

# **Logística de Distribuição: o gerenciamento do estoque e armazenamento como sustentáculo à eficácia na expedição de produtos em uma Distribuidora de Frios e Congelados**

**Roraima Silva Fernandes<sup>1</sup>**

**Área temática:** Operações e Gestão da Cadeia de Suprimentos

**Resumo:** O trabalho da expedição centra-se em coordenar o processo de movimentação dos produtos orientando pessoal de carga e descarga, equipe de expedição no sentido de dinamizar as atividades de garantindo a eficácia nos sistemas que envolvem a expedição dos itens destinados a atender aos clientes. Diante disto torna-se fundamental verificar: Qual o papel e importância do setor de expedição em uma Distribuidora de Frios e Congelados de forma a garantir a continuidade do abastecimento aos clientes e atendimento às demandas do setor comercial? Nessa perspectiva, o objetivo principal do estudo consiste em, demonstrar o papel e importância do setor de expedição em uma Distribuidora de Frios e Congelados de forma a garantir a continuidade do abastecimento aos clientes e atendimento às demandas do setor comercial. Essa modelação teve como eixo norteador a realização de um estudo exploratório e descritivo com abordagem qualitativa. Adotou-se também como metodologia da pesquisa a pesquisa bibliográfica e estudo de caso da Distribuidora Medeiros de Frios e Congelados em Bacabal – Maranhão. O instrumento de investigação utilizado foi uma entrevista semi-estruturada aplicada aos funcionários responsáveis pelo setor de expedição. Com o estudo pode-se constatar o papel e importância do setor de expedição de forma a garantir a continuidade do abastecimento aos clientes e atendimento às demandas do setor comercial. A partir da investigação se conheceu sobre logística de distribuição, gerenciamento de estoques, armazenamento e expedição de produtos, além dos fatores determinantes no desempenho do processo de expedição, apresentação do conjunto de atividades do setor de expedição, descrição das funções de expedição e as atividades dos responsáveis pelo setor na Distribuidora e as estratégias do setor de expedição utilizadas pela empresa para viabilizar a entrega dos produtos no tempo hábil atendendo às demandas do setor comercial.

**Palavras-chave:** Logística. Estoque. Armazenamento. Expedição. Distribuição.

---

<sup>1</sup> Graduação em Administração. Mestre em Educação. Professor do Curso de Administração da Universidade Estadual do Maranhão – Campus bacabal – Maranhão.

## **1 INTRODUÇÃO**

O processo logístico integrado envolve atividades de armazenamento, controle e distribuição e nesse contexto, a expedição de produtos depende basicamente do perfeito funcionamento destes levando-se em conta que só acontecerá a expedição se houver disponibilidade dos produtos estocados e armazenados de forma a atender as demandas das requisições emitidas pelo pessoal de vendas em atendimento às solicitações dos clientes. Nessa concepção, dentro do processo logístico, a armazenagem é considerada uma das atividades de apoio que dá suporte ao desempenho das atividades de expedição, para que a empresa possa atender no prazo certo às demandas do setor comercial.

Assim, no âmbito da distribuidora de frios e congelados o processo de expedição corresponde à separação de itens armazenados em determinado local movimentando-os para outro lugar com o objetivo de atender a demanda específica que pode ser o envio de produtos a um cliente ou terceiro com o objetivo garantir a produtividade e sustentabilidade da empresa que gira basicamente em torno da comercialização e distribuição dos produtos.

O trabalho da expedição centra-se em coordenar o processo de movimentação dos produtos orientando pessoal de carga e descarga, equipe de expedição no sentido de dinamizar as atividades de garantindo a eficácia nos sistemas que envolvem a expedição dos itens destinados a atender aos clientes. Diante disto torna-se fundamental verificar: Como fazer a expedição em uma distribuidora de frios e congelados que possa garantir a continuidade de abastecimento aos clientes no atendimento do setor comercial?

A partir do exposto, o objetivo principal do referido estudo consiste em reconhecer a importância do gerenciamento e armazenamento para a expedição de produtos frios, secos e congelados em uma distribuidora que venha garantir a continuidade do abastecimento em Bacabal. Essa modelação tem como eixo norteador a realização de um estudo exploratório e descritivo com abordagem qualitativa no formato de estudo de caso. Adotou-se também como metodologia da pesquisa a pesquisa bibliográfica.

