

JBL Distribuidora de Alimentos Ltda.

Autoria: Ewerton Martorano de Souza

Introdução

A JBL - Distribuidora de Alimentos LTDA - é uma empresa genuinamente nordestina, está no mercado desde 1998. Desde o início de suas atividades, atua no segmento de distribuição de produtos industrializados e, ano a ano, vem conquistando cada vez mais os mercados de pequeno e médio varejo. Presente em todo o estado do Rio Grande do Norte e com mais de 11.000 clientes cadastrados, a empresa está localizada em uma área nobre e privilegiada na grande Natal, com acesso fácil e rápido, favorecendo uma ótima logística de entrega e recebimento de mercadorias.

A JBL distribui produtos de marcas renomadas. Com uma equipe de vendas bem treinada e planejada para atender os diversos canais do varejo, a distribuidora aumenta gradualmente a quantidade de produtos vendidos e clientes atendidos, atingindo suas metas e desempenho de seus vendedores.

Com o aumento das vendas dos produtos, a JBL atualmente enfrenta um dilema: como armazenar uma quantidade de produtos cada vez maior, se a capacidade de armazenagem está no limite. Seria viável alugar outro depósito? Seria viável uma ampliação do tamanho do depósito atual? Como aumentar a rotatividade de produtos em estoque, para que a capacidade de estocagem não seja comprometida e não seja necessária a ampliação do depósito atual? Será necessário possuir outro depósito, e se for, qual sua melhor localização dentro da cadeia de distribuição?

Histórico da Empresa

A JBL – Distribuidora de Alimentos Ltda. foi fundada no ano de 1998. Estabeleceu-se inicialmente no Bairro de Lagoa Nova na cidade do Natal, Capital do

Estado Rio Grande do Norte. A JBL iniciou suas atividades com cerca de 20 funcionários e distribuía apenas produtos do segmento de bombons, chocolates e doces.

Com o passar dos anos e com a confiança adquirida no mercado de distribuição de alimentos, a JBL foi garantido seu lugar de destaque e empresas produtoras se interessaram em tê-la como distribuidora e parceira no Estado do Rio Grande do Norte. Da credibilidade adquirida pelo excelente desempenho em distribuição, resultou um aumento significativo da quantidade de produtos distribuídos e armazenados.

O que antes era apenas uma empresa de distribuição de bombons, chocolates e doces, transformou-se em uma empresa distribuidora de alimentos e bebidas de grande porte. Com cerca de 260 funcionários, desses, 60 ligados diretamente ao setor de logística, boa parte está disposta nos setores de armazenagem e distribuição. Ainda, possui uma frota própria de 39 caminhões, que atendem todo o Estado. Com mais de 1.200 itens em seu portfólio, a empresa distribui diversos produtos entre os segmentos de alimentos, bebidas, material de limpeza, sandálias e ração animal. A JBL é considerada atualmente uma das maiores distribuidoras de alimentos, produtos de limpeza e bebidas do Estado do Rio Grande do Norte.

