



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS**  
**CURSO DE BACHARELADO EM ADMINISTRAÇÃO**  
**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**



**Processo de Armazenagem e Distribuição de Produtos Acabados: Um Estudo de Caso na  
Empresa Imbiara da Cidade de Santo Antônio de Lisboa-PI**

**Process of Storage and Distribution of Finished Products: The Study of Event in the  
Company Imbiara in Santo Antônio de Lisboa - PI**

Autores: Adones Antônio Sousa da Silva<sup>1</sup>, Jailson Barbalho Gomes<sup>2</sup>, Fagunes Ferreira de Moura<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> *Graduando em Administração pela UFPI;*

<sup>2</sup> *Graduando em Administração pela UFPI;*

<sup>3</sup> *Professor da UFPI, mestre, orientador.*

**FICHA CATALOGRÁFICA**

**Serviço de Processamento Técnico da Universidade Federal do Piauí  
Biblioteca José Albano de Macêdo**

**S586p** Silva, Adones Antônio Sousa da  
Processo de armazenagem e distribuição de produtos acabados: um estudo de caso na empresa Imbiara da cidade de Santo Antônio de Lisboa-PI / Adones Antônio Sousa da Silva, Jailson Barbalho Gomes. – 2015.  
CD-ROM : il.; 4 ¾ pol. (30 f.)

Monografia(Bacharelado em Administração) – Universidade Federal do Piauí, Picos, 2015.

Orientador(A): Prof. Me. Fagunes Ferreira de Moura

1. Logística. 2. Produtos Acabados-Armazenagem. 3. Administração. I. Gomes, Jailson Barbalho. II. Título.

**CDD 658**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS  
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO  
Rua Cicero Eduardo S/N – Bairro Junco – 64.600-000 – Picos - PI.  
Fone (89) 3422-1087 – Fax (89) 3422-1043



PARECER DA COMISSÃO EXAMINADORA  
DE DEFESA DE ARTIGO CIENTÍFICO DE GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

Adones Antônio Sousa da Silva e Jailson Barbalho Gomes

**Processo de Armazenagem e Distribuição de Produtos  
Acabados: Um Estudo de Caso na Empresa Imbiara da Cidade  
de Santo Antônio de Lisboa-PI**

A comissão examinadora, composta pelos professores abaixo, sob a presidência da primeira, considera a discente como:

( ) **Aprovado(a)**

(X) **Aprovado(a) com restrições**

Observações: a nota está condicionada a entrega do TCC final com todas as alterações sugerida pela banca nos prazos previamente estabelecidos.

Picos (PI), 01 de julho de 2015.

Fagunes Ferreira de Moura

Prof. M.e Fagunes Ferreira de Moura  
Orientador

Ianatan Ramos Xavier Alencar

Prof.<sup>a</sup> Esp. Ianatana Ramos Xavier Alencar  
Examinadora 1

Poliana Ferreira de Moraes Barbosa

Prof.<sup>a</sup> Esp. Poliana Ferreira de Moraes Barbosa  
Examinadora 2

## RESUMO

A logística tem como um de seus objetivos aproximar as relações entre produto e consumidor. Neste contexto, o presente trabalho tem como objetivo geral compreender o processo de armazenagem e distribuição do estoque na empresa Sucos Imbiara Ltda., localizada na cidade de Santo Antônio de Lisboa-PI. Também apresenta os seguintes objetivos específicos: identificar quais os principais problemas e vantagens no processo de armazenagem e distribuição; quais condições exercem mais influência para que a empresa adote tais medidas e requisitos; bem como identificar a percepção dos gerentes e funcionários sobre tais medidas. A partir de então, os dados foram coletados por meio de um questionário estruturado aos colaboradores da empresa, tendo como base a escala de Likert, e outro questionário aberto aplicado aos gestores. Em seguida, os dados foram analisados quantitativa e qualitativamente. Os resultados mostram muitos pontos positivos em relação ao espaço físico, equipamentos para manuseio, sistema de estocagem, transporte utilizado para distribuição, dentre outros. Porém, apresentam também algumas dificuldades, principalmente em reduzir os custos resultantes do acúmulo de estoque, sendo que essa dificuldade foi reconhecida tanto pelos colaboradores quanto pelos gestores.

**Palavras-chave:** Armazenagem. Logística. Distribuição.

## ABSTRACT

Logistics has as one of its objectives closer relations between product and consumer. In this context, this paper present the general objective of understanding the process of storage and distribution of stock in the Company Sucos Imbiara in Santo Antonio de Lisboa-PI. It has the following specific objectives: Identify key problems and advantages for yourself in the process of armazenament and distribution. The conditions exert more influence to wed the company adopts measures and requirements; As well as identifying the perception of managers and employees on such measures. Thereafter the data were collected using a structured questionnaire of company employees based on the scale Likert and another open questionnaire to managers. In sequence data were analyzed quantitatively and qualitatively. The results show many positive points from the physical space, equipment for handling, storage system, transportation used for distribution, among others. But also present some difficulties, particularly in reduction the costs of inventory accumulation, this difficulty has been recongnized both by employees and by the managers.

**Keywords:** Storage. Logistics. Distribution.

## 1 INTRODUÇÃO

A questão do armazenamento é pertinente para todas as empresas que pretendem manter seus produtos num elevado grau de qualidade, segurança e organização, dentre outras necessidades que façam das empresas um modelo de boa organização se tornando competitivas no mercado. Por conta disso, Galindo (2009) explicita que as empresas demonstram competitividade acirrada, decorrente das exigências dos clientes, e no que se refere à tecnologia, as empresas estão em níveis parecidos. No entanto, a logística de armazenagem proporciona um diferencial competitivo para a sobrevivência e crescimento das mesmas no mercado.

A armazenagem do produto é importante para as organizações, pois, uma das principais áreas da logística e que também está ligada à armazenagem, é a distribuição, haja vista que é relevante relacionar essas duas fases da logística já que estão diretamente ligadas ao estudo dos estoques.

A logística envolve todas as atividades de uma organização visando acima de tudo qualidade sobre o produto final. Para que esse objetivo seja alcançado é preciso uma interação em todos os setores da empresa que estejam relacionados à fabricação do produto, pois se um setor não funciona com precisão, este pode afetar na qualidade final do produto (CHING, 2010). Sob este aspecto, Dias (2010) argumenta que a armazenagem e o transporte de mercadorias dentro da organização são inseparáveis, uma vez que a partir do momento em que o produto está devidamente pronto para estocagem, o mesmo deve ser transportado ao seu devido local, por exemplo, produtos que tem uma maior demanda, preferencialmente ficam estocados nas imediações do local de expedição.

O objetivo principal de uma boa armazenagem é a utilização adequada do espaço físico quanto a sua altura, largura e comprimento, protegendo os produtos, maximizando a mão-de-obra e facilidade de acesso a todos os itens. Além do mais, os equipamentos e máquinas devem estar posicionados em locais estratégicos de modo a colaborar com a movimentação eficiente dos materiais desde a entrada até o local a ser distribuído (VIANA, 2010).

Adicionalmente, o objetivo da distribuição é ter o produto certo, no lugar certo, na qualidade correta, no tempo certo e no menor custo (DIAS, 2010). O autor ainda acrescenta que a distribuição tem início na fábrica do fornecedor, e é a ação por onde a empresa realiza a entrega de seus produtos/serviços para o cliente com eficiência, garantindo a transferência no prazo determinado com segurança, para que este possa chegar com total qualidade para o consumo e, conseqüentemente, está relacionada à movimentação e ao transporte.

Cabe ressaltar a importância das empresas adotarem critérios de armazenagem e medidas adequadas para distribuição dos produtos dependendo das características dos produtos em estoque, contribuindo para que haja flexibilidade nos serviços relacionados à área.

Fernandes e Correia (2012, p. 2) comentam que:

O estudo do processo de armazenagem e distribuição física dos produtos do gênero alimentício possui grande importância no que se refere à forma como estes acontecem nas empresas, de modo que possa fazer uso de práticas adequadas, proporcionando à mesma uma redução dos custos.

Nesse contexto, faz-se relevante estudar a área da administração de materiais, pois um método adequado de armazenagem pode melhorar a qualidade dos produtos, melhorar o ritmo dos trabalhos, diminuir acidentes de trabalho, dentre outras vantagens que as empresas consideram importantes. Nesse caso, o estudo da distribuição do estoque também deve ser levado em consideração, já que é a última fase de todo o processo antes do começo da

utilização do produto pelo cliente, e que nessa fase o produto pode perder a qualidade se não houver uma forma de distribuição adequada às suas especificidades, conseqüentemente, podendo gerar insatisfação por parte dos consumidores que irá acarretar em custos significativos (DIAS, 2010).