## **2 O CONTEXTO TEÓRICO E PRÁTICO DA LOGÍSTICA DE DISTRIBUIÇÃO**

As considerações iniciais do estudo apontam para explicações a respeito desse sistema integrado, racional, que incorpora em seu processo atividades de transportes, distribuição e armazenamento com foco à redução de custos e aumento da produtividade

empresarial. Há que se considerar que a expedição é a etapa básica de separação dos produtos de acordo com a demanda de vendas, mas também, que existem etapas fundamentais no processo, que antecedem as operações e serviços do setor de expedição. Dessa forma, a necessidade de transportes para a chegada dos produtos, sua guarda em locais apropriados para o pronto uso do abastecimento de seus clientes em função das demandas de vendas, são aspectos que devem ser levado em consideração para a eficácia da operacionalização das ações do setor de expedição, assim, salienta-se que há muito tempo as empresas necessitam transportar seus produtos para depósitos e para as lojas de seus clientes, bem como fazer o abastecimento de matérias-primas para não comprometer sua produção, principalmente quando o foco principal de sustentação do negócio são as vendas, que a partir de uma sequência logística de produção, conduzem à necessidade do atendimento aos clientes.

A satisfação dos clientes perpassa por inúmeros setores do ambiente empresarial e neste contexto, pela eficiência da expedição e da perfeita execução de suas ações. No âmbito das relações que envolvem questões de logística e expedição, comercialização e vendas, produtividade empresarial, e garantia do atendimento aos clientes no prazo certo atendendo às quantidades solicitadas, ressalta-se que com a oscilação do mercado consumidor, de acordo com Novaes (2007) é necessário ter produtos acabados armazenados nos estoques da empresa. Mas mesmo com toda a importância destas atividades, elas eram consideradas pela empresa, atividades de apoio, e os executivos acreditavam que essas atividades não agregavam valor ao produto, sendo encarada como um setor que era apenas um centro de custos, sem necessidade de criar estratégias e de geração de negócios.

Categorizando as atribuições, responsabilidade e atividade logísticas, recorre-se aos referenciais de Bowersox (2014) em abordagens sobre gestão da cadeia de suprimentos e logística para apresentar-se que, uma das responsabilidades da logística é guarnecer os recursos, maquinários e informações a um menor custo, para que as atividades sejam sequências na empresa. Mas para que isso de fato ocorra é preciso que o setor de logística tenha uma visão abrangente da empresa, pois se responsabiliza desde a compra e entrada destes materiais até os serviços pós venda. Por sua vez, Dias (2009) atesta que, o conjunto das atividades logísticas procura agregar valor ao produto, dar agilidade às demais atividades da empresa, e cumprir os prazos estabelecidos previamente, agregando valor ao longo de toda a sua cadeia de suprimentos.

De acordo com o que assevera Rodrigues (2013), as atividades denominadas primárias são as atividades que contribuem para os custos maiores das atividades logísticas

dentro da organização e são fundamentais para o desempenho de uma tarefa logística. Na mesma assertiva, Ballou (2013) assinala que, o transporte, por se tratar de uma das mais importantes atividades logísticas por representar a maior parte dos custos logísticos, garante a movimentação de matéria primas e produtos acabados e a movimentação em diversas fases do produto. Manutenção ou gestão de estoques também são atividades primárias, tendo como responsabilidade manter os níveis de estoque de matérias primas, produtos em processo e produtos acabados no menor nível possível, sem que isso comprometa a disponibilidade aos clientes, ou seja, os clientes precisam ter seus produtos assim que sejam requisitados.

Vieira (2016) atesta que, atividades secundárias ou de apoio são aquelas que dão suporte para que as demais atividades primárias possam ser realizadas. No entendimento da autora, estas atividades geram custos, mas não de forma tão onerosa como as atividades primárias. A atividade de armazenagem é considerada atividade secundária, e a ela compete a administração do espaço físico que será necessário para a estocagem dos produtos. Estão diretamente ligadas às localizações, acomodações físicas e a configuração do armazém. A autora acrescenta também que, o manuseio de materiais, outra atividade secundária, se destina à movimentação dos produtos internamente e nos locais de armazenagem, toda a parte relacionada à movimentação de equipamentos para movimentação dos materiais, os procedimentos de formulação de pedidos, assim como a formulação das cargas de trabalho. Em suas apresentações a autora refere que outra atividade secundária é a embalagem, que tem como função inicial armazenar e transportar e, em seguida, proteger e conservar o produto. Porém, com o desenvolvimento das organizações as embalagens acumularam mais funções, tais como identificar seu conteúdo, a marca do fabricante, e impor o apelo de venda. Manuseio e armazenagem são influentes quanto à eficiência da embalagem.

Segundo Dias (2009), o sistema de logística deve manter uma integração, desde a previsão de vendas, o planejamento da produção, a produção e a entrega do produto final. O bom funcionamento deste sistema faz com que a empresa se adapte às variações e as restrições do mercado. Para que o sistema logístico seja colocado em prática se faz necessário o envolvimento na alocação e controle dos principais recursos de uma empresa, tais como instalações, equipamentos, recursos humanos, matérias-primas e demais materiais. A logística agrega valor aos processos da cadeia de suprimentos, aliando seu estoque estrategicamente para gerar vendas.

