

FACULDADE NATALENSE PARA O DESENVOLVIMENTO DO RN - FARN  
DEPARTAMENTO DE PÓS-GRADUAÇÃO

AVALIANDO A GESTÃO DE MATERIAIS EM UMA EMPRESA DO RAMO  
VAREJISTA: um estudo na Dismavel Center - Macau/RN.

JOSÉ RIBAMAR DA SILVA JUNIOR

Monografia apresentada ao Departamento  
de Pós-Graduação da FARN, como  
requisito para obtenção do título de Pós-  
Graduado em MBA - Gestão Estratégica de  
Negócios.

AVALIANDO A GESTÃO DE MATERIAIS EM UMA EMPRESA DO RAMO  
VAREJISTA: um estudo na Dismavel Center - Macau/RN.

NATAL/RN

2011

JOSÉ RIBAMAR DA SILVA JUNIOR

**AVALIANDO A GESTÃO DE MATERIAIS EM UMA EMPRESA DO RAMO**

**VAREJISTA: um estudo na Dismavel Center - Macau/RN.**

VAREJISTA: um estudo na Dismavel Center - Macau/RN.

Monografia apresentada como exigência para a conclusão do Curso de Pós-Graduação em Gestão Estratégica de Negócios da Faculdade Natalense para o Desenvolvimento do RN, como requisito parcial para obtenção do título de Pós-Graduado.

Monografia apresentada ao Departamento de Pós-Graduação da FARN, como requisito para obtenção do título de Pós-Graduado em MBA – Gestão Estratégica de Negócios.

APROVADO EM

Professor Orientador: Valéria Araujo.

Prof. Orientador(a): Valéria Araújo

NATAL/RN

2011

JOSÉ RIBAMAR DA SILVA JUNIOR

DADOS DO ALUNO

NOME: JOSÉ RIBAMAR DA SILVA JUNIOR

ENDEREÇO: Rua Dos Palmeiras, 07, Porto São Pedro

CID: AVALIANDO A GESTÃO DE MATERIAIS EM UMA EMPRESA DO RAMO

TELEFONE: VAREJISTA: um estudo na Dismavel Center - Macau/RN.

E-MAIL: Junior@postosjm.com.br

Monografia apresentada como exigência para a conclusão do Curso de Pós-Graduação em Gestão Estratégica de Negócios da Faculdade Natalense para o Desenvolvimento do RN, como requisito parcial para obtenção do título de Pós-Graduado..

DADOS DA EMPRESA

EMPRESA: DISMAVEL APROVADO EM: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

NOME FANTASIA: Dismavel Center

CNPJ: 08.219.319/0001-01

ENDEREÇO: Rua Martins Faria, 255 - Macau/RN

TELEFONES: (84) 3521-1165 / 3521-1113

Prof. Orientador(a): Valéria Araújo

SUPERVISOR: Jorge Luiz de Almeida Araújo

RAMO DE ATIVIDADE: Empresa varejista do ramo de Materiais para Construção e Auto-Peças

Nº DE FUNCIONÁRIOS: 9

NATAL/RN

2011

## **DADOS DE IDENTIFICAÇÃO**

### **DADOS DO ALUNO**

NOME: JOSÉ RIBAMAR DA SILVA JUNIOR

ENDEREÇO: Rua Dos Paivas, 07, Porto São Pedro

CIDADE: Macau/RN

TELEFONE: (84) 35231-1340 / 9907-9803

E-MAIL: Junior@postosjm.com.br

**PROFESSOR ORIENTADOR:** Valéria Araújo

### **DADOS DA EMPRESA**

EMPRESA: DISMAVEL AUTOPEÇAS LTDA

NOME FANTASIA: Dismavel Center

CNPJ: 08.219.818/0001-01

ENDEREÇO: Rua Martins Ferreira, 265 – Macau/RN

TELEFONES: (84) 3521-1165 / 3521-1113

SUPERVISOR: Jorge Luiz de Almeida Ribeiro

RAMO DE ATIVIDADE: Empresa varejista do ramo de Materiais para Construção e Auto-Peças.

Nº DE FUNCIONÁRIOS: 9

## DEDICATÓRIA

Aos meus pais, que me incentivaram, me instruíram, me deram subsídios para estudar, e que sempre se esforçaram para que nada me faltasse.

Aos professores do curso de Gestão Estratégica de Negócios que fizeram parte. A meu professor orientador Valéria Araújo, pela coragem, confiança, paciência e disposição. A todos os meus colegas de sala que também contribuíram para meu crescimento profissional, sempre discutindo, trocando ideias valiosíssimas, criando na minha capacidade e me proporcionando oportunidades de trabalho. A Diamond Center na pessoa do Sr. Jorge Ribeiro, por abrir as portas de sua empresa para que pudesse realizar a pesquisa. Aos funcionários da empresa, que contribuíram com a pesquisa participando das entrevistas.

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus por me dar saúde e capacidade de enfrentar os desafios da vida. Aos meus pais que sempre estiveram ao meu lado me orientando. Aos professores do curso de Gestão Estratégica de Negócios que fizeram parte. A meu professor orientador Valéria Araújo, pela coragem, confiança, paciência e disposição. A todos os meus colegas de sala que também contribuíram para meu crescimento profissional, sempre discutindo, trocando idéias valiosíssimas, confiando na minha capacidade e me proporcionando oportunidades de trabalho. A Dismavel Center na pessoa do Sr. Jorge Ribeiro, por abrir as portas de sua empresa para que pudesse realizar a pesquisa. Aos funcionários da empresa, que contribuíram com a pesquisa participando das entrevistas.

*"Conhecimento é poder."*

*Francis Bacon*

## EPÍGRAFE

Como nos vários aspectos da administração de empresa, encontra-se uma atividade essencial que é identificada como "gestão de materiais". Fazer com que esta atividade seja executada com o máximo de eficiência e eficácia, trará uma vantagem competitiva para a empresa, que poderá oferecer para seu cliente um produto com mais qualidade, a um menor preço, na quantidade certa e no tempo desejado. Com a evolução tecnológica, tornou-se essencial às empresas modificarem sua estrutura de administração de materiais, pois esse processo tecnológico cada vez mais se associará a as empresas que não estiverem preparadas serão expostas do mercado. Esta pesquisa foi realizada na empresa varejista de roupas de Macaúba, denominada Dismovel Center, explorando conceitos de seus processos de gestão de materiais, identificando as várias atividades que a compõe, descrevendo detalhadamente cada processo. Para obtenção dos dados foram realizadas entrevistas com os colaboradores da empresa envolvidos nos processos de materiais, além de pesquisa documental baseada nos dados obtidos através do sistema de informação da empresa e observação "in loco" das atividades. Para análise dos dados foram utilizadas técnicas de pesquisa em administração. Os objetivos da pesquisa foram alcançados com êxito uma vez que foi possível descrever como ocorrem os processos de gestão de materiais da empresa além de indicar sugestões para que a mesma venha a melhorar suas operações.

**Palavras-Chave:** Administração de materiais, Sistemas de informação, Logística, Compras, Armazenamento, Distribuição Física, Clientes.

"Conhecimento é poder."

Francis Bacon

## LISTA DE QUADROS, RESUMO DOS E FIGURAS

Dentro dos vários aspectos da administração de empresas, encontra-se uma atividade essencial, que é identificada como "gestão de materiais". Fazer com que esta atividade seja executada com o máximo de eficiência e eficácia, trará uma vantagem competitiva para a empresa, que poderá oferecer para seu cliente um produto com mais qualidade, a um menor preço, na quantidade certa e na hora desejada. Com a evolução tecnológica, tornou-se essencial às empresas modificarem sua estrutura de administração de materiais, pois, esse processo tecnológico cada vez mais se acelerará e as empresas que não estiverem preparadas serão expulsas do mercado. Esta pesquisa foi realizada na empresa varejista da cidade de Macau/RN, denominada Dismavel Center, objetivando conhecer os seus processos de gestão de materiais, identificando as várias atividades que a compõe, descrevendo detalhadamente cada processo. Para obtenção dos dados foram realizadas entrevistas com os colaboradores da empresa envolvidos nos processos de materiais, além de pesquisa documental baseada nos dados obtidos através do sistema de informação da empresa e observação "in loco" das atividades. Para análise dos dados foram utilizadas técnicas de pesquisa em administração. Os objetivos da pesquisa foram alcançados com êxito uma vez que foi possível descrever como ocorrem os processos da área de materiais da empresa além de indicar sugestões para que a mesma venha a melhorar suas operações.