Assim, a presente pesquisa tem como objetivo geral compreender o processo de armazenagem e distribuição do estoque na empresa Sucos Imbiara Ltda, que fica localizada na cidade de Santo Antônio de Lisboa - PI, a fim de identificar quais os principais problemas e vantagens no processo de armazenagem e distribuição; quais condições exercem mais influência para que a empresa adote tais medidas e requisitos; bem como identificar a percepção dos gestores e dos colaboradores sobre tais medidas.

O presente trabalho está dividido em cinco capítulos, dos quais se inicia com esta introdução, na qual aborda os objetivos e a justificativa do artigo, no capítulo seguinte é apresentado o referencial teórico contendo uma abordagem sobre armazenagem; a importância dos estoques para as organizações; e sobre a distribuição dos mesmos. No capítulo três são apresentados os métodos utilizados para realização da pesquisa. Em seguida, no capítulo quatro é abordada a análise dos resultados da pesquisa e por fim, no capítulo cinco, encontram-se as considerações finais sobre este o trabalho.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 Armazenagem do estoque**

Percebe-se que algumas firmas deixam de crescer ou fecham por motivos de má administração com relação à armazenagem dos produtos, sendo que esse processo requer muito cuidado na forma como os produtos serão armazenados (FERNANDES; CORREIA, 2012). Além do mais, as empresas precisam levar em consideração alguns aspectos, a saber: luminosidade, refrigeração, ventilação, embalagem etc.; assim como espaço físico adequado aos produtos, equipamentos para manuseio, entre outros aspectos que conserve o produto até seu destino final.

A armazenagem pode ser definida como sendo o conjunto de atividades para manter fisicamente estoques de forma adequada (MOORI et al., 2015). Também requer que sejam solucionadas questões referentes à localização, arranjo físico, tecnologia de movimentação interna e sistema (NUNES, 2013). No entanto, o avanço tecnológico ao longo dos anos vem oferecendo inúmeros benefícios e melhorias para a área da armazenagem, com seus sistemas de informação cada vez mais precisos e eficazes, em decorrência da introdução de novos métodos de racionalização, visando melhorar o próprio gerenciamento de estoque, bem como proporcionar melhores instalações e maior desempenho (VIANA, 2010).

Dias (2010, p. 144) “defende que um método adequado para estocar matéria-prima, peças em processamento e produtos acabados permite diminuir os custos de operação, melhorar a qualidade dos produtos e acelerar o ritmo dos trabalhos”. Portanto, colocando em prática esse método, as organizações podem obter resultados satisfatórios com a redução de acidentes de trabalho e redução do desgaste dos equipamentos para movimentação.

De acordo com Ballou (2006), duas funções importantes dividem o sistema de estocagem: primeiro, o armazenamento dos produtos (estocagem) e depois, o manuseio dos materiais. Pois, ambos oferecem melhorias para as empresas, sendo o armazenamento através da organização e segurança dos produtos, e o manuseio dos materiais através de equipamentos adequados na estocagem dos produtos. Além disso, durante o fluxo dos produtos em um armazém, essas duas funções podem ser facilmente percebidas, tendo em vista que para que o produto possa ser armazenado é preciso o auxílio dos equipamentos para manuseio.

A finalidade da armazenagem é a guarda e movimentação dos produtos para serem estocados. No que diz respeito à estocagem, a mesma inicia-se por meio da separação dos produtos e depois guardados no seu devido local, ficando assim cada produto num local específico, por conseguinte, irá facilitar a localização do estoque, além de economizar tempo (FERNANDES; CORREIA, 2012).

Adicionalmente, Ballou (2006, p. 80) explicita que:

A atividade real de movimentação pode ser concretizada utilizando-se qualquer número dos diversos tipos de equipamentos disponíveis de manuseio de materiais. Eles vão desde carrinhos manuais de cargas até sistemas totalmente automatizados e computadorizados de empilhamento e localização de mercadorias estocadas.

Francischini e Gurgel (2012) contribuem para a discussão ao argumentar que o depósito não pode ficar parado no tempo e continuar sempre com o mesmo *layout* para sempre, pois ele deve se modificar ao longo do tempo, adequando-se aos novos métodos de trabalho e estando de acordo com as condições tecnológicas, possibilitando assim inúmeros benefícios para a empresa e um melhor aproveitamento do espaço físico. Com relação ao *layout*, a organização deve se planejar para possíveis necessidades de se aumentar o espaço físico do armazém, evitando o acúmulo de mercadorias. Neste sentido, com o passar do tempo as empresas devem se adaptar às prováveis mudanças, como, a introdução de novos equipamentos para realização das atividades e o aumento da demanda em períodos sazonais, sendo esses exemplos de fatores que podem fazer com que as empresas modifiquem seu *layout*.

De acordo com Dias (2010), a paletização vem sendo cada vez mais utilizada principalmente em indústrias que movimentam grandes quantidades de carga. O uso dos *pallets* proporciona economia, pois facilita o transporte interno de materiais, mão-de-obra e espaço de armazém. Além disso, um sistema de paletização bem organizado permite o empilhamento dos produtos que ficam altos e seguros, oferecendo proteção às embalagens.

Os porta-paletes são estruturas feitas de madeira ou plástico que tem por finalidade oferecer suporte aos produtos, para não terem um contato direto com o chão bem como facilitar a movimentação dos mesmos, oferecendo um melhor aproveitamento do espaço físico e maior segurança, em casos de incêndios ou outros problemas futuros (FERNANDES; CORREIA, 2012).

Segundo Viana (2010), os materiais perecíveis necessitam de um controle diferenciado de armazenagem, pois os produtos perecíveis devem ser armazenados conforme a técnica *First In First Out* (FIFO), ou seja, o primeiro que entra é o primeiro que sai, deixando de haver um controle especial sobre esses produtos podem ocorrer perdas ao abastecimento da empresa.

Assim, os produtos perecíveis têm que ficar o mínimo de tempo em linha para melhorar o seu processamento, pois esse tipo de material necessita de maiores cuidados e assim diminuindo o tempo de permanência na fábrica pode diminuir o risco de perdas e deterioração do mesmo. Cada produto tem suas especificidades que exigem adaptações diferentes. No entanto, faz-se necessário desenvolver técnicas ou soluções para este tipo de produto.

Portanto, cabe às organizações compreenderem o estudo da armazenagem como uma relevante atividade, dentre muitas que compõem o processo de logística, propiciando a competitividade no mercado, e que se a mesma não for realizada por meio de estudos que possibilitem implantar procedimentos adequados à estocagem, poderá apresentar problemas durante o processo produtivo.

## 2.2 O papel dos estoques nas organizações

Atualmente as empresas buscam obter vantagem competitiva em relação aos seus concorrentes, atendendo-os no momento oportuno e na qualidade desejada, que podem ser alcançados através de uma administração eficaz dos estoques. As principais vantagens são: comprar grandes quantidades para redução de custo unitário, prevenir atrasos de entrega e manter produtos armazenados caso o consumo seja maior do que a produção (GIANESI; BIAZZI, 2011).

Para Martins e Alt (2006, p. 176), “a função *compras*, inicia-se com a identificação e a seleção de fornecedores habilitados a atender as necessidades referentes ao prazo, quantidade e qualidade do cliente”. O setor de compras tem como uma das principais funções conseguir a melhor negociação de preço e prazo e, conseqüentemente, isso é possível através da seleção de fornecedores.

Francischini e Gurgel (2012, p. 81) conceituam os estoques como sendo: “Quaisquer quantidades de bens físicos que sejam conservados, de forma improdutivo, por algum intervalo de tempo. Estoques podem ser, basicamente, de quatro tipos”.

Segundo Pozo (2010), o motivo das empresas manterem certa quantidade de estoque mínimo está relacionado com a previsão de seu uso em um futuro imediato. Pois se torna difícil prever a demanda futura, dessa forma é necessário manter certo nível de estoque para que a demanda seja atendida, bem como minimizar os custos de movimentação etc.

De acordo com Martins e Alt (2006), se faz necessário ter uma ideia de uma forma que possa sinalizar alguma confiabilidade para que o processo produtivo possa continuar normalmente, sem que ocorram alguns imprevistos causados por falta de material que deveriam estar estocados. Assim, as empresas podem recorrer aos cálculos estatísticos para aplicá-los nos estudos dos estoques.

Se as empresas em certo período mantem estoque zero ou quase zero, aumentam os riscos de não atendimento aos pedidos dos clientes internos ou externos, dessa forma as empresas podem deixar de obter ganhos e criar uma imagem negativa diante de seus clientes. No entanto, para tentar minimizar as despesas com a movimentação de materiais, aproveitar o máximo de espaço do armazém e superar alguns obstáculos à localização do estoque, como aquelas necessárias para segurança, proteção contra incêndios e a separação de pedidos, as empresas devem decidir arranjo físico para a localização de mercadorias (BALLOU, 2006).