A JBL Distribuidora de Alimentos

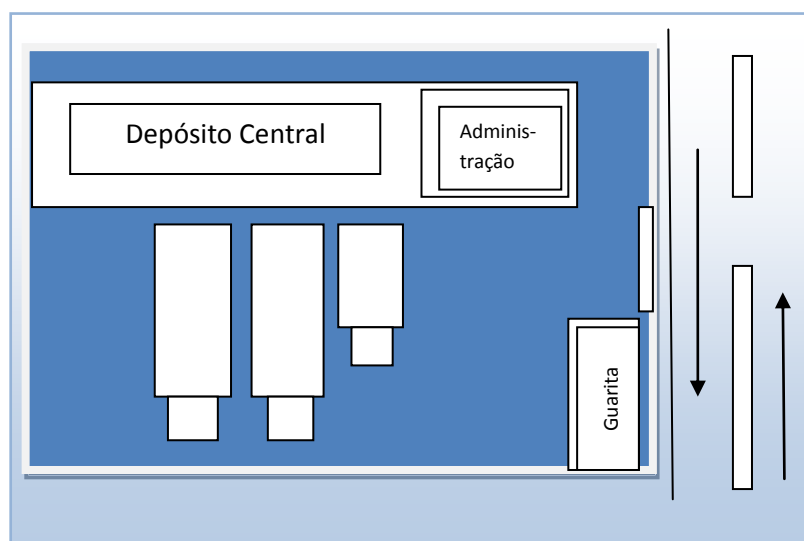
Toda a parte logística é feita pelo centro de distribuição (CD) da JBL em Natal, que é responsável pelo processo de recebimento, armazenagem e distribuição dos produtos que representa. O recebimento dos produtos é realizado pelo modal rodoviário e transportado sob responsabilidade das empresas transportadoras, transportando-os direto da fábrica ao centro de distribuição.

A distribuição dos produtos aos seus clientes é feita através de caminhões baús de pequeno e médio porte e atingem todo o Estado do Rio Grande do Norte. Com um eficiente sistema de roteamento de vendas e distribuição, a JBL consegue sistematicamente estar presente em todos seus clientes cadastrados.

A visita do pessoal de vendas segue um calendário predeterminado e em função da capacidade de vendas e da necessidade de reposição dos produtos. Após a visita do pessoal de vendas, com a conseqüente retirada do pedido, a JBL inicia o processamento no sistema informatizado da empresa. O planejamento da distribuição dos produtos é iniciado. Devido à frota própria de caminhões, a JBL consegue gerenciar, com um excelente nível de eficiência, todo o processo de distribuição dos produtos que comercializa.

Setor Logístico

A operação básica para recebimento das mercadorias é efetuada em docas localizadas em uma das laterais do depósito. Construído sob o *layout* retangular, o recebimento e a expedição de todos os produtos são realizados através das 17 docas disponíveis, de acordo com a disponibilidade em que se encontram. Não há necessidade de adequação de horários para recebimento e/ou expedição dos produtos que distribui. Quanto ao número de docas disponíveis, o depósito da JBL possui um número satisfatório para seu pleno funcionamento.



Layout JBL Distribuidora

Figura 1

As mercadorias chegam em quantidades maiores do que são expedidas, portanto, a armazenagem é necessária. Por exemplo: os produtos de higiene chegam semanalmente e no volume de 800 a 2000 fardos. As bebidas são recebidas a cada 45 dias, num total de 27 toneladas. Materiais de limpeza, a cada 30 dias e em quantidade de acordo com o faturamento. Já alimentos como os salgados, chegam semanalmente na quantidade de 4.500 caixas.

A primeira atividade a ser desempenhada na movimentação de materiais é a descarga de veículos, nessa operação são utilizados carrinhos de mão e paletes manuais. Toda mercadoria recebida é colocada na área de armazenagem para posterior movimentação interna.

Após o recebimento dos produtos, é necessário sua transferência para colocá-los nos locais apropriados. Os produtos são então paletizados e unitizados de acordo com a necessidade de distribuição. Com cerca de 1.200 itens cadastrados, com várias necessidades de movimentação, a JBL possui um processo complexo de separação dos produtos e de armazenagem. Desde produtos com alta cubagem e pouquíssimo peso, como por exemplo, fraldas descartáveis, a produtos de fácil avaria, como vinhos e bebidas destiladas, cada tipo exige uma forma de armazenagem e ocupam espaços distintos dentro do depósito.

Na JBL existe a preocupação em organizar os produtos nas prateleiras em função do peso que possuem e da dimensão que ocupam. A movimentação dos produtos é efetuada através de quatro empilhadeiras elétricas, que circulam entre seus oito corredores distribuídos entre sete estruturas, com sete metros de altura cada.