**Palavras-Chave:** Administração de materiais, Sistemas de informação, Logística, Compras, Armazenamento, Distribuição Física, Clientes.

Figura 08 – Descuido com os produtos em estoque..... 51

Figura 09 – Carrinho Manual..... 52

## QUADROS

Quadro 01 – Comparação dos conflitos departamentais segundo DIAS..... 53

Quadro 02 – Representação dos grupos de produtos sobre o total de itens em estoque..... 57

Quadro 03 – Representação dos grupos sobre o valor total dos itens em estoque..... 58

## GRÁFICOS

Gráfico 01 – Representação dos grupos sobre o total de itens em estoque..... 37

Gráfico 02 – Representação dos grupos sobre o valor total dos estoques..... 38

Gráfico 03 – Representação dos grupos sobre o consumo anual de 2008 em porcentagem de vendas..... 39

Gráfico 04 – Representação dos grupos sobre o custo total com compras de materiais em 2008..... 39

Gráfico 05 – Comparação entre o total de compras e o total de vendas dos grupos de produto em 2008..... 40

## LISTA DE QUADROS, GRÁFICOS E FIGURAS

### FIGURAS

|                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 01 – Dismavel Center.....                                                 | 13 |
| Figura 02 – Cadeia de Suprimentos (sistema de logística), segundo<br>ARNOLD..... | 28 |
| Figura 03 – Planta Baixa da Dismavel Center.....                                 | 36 |
| Figura 04 – Módulo de consulta de produtos.....                                  | 44 |
| Figura 05 – Produtos armazenados nos corredores para conferência.....            | 47 |
| Figura 06 – Armazenamento de produtos defeituosos.....                           | 49 |
| Figura 07 – Produtos armazenados.....                                            | 51 |
| Figura 08 – Descuido com os produtos em estoque.....                             | 51 |
| Figura 09 – Carrinho Manual.....                                                 | 55 |

### QUADROS

|                                                                                            |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Quadro 01 – Comparação dos conflitos departamentais segundo DIAS.....                      | 18 |
| Quadro 02 – Representação dos grupos de produtos sobre o total de itens<br>em estoque..... | 37 |
| Quadro 03 – Representação dos grupos sobre o valor total dos itens em<br>estoque.....      | 38 |

### GRÁFICOS

|                                                                                                            |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gráfico 01 – Representação dos grupos sobre o total de itens em estoque.....                               | 37 |
| Gráfico 02 – Representação dos grupos sobre o valor total dos estoques.....                                | 38 |
| Gráfico 03 – Representação dos grupos sobre o consumo anual de 2008<br>em porcentagem de vendas.....       | 39 |
| Gráfico 04 – Representação dos grupos sobre o custo total com compras<br>de materiais em 2008.....         | 39 |
| Gráfico 05 – Comparação entre o total de compras e o total de vendas dos<br>grupos de produto em 2008..... | 40 |

## LISTA DE SIGLAS

|                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------|----|
| EPI's - Equipamentos de Proteção Individual                   | 12 |
| 1.1 Caracterização da Empresa                                 | 13 |
| 1.2 Situação Problemática                                     | 15 |
| 1.3 Objetivos                                                 | 15 |
| 1.3.1 Objetivo Geral                                          | 15 |
| 1.3.2 Objetivos Específicos                                   | 16 |
| 1.4 Justificativa                                             | 16 |
| 2. REFERENCIAL TEÓRICO                                        | 17 |
| 2.1 A administração nos tempos modernos                       | 17 |
| 2.2 Estoques                                                  | 18 |
| 2.3 Administração de Materiais                                | 19 |
| 2.4 As funções da administração de materiais                  | 21 |
| 2.4.1 A função de Compras                                     | 22 |
| 2.4.2 A função de Armazenamento                               | 24 |
| 2.4.3 A função de Distribuição Física                         | 27 |
| 2.5 Logística                                                 | 30 |
| 2.6 Sistemas de Informação                                    | 32 |
| 3. METODOLOGIA                                                | 33 |
| 4. ANÁLISE DOS DADOS                                          | 36 |
| 4.1 Considerações gerais sobre os estoques                    | 36 |
| 4.2 Sobre o processo de compras                               | 41 |
| 4.2.1 Sobre a realização do pedido                            | 42 |
| 4.2.2 Sobre a seleção das fontes de suprimento (fornecedores) | 45 |
| 4.2.3 Sobre o acompanhamento do pedido                        | 46 |
| 4.2.4 Sobre o recebimento do pedido                           | 46 |
| 4.3 Sobre a armazenagem dos produtos                          | 50 |
| 4.3.1 Sobre a realização de inventários                       | 54 |
| 4.3.2 Sobre o transporte dos materiais                        | 55 |
| 4.4 Sobre a distribuição física                               | 58 |
| 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS                                       | 58 |
| 6. SUGESTÕES                                                  | 60 |
| 7. REFERÊNCIAS                                                | 63 |
| 8. APÊNDICES                                                  | 65 |

## SUMÁRIO

|                                                                     |           |
|---------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. INTRODUÇÃO.....</b>                                           | <b>12</b> |
| <b>1.1 Caracterização da Empresa.....</b>                           | <b>13</b> |
| <b>1.2 Situação Problemática.....</b>                               | <b>15</b> |
| <b>1.3 Objetivos.....</b>                                           | <b>15</b> |
| 1.3.1 Objetivo Geral.....                                           | 15        |
| 1.3.2 Objetivos Específicos.....                                    | 16        |
| <b>1.4 Justificativa.....</b>                                       | <b>16</b> |
| <b>2. REFERÊNCIAL TEÓRICO.....</b>                                  | <b>17</b> |
| <b>2.1 A administração nos tempos modernos.....</b>                 | <b>17</b> |
| <b>2.2 Estoques.....</b>                                            | <b>18</b> |
| <b>2.3 Administração de Materiais.....</b>                          | <b>19</b> |
| <b>2.4 As funções da administração de materiais.....</b>            | <b>21</b> |
| 2.4.1 A função de Compras.....                                      | 22        |
| 2.4.2 A função de Armazenamento.....                                | 24        |
| 2.4.3 A função de Distribuição Física.....                          | 27        |
| <b>2.5 Logística.....</b>                                           | <b>30</b> |
| <b>2.6 Sistemas de Informação.....</b>                              | <b>32</b> |
| <b>3. METODOLOGIA.....</b>                                          | <b>33</b> |
| <b>4. ANÁLISE DOS DADOS.....</b>                                    | <b>36</b> |
| <b>4.1 Considerações gerais sobre os estoques.....</b>              | <b>36</b> |
| <b>4.2 Sobre o processo de compras.....</b>                         | <b>41</b> |
| 4.2.1 Sobre a realização do pedido.....                             | 42        |
| 4.2.2 Sobre a seleção das fontes de suprimento (fornecedores) ..... | 45        |
| 4.2.3 Sobre o acompanhamento do pedido.....                         | 46        |
| 4.2.4 Sobre o recebimento do pedido.....                            | 46        |
| <b>4.3 Sobre a armazenagem dos produtos.....</b>                    | <b>50</b> |
| 4.3.1 Sobre a realização de inventários.....                        | 54        |
| 4.3.2 Sobre o transporte dos materiais.....                         | 55        |
| <b>4.4 Sobre a distribuição física.....</b>                         | <b>56</b> |
| <b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>                                 | <b>58</b> |
| <b>6. SUGESTÕES.....</b>                                            | <b>60</b> |
| <b>7. REFERÊNCIAS.....</b>                                          | <b>63</b> |
| <b>8. APÊNDICES.....</b>                                            | <b>65</b> |

## 1. INTRODUÇÃO

Atualmente as empresas vivem em um mercado altamente competitivo e mutável, e para sobreviver nesse ambiente hostil é necessário que ela esteja atenta nos acontecimentos do mundo globalizado, nas novas tecnologias e tendências de mercado, na eficiência de seus processos, na qualidade de seus produtos e serviços e nas necessidades dos seus clientes.