É importante mencionar que a empresa trabalha com sucos de frutas, e os mesmo precisam de uma atenção especial, pois, possuem prazo de validade podendo a empresa acarretar custos com o acúmulo destes produtos acabados.

Conforme Francischini e Gurgel (2012), muitas vezes o custo da falta de um item em estoque pode causar grandes prejuízos à empresa compradora. Porém, esse tipo de custo não tem um cálculo exato, pois envolve uma série de estimativas e valores intangíveis. Além do mais, um dos objetivos das empresas é manter níveis de estoque que possa satisfazer as necessidades de seus clientes, no entanto, as organizações buscam um equilíbrio nos níveis de estoque para que não acumulem produtos muito além da demanda.

As empresas buscam minimizar os estoques, atendendo os usuários apenas no momento da necessidade. No entanto, na prática isso dificilmente acontece, tornando inevitável a existência de um nível de estoque mínimo, a fim de que os consumidores possam ser plena e sistematicamente atendidos (VIANA, 2010). Além do mais, atualmente já existem técnicas aplicadas pelas organizações para reduzir estoques e minimizar custos, o sistema *Just in Time* (JIT), por exemplo, é um sistema que determina que algo só será produzido, transportado ou comprado na hora exata (CHING, 2010).

Segundo Dias (2010), apesar de os conceitos de JIT serem de fácil entendimento, na prática sua implantação não é tão simples quanto parece ser à primeira vista. Existem



barreiras para implantação do JIT, uma delas é a dificuldade da administração em estabelecer uma sincronia entre a operação e as restrições de capacidade de processamento, confiabilidade e flexibilidade.

Adicionalmente, os estoques devem regular o fluxo de materiais nas empresas, pois a velocidade com eles chegam é diferente da velocidade com que saem e, por conseguinte, há a necessidade de certa quantidade de estoque, haja vista que ora aumenta, ora diminui. Com a manutenção do estoque, gera disponibilidade de produtos, diminuindo a espera e satisfazendo as necessidades dos clientes de forma efetiva e rápida. Ainda, a manutenção dos estoques traz vantagens e desvantagens para as empresas, vantagens no que se refere a uma maior possibilidade do atendimento aos clientes e desvantagens no que diz respeito aos custos consequentes de sua manutenção.

### **2.3 Distribuição física dos produtos**

Procurar meios para se obter uma compra eficaz das matérias-primas, estocar de maneira evitar perdas e minimizando os custos já não são meios exclusivos de se obter lucratividade, agora a distribuição tornou-se uma questão importante, já que os custos estão diretamente ligados à rentabilidade. De acordo com Dias (2010, p. 461), “a entrega do produto ao cliente final, seja ele o consumidor, o varejista ou o atacadista, já necessita uma atenção especial”.

As empresas devem estar atentas ao modo como os produtos são distribuídos, pois essa fase é de primordial importância para que o produto chegue às mãos do cliente conforme o desejado. Segundo Martins e Alt (2006, p. 405) “a última fase da logística antes do começo da utilização do produto pelo cliente é a distribuição, o conjunto de atividades entre o produto pronto para o despacho e sua chegada ao consumidor final”.

Pozo (2010) considera que o transporte para algumas firmas é a atividade logística mais importante, tendo em vista que todas as empresas, de alguma forma, têm que providenciar a movimentação de suas matérias-primas ou de seus produtos acabados. Dessa forma, garante-se a segurança dos produtos através do armazenamento e da capacidade de rastreamento para os consumidores estarem ligados ao processo de distribuição do produto.

O excesso de consumo faz com que as empresas tenham cada vez mais consumidores a serem atendidos numa velocidade cada vez maior, gerando o desenvolvimento de técnicas de distribuição que devem ter o conhecimento dos administradores do setor. Com isso, o escopo da distribuição pode ser definido em quatro perguntas básicas: Quanto distribuir? Onde distribuir? Quando distribuir? E a quem distribuir? (DIAS, 2010).

Dessa forma, o transporte dos produtos é uma das principais funções da logística empresarial, se não a mais importante, levando-se em consideração que é onde ocorre a maior concentração dos custos da empresa. Viana (2010) alerta que boa porcentagem do valor das vendas é consumida pelo custo da distribuição física.

Além do mais, o modal que a empresa deve escolher deve ser compatível com o sistema de armazenagem e movimentação de materiais, além da flexibilidade. Em outras palavras, seja ele transporte rodoviário, aéreo, marítimo ou ferroviário, a escolha deve ser feita através de análise profunda dos custos, não só analisando os custos com base em peso por quilometragem (kg/km) (MARTINS; ALT, 2006).

No Brasil o modal rodoviário é o mais utilizado, devido à facilidade e praticidade no acesso a determinadas localidades, bem como pelo seu custo ser mais acessível que o aéreo. A principal vantagem do transporte rodoviário é praticamente chegar a todos os pontos de localização do Brasil e atingir uma área mais abrangente em relação aos outros meios de transporte, e ainda há outras vantagens como: rapidez e agilidade na entrega de mercadorias.

Os ciclos de distribuição física incluem, em geral, os subciclos do pedido do cliente e do retalhista. O subciclo do pedido do cliente funciona entre o cliente e o retalhista e inclui todas as atividades envolvidas diretamente no recebimento em que o cliente chega ao local de venda e decide o que vai comprar, continuando com a comunicação do que pretende adquirir e com o processamento do pedido e termina com a entrega (MOURA, 2006, apud FERNANDES; CORREIA, 2012, p. 5).

A distribuição física dos produtos se dá a partir do momento em que estes estão prontos para saírem do local onde estão armazenados, que tem ponto de partida no ato de processamento dos pedidos dos clientes, tendo sua finalização ao chegar ao consumidor final. Além disso, de acordo com a especificação do produto, a empresa utilizará um determinado meio de transporte para realizar a entrega conforme o prazo determinado.

Segundo Dias (2010), a definição do canal de distribuição é um dos pontos de maior importância na organização de um sistema de distribuição, e que necessita de uma estratégia de marketing. Neste sentido, deve-se levar em conta para a escolha do canal as características do mercado e do produto. Assim, as pequenas ou novas empresas dependem muito dos serviços dos atacadistas, distribuidores ou representantes, com o propósito de assegurar uma distribuição mais eficiente de seus produtos, enquanto as empresas mais tradicionais podem usar um contato mais direto com os consumidores.

### **3 METODOLOGIA**

#### **3.1 Caracterização da pesquisa**

Para a concretização dos objetivos, o presente trabalho teve por finalidade a observação e análise do processo de armazenagem e distribuição dos produtos na empresa Sucos Imbiara Ltda, que fica localizada na cidade de Santo Antônio de Lisboa – PI, com o propósito de contribuir de forma eficaz para o melhoramento deste processo por parte da organização e maior aprendizagem sobre o tema de forma prática.

O presente estudo caracteriza-se, quanto aos seus objetivos, como pesquisa exploratória, buscando abordar os principais pontos que caracterizam um correto processo de armazenagem e distribuição do estoque presentes na cadeia produtiva.

Vergara (2007, p. 47) menciona que:

A investigação exploratória, que não deve ser confundida com leitura exploratória, é realizada em uma área na qual há pouco conhecimento acumulado e sistematizado. Por sua natureza de sondagem, não comporta hipóteses que, todavia, poderão surgir durante ou ao final da pesquisa.

A pesquisa apresenta-se como estudo de caso, no qual os assuntos que compõem o tema foram abordados dentro de um campo de atuação já estabelecido, ou seja, a empresa Sucos Imbiara Ltda. Galindo (2012) afirma que o método de estudo de caso deve ser utilizado quando o pesquisador propositalmente resolve trabalhar com condições contextuais, a fim de que estas sejam valiosas ao estudo.

O estudo é considerado uma pesquisa mista, ou seja, adota métodos quantitativos e qualitativos. No entendimento de Cordeiro et al. (2014), na pesquisa quantitativa tudo pode ser quantificável, ou seja, as informações e opiniões são analisadas a partir de números, onde serão utilizadas técnicas estatísticas, a fim de traçar o perfil do objeto em estudo. No entanto, no dizer de Marconi e Lakatos (2011), a metodologia qualitativa preocupa-se em analisar e interpretar aspectos mais profundos, apresentando a complexidade do comportamento humano, fornecendo análise mais detalhada sobre investigações, hábitos, maneiras, tendências de comportamento, entre outros.