Por sua vez, Novaes (2007) atesta que, para obter essa operação sem grandes oscilações as empresas se concentram na busca da consistência das entregas, para depois

buscar melhorar a velocidade da mesma. E a confiabilidade envolve a qualidade dos serviços logísticos. O mesmo autor assinala também que, para a obtenção da confiabilidade é preciso identificar e programar a disponibilidade do estoque e medição do desempenho operacional. A logística auxilia a busca da minimização dos custos. O custo total inclui todos os custos necessários para as exigências das atividades logísticas.

Nessa concepção, Ballou (2013) considera que, tradicionalmente, os esforços se concentram em minimizar os custos funcionais, como os custos com transporte. O aprimoramento ajuda no atendimento dos componentes do custo logístico e também identificar os fatores críticos das atividades que anseiam por melhoria. Considera ainda que, para alcançar liderança em logística é preciso combinar a competência operacional com o compromisso de atendimento das expectativas e solicitações dos clientes. Um sistema logístico bem planejado e projetado ajuda na conquista de vantagem competitiva, a empresa que obtém vantagem estratégica baseada na competência logística estabelece a natureza do setor em que atua.

### **3 ARMAZENAMENTO E CONSERVAÇÃO DE PRODUTOS FRIOS E CONGELADOS: CRITÉRIOS PARA A GUARDA DOS PRODUTOS EM ESTOQUE**

De acordo com a EMBRAPA (2010, p. 9), “o armazenamento compreende a manutenção de produtos e ingredientes em um ambiente que proteja sua integridade e qualidade”. Deste modo, pode-se definir a armazenagem, segundo o que aponta Moura (2008, p. 3) no âmbito dos sistemas e técnicas de movimentação e armazenagem de materiais como “a denominação genérica e ampla, que inclui todas as atividades de um ponto destinado à guarda temporária e a distribuição de materiais (depósitos, centros de distribuição e etc.)”. Nessa concepção, vale destacar também que de acordo com o aludido autor, o objetivo do armazenamento correto é manter a qualidade original do alimento até o ato de sua ingestão, transporte, transformação industrial, ou submissão a outros processos de conservação.

Em outra apresentação, encontrou-se que, o uso do frio é largamente utilizado hoje em dia por causa da manutenção do produto a ser conservado. Neste contexto, Bertolino (2015) salienta que, os produtos alimentares degradam-se em qualidade e subsequentemente em quantidade desde a colheita, abate ou pesca até ao consumo, em todos os níveis do setor da distribuição. A utilização do frio prolonga o período de comercialização, diminuindo os processos de degradação e reduzindo as perdas no comércio.

Nessa concepção, o autor atesta que, as técnicas de armazenamento permitem que sejam preservadas no alimento suas características nutricionais e sabor e a inibição ou retardo do crescimento e atividade dos microrganismos. A utilização do frio para conservar os alimentos oferece algumas vantagens, como o de proporcionar aumento do tempo de prateleira dos alimentos e diminuir as alterações nas características sensoriais e no valor nutritivo (BERTOLINO, 2015).

Expressando seu entendimento, o autor acrescenta que, para que o armazenamento seja efetivo, é necessário, em primeiro lugar, que a matéria-prima seja de boa qualidade. Deste modo, Bertolino (2015) afirma que, a conservação dos produtos é essencial para manter a qualidade e a segurança dos alimentos dentro do supermercado. Outro aspecto a ser considerado é em relação a produtos alimentícios que requerem uma cadeia de frio, pois, se houver falhas, isso pode representar derretimento, separação de fases e até crescimento microbiológico. Na assertiva de Hazlewood (2014), o correto armazenamento dos produtos alimentícios é fundamental em qualquer empresa alimentícia. Devem ser observadas e mantidas as condições satisfatórias de controle de temperatura, limpeza, rotatividade dos estoques e ventilação, para garantir a conquista e manutenção de bons padrões de higiene.

Dando ênfase no armazenamento a frio, vale conceituar os alimentos que fazem parte dessa cadeia, que são aqueles denominados perecíveis. Silva Júnior (2015) ressalta que, os alimentos perecíveis são todos os alimentos que propiciam uma rápida multiplicação microbiana, devendo ser armazenados sob resfriamento, refrigeração ou congelamento, para que suas características microbiológicas, sensoriais, físico-químicas e nutricionais permaneçam viáveis até o prazo de validade determinado.