O Problema

No ano de 2006, a JBL mudou-se para o então depósito central, localizado em uma área nobre da capital potiguar com 15.000 metros quadrados. A necessidade de mudança de localização da empresa era inevitável devido à crescente demanda dos

produtos distribuídos. Desde sua inauguração, havia a necessidade de aumento da área disponível para armazenagem, em face do grande fluxo de entrada e saída de mercadorias.

Em 2008, após dois anos da mudança de localização, com a sempre crescente necessidade de espaço para a armazenagem, a JBL ampliou a capacidade do depósito, que inicialmente possuía oito docas para recebimento e expedição dos produtos, para treze docas. Entretanto, não demorou muito, a JBL viu-se obrigada novamente a aumentar para as atuais 17 docas.

Hoje, com 3.000 metros quadrados, o depósito da JBL já demonstra sinais de que uma nova ampliação será inevitável. A crescente demanda de produtos distribuídos em todo o Estado do Rio Grande do Norte gera sucessivas necessidades de mais espaço. Ademais, com uma equipe de apoio de vendas também em Mossoró, a JBL aumenta a área de abrangência no estado e, conseqüentemente, a quantidade de produtos comercializados.

O crescimento frenético da região em que está localizada atualmente deu lugar a um dos bairros mais populosos da grande Natal. São 54.076 habitantes, segundo o Censo 2010, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Ao longo do tempo, as granjas antes ali existentes foram substituídas por casas e as casas por apartamentos. Se fosse uma cidade, seria hoje a oitava mais populosa do Estado, superando Assu (53.227), Currais Novos (42.652) e São José do Mipibu (39.776). Os recenseadores do IBGE contaram 21.192 domicílios particulares, aumento de 196,97% se comparado com o Censo de 2000.

O depósito da JBL fica localizado em um bairro nobre da cidade, situando-se entre duas das avenidas mais movimentadas da região sul, próximo a postos de combustíveis, supermercados, clube esportivo, condomínios residenciais, etc. A região possui grande concentração populacional e estima-se que, por ali, circulem cerca de sessenta e cinco mil veículos/mês.

Dessa forma, o depósito está encravado na região e em seu entorno existe uma infra-estrutura completa de ruas, avenidas, saneamento básico e residências, entre

outros, o que limita muito uma possibilidade de crescimento além das suas atuais dimensões.

Qualquer ampliação em seu depósito atual, somente poderá ser efetuada utilizando a área disponível ou adquirindo áreas adjacentes a um custo elevadíssimo, visto que o valor do metro quadrado praticado atualmente está entre R\$ 2, 7 mil e R\$ 3,4 mil, enquanto que há cinco anos, o metro quadrado no bairro variava de R\$ 1,3 mil a R\$ 1,6 mil.

Apesar de possuir dimensões consideráveis, o depósito da JBL enfrenta problema quanto à falta de espaço para armazenagem de seus produtos. O pé direito, por exemplo, com sete metros de altura, em alguns casos, a altura da última longarina não comporta os peletes unitizados. Ocorreram três ampliações, realizadas em um espaço de mais ou menos três anos entre uma e outra, sempre com a necessidade de aumentar o espaço disponível para armazenagem, em função da quantidade crescente de produtos comercializados.

Atualmente, a área disponível para ampliação somente está em uma das laterais do depósito. O terreno de quinze mil metros quadrados já está completamente ocupado. O depósito e a parte administrativa da empresa estão em uma de suas laterais, restando para a ampliação somente a área utilizada para a movimentação das carretas e caminhões (Figura 1). Assim, a JBL enfrenta o dilema de como aumentar sua área disponível para armazenagem a um menor custo possível.

Portanto, é nesse contexto, em busca de uma maior área de armazenamento de seus produtos, que a JBL enfrenta seu maior problema. As constantes ampliações em seu depósito não resolveram a necessidade crescente de espaço. Como aumentar sua capacidade de armazenagem? Qual será a melhor solução?