Dentro dos vários aspectos da administração de empresas, encontra-se uma atividade essencial, que é identificada como "*gestão de materiais*". Fazer com que esta atividade seja executada com o máximo de eficiência e eficácia, trará uma vantagem competitiva para a empresa, que poderá oferecer para seu cliente um produto com mais qualidade, a um menor preço, na quantidade certa e na hora desejada.

A forte exigência dos consumidores pressiona a empresa a buscar a máxima eficiência operacional. Dessa forma a logística pode e deve ser utilizada como uma das principais ferramentas para se atingir os objetivos da área de materiais. O conceito de logística que durante muito tempo foi visto como o estudo individual do transporte, estocagem e armazenagem, hoje se rende a abordagem de "logística integrada", que diz respeito ao relacionamento entre os fornecedores, suprimentos, produção, distribuição e clientes, na forma de uma cadeia, onde ocorre um fluxo de materiais e outro de informações. Este fluxo de informações pode ainda ser administrado com a utilização de sistemas computadorizados, devido a sua capacidade de tratamento automático de dados. Dessa forma, combinando-se a eficiência destes sistemas com a eficácia das técnicas de gestão, torna-se plenamente possível obter bons resultados nas atividades da área de materiais.

Estudar a atividade de gestão de materiais dentro de uma empresa do ramo varejista irá proporcionar uma melhor visão do processo, identificando quais as dificuldades encontradas para executá-la, bem como promover um estudo das práticas específicas de tais atividades.

A seguinte pesquisa tem como objetivo estudar a gestão de materiais na empresa Dismavel Center, identificando como ocorrem realmente os seus processos, apontando os problemas existentes e sugerindo soluções para a otimização de suas atividades.

## 1.1 Caracterização da Empresa

A Dismavel Center, localizada na cidade de Macau estado do Rio Grande do Norte, foi fundada em 11 de Novembro de 1964, pelo Sr. José Ribeiro da Costa. Na época a empresa chamava-se DISTRIBUIDORA MACAUENSSE DE VEÍCULOS LTDA, na qual era concessionária e revendedora de peças para reposição da Ford Willis do Brasil. Em 1978 a empresa abandona o ramo de venda de carros, devido à alta inadimplência de seus clientes, visto que na época as instituições financeiras não disponibilizavam linhas de crédito para financiamento de veículos, e a empresa tinha que arcar com tais dívidas com recursos próprios. A partir de então, começou a revender somente Auto-Peças, só que desta vez ampliando sua linha de produtos para outras marcas de automóveis. Em 1990 mudou sua razão social para DISMAVEL AUTOPEÇAS LTDA.

Figura 01 – Dismavel Center



Fonte: Pesquisa do Autor (2011)

No início da década de 90, surgiu uma tendência pela aquisição de automóveis novos. Conseqüentemente houve uma queda na procura por peças de reposição. Antecipando-se a esta tendência, o empreendedor Jorge Luiz de Almeida Ribeiro - sucessor desde 1982 de seu pai José Ribeiro, afastado das atividades da empresa por motivos de saúde e vindo a falecer três anos depois, teve a idéia de

começar a oferecer produtos diferentes das linhas já existentes, objetivando, em um primeiro momento, manter o nível de suas vendas.

No ano de 2000 o empreendedor começou a perceber no balcão de sua loja, várias reclamações de clientes que se queixavam de não conseguir encontrar determinados produtos, dos mais variados tipos, no comércio local. Observando esta demanda reprimida, a empresa intensificou a sua estratégia de diversificação e hoje oferece produtos dentro das seguintes linhas: Materiais p/ Construção, Auto-Peças, Artigos para Caça, Pesca e Camping, Produtos para Piscina, Artigos de Informática, Eletroeletrônicos e Eletrodomésticos, dentre outros, sendo que as linhas de Materiais p/ Construção e Auto-Peças são as duas principais, mantendo-se um foco maior na primeira linha.

A Dismavel Center atua em um mercado bastante competitivo, sendo o preço um dos fatores essenciais para a tomada de decisão do cliente. A empresa possui concorrentes fortes no ramo de materiais para construção, sendo alguns deles empresas que já estão no mercado a mais de vinte anos e contam com a tradição e fidelidade de seus clientes, além de concorrentes novos que tentam conquistar uma fatia do mercado através de estratégias inovadoras. Já no ramo de autopeças a empresa possui apenas cinco pequenos concorrentes diretos. Além destes desafios a empresa enfrenta a missão de conseguir e manter um bom relacionamento com seus clientes e fornecedores.

Seu público alvo está voltado hoje para pequenas, médias e grandes empresas localizadas nas cidades de Macau, Pendências, Alto do Rodrigues, Guamaré e Baixa do Meio, além de pessoas físicas, que demandam principalmente por materiais para construção.

A empresa tem uma função primordial para a cidade de Macau, pois já virou sinônimo de diversificação, sempre suprimindo a necessidade dos clientes até mesmo com os produtos mais *incomuns*, para o mercado local.

A empresa conta hoje com um quadro de nove funcionários sendo: um caixa, cinco vendedores, um entregador, uma gerente de vendas e faturamento e um gerente para assuntos financeiros e de materiais.

Atualmente a Dismavel Center tenta desenvolver atividades para melhorar seu atendimento, objetivando a satisfação e fidelização de seus clientes, aumentar seu mix de produtos, melhorar os prazos e condições de pagamento, além de preparar-se para expandir seu negócio para outras cidades.

## 1.2 Situação Problemática

A Dismavel Center vem conquistando o mercado local com sua filosofia de diversificação de produtos. Para poder cumprir com sua estratégia de diversificação, a empresa é obrigada a manter elevados níveis de estoques.

A grande problemática dessa estratégia encontra-se no fato de que se o gestor de materiais não possuir as informações necessárias ou não souber interpretá-las, acabará tomando decisões erradas sobre que material adquirir ou não, qual a quantidade a ser adquirida e quando adquirir, fazendo com que existam situações de indisponibilidade de produtos e outras de oferta de produtos sem demanda, além de manter um alto nível de capital investido em estoques.

(...) o excesso de estoque adicional gera custos financeiros ou de capital e custos de armazenagem, por outro lado, a falta desse estoque poderá resultar em perda de vendas, paralisação do processo produtivo, podendo gerar conseqüentemente uma insatisfação do cliente ou consumidor, devido ao baixo nível de serviço prestado, à baixa qualidade no atendimento e à impossibilidade de satisfazer plenamente as necessidades desses clientes. GOLÇALVES (2004, p. 82)

Outra problemática encontra-se no armazenamento e manuseio dos materiais dentro da empresa. Uma armazenagem e/ou manuseio incorreto dos produtos causará prejuízos para a organização em relação à integridade dos itens e a ineficiência do fornecimento para os setores solicitantes de materiais, como o setor de vendas, por exemplo. A distribuição física é outro ponto crítico para área de materiais, pois além de deter grande parte dos custos com logística é a função que possui o contato mais próximo do cliente.

Portanto, após analisar essas informações, pode-se formular o seguinte problema de pesquisa: *Como estão caracterizados os processos de gestão de materiais da Dismavel Center?*

## 1.3 Objetivos

### 1.3.1 Objetivo Geral

- Avaliar os processos de gestão de materiais da *Dismavel Center*.

### 1.3.2 Objetivos Específicos

- Diagnosticar como ocorrem os processos de compras;
- Identificar como ocorre a armazenagem dos materiais;
- Verificar como acontece a distribuição física dos produtos;

### 1.4 Justificativa

Com o aumento das exigências do cliente por melhores produtos faz-se necessário que as empresas adaptem seus processos de gestão de materiais a nova realidade. Novas maneiras de administrar os recursos estão sendo utilizadas com eficiência e eficácia pelas empresas, que sabem que, se não utilizarem a tecnologia para diminuir o custo de seus produtos e torná-los cada vez mais competitivos estarão fadadas ao fracasso.

Aprofundar os conhecimentos na gestão dos materiais e no processo de tomada de decisão envolvido faz-se necessário, uma vez que os recursos financeiros representam valores cada vez mais escassos para as organizações e precisam ser otimizados da melhor forma possível, fazendo com que a empresa diminua seus custos e consiga colocar produtos com preços mais competitivos e maior qualidade no mercado.

Para a empresa Dismavel Center, é necessário o aperfeiçoamento dos processos da gestão de materiais tendo em vista a delicada situação financeira pela qual a empresa passa atualmente e seus objetivos de expansão dos negócios para outras cidades, sendo que quanto mais a empresa cresce, mais complexas se tornam as atividades de materiais.