Assim, tomando-se como referência o que expressa Germano (2011), os alimentos perecíveis passam períodos variáveis de tempo estocados em câmaras frias em determinadas temperaturas. O tempo máximo de estocagem varia de acordo com o grau de perecibilidade do produto e com o tipo de armazenagem, devendo este período estar, rigorosamente, de acordo com as especificações dos alimentos estocados.

Convém destacar-se que a distribuidora de frios e congelados que serviu como referência para o estudo de caso, utiliza a aplicação do frio, para a conservação dos alimentos perecíveis, em suas três importantes vertentes: o resfriamento, a refrigeração e o congelamento. Esses três processos baseiam-se na redução da temperatura dos alimentos para prolongar o seu período de conservação, o que, segundo Pereda (2015), permite o prolongamento da vida útil dos alimentos, sejam eles frescos ou processados, durante

períodos de tempo relativamente longos, com repercussão mínima em suas características nutritivas e organolépticas. Embora o resfriamento, a refrigeração e o congelamento baseiem-se na redução da temperatura dos alimentos para prolongar seu período de conservação, há grandes diferenças entre ambos. Os resfriados e refrigerados constituem os métodos mais suaves de conservação. Pereda (2015, p. 156) salienta que, “os alimentos resfriados e refrigerados geralmente são considerados como frescos e de boa qualidade, sendo essa a razão de sua grande aceitação pelos consumidores”.

O processo de resfriamento difere dos demais processos de frio pelos graus de temperatura utilizados, que são considerados graus mais elevados comparando-se ao outros dois métodos. Sendo assim, os resfriados consistem em produtos armazenados em temperaturas compreendidas entre 6°C até 10°C (EVANGELISTA, 2008). Esses critérios obedecem a distribuição dos produtos nas diversas câmaras frias da distribuidora onde os produtos são armazenados mediante critérios de conservação estabelecidos pela Agência de Vigilância Sanitária (ANVISA) e dos próprios fornecedores para manutenção e preservação da qualidade.

São denominados resfriados no âmbito da distribuidora, produtos de consumo e ingestão direta, alimentos por exemplo. As comidas resfriadas compreendem em um número reduzido de alimentos por serem mantidas em temperaturas relativamente elevadas, sendo necessário um menor tempo de exposição desses produtos. São agrupados no grupo de resfriados, conforme Fellows (2016), os seguintes alimentos perecíveis com suas respectivas temperaturas: margarina, queijo, presunto, salsicha, linguiça toscana, calabresa, frango, etc. mantidos em temperatura de 8°C até 10°C. Ovos: 7°C até 10°C.

Recomenda-se que os produtos resfriados, assim como os outros métodos a frio, tenham um tempo máximo de armazenamento. Destaca-se que, por certos períodos de tempo, alguns alimentos considerados como refrigerados podem ser armazenados no grupo de resfriados: Frios e laticínios: Até 8°C por 20 dias. Sobremesas, frios e laticínios manipulados: Até 8°C por 24 horas; até 6°C por 48 horas; até 4°C por 72 horas.

#### **4 EXPEDIÇÃO DE PRODUTOS: A EFICÁCIA NA SEPARAÇÃO E O ATENDIMENTO ÀS DEMANDAS DE VENDAS**

No contexto da temática principal deste estudo que aborda a Expedição de produtos, Viana (2012) refere que o processo de expedição é a preparação de cargas, determinação das

condições de transporte, carregamento, expedição e controle cronológico das remessas. Assim, é fator chave para o cumprimento de prazos e maximização de tempo e esforços.

Nessa natureza Mulcahy (2014) refere que, a expedição é uma atividade de armazém que verifica se a mercadoria foi devidamente embalada e inclui as seguintes tarefas: Verificar se aquilo que o cliente pediu está pronto para ser expedido; Preparar os documentos da remessa (informação relativa aos artigos embalados, local para onde vão ser enviados); Pesagem, para determinar os custos de envio da mercadoria; Juntar as encomendas por operador logístico (transportadora); Carregar os caminhões (tarefa muitas vezes realizada pelo transportador).

Em continuidade ao que apresenta o autor, encontrou-se em seus referenciais que, o processo de separação de mercadorias envolve basicamente o planejamento e a execução da separação. Parece algo relativamente simples, mas é no planejamento que serão definidas quais mercadorias serão separadas, considerando diversas regras de separação, como FEFO, FIFO, diminuição de número de visitas, *shelf life*, data crítica, estado da mercadoria, separações específicas, bloqueios de estoque e muito mais. Uma definição errada pode causar interrupções em linha de produção da indústria e atrasos nas entregas para consumidores finais, tornando essa etapa uma das mais críticas e complexas (MULCAHY, 2014).