### 3.2 Definição da população e amostra da pesquisa

Como a armazenagem e a distribuição enfocam um ciclo da logística, o presente estudo focou os níveis operacional e estratégico da empresa, logo os participantes da pesquisa foram os colaboradores do nível operacional e os gestores do nível estratégico, a fim de obter as informações necessárias para o alcance dos objetivos propostos.

A população é constituída por 42 funcionários (nível operacional) e 3 profissionais do nível estratégico. Porém, para realização da pesquisa optou-se por uma amostra de 20 funcionários do nível operacional e os 3 do nível estratégico, subdivididos em: 1 Diretor industrial, 1 Gerente geral e 1 Gerente administrativo.

Este tipo de amostra se caracteriza como *snowball* (“bola de neve”). Essa técnica, segundo Baldin e Munhoz (2011), é uma forma de amostra não probabilística utilizada em pesquisas sociais, pois não é possível determinar a probabilidade de seleção de cada participante na amostra, onde os participantes iniciais do estudo indicam novos participantes e assim sucessivamente, ou seja, o método para alcançar o ponto máximo da amostra é feito através da indicação de outras pessoas.

### 3.3 Instrumento e estratégia de coleta de dados

O presente estudo, por se caracterizar como pesquisa quantitativa e qualitativa, utilizou-se de dois instrumentos de coleta de dados. Neste sentido, foi aplicado um questionário estruturado, aos colaboradores da empresa, com assertivas em uma escala de cinco pontos, denominada escala de Likert. Sob esse aspecto, Gil (2008) explicita que a escala de Likert estabelece uma escala numérica, na qual a resposta favorável recebe o valor mais alto, e a mais desfavorável recebe o valor mais baixo, caracterizando a escala ordinal.

O outro instrumento de coleta de dados foi um questionário com perguntas discursivas, aplicado aos profissionais da área administrativa, ou seja, os gestores da empresa em estudo.

### 3.4 Estratégia de análise de dados

Para a análise dos dados fornecidos pelos colaboradores, no que diz respeito à pesquisa quantitativa, os dados foram tabulados utilizando o *Software Microsoft Excel®* e, conseqüentemente, os mesmos foram analisados através da estatística descritiva, fazendo uso de frequências absolutas e relativas.

Já para os dados da pesquisa qualitativa, os dados foram analisados e interpretados a partir da análise de conteúdo, permitindo assim, sua análise e discussão, apresentada com base nas informações recebidas após a aplicação do questionário aberto. Sob esse aspecto, Rossi Serralvo e João (2014) descrevem a análise de conteúdo como o estudo científico do conteúdo da comunicação, com referência aos significados, contextos e processos de classificação sistemática de codificação e de identificação de temas contidos na mensagem.

## 4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo serão apresentados os resultados referentes à pesquisa de campo, por meio da aplicação de um questionário estruturado, contendo assertivas e tendo como parâmetro a escala de Likert, aos colaboradores da empresa Sucos Imbiara de Santo Antônio de Lisboa-PI.

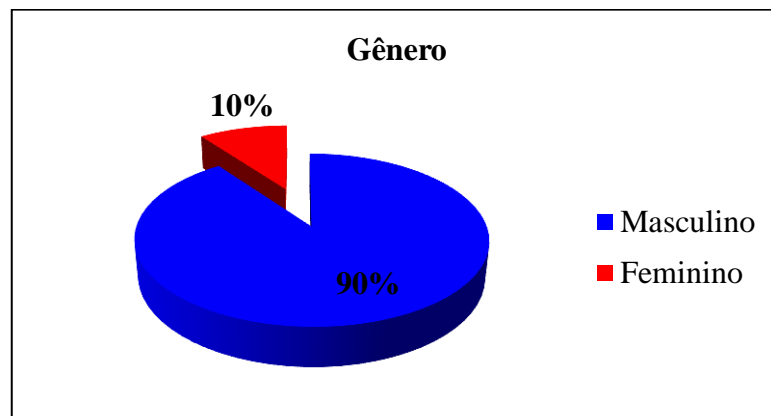
Além do mais, também serão apresentados os resultados da aplicação do questionário com perguntas discursivas aos gestores, da referida empresa. Assim, foi analisado o grau de

concordância dos colaboradores com relação ao processo de armazenagem e distribuição do estoque da organização em estudo.

O resultado da aplicação dos questionários aos colaboradores da empresa em estudo é mostrado estatística e qualitativamente, respectivamente por meio de figuras, tabelas e textos e, por meio da aplicação dos mesmos, foi possível responder aos objetivos da pesquisa.

#### 4.1 Caracterização dos participantes da pesquisa (colaboradores)

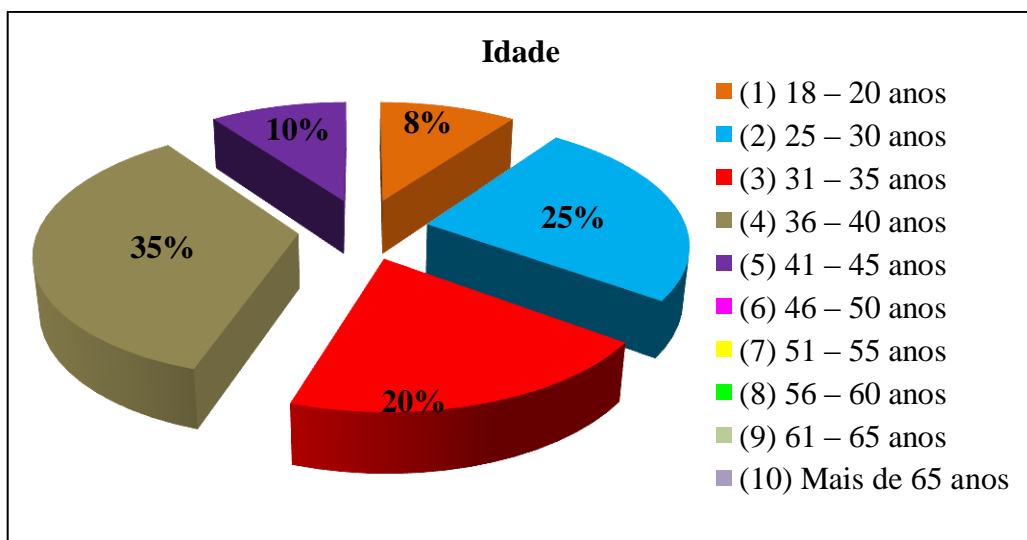
A partir do gênero dos colaboradores, buscou-se identificar o percentual destes que ocupam cargos do nível operacional. Com isso, pode-se observar na Figura 1 que 90% deles são do sexo masculino e apenas 10% do sexo feminino.



**Figura 1 – Distribuição dos participantes da pesquisa por gênero**  
Fonte: Elaborado pelos pesquisadores

Portanto, o número de pessoas do gênero masculino que compõem o mercado de trabalho ainda prevalece sobre o número de pessoas do gênero feminino em diversos cargos.

Conforme a Figura 2 buscou-se identificar a faixa etária dos colaboradores da empresa. Consequentemente, constatou-se que 8% dos colaboradores têm entre 18 e 20 anos; 25% têm entre 25 e 30 anos; 20% têm entre 31 e 35 anos; 35% têm entre 36 e 40 anos; e 10% têm entre 41 e 45 anos.



**Figura 2 – Distribuição dos participantes da pesquisa por faixa etária**  
Fonte: Elaborado pelos pesquisadores

O nível operacional das empresas, por ser constituído de diversos cargos, há a possibilidade de haver uma grande variação com relação à faixa etária dos colaboradores, é o que acontece com os colaboradores da Empresa Sucos Imbiara. Portanto, a empresa em estudo ainda não tem um perfil traçado no que tange à faixa etária de seus colaboradores.

Com o objetivo de verificar o grau de instrução dos colaboradores, buscaram-se informações do nível de escolaridade dos mesmos, conforme os dados apresentados na Tabela 1. Pode-se observar que 5% não têm nenhum grau de instrução; 15% têm até a 4ª série; 30% têm da 5ª à 8ª série; e 50% têm 1ª à 3ª série do 2º grau. Os demais níveis, como Curso Técnico, Superior, Especialização, Mestrado e Doutorado, não houve participantes.

**Tabela 1 – Caracterização do nível de instrução dos participantes da pesquisa**

<b>Ordem</b>	<b>Maior nível de instrução obtido</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Porcentagem</b>
0	Sem instrução	1	5%
1	Até a 4ª Série (1º Grau Menor)	3	15%
2	Da 5ª à 8ª Série (1º Grau Maior)	6	30%
3	Da 1ª à 3ª Série do 2º Grau	10	50%
<b>TOTAL</b>		<b>20</b>	<b>100%</b>

Fonte: elaborado pelos pesquisadores

Estes dados mostram que quanto menor o grau hierárquico dos colaboradores que formam uma organização, menor será o seu grau de instrução, comprovando que as empresas demandam pessoas com maior grau de instrução para ocuparem cargos de nível estratégico.