O tema torna-se importante uma vez que irá aperfeiçoar os conhecimentos já existentes na área de administração de materiais, através da exploração de um caso real.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 A administração nos tempos modernos

A palavra *Administração* vem do latim *Administer* (*ad*, significa direção, tendência para; *minister*, significa subordinação ou obediência) e sua tradução segundo CHIAVENATO (2003, p. 11) significa "aquele que realiza uma função sob o comando de outrem, isto é, aquele que presta um serviço a outro". Ainda, segundo o pensamento do mesmo autor, a palavra administração sofreu uma séria transformação ao longo do tempo. Seu significado foi ampliado para a atitude de interpretar os objetivos da empresa e transformá-los em ações organizacionais de planejamento, organização, controle e direção dos esforços humanos em todas as áreas e níveis da organização, a fim de alcançá-los da maneira mais adequada proporcionando competitividade no mercado complexo. Sendo assim a administração é o processo de planejar, organizar, dirigir e controlar o uso de recursos a fim de alcançar objetivos organizacionais. CHIAVENATO (2003)

O processo de administração é muito mais do que simplesmente estar à frente de uma empresa, realizar compras, verificar os extratos financeiros, pagar obrigações, etc. Administrar significa coordenar todos os recursos disponíveis para alcançar os objetivos organizacionais, sejam eles financeiros, tecnológicos, mercadológicos e principalmente humanos, de maneira eficiente e eficaz. CHIAVENATO (2003, p. 10) define: "a tarefa básica da administração é de fazer as coisas por meio das pessoas de maneira eficiente e eficaz". O sucesso desse processo dependerá diretamente da capacidade do administrador de coordenar estes recursos e de liderar as pessoas, de modo a extrair o máximo de proveito das habilidades e capacidades individuais de cada integrante da organização.

As organizações da era moderna estão passando por um momento de turbulência. As constantes transformações na economia, tecnologia e mercados, exigem cada vez mais da empresa criatividade e coragem para sobreviver em um ambiente cada vez mais competitivo. Administrar bem se faz necessário uma vez que o ambiente está em constante mudança. CHIAVENTO (2003, p. 15) argumenta que "a tarefa administrativa nos próximos anos será incerta e desafiadora, pois deverá ser atingida por uma infinidade de variáveis, mudanças e transformações carregadas de ambigüidades e de incertezas". Dessa forma ações que hoje trazem

bons resultados para a empresa amanhã já não serão tão eficazes, obrigando a mesma sempre buscar o aprendizado e crescimento contínuo.

O administrador então se torna um decisor assíduo. Decidir é seu principal papel dentro da organização, tarefa essa, extremamente complexa, diante das pressões dos mais variados eventos e grupos, que influenciam a organização a todo o momento. CHIAVENATO (2003)

## 2.2 Estoques

Os estoques são uma reserva de materiais utilizados para fazer uma reposição gradual à medida que são solicitados pelos setores de vendas ou produção. Segundo DIAS (2005, p. 19) "os estoques funcionam como um amortecedor entre os vários estágios da produção até a venda final do produto". Para o administrador manter os estoques em um nível ideal é um grande desafio já que uma falta de estoque pode paralisar o setor de vendas ou produção e uma sobra em demasia irá onerar o ativo da empresa em relação a estoques.

Desta forma os estoques podem ser considerados um dos recursos mais importantes e complexos de serem administrados. Importantes uma vez que a produção/venda, atividade fim para a empresa, depende da disponibilidade destes recursos, e complexo visto à grande dificuldade de serem gerenciados de forma a obter-se o melhor resultado operacional e financeiro para a organização.

Os estoques podem ser justificados uma vez que nem sempre é possível o reabastecimento, por parte do fornecedor, na hora e no tempo hábil que a organização necessita, seja devido à burocracia envolvida no processo de reposição seja pela distância do fornecedor. No quadro abaixo realiza-se uma comparação entre os conflitos dos vários departamentos da empresa segundo a visão de DIAS:

Quadro 01: Comparação dos conflitos departamentais segundo DIAS

|                              | Depto de Compras                                                | Depto. Financeiro                                        |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Matéria Prima (Alto Estoque) | Descontos sobre as quantidades a serem compradas.               | Capital Investido. Juros perdidos.                       |
|                              | Depto. de Produção                                              | Depto. Financeiro                                        |
| Matéria Prima (Alto Estoque) | Nenhum risco de falta de material. Grandes lotes de fabricação. | Maior risco de perdas. Aumento do custo com armazenagem. |
|                              | Depto. de Vendas                                                | Depto. Financeiro                                        |
| Matéria Prima (Alto Estoque) | Entregar rápidas. Boa imagem, melhores vendas.                  | Capital investido. Maior custo com armazenagem.          |

Fonte: DIAS (2005, P. 20)

Complementando o pensamento de dias ARNOLD (1999, p. 31) afirma que:

Tradicionalmente, há conflitos entre os objetivos da empresa e os objetivos de marketing, de finanças e produção. O papel da administração de materiais é balancear esses objetivos conflitantes e coordenar o fluxo de materiais de modo que o serviço ao consumidor seja mantido e os recursos da empresa utilizados adequadamente.

Partindo da visão de que os recursos financeiros estão cada vez mais escassos, e a alta concorrência e exigência por produtos e serviços de maior qualidade e a um valor cada vez mais baixo, percebe-se a necessidade de otimizar constantemente o capital investido em estoques. DIAS (2005, p. 19) afirma que o objetivo da organização "é otimizar o investimento, aumentando o uso eficiente dos meios financeiros, minimizando as necessidades de capital investido em estoques", ou seja, minimizar o custo para maximizar lucro sobre esse capital investido.

Ainda segundo DIAS (2005, p. 13) "para atingir o máximo lucro, a empresa deve usar o capital para que não permaneça inativo". Assim podemos concluir que manter estoque demasiado na empresa, caracteriza manter "*capital inativo*", capital este que poderia estar sendo investido em outros setores da organização. Além disso, existe o fato de que alguns materiais em estoque se depreciam, ou seja, diminuem ou perdem seu valor com o passar do tempo, seja devido a danos no próprio material ou pela força de desvalorização do próprio mercado.

### 2.3 Administração de materiais

A administração de materiais é responsável pelo canal de suprimentos e trata do fluxo de produtos para empresa, ao invés de a partir dela (distribuição física). BALLOU (2007, p. 61) define: "o objetivo da administração de materiais deve ser prover o material certo, no local de operação certo, no instante correto e em condição utilizável ao custo mínimo".

Complementando a visão de BALLOU, DIAS (2005, p. 235) define:

A administração de materiais tem por finalidade suprir as necessidades de materiais ou serviços, planejá-las quantitativamente e satisfazê-las no momento certo com as quantidades corretas, verificar se recebeu efetivamente o que foi comprado e providenciar armazenamento.

Para ARNOLD (1999, p. 26) “administração de materiais é a função coordenadora responsável pelo planejamento e controle do fluxo de materiais e seus objetivos são: maximizar a utilização dos recursos da empresa e fornecer o nível requerido de serviços ao consumidor”.

Administração de materiais é um ato de balanceamento. O objetivo é tornar possível entregar o que os clientes querem, quando e onde eles querem e fazê-lo a um custo mínimo. Para atingir estes objetivos, a administração de materiais deve realizar barganhas entre o nível de serviços ao consumidor e o custo de fornecer este serviço. ARNOLD (1999, p. 30)

Estendo o conceito de “*administração de materiais*” para “*gestão de materiais*”, percebe-se um processo mais global e dinâmico, sendo:

Gestão de materiais refere-se à gestão do fluxo de materiais e de informações através da cadeia de suprimentos imediata. O conceito tem incluído as funções de compras, gestão de estoques, gestão de armazenagem, planejamento e controle da produção e gestão da distribuição física. SLACK, CHAMBERS, HARLAND, HARRISON & JOHNSON (1999, p. 307) Apud BOSCH (2007, p. 16)

BALLOU (2007, p. 58) identifica três atividades dentro do canal de suprimentos: “(1) inicialização e transmissão das ordens (pedidos) de compras, (2) transporte dos carregamentos até o local da fábrica e (3) manutenção dos estoques na planta da empresa”.