Notas de Ensino

Resumo

Entende-se que a necessidade de um determinado espaço físico para armazenagem e distribuição existe por diversas razões. Em meio a essa importância, o depósito da JBL Distribuidora de Alimentos precisa justificar a sua existência. Diante da necessidade de mais espaço para armazenagem, a JBL encontra-se em busca de alternativas para que seu depósito cumpra sua função e para que atinja um nível de serviço essencial dentro da cadeia de suprimento. Através de diversas visitas feitas pelo autor à empresa, diagnosticou-se uma situação problema que se arrasta durante anos e que precisa de uma decisão estratégica eficaz. De leitura rápida, o caso para ensino estimula o leitor a criar alternativas em busca de mais espaço para armazenagem e a desenvolver uma visão crítica acerca de sistemas de armazenagem, de movimentação de materiais e da importância estratégica da localização de um depósito em uma cadeia de distribuição.

Palavras-chave: armazenagem, distribuição, cadeia de suprimento.

Abstract

It is understood that the need for a certain physical space for storage and distribution exists for several reasons. In the midst of this importance, the deposit of JBL Food Distributor must justify its existence. Faced with the need for more storage space, JBL is seeking alternatives for its warehouse to fulfill its function and to achieve a good level of essential service in the supply chain. Through the author made several visits to the company, was diagnosed with a problem situation that has dragged on for years and needs an effective strategic decision. Speed reading, the syllabus encourages the reader to create alternatives in search of more space for storage and to develop a critical view of storage systems, material handling and the strategic importance of the location of a warehouse in a supply chain .

Keywords: storage, distribution, supply chain.

Fonte de dados

Os dados deste estudo foram obtidos através de diversas visitas à empresa feitas pelo autor. Os dados primários foram obtidos através da observação do funcionamento do depósito e da sua estrutura, bem como através de questionamentos individuais e entrevistas com funcionários, gerente de logística e com gestores envolvidos no processo de armazenagem e distribuição. Para garantir a veracidade das informações, foram entrevistados diretores da empresa. A empresa não autorizou a divulgação do nome de sua razão social.

Sugestões para discussão do caso

Este caso pode ser lido em aproximadamente quinze minutos em sala de aula. Sugere-se sua aplicação em turmas de graduação e/ou pós-graduação em Administração de Empresas ou Logística. Recomenda-se: 1) leitura individual; 2) uma breve explanação sobre princípios e recursos de armazenagem, sistemas de movimentação, importância da localização estratégica do depósito dentro de uma cadeia de distribuição; 3) discussão em pequenos grupos; 4) discussão em plenária; 5) exposição da temática e da situação problema pelo professor.

Objetivos de Aprendizagem

O estudo da JBL Distribuidora de Alimentos Ltda. tem como objetivo principal estimular o aluno a refletir sobre a capacidade de criar alternativas para solucionar o problema de indisponibilidade de espaço para armazenagem dos produtos em situações em que não há área disponível para ampliação do depósito a um custo aceitável.

Pretende-se neste estudo, desenvolver no aluno uma visão crítica dos sistemas de armazenagem que se utilizam ainda de procedimentos e *layouts* não mais em uso, ou que se tornam dependentes de sucessivas ampliações devido ao crescimento empresarial; pretende-se, ainda, estimular no aluno a possibilidade de aplicação de conceitos e ferramentas de logística quanto ao Gerenciamento de Depósitos – *Transit Point*, *Cross-docking*, *break bulk* - e desenvolver a capacidade de compreender e diagnosticar alternativas para a resolução de problemas.

Alternativas para a análise do caso

Para o bom aproveitamento da situação ora proposta, pode-se começar a discussão do caso abordando a estrutura e o sistema utilizado pela empresa para a armazenagem e distribuição de seus produtos. Segundo Fleury (2007), a estrutura de armazenagem divide-se em Estruturas Escalonadas e Estruturas Diretas, essa, adotada pela empresa em estudo. O potencial da escolha, pela empresa, em utilizar sistemas diretos é limitado pelo alto custo de transporte, principalmente por possuir apenas um centro de distribuição em todo o Estado do Rio Grande do Norte, localizado na capital potiguar.