Autores como Viana (2012) atestam que, para evitar esse tipo de problema é preciso avaliar detalhadamente cada tipo de operação, suas exigências e características antes de definir a estratégia para separação. De acordo com expressões do autor, a separação de mercadorias pode ser manual, apenas com uso de coletores de dados, voz (*Picking by voice*) ou pode usar níveis de automação avançados que reduzem o contato do operador com a mercadoria. Na separação com uso de coletores ou voz, o operador vai até o endereço da mercadoria, apanha a quantidade de produtos e os leva até uma área de conferência (*check out*) e depois a mercadorias vai para área de expedição.

Oliveira e Pizzolato (2013) orientam que, com o intuito de acelerar o recebimento de produtos por parte da expedição, reduzir os níveis de estoques e realizar entregas frequentes em pequenas quantidades, e com custo operacional reduzido, surge então o sistema de distribuição *cross docking*. Na assertiva do que expõem os autores, a Cross Docking EAN International (2000) define *cross docking* como sendo um sistema de distribuição no qual a mercadoria recebida, em um armazém ou centro de distribuição (CD), não é estocada, mas sim imediatamente preparada para o carregamento de entrega, ou ainda, é a transferência das mercadorias entregues, do ponto de recebimento, diretamente para o ponto de entrega, com

tempo de estocagem limitado ou, se possível, nulo. Em exposições sobre *picking*, Ballou. (2013) atesta que é o processo pelo qual produtos são retirados de específicos pontos do armazém e que a base dos pedidos dos clientes são retirados com operações automáticas ou manuais. O processo de coleta é geralmente o mais trabalhoso do armazém e desta forma tem um elevado impacto no custo do armazém. Organização eficiente no processo de coleta torna possível obter uma substancial redução no tempo de manuseio com as ordens e simultaneamente reduzir o custo. O autor refere também que a atividade de *picking* pode ainda ser considerada responsável pela coleta do mix correto de produtos, em suas quantidades corretas da área de armazenagem para satisfazer as necessidades do consumidor.

Mulcahy (2014) pontua que, podem ocorrer problemas no planejamento da expedição de materiais do armazém, se as transportadoras logísticas que intervêm nesta atividade não forem devidamente escolhidas. A posição das transportadoras e as suas características, são fatores importantes que influenciam a expedição, de tal modo que as transportadoras são vistas como parte integrante do armazém. Conseqüentemente, todas as tarefas da transportadora são incluídas no planejamento da expedição. A atividade de expedição começa e acaba quando a transportadora passa a linha da propriedade do armazém.

E conclui suas apresentações assinalando algumas características importantes do armazém para a expedição: Fluxo de materiais linear entre os veículos, zona de ordenação de mercadoria e áreas de armazenagem; Fluxo contínuo sem paragens (congestionamentos) excessivas; Uma área concentrada de operações, que minimize a movimentação de materiais e aumente a eficiência da supervisão; Movimentação eficiente de materiais (MULCAHY, 2014).

Na perspectiva do que apontam Tompkins *et al.* (2016) acerca dos princípios da expedição, muitos dos princípios que se aplicam na recepção também podem ser aplicados na expedição, mas no sentido contrário (na recepção os produtos entram no armazém e na expedição os produtos saem). Os seguintes princípios servem como guia da atividade de expedição por forma a dar-lhe uma maior dinâmica. Estes pretendem simplificar o fluxo de material para a expedição e garantir que através do mínimo trabalho os requisitos são satisfeitos.

De acordo com os que apresentam os autores, os princípios da expedição são: Selecionar unidades de movimentação eficientes em termos de custo e espaço; Minimizar os estragos no produto; Eliminar a preparação da expedição e carregar diretamente os caminhões. Tal como acontece na recepção a atividade da expedição que usa mais mão de

obra e espaço é a preparação. Para facilitar a carga direta das paletes nos caminhões podem usar-se empilhadeiras (manuais ou com mastro) para retirar as paletes do armazém e carregar os veículos evitando a preparação; Usar prateleiras para minimizar as necessidades de área necessárias para a preparação da expedição. Se for necessário preparar a carga, as necessidades de área podem ser minimizadas fazendo a preparação em prateleiras; Dar instruções aos condutores sobre os percursos dentro das instalações com o mínimo de burocracia e de tempo. Para melhor a gestão da expedição e dos condutores dos caminhões, podem ser fornecidos *smart cards* aos condutores e pontos de acesso *on-line* ao estado da encomenda e disponibilidade de acesso aos cais (TOMPKINS *et al.* 2016, p. 402).

Concluindo esta unidade, reporta-se ao processo de expedição de acordo com o que disserta Benetti (2016) ao declarar que, esta é a última etapa operacional da armazenagem e responsável por conferir e despachar as mercadorias para a empresa responsável pelo transporte. Quando a empresa que opera a armazenagem não é responsável pelo transporte, a sua responsabilidade sobre as mercadorias encerra-se no momento que a mesma é entregue à transportadora.