BALLOU (2007, p. 59) afirma que “a motivação da administração de materiais é satisfazer as necessidades dos sistemas de operação, tais como linhas de produção” (ou setor de vendas, no caso de uma revenda). As necessidades da linha de produção/vendas é que inicia o ciclo de suprimentos, conforme ver-se melhor na figura abaixo:

Segundo BALLOU (2007) a administração de materiais tem apenas um único cliente que é o sistema de operações, que pode ser entendido como o sistema de produção/vendas. Para que a administração de materiais cumpra com eficiência os seus objetivos é necessário conhecer basicamente a geração dos requisitos de produção ou vendas, uma vez que é a necessidade de tais setores que irá dar início ao processo de suprimento. No entanto a administração de materiais não está preocupada com as previsões de vendas ou produção, sendo cada setor responsável por prestar tais informações.

A administração de materiais não está preocupada com as previsões de vendas para os produtos finais na mesma medida da administração da distribuição física, pois o fluxo de suprimento resulta das necessidades operacionais. BALLOU (2007, p. 63)

Para ARNOLD (1999) a responsabilidade pela previsão de demanda é dividida entre os setores de marketing e operações, por meio da administração de materiais. Para ele a administração da demanda é:

(...) a função de reconhecer e administrar todas as demandas de produtos. ocorre a curto, médio e longo prazo. A longo prazo, as projeções de demandas são necessárias para o planejamento estratégico de elementos como as instalações. A médio prazo, o propósito da administração da demanda é projetar a demanda agregada para o planejamento da produção. A curto prazo, a administração da demanda é necessária para cada item e está associada ao MPS (*master production scheduling – programa mestre de produção*). ARNOLD (1999, p.230)

Neste ponto pode-se tentar introduzir nas empresas o conceito de *Just-in-time*, que segundo DIAS (2005, p. 236) pode ser entendido dentro deste contexto como “movimento de produção que é liberado na medida da necessidade de materiais, sinalizada pelo usuário”.

A filosofia *Just-in-time* é simples e poderosa, visto que procura eliminar a perda diminuindo o estoque desnecessário, enquanto procura eliminar todas as tarefas que não agregam valor em cada operação e produzir os bens e serviços somente nas quantidades necessárias eliminando consequentemente os desperdícios. GONÇALVES (2004, p. 177)

No entanto, avaliando a exigência do consumidor por entrega imediata, a distância entre a fábrica e a revenda, o fator tempo e o ambiente onde a empresa está inserida, percebe-se que em alguns casos o sistema de *Just-in-time* não terá tanta eficácia. Apesar de sua simplicidade, sua utilização requer um sistema de produção enxuto, com baixa instabilidade de demanda, pois qualquer variação pode provocar a paralisação da produção e/ou fornecimento de materiais. GOLÇALVES (2004)

## 2.4 As funções da administração de materiais

A seguir é realizada uma abordagem das três principais atividades da gestão de materiais: *compras, armazenagem e distribuição física*.

### 2.4.1 A função de Compras

Alguns setores de uma empresa, como o setor de vendas, por exemplo, necessitam da disponibilidade de materiais, componentes, equipamentos para operar. O principal objetivo da função/setor de compras é providenciar que os materiais certos sejam entregues aos setores, na hora certa, na quantidade e qualidade correta, com o mínimo de custo possível para empresa. DIAS (2005 p. 235) define a função de compra como:

• Receber e analisar as requisições de compra;

• Selecionar

solicitações

fornecedor

• Determinar o

• Emitir pedidos de compra;

• Fazer o acompanhamento

Segmento essencial do departamento de materiais ou suprimentos, que tem por finalidade suprir as necessidades de materiais ou serviços, planejá-las quantitativamente e satisfazê-lo no momento certo com as quantidades corretas, verificar se recebeu efetivamente o que foi comprado e providenciar armazenamento. Compras é, portanto, uma operação da área de materiais muito essencial entre as que compõe o processo de suprimento.

Como em outras áreas da administração, a função de compra irá se utilizar da informação como principal ferramenta para cumprir bem o seu papel. Segundo DIAS (2005, p. 236) "a previsão das necessidades de suprimento é um dos parâmetros mais importantes para o bom funcionamento de compras". Saber o que comprar, quando comprar, quanto comprar e como comprar, são julgamentos essenciais para que o comprador consiga realizar sua função com maior eficiência e eficácia. Complementando a visão de DIAS (2005), ARNOLD (1999, p. 207) argumenta que:

O departamento de compras tem a responsabilidade principal de localizar fontes adequadas de suprimento e de negociar preços. O insumo (informações) vindo de outros departamentos é necessário para a busca e a avaliação das fontes de suprimento, auxiliando também o departamento de compras na negociação dos preços. Comprar, nesse sentido amplo, é responsabilidade de todos.

Os objetivos da função de compras podem ser divididos em quatro categorias, segundo ARNOLD (1999, p. 209):

- Obter mercadorias e serviços na quantidade e com a qualidade necessária;
- Obter mercadorias e serviços ao menos custo;
- Garantir o melhor serviço possível e pronta entrega por parte do fornecedor;
- Desenvolver e manter boas relações com os fornecedores e desenvolver fornecedores potenciais.

E para desempenhar tais objetivos são necessárias algumas funções básicas:

- Determinar as especificações de compra: qualidade certa, quantidade certa e entrega certa (tempo e lugar);
- Selecionar o fornecedor (fonte certa);
- Negociar os termos e condições de compra;
- Emitir e administrar pedidos de compra.

Ainda segundo ARNOLD (1999), o ciclo de compras consiste em:

- Receber e analisar as requisições de compra;
- Selecionar fornecedores: encontrar fornecedores potenciais, emitir solicitações para cotações, receber e analisar cotações, selecionar o fornecedor certo;
- Determinar o preço certo;
- Emitir pedidos de compra;
- Fazer um acompanhamento para garantir que os prazos de entrega seja cumpridos;
- Receber e aceitar as mercadorias;
- Aprovar e faturar para pagamento do fornecedor.

Sobre a seleção de fornecedores ARNOLD (1999, p. 218) argumenta:

O objetivo da função de compras é conseguir tudo ao mesmo tempo: qualidade, quantidade, prazo de entrega e preço. Uma vez tomada a decisão sobre o que comprar, a segunda decisão mais importante refere-se ao fornecedor certo. Um bom fornecedor é aquele que tem a tecnologia para fabricar o produto na qualidade exigida, tem a capacidade de produzir as quantidades necessárias e pode administrar o seu negócio com eficiência suficiente para ter lucros e ainda assim vender um produto a preços competitivos.

Ainda para o mesmo autor existem três tipos de fontes de suprimento, sendo:

- Fonte Única: apenas um fornecedor está disponível devido a patentes, especificações técnicas, matéria-prima, localização, etc.;
- Fonte Múltipla: é a utilização de mais de um fornecedor para o mesmo item;
- Fonte Simples: é uma decisão planejada para selecionar apenas um fornecedor quando existem várias fontes disponíveis.

Para identificar de novos fornecedores, o responsável pelo setor de compras pode utilizar como fontes de pesquisa: pessoal de vendas da empresa fornecedora, catálogos, revistas especializadas, listas telefônicas e informações obtidas junto ao pessoal de vendas da empresa compradora. ARNOLD (1999, 220)

#### 2.4.2 A função de Armazenamento

A administração física dos produtos e os depósitos (ou almoxarifados) estão intimamente ligados, uma vez que os estoques podem permanecer por longos períodos, ou serem consumidos rapidamente, utilizando-os apenas como centros de distribuição. ARNOLD (1999)

A função de armazenamento tem como principal objetivo providenciar a estocagem dos materiais dentro da planta da empresa, de maneira a minimizar os custos e maximizar o atendimento aos clientes. ARNOLD (1999)

Ainda para ARNOLD (1999, p. 352) as operações de depósitos devem ser eficientes e desempenhar as seguintes tarefas:

1. Oferecer um atendimento pontual ao cliente;
2. Manter um controle dos itens, de modo que eles possam ser encontrados prontamente e corretamente;
3. Minimizar o esforço físico total, e conseqüentemente, o custo de transporte dos produtos para dentro e fora do depósito;
4. E, fornecer elos de comunicação com os clientes.