A partir da ilustração da Tabela 2, buscou-se verificar os cargos ocupados pelos colaboradores, a nível operacional. Observa-se que 65% são auxiliares de produção; 5% abrangem os seguintes cargos: Chefe de cozinha, Encarregado, Motorista e Vigia; e 15% são operadores de máquina.

**Tabela 2 – Caracterização do cargo ocupado pelos colaboradores**

<b>Ordem</b>	<b>Descrição do cargo</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Porcentagem</b>
0	Auxiliar de produção	13	65%
1	Chefe de cozinha	1	5%
2	Encarregado	1	5%
3	Motorista	1	5%
4	Operador de máquina	3	15%
5	Vigia	1	5%
<b>TOTAL</b>		<b>20</b>	<b>100%</b>

Fonte: elaborado pelos pesquisadores

Com isso, percebe-se ainda que há uma grande variedade de cargos no nível operacional da organização, apesar de a empresa ser composta por apenas 42 colaboradores neste nível.

De acordo com a Tabela 3, da página seguinte, buscou-se verificar o tempo de serviço ocupado pelos colaboradores nos cargos. Pode-se observar que, até 6 meses têm 1 colaborador; de 6 meses à 1 ano têm 2 colaboradores; de 1 à 10 anos têm 11 colaboradores; e de 10 à 20 anos têm 6 colaboradores.

**Tabela 3 – Tempo que trabalha no cargo**

Ordem	Tempo de trabalho (em semanas, meses e ano)					
	Até 6 m	6m1s–1a	1a1m–10a	10a1m–20a	20a1m–30a	Mais 30 <sup>a</sup>
1	0	0	0	1	0	0
2	0	0	1	0	0	0
3	0	0	1	0	0	0
4	0	0	1	0	0	0
5	0	0	1	0	0	0
6	0	0	1	0	0	0
7	0	0	1	0	0	0
8	0	0	1	0	0	0
9	0	0	0	1	0	0
10	0	0	1	0	0	0
11	0	0	1	0	0	0
12	0	1	0	0	0	0
13	0	1	0	0	0	0
14	0	0	0	1	0	0
15	0	0	0	1	0	0
16	0	0	0	1	0	0
17	0	0	0	1	0	0
18	0	0	1	0	0	0
19	1	0	0	0	0	0
20	0	0	1	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

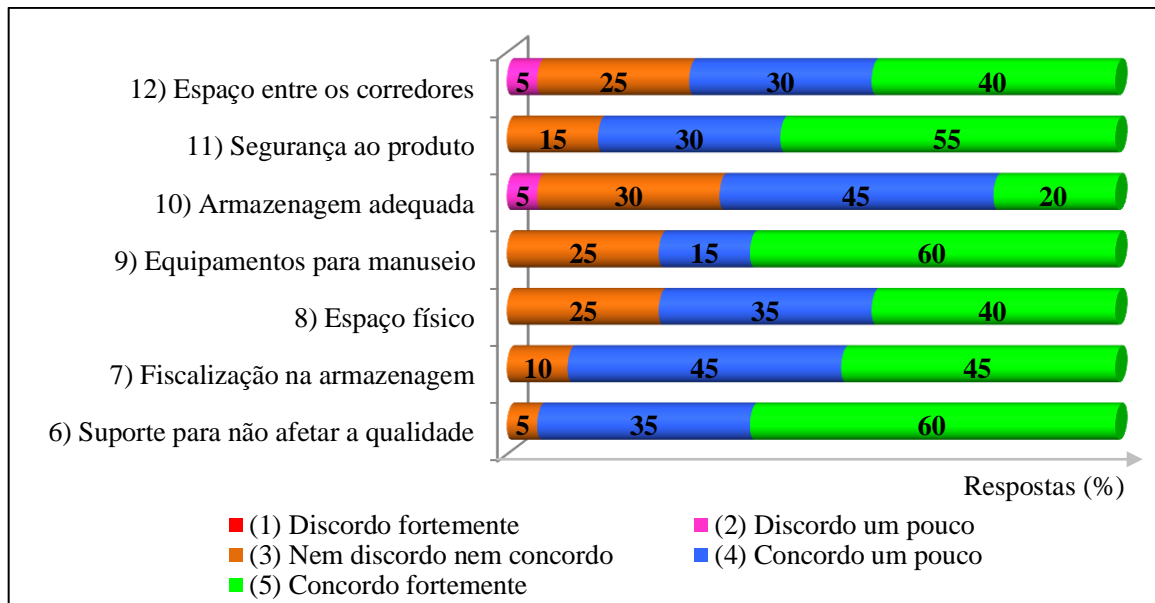
Fonte: Elaborado pelos pesquisadores

Há uma variação no tempo de serviço nos cargos, por ocasião de a empresa depender de mais demanda na época da colheita das frutas, ou seja, demanda sazonal, haja vista que necessita de mais colaboradores. Após o período da colheita, muitos podem ser dispensados, gerando um rodízio de colaboradores.

#### 4.2 Indicadores de armazenagem

A presente seção apresenta o grau de concordância dos colaboradores em relação aos indicadores de armazenagem, abordando assertivas que estão relacionadas com o processo de armazenagem, a partir da percepção dos colaboradores. Nas assertivas estão afirmações sobre: armazenagem adequada, segurança ao produto, fiscalização no modo pelo qual os produtos são armazenados etc. Sob este aspecto, Viana (2010) argumenta que o processo de armazenagem dos produtos envolve uma série de fatores, tais como: *layout*, equipamentos para manuseio, espaço entre os corredores etc.

Com base na Figura 3, da página seguinte, pode-se observar que, na assertiva 6 grande parte dos colaboradores (60%) concorda que a empresa oferece suporte necessário para que eles executem suas atividades sem que a qualidade do produto seja afetada, outros 35% concordam um pouco com essa afirmativa.



**Figura 3 – Concordância em relação aos indicadores de armazenagem, relativa às assertivas 6 a 12**

Fonte: Elaborado pelos pesquisadores

Com relação à fiscalização na armazenagem (assertiva 7), 45% concordam fortemente e com este mesmo percentual concordam um pouco, o que de certa forma ajuda a manter a qualidade do produto.

Quando se afirmou que o espaço físico era adequado às necessidades da empresa (assertiva 8), 40% dos colaboradores concordaram fortemente com essa afirmativa, enquanto 35% concordaram um pouco. Para Fernandes e Correia (2012), o espaço físico do armazém deve permitir que a movimentação de materiais seja fácil e rápida desde o recebimento até a expedição. Neste sentido, quando se afirmou que os equipamentos para manuseio são adequados para o transporte interno dos produtos (assertiva 9), a maioria (60% dos colaboradores) concorda fortemente com essa afirmativa.

Quanto à armazenagem adequada dos produtos (assertiva 10), houve uma variedade no grau de concordância nas respostas dos colaboradores, em que 20% concordaram fortemente, 45% concordaram um pouco, 30% nem concordam nem discordam e 5% discordam um pouco. Para que o produto seja bem conservado, precisa estar 100% armazenado de acordo com suas especificidades, ou seja, temperatura, peso, volume etc. (DIAS, 2010). Neste caso, nem todos os colaboradores corroboram com isso.