## **5 INDICAÇÕES METODOLÓGICAS**

Essa modelação tem como eixo norteador a realização de um estudo exploratório e descritivo com abordagem qualitativa a fim de que se possa demonstrar o papel e importância do setor de expedição em uma Distribuidora de Frios e Congelados de forma a garantir a continuidade do abastecimento aos clientes e atendimento às demandas do setor comercial, conhecer sobre logística de distribuição, gerenciamento de estoques, armazenamento e expedição de produtos. Adotou-se também como metodologia, a pesquisa bibliográfica e estudo de caso da Distribuidora de Frios e Congelados em Bacabal – Maranhão. Neste estudo utilizou-se também o recurso da pesquisa documental com informações relacionadas a logística de distribuição, o gerenciamento do estoque, armazenamento, expedição de produtos, dentre outros assuntos que se consideram serem relevantes ao desenvolvimento do estudo. As fontes para levantamento dos dados e informações partem das propostas de construção do estudo. Para a pesquisa bibliográfica recorre-se aos referenciais de autores que abordam a temática em questão, bibliotecas virtuais, portal Google, portal do administrador, dentre outras fontes de referências. Acerca da pesquisa documental, tomar-se-á como fonte de pesquisa, dados informativos e publicações do portal do administrador, SCIELO, biblioteca

virtual e coleta de dados sobre o processo e procedimentos do setor de expedição da Distribuidora de Frios e Congelados a partir de informações da responsável pelo setor.

Os sujeitos de investigação foram constituídos pelos funcionários responsáveis pelo setor de expedição. Não se considera a amostra como sendo aleatória considerando que as pessoas escolhidas para o fornecimento das informações são as que se encontram com mais condições e conhecimento da área para fornecer as informações, por atuarem e estar envolvidas com o processo. Utilizou-se a entrevista semi-estruturada como instrumento de investigação.

### **5.1 O contexto histórico da distribuidora de frios e congelados**

A Distribuidora referenciada no estudo atua há 16 anos no mercado atacadista distribuidor de frios e congelados no interior do Maranhão, atendendo 150 cidades e consolidando-se pela qualidade dos produtos e eficiência na logística. No ano de 2009 foi inaugurada a primeira filial na capital do Piauí e o interior do estado já começou a ser atendido por sua equipe de vendas que atua com vigor no sentido de atender às demandas do setor e às necessidades dos clientes. Com a preocupação em continuar com o foco na entrega rápida e prestando um bom serviço aos seus clientes a Distribuidora sentiu a necessidade de abrir uma filial em São Luis, onde conta com uma equipe de venda e entrega treinada e pronta para atender esta região com eficiência. Com uma equipe de vendas totalmente informatizada a Distribuidora está garantindo agilidade à logística, que vem se destacando cada vez mais pelo dinamismo e pontualidade nas entregas.

A empresa conta com um Centro de Distribuição em Bacabal de 15 mil metros quadrados, composto por câmaras frigoríficas com capacidade para 1100 toneladas, oficina própria, escritórios e auditório para treinamento constante de sua equipe. A filial de Teresina recebeu investimento em 2012 com capacidade para armazenar 400 t. São 7.200 m<sup>2</sup> de área para distribuir uma estrutura para atender com mais qualidade nossos clientes externos e internos.

A logística da empresa possui frota própria com 99 veículos de carga (caminhões trucado, toco e três quarto) e mais 02 duas carretas. Todos equipados com equipamentos modernos de refrigeração para garantir a qualidade dos produtos na hora da entrega. O objetivo da Distribuidora é cada vez mais conquistar a confiança e a credibilidade dos seus clientes, fornecedores, prestadores de serviço e colaboradores. Trabalhando com

transparência e seriedade, a empresa busca um diferencial no mercado de distribuição de frios e congelados e *Food Service* nos Estados do Maranhão e Piauí.

## **6 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Neste item incorporam-se os resultados da pesquisa a partir da aplicação da entrevista semi-estruturada. As questões abordadas referem-se aos procedimentos realizados no setor de expedição.

A primeira questão de abordagem aos investigados buscou conhecer como se dá o processo de coordenação da área de expedição. Em síntese, o que foi relatado, expressa que o primeiro passo deve ser montar uma boa equipe com horários definidos que atendam a demanda nos horários de maior fluxo de trabalho (recebimento e expedição) bem como definir escalas de programação definidas com a equipe de vendas e comercial. Segundo passo ter uma equipe com um bom treinamento e uma boa produtividade nas tarefas definidas, dessa forma teremos todos os processos de expedição definidos pela empresa bem executados chegando as metas estabelecidas.