Um depósito possui várias atividades de processamento, segundo ARNOLD (1999, p. 253), sendo:

- **Receber os produtos:** os depósitos aceitam os produtos que chegam por transportadoras ou de uma fábrica anexa, assumindo a responsabilidade por eles. Isto significa: checar os produtos com um pedido, checar as quantidades, verificar e inspecionar se não há danos nos materiais.
- **Identificar os produtos:** os itens são identificados pelo número de unidade de armazenamento apropriado (número de peças) e a quantidade recebida é registrada.
- **Despachar os produtos para armazenamento:** os produtos serão separados e guardados.

- **Guardar os produtos:** os produtos são mantidos em estoque sob a proteção adequada até que sejam requisitados.
- **Escolher os produtos:** os itens pedidos de um estoque devem ser selecionados e trazidos para uma área de preparação.
- **Preparar a remessa:** os produtos que compõem um único pedido são reunidos e conferidos para que se observe se não há omissões ou erros. Os registros de pedidos são atualizados.
- **Despachar a remessa:** os pedidos são embalados, os documentos de embarque são preparados e os produtos acondicionados no veículo correto.
- **Operar um sistema de informações:** deve ser mantido um registro para cada item em estoque, mostrando a quantidade em estoque, a quantidade recebida, quantidade liberada e sua localização no depósito.

Para DIAS (2005, p. 173) "um método adequado para estocar matérias-primas, produtos em processo e produtos acabados permite diminuir os custos de operação, melhorar a qualidade dos produtos e acelerar o ritmo dos trabalhos".

Ainda segundo o mesmo autor:

Um correto sistema de armazenagem influi no melhor aproveitamento da matéria-prima e dos meios de movimentação. Além de evitar a perda de produtos com efeito de batidas e impactos, reduz as perdas de material no manuseio e impede outros extravios. A economia nos custos de material reflete proporcionalmente sobre os produtos acabados ou semi-processados. DIAS (2005, p. 175)

Durante o planejamento do processo de armazenagem o gestor deve preocupar-se com os tipos de materiais a serem manuseados, com o fluxo da movimentação, o layout dos depósitos ou áreas de armazenamento e os tipos de transportes utilizados, objetivando o melhor resultado operacional para a organização.

DIAS (2005, p. 174) afirma:

A eficiência de um sistema para armazenagem e o capital necessário dependem da escolha adequada do sistema. Não há, para isso, uma fórmula pré-fabricada: o sistema de movimentação deve ser adaptado às condições específicas de armazenagem do produto e da organização.

Os problemas e as características de um sistema de armazenamento estão relacionados com a natureza do material a ser movimentado e armazenado.

Este argumento é reforçado por ARNOLD (1999, p. 357):

Não existe um único sistema universal de localização de estoque que seja adequado para todas as ocasiões, mas há vários sistemas básicos que podem ser utilizados. O sistema, ou combinação de sistemas, a serem utilizados, dependem do tipo de produtos estocados, do tipo de instalações de estocagens necessárias, do processamento e do tamanho dos prédios. Qualquer que seja o sistema, a administração deve manter um estoque de segurança e um estoque de trabalho suficiente para oferecer o nível exigido de atendimento aos clientes, manter um controle dos itens de modo que possam ser encontrados facilmente e reduzir o esforço total necessário para receber, armazenar e retirar os produtos para remessa.

Um aspecto que deve ser observado no armazenamento é a localização dos materiais. Sugere-se a utilização de um sistema de localização para que as ações de busca, movimentação e inventário sejam realizadas com mais facilidade. Para ARNOLD (1999) existem alguns sistemas básicos de localização de estoques, sendo:

- **Agrupar itens funcionalmente relacionados:** agrupar os itens de utilização semelhantes.
- **Agrupar os itens de giro rápido:** se estes itens forem localizados perto dos locais de embarque e desembarque, o trabalho de movimentação destes itens é reduzido.
- **Agrupar itens fisicamente semelhantes:** itens acondicionados em pequenas embalagens podem exigir prateleiras, enquanto itens mais pesados como pneus e tambores podem exigir instalações equipamentos de manuseio diferentes.
- **Colocar estoque de trabalho e de reserva separados:** quantidades relativamente pequenas de itens de trabalho podem ser posicionadas perto da área de entrega e remessa, enquanto o estoque de reserva, utilizado para repor o estoque de trabalho pode ser armazenado em um local mais remoto.

Ainda Para ARNOLD (1999) o controle físico dos materiais é uma ação de extrema importância no intuito de proteger o patrimônio da empresa. Para ele existem quatro passos em toda transação de controle físico, sendo:

1. **Identificar o item:** quando se recebe um item deve-se fazer a identificação adequada do mesmo;

2. **Conferir a quantidade:** a quantidade é conferida por uma contagem física, mediante passagem ou mensurações;
3. **Registrar a transação:** antes que qualquer transação seja fisicamente realizada é necessário registrar a informação pertinente;
4. **E, executar fisicamente a transação:** transportar os produtos para dentro ou para fora da área de armazenamento.

No intuito de otimizar mais ainda o processo de armazenagem destaca-se dois aspectos citados por ARNOLD (1999, p. 361):

**Acesso limitado:** os estoques devem ser mantidos em locais seguros, com o acesso geral limitado. Devem ficar trancados, exceto nas horas normais de trabalho. Isso é mais para garantir que as pessoas não levem objetos sem completar os passos da transação do que para impedir furtos. Se as pessoas puderem passar livremente nas áreas de armazenamento a qualquer hora e pegar alguma coisa, o sistema de transação falha.

**Uma força de trabalho bem treinada:** não apenas o pessoal dos almoxarifados deve ser bem treinado no manuseio, no armazenamento dos materiais e no registro das transações, mas outros funcionários que interagem com os almoxarifados devem ser treinados, para garantir que as transações sejam registradas adequadamente.

#### 2.4.3 A função de Distribuição Física

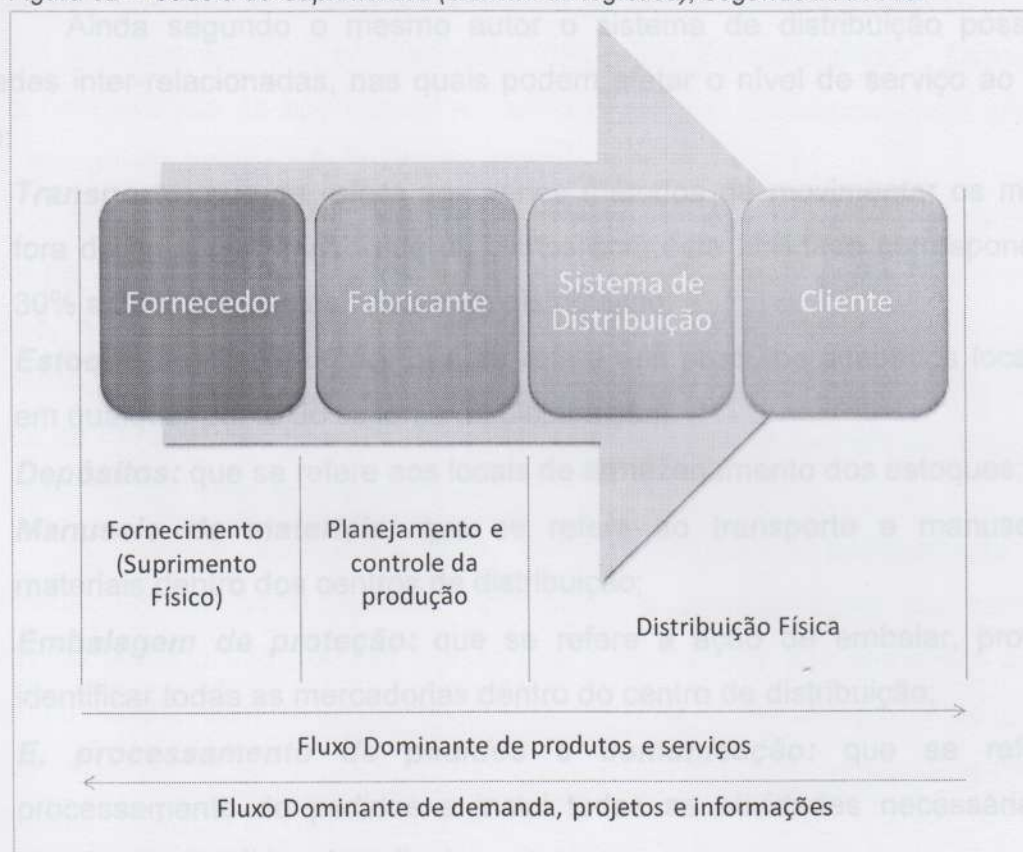
Para BALLOU (2007, p. 40) “a distribuição física preocupa-se principalmente com bens acabados ou semi-acabados, ou seja, com mercadorias que a empresa oferece para vender e não planeja executar processamentos posteriores”. Complementando a visão de BALLOU, ARNOLD (1999, p. 375) argumenta que “a distribuição física é o transporte dos materiais a partir do produtor até o consumidor, sendo responsabilidade da área de distribuição, que faz parte de uma administração integrada de materiais ou sistema de logística”.