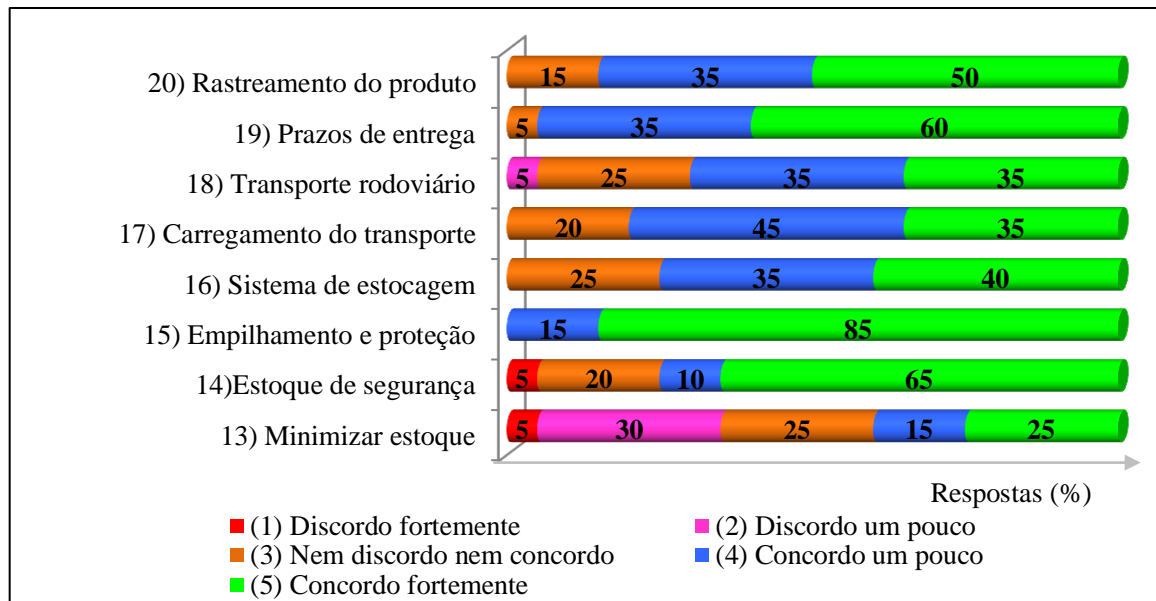
No entanto, quando afirmado que a embalagem do produto oferece total segurança para que o mesmo não seja danificado (assertiva 11), 55% concordam fortemente, outros 30% concordam um pouco. Um dos pontos importantes a ser observado em um armazém é o espaço existente entre os corredores, se eles forem adequados, podem proporcionar flexibilidade nas atividades (MARTINS; ALT, 2006).

Adicionalmente, a assertiva 12 houve variedade de concordância em relação ao espaço entre os corredores do armazém. Na mesma, observa-se que 40% concordaram fortemente, 30% concordaram um pouco, 25% nem concordam nem discordam e apenas 5% discordam um pouco. Neste sentido, Viana (2010) recomenda que para uma boa movimentação dos equipamentos para manuseio é preciso que o espaço entre os corredores seja grande o suficiente para facilitar as atividades.

### 4.3 Indicadores de estoque e distribuição

Neste t3pico 3 e apresentado o grau de concord3ncia dos colaboradores em rela3o aos indicadores de estoque e distribui3o, abordando assertivas que est3o relacionadas com o estoque e a distribui3o f3sica dos produtos, permitindo que os colaboradores exponham sua percep3o. Nas assertivas est3o afirma3es sobre: empilhamento e prote3o ao produto sistema de estocagem adequado 3s necessidades do produto; transporte rodovi3rio; prazos de entrega etc.

Para Dias (2010), a armazenagem 3 atividade log3stica que mais se aproxima da distribui3o, havendo uma forte rela3o entre as duas. Neste sentido, as assertivas da Figura 4 complementam os indicadores de estoque e distribui3o.



**Figura 4 – Concord3ncia em rela3o aos indicadores de estoque e distribui3o, relativa 3s assertivas 13 a 20**

Fonte: Elaborado pelos pesquisadores

Quando foi afirmado que a empresa tem preocupa3o em minimizar os estoques (assertiva 13), 25% concordaram fortemente, 15% concordaram um pouco, 25% nem concordam nem discordam, 30% discordaram um pouco e 5% discordaram fortemente. No entanto, quando se afirmou que a empresa possui estoque de seguran3a (assertiva 14), a maioria concordou (65% concordaram fortemente e 10% concordaram um pouco), apenas 5% discordaram fortemente. Pozo (2010) explicita que 3 pertinente que as organiza3es se preocupem em minimizar estoques para evitar os custos. Em contra partida, elas devem manter n3veis de estoque de seguran3a para satisfazer a demanda.

Quanto ao empilhamento e prote3o ao produto (assertiva 15), 85% concordam fortemente quando se afirma que a empresa adota meios para facilitar o empilhamento dos produtos e proteger a embalagem. J3 o sistema ou crit3rio de estocagem depende muito do tipo de produto com que a empresa trabalha (MOORI et al., 2015). Neste sentido, a assertiva 16 aferiu sobre isso, observando-se que 40% concordaram fortemente com essa afirmativa, enquanto 35% concordaram um pouco.

Uma das importantes 3reas da log3stica 3 a distribui3o f3sica dos produtos. Para Martins e Alt (2006), esta ser3 a 3ltima fase da log3stica antes que o consumidor tenha o produto para o consumo. Adicionalmente, Pozo (2010) explicita que uma das importantes atividades da distribui3o 3 o processo de rastreamento do produto para que os clientes possam estar atentos ao processo de distribui3o.



Assim, as assertivas 17, 18, 19 e 20 tratam sobre estes aspectos. Para 35% dos colaboradores (assertiva 17), que concordaram fortemente, o modo pelo qual os produtos são estocados proporciona flexibilidade para o carregamento do transporte rodoviário. Além disso, verifica-se também que quando afirmado que o transporte rodoviário é compatível com o tipo de produto que a empresa distribui (assertiva 18), 35% concordam fortemente, 35% concordam um pouco e apenas 5% discordam um pouco.

Quando afirmado que a empresa cumpre com seus prazos de entrega (assertiva 19), a maioria (60%) concordou fortemente. Já quando afirmado que há controle sobre a distribuição na forma de rastreamento do produto (assertiva 20), 50% concordaram fortemente, 35% concordaram um pouco e 15% nem concordam nem discordam.

Para Galindo (2009), o processo de armazenagem representa uma considerável parcela dos custos durante o processo de fabricação do produto. No entanto, pode ter seus custos reduzidos, através de melhorias no sistema de distribuição das organizações. Assim, cabe ressaltar a importância desses dois assuntos que foram estudados e analisados até aqui, fazendo com que as organizações possam demonstrar uma preocupação em melhorar esses aspectos.

#### **4.4 Caracterização dos participantes da pesquisa (gestores)**

A pesquisa contou com a participação de 3 gestores da Empresa Sucos Imbiara, onde, 2 são do sexo masculino e 1 do sexo feminino. A partir do gênero dos gestores, buscou-se identificar a quantidade destes que ocupam cargos do nível estratégico. Dessa forma, verificou-se que as organizações são ocupadas em sua maioria por pessoa do gênero masculino, principalmente em cargos de gerência.

Também se buscou identificar a variação das idades dos gestores da Empresa Sucos Imbiara, constatando-se que, 1 tem entre 25 e 30 anos, 1 tem entre 31 e 35 anos e o outro tem entre 46 e 50 anos. Sob esse aspecto, não há um perfil traçado sobre eles na organização, apesar de serem apenas três gestores. No entanto, conforme Moura (2010), há organizações que preferem colaboradores mais jovens no intuito dos mesmos crescerem profissionalmente e, conseqüentemente, agregar valor à organização.

Com o objetivo de verificar o grau de instrução dos gestores, buscaram-se informações do nível de escolaridade dos mesmos, verificando-se que todos têm ensino superior completo. Essa constatação mostra que as empresas se preocupam em demandar pessoas com grau de escolaridade elevado para ocuparem cargos de nível estratégico, por conta de buscar competitividade em um mercado cada vez mais exigente (MOURA, 2010).

Buscou-se também verificar os cargos ocupados pelos gestores a nível estratégico, chegando-se a seguinte constatação: 1 Diretor industrial, 1 Gerente administrativo e 1 Gerente geral. A questão da variação dos cargos pode ser diferente de uma empresa para outra, mas na empresa estudada não há uma grande variação de cargos no nível estratégico.

Também foi averiguado o tempo que os gestores ocupam seus cargos, constatando-se que o diretor industrial está no cargo há 13 anos, o gerente geral está no cargo há 12 anos e o gerente administrativo está no cargo há apenas 1 ano.

#### **4.5 Resultado do questionário aplicado aos gestores**

Quando foram questionados se a empresa fornece meios necessários para que os funcionários trabalhem no intuito de minimizar os erros e diminuir os custos, todos mencionaram que sim, pois todo colaborador é devidamente treinado e preparado para o cargo, sendo implantados dentro da empresa programas, tais como: Boas Práticas de Fabricação (BPF) e Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA).

Em relação ao espaço físico da organização, todos mencionaram que o mesmo é suficiente para guarda dos produtos, pois a empresa dispõe de 4 galpões medindo 4.800 m<sup>2</sup> onde são armazenados os insumos e os produtos acabados. Adicionalmente, Freitas et al. (2008) explicitam que o *layout* proporciona eficiência das atividades de armazenagem e movimentação. Os autores ainda acrescentam que caso não haja um arranjo físico bem planejado, não se pode ter êxito nas operações logísticas.

Segundo os gestores, o sistema de estocagem utilizado pela empresa é o PEPS, ou seja, o primeiro que entra é o primeiro que sai, principalmente por a empresa trabalhar com produtos perecíveis.