Em continuidade ao estudo investigativo, a segunda abordagem da entrevista teve a seguinte indagação: Como se processam as atividades de separação e organização do estoque? Considerando-se as exigências da gestão de logística no sentido de que todo o processo funcione em perfeita harmonia e que os setores trabalhem em interação um com outro de forma a favorecer a produtividade, os investigados expressaram que as separações se definem em dividir por giro o que sai mais sempre mais próximo um do outro e endereça de acordo com endereço fixo (picking) deixando em sequencia, mapa de separação x local armazenado, facilitando na hora da separação. A separação é feita seguindo os relatórios de pedidos conforme solicitado em compra e são organizados por saída (giro do produto) o produto que mais sai fica mais próximo da saída.

A terceira questão de investigou apresentou a seguinte estrutura: Como são realizadas as cargas e descargas dos produtos para fins de controle e garantia da manutenção da qualidade dos produtos? As respostas conduzem ao entendimento de que, as cargas e descargas são executadas pelo conferente e sua equipe que ao receberem ou carregarem um veículo possuem em mãos um relatório onde devem informar tudo que quanto a qualidade do produto e divergências encontradas, ao recebem logo é verificado com o PCE, como e onde o produto deve ser alocado para a melhor manutenção do estoque.

Na abordagem seguinte buscou-se saber dos investigados se, com frequência são emitidos relatórios pelo setor de expedição com registro de saídas para confronto com as informações do estoque. Nesta abordagem os dois investigados responderam que sim. Complementando a questão anterior, procurou-se saber dos participantes da pesquisa, que informações são repassadas nesses relatórios. As respostas sintetizam a seguinte expressão: Fazemos a contagem de estoque que no nosso caso fazemos inventários rotativos com tabela definida de conferencia com prazo a terminar em 30 dias e acompanhamento de conferencia de produtos de autogiro diariamente chamados commodities. Dando prosseguimento à pesquisa, na questão seguinte procurou-se saber dos investigados se existem controle e acompanhamento do setor de expedição junto à armazenagem e movimentação de produtos. Nesta abordagem os dois investigados que sim.

Como fundamento à questão anterior, procurou-se na questão seguinte conhecer como se realiza o processo de controle e acompanhamento: A partir do que chamamos de (PCE) prevenção e controle de estoque, temos uma equipe com 3 pessoas separados por seção, congelados, resfriados e secos cada um faz esse controle manualmente definindo o FIFO, organização controle de perdas e avarias. Lembrando que estamos em fase de instalação do WMS que depois de instalado, todo o processo será automatizado.

A questão seguinte da pesquisa teve como foco conhecer se no setor de expedição, existe um acompanhamento junto aos colaboradores operacionais no processo logístico de recebimento dos pedidos, abastecimento da frota, recepção no retorno. Os participantes da pesquisa responderam prontamente que sim.

Continuadamente, investigou-se de que maneira se processa esse acompanhamento. Pelas respostas dos investigados, o acompanhamento no setor de expedição é feito pelos supervisores de acordo com horários e escalas verificando os processos de expedição definidos pela empresa estabelecendo metas diárias com quadro de gestão avista definido diariamente de acordo com as programações. O abastecimento fica a parte de equipe de distribuição logística a qual fica a cargo de outro encarregado mais com a mesma forma de trabalho da expedição.

Na abordagem seguinte procurou-se conhecer se o setor de expedição atua junto ao controle de estoques e distribuição dos produtos para garantir a continuidade do abastecimento aos clientes. Notadamente que todos os participantes da pesquisa responderam que sim. A questão que se seguiu as opções de respostas apareceram como sim ou não e os participantes da pesquisa responderam que “Sim” quando indagados se existe um controle

com relação ao horário das entregas. Complementando a abordagem, perguntou-se: como é feito? Programação fixa, feita junto com a equipe de vendas, comercial e distribuição estabelecendo dias fixos de entrega com roteirização de acordo com cidades mais próximas e peso das cargas visando sempre buscar mais rapidez nas entregas. Na pergunta seguinte da entrevista buscou-se saber dos participantes se a expedição se dá atendendo às rotas ou às chegadas dos pedidos. As rotas mesmo que em determinados dias seja peso menores mais nossos clientes não ficam na mão dando maior credibilidade a empresa. Na questão seguinte procurou-se saber se existe um horário programado para a separação dos produtos. Os participantes da pesquisa (FE1 e FE2) responderam que sim. Ao final da pesquisa a abordagem tratou de conhecer qual o critério estabelecido para definição dos horários para a separação dos produtos. O critério a ser seguido é a ordem de encerramento (processo que finaliza a venda para a carga na data estabelecida). De acordo com este critério será emitido a vias dos mapas de separação (guia que contém todos os produtos vendidos para a rota) e o separador irá executar o processo.