A distribuição física é vital em nossas vidas. Geralmente, fabricantes, clientes e clientes potenciais estão geograficamente bem distribuídos. Se os fabricantes atendem apenas a seu mercado local, acabam restringindo seu potencial de crescimento e lucro. Ao estender seu mercado, uma empresa pode ganhar economias de escala na produção, reduzir o preço de compra, obtendo descontos sobre o volume, e melhorar sua lucratividade. Entretanto a extensão do mercado exige um sistema de distribuição bem operado. ARNOLD (1999, p. 377)

Ainda para ARNOLD (1999) o transporte está dividido em duas funções: "*suprimento físico*": que é o transporte e o armazenamento dos produtos que vêm dos fornecedores para produção; e a "*distribuição física*": que é o transporte e o armazenamento de produtos acabados desde o final da produção até o cliente. Os caminhos pelos quais estes produtos passam (centros de distribuição, atacadistas, varejistas, etc.) são chamados de "*canais de distribuição*".

Um canal de distribuição corresponde a uma ou mais empresas ou indivíduos que participam do fluxo de produtos e/ou serviços desde o produtor até o cliente ou usuário final. Algumas vezes, uma empresa entrega diretamente a seus clientes, mas muitas vezes utiliza outras empresas ou indivíduos para distribuir todos os seus produtos ou alguns deles ao cliente final. ARNOLD (1999, p. 375)

Figura 02 – Cadeia de Suprimentos (sistema de logística), segundo ARNOLD



Fonte: ARNOLD (1999, p. 376)

Na verdade existem dois canais envolvidos. O *canal de transação*: que realiza a transferência de propriedade, negociando, vendendo e contratando; e o *canal de distribuição*: que realiza a transferência de ou entrega de produtos. Uma empresa poderá realizar as duas funções ou não. ARNOLD (1999)

ALVARENGA & NOVAES (2000, p. 89) Apud GOMES & RIBEIRO (2004, p. 89)

Devido ao aumento das exigências do cliente por entregas mais rápidas, o transporte exerce forte influência no desempenho do serviço ao cliente. É preciso realizar a escolha do transporte mais adequado para o tipo de carga transportada como maneira de atender bem e mais rapidamente o cliente e reduzir os custos com a entrega. GOMES & RIBEIRO (2004)

Complementando, ARNOLD (1999, p. 378) afirma:

A distribuição física é responsável por entregar aos clientes o que eles desejam a um custo mínimo. O objetivo da administração da distribuição é criar e operar um sistema de distribuição que atinja o nível exigido de atendimento aos clientes, possivelmente, aos menores custos. Para atingir tal objetivo, todas as atividades envolvidas no transporte e no armazenamento de produtos devem ser organizadas em um sistema integrado.

Ainda segundo o mesmo autor o sistema de distribuição possui seis atividades inter-relacionadas, nas quais podem afetar o nível de serviço ao cliente, sendo:

- **Transporte:** que se refere aos vários métodos de movimentar os materiais fora da empresa, sendo que os custos com esta atividade correspondem de 30% a 60% dos custos totais com distribuição;
- **Estoque de distribuição:** que se refere aos produtos acabados localizados em qualquer ponto do sistema de distribuição;
- **Depósitos:** que se refere aos locais de armazenamento dos estoques;
- **Manuseio de materiais:** que se refere ao transporte e manuseio dos materiais dentro dos centros de distribuição;
- **Embalagem de proteção:** que se refere à ação de embalar, proteger e identificar todas as mercadorias dentro do centro de distribuição;
- **E, processamento de pedidos e comunicação:** que se refere ao processamento de pedidos e inclui todas as atividades necessárias para atender aos pedidos dos clientes.

Para organizar um sistema de distribuição deve-se ter uma visão sistêmica do processo, sendo necessário planejamento e conhecimento sobre: os fluxos nas diversas ligações na rede, o nível de serviço atual e o desejado, as características ou parâmetros da carga e os tipos de equipamentos utilizados. ALVARENGA & NOVAES (2000, p. 93) Apud GOMES & RIBEIRO (2004, p. 69)

Em relação ao custo total do sistema logístico ARNOLD (1999, p. 379) argumenta:

O objetivo da administração da distribuição é oferecer o nível exigido de atendimento aos clientes com um *mínimo custo total de sistema*. Isso não significa que os custos de transporte ou de estoque, ou o custo de qualquer outra atividade deva corresponder a um mínimo, mas que o total de todos os custos deve ser minimizado. O que acontece sobre uma atividade tem um efeito sobre as outras, sobre o custo total do sistema e sobre o nível de atendimento aos clientes. A administração deve tratar de todo o sistema e entender as relações estabelecidas entre as atividades.

## 2.5 Logística

Atualmente, logística, é um assunto em foco no mundo empresarial. A evolução tecnológica criou o conceito de *"tempo real para um produto"*, que é definido por GOMES & RIBEIRO (2004, p. 8) como "o tempo decorrido entre o projeto e o tempo do novo produto estar nas mãos do consumidor". Dessa forma surge a necessidade de aperfeiçoar a cadeia produtiva, tornando-a mais eficiente e eficaz, agregando valor e não custo ao produto.

Segundo GOMES & RIBEIRO (2004, p. 5), a logística teve seus primeiros indícios na Grécia antiga, onde as lutas aconteciam em territórios cada vez mais distantes, e havia necessidade do "estudo" do abastecimento das tropas com armamento, alimentos e medicamentos. O sucesso da batalha não dependia somente da força física das tropas, mas também de como e quando os recursos que elas necessitavam estavam disponíveis.

A logística teve cinco eras, começando com a preocupação com o escoamento da produção agrícola, transporte e armazenagem de bens pelos militares no período das guerras, sendo que o foco maior das empresas começou apenas em 1960, com o desenvolvimento de uma visão integrada do processo logístico englobando transportes, distribuição, armazenagem, estoques e manuseio de materiais. GOMES & RIBEIRO (2004)

O estudo da logística justifica-se pelo fato dos clientes não residirem perto dos locais onde são produzidos os bens; dos mesmos estarem cada vez mais dispersos pelo espaço geográfico; e pela crescente exigência do consumidor final por entregas mais rápidas, uma vez que os mesmos desejam ou têm a necessidade de usufruir/utilizar mais rapidamente o produto ou bem. BALLOU (2007, p. 17) justifica que esse é um dos maiores problemas da logística: "diminuir o hiato (fenda,

abertura ou ainda espaço) entre a produção e a demanda, de forma que o consumidor tenha os bens ou serviços quando, onde quiser e na condição que desejar". Ratificando essa linha de pensamento GOMES & RIBEIRO (2004, p. 7) afirma que: "A satisfação do cliente não depende somente da qualidade do produto, mas também do menor preço, menor prazo de entrega e garantia do cumprimento deste prazo".

No entanto a logística não se resume somente ao movimento de materiais. GOMES (2004, p. 1) define logística como:

Processo de gerenciar estrategicamente a aquisição, a movimentação e armazenamento de materiais, peças e produtos acabados (e os fluxos de informação correlatos) por meio da organização dos seus canais de marketing, de modo a poder maximizar as lucratividades presentes e futuras com o atendimento dos pedidos a baixo custo.

Já BALLOU (2007, p. 17) entende que:

Logística empresarial estuda como a administração pode prover melhor nível de rentabilidade nos serviços de distribuição aos clientes e consumidores, através de planejamento, organização e controle efetivos para as atividades de movimentação e armazenagem que visam facilitar o fluxo de produtos.