Quanto ao modo pelo qual os produtos são armazenados, os gestores mencionaram que os produtos são conservados em temperatura ambiente, com ventilação adequada livre do calor e da umidade. Além do mais, a empresa faz uso de *pallets* para melhor organizá-los e proporcionar facilidade no processo de armazenagem.

Os equipamentos de movimentação de matérias necessitam ser selecionados de acordo com o fluxo de materiais e produtos, atendendo a necessidades da empresa. (FRANCISCHINI; GURGUEL, 2012). Neste sentido, foi questionado aos gestores se os equipamentos para manuseio de materiais são adequados ao tipo de produto. Por conseguinte, os mesmos mencionaram que sim, pois a empresa utiliza empilhadeiras elétricas a gás e para os difíceis acessos utiliza-se uma empilhadeira manual, com isso a necessidade é suprida de forma que proporciona aos colaboradores pouco esforço braçal.

Ainda conforme os gestores, quando questionados se a empresa se preocupa em minimizar estoques, os mesmos informaram que este processo é muito difícil, pois, a empresa trabalha com sucos de frutas e depende da safra, com isso necessitam produzir conforme a estação produtiva, neste caso acumulando estoque.

O modo pelo qual os produtos são estocados proporciona flexibilidade para o carregamento do meio de transporte que a empresa utiliza, pois, além de a empresa fazer o uso de empilhadeiras, também possui plataformas onde os veículos ficam pareados, facilitando assim toda a logística.

Viana (2010) explicita que a seleção da modalidade de transporte depende de muitos fatores, como o tempo, o custo, o manuseio e rotas de viagem. Neste sentido, a empresa utiliza caminhões fechados (baús) de pequeno porte, haja vista que isso proporciona garantia de integridade física dos funcionários e principalmente do produto.

O processo de armazenagem e distribuição dos produtos, como explicitado, pode trazer diversos benefícios para as organizações, por exemplo, minimização dos custos, manter a qualidade do produto, diminuir o desperdício de tempo etc. (FERNANDES; CORREIA 2012). Porém, os gestores da empresa explicitaram que o processo de armazenagem proporciona facilidade na distribuição, minimizando os erros e tornando o serviço ágil. Entretanto, também enfrentam algumas dificuldades, tais como: o excesso de estoque que muitas vezes ultrapassa a demanda e também os períodos de estiagem que prejudicam a safra do caju tendo a empresa que buscar a fruta em outros Estados.

Ainda segundo a percepção dos gestores, as condições que exercem mais influência para que a empresa adote medidas e requisitos do processo de armazenagem e distribuição estão relacionadas à pretensão da empresa pretender tornar-se uma organização competitiva e que sirva de referência para o mercado, devido às exigências do mesmo.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista um mercado em crescimento e uma concorrência cada dia mais intensa, as organizações almejam aperfeiçoar suas atividades constantemente para obter eficiência no processo logístico, visto que tais atitudes são de primordial importância para que

as organizações possam se manter competitivas no mercado. No entanto, sabe-se que a armazenagem e a distribuição física dos produtos são duas importantes fases do processo logístico.

Além disso, a área de armazenagem foi beneficiada pelo avanço tecnológico introduzindo novos métodos para facilitar as atividades tanto relacionadas à movimentação interna quanto para o carregamento do meio e transporte (VIANA, 2010). Isto evidencia que, conseqüentemente, estas duas atividades estão unidas.

Neste sentido, é pertinente ressaltar que o objetivo principal deste estudo consistiu justamente em compreender o processo de armazenagem e distribuição do estoque na empresa Sucos Imbiara Ltda., que fica localizada na cidade de Santo Antônio de Lisboa – PI, haja vista que este tema aborda diversos métodos importantes (equipamentos de movimentação interna, sistema de armazenagem, paletes, piso, canais de distribuição etc.), para que as organizações obtenham vantagem competitiva.

Em relação aos dados sócios demográficos, os resultados mais significativos foram: Todos os participantes da pesquisa, tanto os colaboradores quanto os gestores, são em sua maioria do gênero masculino. Constatou-se que os colaboradores (nível operacional) possuem nível de instrução muito baixo. Em contra partida, os gestores (nível estratégico) possuem em sua totalidade ensino superior.

Todavia, em relação aos dados específicos da pesquisa, os colaboradores em sua maior parte concordam que a empresa adota medidas e requisitos necessários no que diz respeito à armazenagem e distribuição do estoque. Contudo, pôde-se perceber que, com relação à assertiva 12 que se refere à minimização do estoque, grande parte dos colaboradores discordou dessa afirmativa, onde, 30% discordaram um pouco; 5% discordaram fortemente, enquanto que apenas 25% concordaram fortemente com essa afirmativa.

É importante ressaltar também que, segundo os gestores, o principal problema que a empresa enfrenta é o acúmulo de estoque por conta de a mesma depender da estação produtiva das frutas, principalmente do caju. Sendo assim, a empresa acumula bastante estoque para atender às demandas futuras. Ainda é importante ressaltar que neste período pode ocorrer a oxidação do suco.

Portanto, fica evidente que a empresa, na maioria dos casos, adota medidas para que o processo de armazenagem e distribuição do estoque seja melhorado. Porém, não possui controle de previsão de demanda para evitar perdas ou acúmulo dos produtos. Por conta disso, muitas vezes ocorre a oxidação do suco do Caju (principal matéria prima), ocasionando em perdas e custos, além de ocupar o espaço do armazém.

Adicionalmente, durante a presente pesquisa houve algumas limitações, ou seja, alguns colaboradores demonstraram resistência em responder ao questionário. Além disso, houve pouca disponibilidade de tempo para alguns colaboradores responderem aos questionários.

## REFERÊNCIAS

BALDIN, N; MUNHOZ, E. M. B. *Snowball* (bola de neve): uma técnica metodológica para pesquisa em educação ambiental comunitária. In: X Congresso Nacional de Educação. PUCPR: Curitiba, *Anais...* 07 a 10 de novembro de 2011.

BALLOU, R. H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos:** logística empresarial. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

CHING, H. Y; CHAIN, S. **Gestão de estoques na cadeia de logística integrada.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

CORDEIRO, R. A. et al. Pesquisa quantitativa em finanças: uma análise das técnicas estatísticas utilizadas por artigos científicos publicados em periódicos qualificados no triênio 2007 a 2009. **Revista de Administração da UFSM**, v. 7, n. 1, p. 117-134, 2014.

DIAS, M. P. **Administração de materiais**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

FERNANDES, A.; CORREIA, J. Processo de armazenagem e distribuição física dos produtos do gênero alimentício: descrição de estudos sobre o tema. In: **VIII Congresso Nacional de Excelência em Gestão**, Arapiraca, Alagoas, p.1-7, jun./2012.

FRANCISCHINI, P. G; GURGEL, F. A. **Administração de materiais e do patrimônio**. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

FREITAS, T. F. et al. Otimização das operações de Movimentação e Armazenagem de materiais através de rearranjo físico: uma proposta de melhoria para um almoxarifado da esfera pública. In: **XXVI Encontro Nacional de Engenharia de Produção**, Fortaleza, Ceará, p.1-7, out./2008.

GALINDO, A. M. **Operacionalização de carga, descarga e transbordo utilizando sistema crossdocking em centros de distribuição, e sua utilização como vantagem competitiva**. 2009. 58f.. Monografia (Tecnologia em logística), Faculdade de tecnologia da zona leste. São Paulo, 2009.

GIANESI, I. G. N.; BIAZZI, J. L. Gestão estratégica dos estoques. **Revista de Administração**, v. 46, n. 3, p. 290-304, 2011.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragem e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

MARTINS, P. G; ALT, Paulo Renato Campos. **Administração de materiais e recursos patrimoniais**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

MOORI, R. G. et al.. O efeito do tipo de produto e das capacidades logísticas sobre o ciclo do pedido. **Revista Eletrônica de Administração**, v. 21, n. 1, p. 141-169, 2015.

MOURA, F. **Governança corporativa: um estudo na rede bancária de Picos-PI**. 2010. 91f. Monografia (Bacharelado em Administração). Universidade Federal do Piauí. Picos, 2010.

NUNES, M. S. **A importância do total costofownership no gerenciamento da cadeia de suprimento**. 2013. 77 f.. Dissertação (Mestrado em economia), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2013.

POZO, H. **Administração de recursos materiais e patrimoniais: uma abordagem logística**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

ROSSI, G. B.; SERRALVO, F. A.; JOÃO, B. N. Análise de conteúdo. **Revista Brasileira de Marketing**, v. 13, n. 4, p. 39-48, 2014.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

VIANA, J. **Administração de materiais: um enfoque prático**. São Paulo: Atlas, 2010.