## **CONCLUSÃO**

Ao concluir-se este estudo que teve como tema a logística de distribuição com foco ao gerenciamento do estoque e armazenamento como sustentáculo à eficácia na expedição de produtos em uma distribuidora de frios e congelados na cidade de Bacabal – Maranhão, constatou-se a relevância da área de logística na produtividade empresarial e do setor de expedição como áreas de suporte para a distribuição de produtos.

No trabalho foram abordados aspectos relacionados ao contexto teórico e prático da logística de distribuição com foco à logística de distribuição, suas atribuições e responsabilidades, atividades primárias no âmbito da logística e a importância da logística no âmbito da produtividade empresarial; descrições sobre a administração e modelos de gestão de estoques no âmbito da logística de distribuição enfatizando-se o sistema de análise ABC, os modelos de gestão de estoques, modelos de lote econômico de compras e os modelos de revisão periódica; apresentações sobre os procedimentos de armazenamento e conservação de produtos frios e congelados e os critérios para a guarda dos produtos em estoque; descrições sobre a expedição de produtos: a eficácia na separação e o atendimento às demandas de vendas. Com o estudo pode-se constatar o papel e importância do setor de expedição de forma a garantir a continuidade do abastecimento aos clientes e atendimento às demandas do setor

comercial. A partir da investigação se conheceu sobre logística de distribuição, gerenciamento de estoques, armazenamento e expedição de produtos, além dos fatores determinantes no desempenho do processo de expedição, apresentação do conjunto de atividades do setor de expedição, descrição das funções de expedição e as atividades dos responsáveis pelo setor na Distribuidora e as estratégias do setor de expedição utilizadas pela empresa para viabilizar a entrega dos produtos no tempo hábil atendendo às demandas do setor comercial.

## REFERÊNCIAS

Ballou, R. H. (2013). *Logística empresarial: transporte, administração de materiais e distribuição física*. Ronald H. Ballou; tradução Hugo T. Y Yoshizaki – 1. Ed. – 19. Reimpr. São Paulo: Atlas.

Benetti, Anderson (2016). *Processo de armazenagem logística em 4 etapas: do recebimento do produto à expedição*. São Paulo: Atlas.

Bertolino, M. T. (2015). *Gerenciamento da Qualidade na Indústria Alimentícia: Ênfase na Segurança dos Alimentos*. Porto Alegre: Artmed.

Bowersox, Donald J. (2014). *Gestão da cadeia de suprimentos e logística*. Rio de Janeiro: Elsevier.

Dias, Marco Aurélio P. (2009). *Administração de materiais: princípios, conceitos e gestão*. São Paulo: Atlas.

EMBRAPA (2010). *Boas Práticas de Armazenagem na Indústria de Alimentos*. Rio de Janeiro.

Evangelista, J. (2008). *Tecnologia de Alimentos*. São Paulo: Atheneu.

Fellows, P. J. (2016). *Tecnologia do Processamento de Alimentos: Princípios e Prática*. Porto Alegre: Artmed.

Germano, P. M. L. (2011). *Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos*. São Paulo: Livraria Varela.

Hazelwood, D.; Mclean, A. C. (2014). *Manual de Higiene para Manipuladores de Alimentos*. São Paulo: Varela.

Marques, W. L. (2016). *Administração de Logística*. 1 ed. São Paulo: Cianorte.

Mulcahy, David E. (2014). *Expedição e distribuição de produtos e manual de operações*. Nova Iorque: McGraw-Hill.

Novaes, Antônio Galvão (2007). *Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição*. Rio de Janeiro: Elsevier.

Oliveira, F. M. F. de. (2013). *A Evolução da Logística*. São Paulo: Atlas.

Pereda, J. A. O. (2015). *Tecnologia de Alimentos: Componentes dos Alimentos e Processos*. Vol. 1. Porto Alegre: Artmed.

Rodrigues, Gisela Gonzaga; Pizzolato, Nélio Domingues (2013). Centro de Distribuição: armazenagem estratégica. *XXIII Encontro Nac. de Eng. de Produção* – Ouro Preto, MG, Brasil, 21 a 24 de Out. de 2003 Revista supervarejo. Ano XIII nº145 Março.

Silva Júnior, E. A. (2015). *Manual de Controle Higiênico-Sanitário em Alimentos*. São Paulo: Livraria Varela.

Tompkins, James A. *et al.* (2016). *Planejamento de instalações*. 2ª ed. Nova Iorque: John Wiley & Sons.

Viana, João José (2012). *Administração de materiais*. São Paulo: Atlas S. A.

Vieira, Darli (2016). *Projetos de centro de distribuição: fundamentos, metodologia e pratica para a moderna cadeia de suprimento*. Rio de Janeiro: Elsevier.