Recomenda-se uma análise sobre o sistema de distribuição compartilhada ou “um para muitos”. Para Novaes (2007), nesse tipo de distribuição, o veículo é carregado no CD do varejista com mercadorias destinadas a diversas lojas ou clientes, e executa um roteiro de entrega predeterminado. A situação é típica na empresa estudada. O veículo parte do depósito carregado e percorre uma distância até a zona de entrega, atendendo diversos clientes e efetuando entregas e coletas. Terminado o serviço, retorna ao depósito, percorrendo novamente a mesma distância.

O presente trabalho não teve como objetivo principal dimensionar os custos logísticos de transporte. Mas, percebe-se claramente que a grande malha viária a ser percorrida a cada viagem, gera conseqüentemente altos custos com transporte.

Diante da situação, sugerem-se questionamentos acerca da implantação de Estruturas Escalonadas para a armazenagem e distribuição dos produtos. Com o Centro de Distribuição em Natal, funcionando como armazém central da empresa, sugere-se a discussão de onde seria viável a instalação de um Centro de Distribuição Avançado dentro do Estado, já que essa estrutura aumentaria a área para armazenagem. A partir dessa informação, outro questionamento se depreende na escolha de um local estratégico para a instalação do CD. Nesse novo cenário, o armazém central, em Natal, consolidaria as cargas (longas distâncias) e o CD Avançado, a ser sugerida sua melhor localização, fracionaria as cargas para entrega (pequenas distâncias). Para Bowersox e Closs (2010), a consolidação de cargas é uma vantagem econômica intrínseca da armazenagem. O depósito pode receber e consolidar produtos das várias fábricas, para envio a um cliente específico, em uma só entrega. Ainda para os autores, a vantagem está refletida em fretes menores e na eliminação de congestionamentos em áreas de recebimento de mercadorias em instalações de clientes.

Algumas considerações, quanto à escolha da estrutura escalonada, devem ser melhor esclarecidas. Quando a estrutura de um sistema logístico é escalonada, isso significa que o fluxo de produtos passa normalmente por uma série de empresas e instalações, à medida que se movem da origem para o depósito. Por exemplo: estruturas escalonadas aumentam a quantidade de estoque necessário para atender aos níveis de disponibilidades dos produtos desejáveis; uma maior variedade de movimentação gera um complexo gerenciamento e questões, como: falta de estoque e riscos de obsolescência para conter a antecipação da demanda.

Sistemas escalonados típicos utilizam depósitos para consolidação e fracionamento de cargas, uma alternativa à JBL. Segundo Bowersox e Closs (2010), as instalações do tipo *break bulk* recebem normalmente grandes volumes de vários fornecedores, têm sua carga separada e transferida para veículos menores de entrega. O estoque resultante é separado antecipadamente às exigências dos clientes. Os centros de distribuição de alimentos operados por grandes cadeias de mercadorias e atacadistas são exemplos típicos de *break bulk*.

Devem-se analisar as características da armazenagem seletiva. No momento em que se procuram alternativas, cujo objetivo busca maior espaço para a armazenagem. A armazenagem seletiva é um possível recurso a ser utilizado na resolução do problema em questão. Segundo Fleury (2007), a armazenagem seletiva em uma estrutura escalonada deve identificar produtos de baixo e de maior giro. Produtos de baixo giro, com maior incerteza de demanda e maior valor agregado, devem ser armazenados nas instalações centrais da empresa, como no atual depósito da JBL, enquanto produtos de maior giro, com demanda mais estável e de baixo valor agregado devem ser estocados em centros avançados de distribuição, a ser escolhido sua melhor localização.

Como alternativas para discussão em busca de outras soluções para o problema, sugere-se a discussão sobre a aplicação de recursos logísticos para gerenciamento de depósitos, como o *Transit Point* e o *Cross Dock*.