**APÊNDICE A – Questionário aplicado aos colaboradores**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS**  
**CURSO DE BACHARELADO EM ADMINISTRAÇÃO**



**PARTE I – INFORMAÇÕES INICIAIS**

**Dados do entrevistado**

**01) Gênero:**                   (1) Masculino                   (0) Feminino

**02) Faixa etária:**

- |                  |                      |
|------------------|----------------------|
| (1) 18 – 20 anos | (6) 46 – 50 anos     |
| (2) 25 – 30 anos | (7) 51 – 55 anos     |
| (3) 31 – 35 anos | (8) 56 – 60 anos     |
| (4) 36 – 40 anos | (9) 61 – 65 anos     |
| (5) 41 – 45 anos | (10) Mais de 65 anos |

**03) Maior nível de instrução obtido:**

- |                                      |                    |
|--------------------------------------|--------------------|
| (0) Sem instrução                    | (5) Curso Superior |
| (1) Até a 4ª Série (1º Grau Menor)   | (6) Especialização |
| (2) Da 5ª à 8ª Série (1º Grau Maior) | (7) Mestrado       |
| (3) Da 1ª à 3ª Série do 2º Grau      | (8) Doutorado      |
| (4) Curso Técnico                    |                    |

**04) Qual cargo você ocupa nesta empresa?** \_\_\_\_\_

**05) Há quanto tempo você trabalha neste cargo?** \_\_\_\_\_

## PARTE II – INFORMAÇÕES SOBRE A PERCEPÇÃO DOS COLABORADORES

Considere a escala a seguir para identificar o **grau de concordância** com relação à armazenagem e distribuição dos produtos, sob sua percepção:

### GRAU DE CONCORDÂNCIA

Discordo  
Fortemente

Concordo  
Fortemente



(1) Discordo Fortemente	(2) Discordo um Pouco	(3) Nem Discordo nem Concordo	(4) Concordo um Pouco	(5) Concordo Fortemente
-------------------------------	-----------------------------	-------------------------------------	-----------------------------	-------------------------------

Sobre os indicadores de armazenagem, informe o grau de concordância das seguintes assertivas:

06) A empresa oferece suporte necessário para que os colaboradores trabalhem com eficiência no intuito de não afetar a qualidade do produto.	1	2	3	4	5
07) A empresa fiscaliza constantemente o processo pelo qual o produto é armazenado para diminuição de erros.	1	2	3	4	5
08) O espaço físico da organização é adequado às necessidades da mesma.	1	2	3	4	5
09) Os equipamentos utilizados para o manuseio de materiais são adequados para o transporte interno dos produtos.	1	2	3	4	5
10) Todos os produtos são armazenados de acordo com suas especificidades (fragilidade, oxidação, volume, peso, forma, etc.)	1	2	3	4	5
11) A embalagem do produto fornece total segurança para que o mesmo não seja danificado.	1	2	3	4	5
12) O espaço entre os corredores do almoxarifado são adequados para que haja flexibilidade nos serviços.	1	2	3	4	5
No que concerne aos indicadores de estoque e distribuição, informe o grau de concordância das seguintes assertivas:					
13) A empresa se preocupa em minimizar os estoques para diminuir os custos.	1	2	3	4	5
14) Caso a produção seja interrompida, a empresa possui níveis de estoque de segurança para que a demanda seja prontamente atendida.	1	2	3	4	5
15) A empresa adota meios para facilitar o empilhamento dos produtos e proteger a embalagem, por exemplo: <i>pallets</i> .	1	2	3	4	5
16) A empresa adota um sistema de estocagem desenvolvido para atender às necessidades do produto.	1	2	3	4	5
17) O modo pelo qual os produtos são estocados proporcionam flexibilidade para o carregamento do transporte rodoviário.	1	2	3	4	5
18) O transporte rodoviário é compatível com o tipo de produto que a empresa distribui.	1	2	3	4	5
19) A empresa cumpre com os prazos de entrega aos clientes.	1	2	3	4	5
20) Há controle sobre a distribuição na forma de rastreamento do produto.	1	2	3	4	5

**APÊNDICE B– Questionário aplicado aos gestores**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS**  
**CURSO DE BACHARELADO EM ADMINISTRAÇÃO**



**DADOS DO ENTREVISTADO E DA EMPRESA**

**01) Gênero:** (1) Masculino (0) Feminino

**02) Faixa etária:**

- |                  |                      |
|------------------|----------------------|
| (1) 18 – 20 anos | (6) 46 – 50 anos     |
| (2) 25 – 30 anos | (7) 51 – 55 anos     |
| (3) 31 – 35 anos | (8) 56 – 60 anos     |
| (4) 36 – 40 anos | (9) 61 – 65 anos     |
| (5) 41 – 45 anos | (10) Mais de 65 anos |

**03) Maior nível de instrução obtido:**

- |                                      |                    |
|--------------------------------------|--------------------|
| (0) Sem instrução                    | (5) Curso Superior |
| (1) Até a 4ª Série (1º Grau Menor)   | (6) Especialização |
| (2) Da 5ª à 8ª Série (1º Grau Maior) | (7) Mestrado       |
| (3) Da 1ª à 3ª Série do 2º Grau      | (8) Doutorado      |
| (4) Curso Técnico                    |                    |

**04) Qual cargo você ocupa nesta empresa?** \_\_\_\_\_

**05) Há quanto tempo você trabalha neste cargo?** \_\_\_\_\_

**06) A empresa fornece meios necessários para que os funcionários trabalhem no intuito de minimizar os erros e diminuir os custos? Justifique.**

---



---



---



---

**07) A empresa dispõe de espaço físico suficiente para a armazenagem dos produtos? Justifique.**

---



---

---

---

---

**08) Qual o sistema de estocagem utilizado?**

---

---

---

---

**09) O modo pelo qual os produtos são armazenados atendem as necessidades do produto? Justifique.**

---

---

---

---

**10) Os equipamentos para o manuseio de materiais são adequados ao tipo de produto? Justifique.**

---

---

---

---

**11) Qual a preocupação da empresa em minimizar estoques?**

---

---

---

---

**12) O modo pelo qual os produtos são estocados proporcionam flexibilidade para o carregamento do meio de transporte que a empresa utiliza? Justifique.**

---

---

---

---

**13) Qual sua visão em relação ao meio de transporte que a empresa utiliza para a distribuição física dos produtos?**

**14)** Quais as principais vantagens e problemas no processo de armazenagem e distribuição?

---

---

---

---

---

**15)** Quais condições exercem mais influência para que a empresa adote medidas e requisitos do processo de armazenagem e distribuição?

---

---

---

---

---

.

**APÊNDICE C – Imagens da empresa Sucos Imbiara Ltda.**



**Imagem 1 – Parte externa da Empresa Sucos Imbiara**



**Imagem 2 – Máquinas utilizadas na produção de sucos**



**Imagem 3 – Material de insumo estocado na empresa Sucos Imbiara**



**Imagem 4 – Estoque de produtos empilhados com o auxílio de paletes**



**Imagem 5 – Paleteira manual utilizada para movimentação em curta distância**



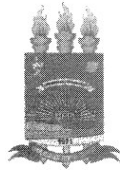
**Imagem 6 – Empilhadeira a gás utilizada na movimentação de cargas**



**Imagem 7 – Caminhão baú utilizado para distribuição dos produtos**



**Imagem 8 – Caminhão utilizado no transporte de matéria prima**



**TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO DIGITAL NA BIBLIOTECA  
“JOSÉ ALBANO DE MACEDO”**

**Identificação do Tipo de Documento**

- ( ) Tese  
 ( ) Dissertação  
 ( ) Monografia  
 Artigo

Eu, ADRIANES ANTONIO SOUSA DA SILVA, Jailson Barbalho Gomes,  
 autorizo com base na Lei Federal nº 9.610 de 19 de Fevereiro de 1998 e na Lei nº 10.973 de  
 02 de dezembro de 2004, a biblioteca da Universidade Federal do Piauí a divulgar,  
 gratuitamente, sem ressarcimento de direitos autorais, o texto integral da publicação  
PROCESSO DE ARMAZENAGEM E DISTRIBUIÇÃO DE PRODUTOS ACABADOS: UM  
ESTUDO DE CASO NA EMPRESA IMBIARA DA CIDADE DE SANTO ANTONIO DE LISBOA-PI  
 de minha autoria, em formato PDF, para fins de leitura e/ou impressão, pela internet a título  
 de divulgação da produção científica gerada pela Universidade.

Picos-PI 07 de Janeiro de 20 16.

Adrianes Antonio Sousa da Silva  
Assinatura

Jailson Barbalho Gomes  
Assinatura