gerente, também tem que dar brindes para os assistentes que ajudam na doação dos alimentos” (trechos da entrevista com um dos motoristas).
    - “contato com os doadores mais diretos, tá faltando o contato também”; ”até acontece muito o cara que doa não sabe o que é, eles pensam que é pra fazer almoço aqui, o gerente manda e ele faz, ele tá separando pra gente, porque não há o contato, há contato só com o gerente. O interessante é que o cara tem que saber o que está doando, pra ele entender, separar direitinho, para ele não faltar” (trechos da entrevista com um dos motoristas).

- Falta de organização:
  - “eu acho que tudo parte da organização, organizar chegada de rota, chegada de Ceasa, saber o que tem no banco realmente, muito confuso, não sabe o que tem pra ser doado, é tudo em cima da hora, então isso não atende bem”; “a desorganização gera o atendimento também grosseiro, stress, aí acabam atendendo mal, falta gentileza” (trechos da entrevista com a assistente administrativa).
  
- Não está ocorrendo uma integração ou união entre a equipe, o que afeta diretamente no clima organizacional
  - “os técnicos tenham mais visão e também aceite as opiniões dos subalternos”; “falta só a parte da administração, coordenação sentirem também a importância dos funcionários que eles têm” (trechos da entrevista com um dos motoristas).
  
- Melhorar a comunicação entre a equipe
  - “devia ter mais comunicação entre o pessoal do Mesa mesmo, uma melhor comunicação para melhorar as rotas”; “entre os próprios membros da equipe, questão gerenciamento com o operacional, com administrativo e o operacional. As vezes fica muito confuso, fica muito desorganizado” (trechos da entrevista com um dos motoristas).

### **Consciência do trabalho social**

Os principais trechos transcritos das entrevistas foram destacados a seguir:

- “Absoluta. Acho meu trabalho essencial para atender as instituições do Mesa Brasil. O trabalho de arrecadar é importante, pois sem isso não teria como coletar as frutas” (trechos da entrevista com um dos motoristas).
- “Sim. Acho que é por isso que estou ainda nesse trabalho. Fico muito gratificado quando vejo que os alimentos que nós recebemos estão fazendo várias famílias sorrirem. Independente da minha formação, gosto muito desse serviço social” (trechos da entrevista com um dos motoristas).
- “Tenho. Acho que todos têm. Falta só a parte da administração, coordenação sentirem também a importância dos funcionários que eles tem. Acho isso muito pouco aqui no Mesa”; “ não tem elogio, quando a gente está em campo, a gente sente do povo, o próprio de dentro não dá valor ao nosso trabalho, não há valorização entre a equipe

administrativo, coordenação com a própria equipe” (trechos da entrevista com um dos motoristas).

- “Claro, além do alimento que nós estamos doando, estamos doando dignidade, esperança e isso é o mais importante, né? eu acho que a nossa doação ela mata a fome no momento, mas ela traz um bem maior que vem ao longo prazo, que é a esperança” (trecho da entrevista com um dos auxiliares operacionais).
- “Se eu faltar hoje acho que vai fazer falta um bocado de associação, por exemplo, na sexta-feira, eu não venho trabalhar, vai prejudicar”; “tem o auxiliar e o motorista, se 1 falta quebra as pernas dos outros aí a associação é a mais prejudicada porque deixa de arrecadar mais coisas, por que só, né? produz menos que duas pessoas”; “eu sou pago pra trabalhar , mas pra mim ao mesmo tempo eu fico feliz por estar ajudando outra pessoa que não tem o que comer, eu fico muito feliz” (trecho da entrevista com um dos auxiliares operacionais).
- “Com certeza, eu tenho total consciência nisso, por isso que todas essas coisas me chocam justamente pela consciência que eu tenho”; “como a gente tem consciência disso aí, a gente se preocupa com todas essas questões, motivação dos funcionários, porque é importante para que eles possam atender bem, eles precisam tá motivados, eles mal humorados não vão atender mal e hoje atendem mal” (trechos da entrevista com a assistente administrativa).