Para Fleury (2007), *Transit Point* é um recurso que não mantém estoques. É localizado de forma a atender a determinada área de mercado distante dos armazéns centrais e opera como uma instalação de passagem, recebendo carregamentos consolidados e separando-os para entregas locais a clientes individuais. Verifica-se que a utilização do *Transit Point* cabe uma análise mais detalhada na situação problema em estudo. A utilização do recurso (*Transit Point*) caracteriza-se em receber os produtos já com seus destinatários definidos, com baixo investimento em sua instalação e de estrutura simples. O centro de distribuição avançado não exige atividades complexas de funcionamento, já que as atividades de estocagem e *picking* já foram realizadas no depósito central e com a vantagem de possuir os mesmos custos de transporte que os centros de distribuição central. A área de estocagem na maioria dos armazéns ocupa um espaço relativamente grande, devido ao acondicionamento dos estoques. Dessa forma, a separação dos pedidos realizados nessa área, pode implicar grandes deslocamentos por parte dos operadores. A utilização do sistema de *picking* e sua escolha devem considerar características específicas da operação. A atividade de *picking* considera a coleta e a separação dos pedidos segundo a necessidade de cada cliente (Figueiredo, 2009). Essa separação pode ser efetuada de acordo com o

tamanho das unidades de separação, que considera a menor unidade como: paletes, camadas de paletes, separação de caixas, caixa fracionadas ou itens.

No entanto, a operação do *Transit Point*, depende da existência de volume suficiente para viabilizar o transporte de cargas consolidadas com frequência regular. Logo, com 11.000 clientes cadastrados, depreende-se claramente que o *Transit Point* é, dentre outras, mais uma alternativa a ser considerada ao problema enfrentado pela JBL. Em casos em que não há escalas para entregas diárias, por exemplo, pode-se utilizar do recurso de entregas programadas, em que os pedidos de uma determinada área geográfica serão atendidos em dias da semana acordados.

Sobre o *Cross-docking*, algumas considerações. Apesar de possuir o mesmo formato dos *Transits Points*, a JBL não possui área disponível para atingir um alto nível de eficiência. Bowersox e Closs (2010) definem *Cross-Docking* como uma instalação que recebe veículos com cargas consolidadas de vários fornecedores, as quais são separadas e recarregadas em veículos de entrega com destino único. Exige uma operação sincronizada, pois a instalação de *Cross-dock* não mantém estoque. No local em que está instalado o depósito e sob o *layout* atual, a JBL não possui área para plataformas específicas para recebimento e docas específicas para expedição. Somente o custo altíssimo para compra de terreno para ampliação, inviabilizaria o projeto. Sugere-se que o *Cross-docking* fosse utilizado em outro depósito, localizado em outra área geográfica do Estado.

Caracterizado por múltiplos fornecedores que atendem a clientes comuns, o depósito da JBL apresenta algumas características de *Cross-docking*, mas não de forma acentuada. As instalações de *Cross-docking* que operam com alto nível de eficiência possuem, de um lado, apenas uma plataforma com as docas para recebimento dos produtos e, de outro, as docas para expedição. Os produtos apenas atravessam a plataforma para serem embarcados. Não há, portanto, necessidade de grandes áreas, entretanto, o estoque em trânsito e a utilização das docas e dos veículos é muito maior.

Nas diversas visitas ao depósito da empresa, em nenhuma delas, as dezessete docas estavam totalmente sendo utilizadas. A utilização do *Cross-docking* poderia ser

utilizado, se não houvesse a limitação de área para a implantação do sistema. Vale ressaltar, no entanto, que quanto mais distante no tempo ocorrer o *Cross-docking*, maior será a necessidade de espaço para espera (Cross-docking “futuro”).

Deve-se, ainda, ser abordado o tema referente à localização do depósito. Para Ballou (2007), inicialmente, um armazém é localizado com referência aos outros depósitos do setor logístico. Na situação problema, a empresa em estudo não possui outros depósitos, e sua localização atual é proveniente da proximidade do maior centro comercial que atua. Pode-se estimular o aluno a refletir sobre a pouca consideração dada pela empresa quanto à escolha do local para a implantação do depósito e quanto aos altos custos de aquisição de terreno dentro de uma área metropolitana, o que hoje representa grande fator limitador para a ampliação tão necessária.

Conforme Ballou (2007), armazéns ou centrais de distribuição executam um papel-chave para aumentar a eficiência da movimentação de mercadorias, permitem a compensação eficaz dos custos de estocagem com menores custos de transportes, ao mesmo tempo em que mantêm ou melhoram o nível de serviço. Daí a necessidade de encontrar alternativas para aumentar a capacidade de estocagem do armazém.

A definição do posicionamento e da função das instalações de armazenagem é uma decisão estratégica. A definição é parte de um conjunto integrado de decisões que abrange políticas de serviço ao cliente, de estoque, de transporte e de produção. Deve-se almejar prover o fluxo eficiente de materiais e produtos ao longo de toda a cadeia de suprimento. É nesse desafio que a JBL se encontra, e ao qual é objeto de estudo.

Diante desse contexto, deve-se estimular o aluno na busca de alternativas que supram a necessidade de mais espaço para armazenagem, sendo no atual local em que o depósito se encontra ou em uma possível instalação de uma nova estrutura. Essa, que seja viável sua implantação e que alternativas surjam para um novo sistema de armazenagem e distribuição à situação exposta.

Questões para discussão

- 1) Identifique quais os principais problemas para a ampliação do Centro de Distribuição da JBL Distribuidora de Alimentos Ltda.
- 2) Se fosse possível, na sua opinião, qual seria a melhor forma de *layout* em substituição ao utilizado atualmente.
- 3) Quais das estruturas para armazenagem e distribuição seria a melhor solução para o aumento da capacidade de armazenagem.
- 4) Como os recursos logísticos, *Transit Point* e *Cross-docking*, poderiam colaborar para a tomada de decisões quanto à criação de outra estrutura de armazenagem, e como aplicar suas características principais ao caso em questão.
- 5) Caso seja inevitável uma nova estrutura para armazenagem, onde ela deve estar localizada dentro do Estado do Rio Grande do Norte.

Bibliografia Recomendada

BALLOU, RONALD H., **Logística Empresarial**: transportes, administração de materiais e distribuição física. Ed. Atlas, 2007

BOWERSOX E CLOSS, **Logística Empresarial**: O Processo de Integração da Cadeia de Suprimento. Ed. Atlas, 2010.

FLEURY, PAULO FERNANDO; WANKE, PETER; FIGUEIREDO, KLEBER FOSSATI. **Logística Empresarial**: À perspectiva Brasileira. Ed. Atlas, 2007.

FLEURY, PAULO FERNANDO; WANKE, PETER; FIGUEIREDO, KLEBER FOSSATI. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos**: Planejamento do Fluxo de Produtos e dos Recursos. Ed. Atlas, 2009.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 25 nov. 2011.

NOVAES, ANTONIO GALVÃO. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição: Estratégia, Operação e Avaliação**. Ed. Elsevier, 3 ed., 2007

TRIBUNA DO NORTE. **Notícia: Imóveis e Construção - Crescimento em ritmo alucinado**. Disponível em: <<http://tribunadonorte.com.br/noticia/crescimento-em-ritmo-alucinado/194284>> Acesso em: 24 nov. 2011.

TRIBUNA DO NORTE. **Notícia: Natal – Mudança de acesso a Nova Parnamirim causa transtornos**. Disponível em: <<http://tribunadonorte.com.br/noticia/mudanca-de-acesso-a-nova-parnamirim-causa-transtornos/201927>> Acesso em: 24 nov. 2011.