Percebe-se então que o objetivo principal da logística é: *atender a demanda de maneira mais rápida, eficiente e eficaz a um custo mais baixo tanto para a empresa quanto para o cliente, através das atividades básicas da administração.*

Mais especificamente, a função logística pode ser entendida como

A integração da administração de materiais e a sua distribuição física, tendo esta atividade como finalidade obter os insumos corretos, na quantidade correta, com qualidade, no lugar e tempo adequado, preço justo, ajudando a aumentar o grau da satisfação do cliente. GOMES (2004, p. 2).

Por fim, percebe-se que enquanto a administração de materiais é responsável pela execução das atividades em si, a logística é responsável por gerenciá-las estrategicamente objetivando obter os melhores resultados para a organização, sendo a satisfação do cliente através do oferecimento do produto certo, na qualidade correta e no tempo hábil, a redução do custo total do processo logístico.

## 2.6 Sistemas de Informação

A tecnologia está transformando a maneira como as empresas administram seus negócios. As empresas estão tirando cada vez mais proveito das tecnologias para melhorarem seus processos e conseguirem atender de forma mais satisfatória seus clientes. O avanço dos computadores e da tecnologia da informação está acionando muitas mudanças, ao mesmo tempo em que fornecem meios para enfrentá-las. DAFT (2003)

Um dos grandes recursos disponibilizados pela tecnologia é o tratamento automático de dados através dos sistemas de informação. Estes possuem a capacidade de registrar, reunir, organizar e apresentar dados da maneira automática, fazendo com que a empresa ganhe velocidade, agilidade, controle, segurança e eficiência em seus processos.

GOMES & RIBEIRO (2004, p. 153) define sistemas de informação, ou simplesmente SI, como:

Conjunto formal de processos que, operando sobre uma coleção de dados estruturada de acordo com as necessidades de uma empresa, organiza, elabora e distribui (parte da) informação necessária para a operação da referida empresa e para as atividades de direção e controle correspondentes, apoiando, ao menos em parte, a tomada de decisões necessárias para desempenhar as funções e processos do negócio da empresa, de acordo com sua estratégia.

As TI's (Tecnologias de Informação) possibilitam o processamento do conhecimento, no qual a informação deixa de ser tratada como uma pequena burocracia preestabelecida no interior de uma máquina e passa a ser trabalhada de forma livre e aberta dentro de uma empresa. GOMES & RIBEIRO (2004, p. 154)

Manter uma base de conhecimento, com todas as informações relevantes, é essencial para qualquer empresa. Com o volume de informações crescendo a cada dia e o aumento da complexidade dos mercados, torna-se cada vez mais difícil para o gestor conseguir reunir e organizar em tempo hábil todos os dados necessários para a tomada de decisão. Uma empresa é bem sucedida na proporção de sua habilidade de rapidamente reunir, transmitir e interpretar todas as informações que descrevem as suas atividades. DIAS (2005).

### 3. METODOLOGIA

Dentre os vários métodos de pesquisa existentes para a elaboração de um trabalho acadêmico, foi realizado um estudo de caso na empresa Dismavel Center através de uma pesquisa exploratória, descritiva, qualitativa e quantitativa. VERGARA (2004, p. 47) define a pesquisa exploratória como: "investigação exploratória realizada em área na qual há pouco conhecimento acumulado e sistematizado". Já MATTAR (1997, p. 80) "o método de pesquisa exploratório/descritivo tem o objetivo de fazer com que o pesquisador venha ter um maior conhecimento sobre o tema ou problema de pesquisa em perspectiva".

Foi ainda utilizada pesquisa bibliográfica sobre o conteúdo da gestão de materiais. VERGARA (2004, p. 48) define:

Pesquisa bibliográfica é o estudo sistematizado desenvolvido com base em material público em livros, revistas, jornais, redes eletrônicas, isto é, material acessível ao público em geral. Fornece instrumental analítico para qualquer outro tipo de pesquisa, mas também, pode esgotar-se em si mesma.

O universo foi definido como sendo os colaboradores do setor de materiais, estando envolvidos diretamente ou indiretamente, com um total de sete elementos, sendo um gestor de materiais, uma gerente, três vendedores, um motorista e um entregador.

O método de amostragem foi definido com uma amostra não probabilística. A amostragem não probabilística é "aquela que a seleção dos elementos da população para compor a amostra depende, ao menos em parte, do julgamento do pesquisador ou do entrevistador no campo". MATTAR (1997, p. 226)

Foram utilizadas as seguintes técnicas para coleta de dados:

- a) Análise documental, através de relatórios emitidos pelo sistema de informação da empresa;
- b) Observação não participante, com o objetivo de conhecer a realidade, a estrutura e funcionamento da empresa;
- c) Aplicação de entrevistas semi-estruturada, para o gerente de materiais, e funcionários que estejam envolvidos ou relacionados de alguma forma com a área de materiais, baseada em um roteiro pré-definido a partir do conteúdo da fundamentação teórica do trabalho,

- d) Inferências do pesquisador obtidas através da observação não participante;
- e) Análise de registros retirados diretamente do banco de dados da empresa, através de consultas em linguagem de programação específica, disparadas contra as tabelas de Vendas, Itens Vendidos, Compras, Itens Comprados, Saldo de Produtos, Cadastro de Produtos e Cadastro de Grupos de Produtos.

Segundo MARCONI e LAKATOS (2006, p.62):

A característica da pesquisa documental é que a fonte de coleta de dados está restrita a documentos, escritos ou não, constituindo o que se denomina de fontes primárias. Estas podem ser recolhidas no momento em que o fato ou fenômeno ocorre, ou depois.

MARCONI e LAKATOS (2006, p. 90), completa ainda que:

Na observação informal, o pesquisador toma contato com a comunidade, grupo ou realidade estudada, mas sem integrar-se a ela: permanece de fora.

Presencia o fato, mas não participa dele; não se deixa envolver pelas situações; faz mais o papel de espectador. Isso, porém, não quer dizer que a observação não seja consciente, dirigida, ordenada para um fim determinado. O procedimento tem caráter sistemático.

Sobre técnicas de entrevista, MATTAR (1997, p.75) descreve que o mesmo "é caracterizado pela existência de uma pessoa (entrevistador) que fará a pergunta e anotar as respostas do pesquisador (entrevistado). A entrevista pode ser realizada pessoal ou por telefone, individualmente ou em grupos".

Os dados serão obtidos através das perguntas abertas com a técnica da análise de conteúdo e uso da estatística descritiva e gráficos, para analisar os dados de caráter quantitativo.

A análise de conteúdo é considerada uma técnica para o tratamento de dados que visa identificar o que esta sendo dito a respeito de determinado tema.

Análise de conteúdo é um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a eficiência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens. BARDIN (1977, p. 42) Apud VERGARA (2006, p. 15)

Para melhor interpretação dos dados, algumas tabelas e gráficos foram criadas com base na divisão do mix de produtos da empresa em três grandes categorias: *Auto-Peças*, *Materiais p/ Construção* e *Outras Linhas*.

Devido a sua estratégia de diversificação de produtos, a Dismavel Center apresenta níveis de estoques muito elevados, que podem ser observados pelo seu catastro de produtos. Até o mês de janeiro 2011 o sistema registrava 12.303 produtos, sendo que, destes, 8.534 são itens ativos, ou seja, itens em estoque. Segundo o Sr. Jorge Ribeiro (2008) a empresa encontra-se no momento sem capital de giro, uma vez que boa parte deste capital encontra-se investida nos estoques e a outra parte em contas a receber sem previsão de pagamento. A empresa sofre ainda com a falta de informações contábeis uma vez que seu contador não repassa as informações corretas.

Apesar da grande quantidade de produtos pouco menos de 10% destas estão em exposição para o cliente, como demonstra a figura abaixo:

Figura 03 - Planta Simbólica da Dismavel Center



Fonte: Pesquisa do Autor (2011)

Devido à pequena área de exposição percebeu-se que na maioria das vezes o cliente não sabe que a empresa oferece determinados produtos. Este aspecto é agravado pelo fato de não haver esforços de marketing mais elaborados por parte da empresa, necessários devido ao grande mix de produtos que ela oferece.

Analisando a relação entre o número de itens cadastrados no sistema e os itens ativos no estoque, o grupo de Auto-Peças possui 6.381 itens cadastrados,

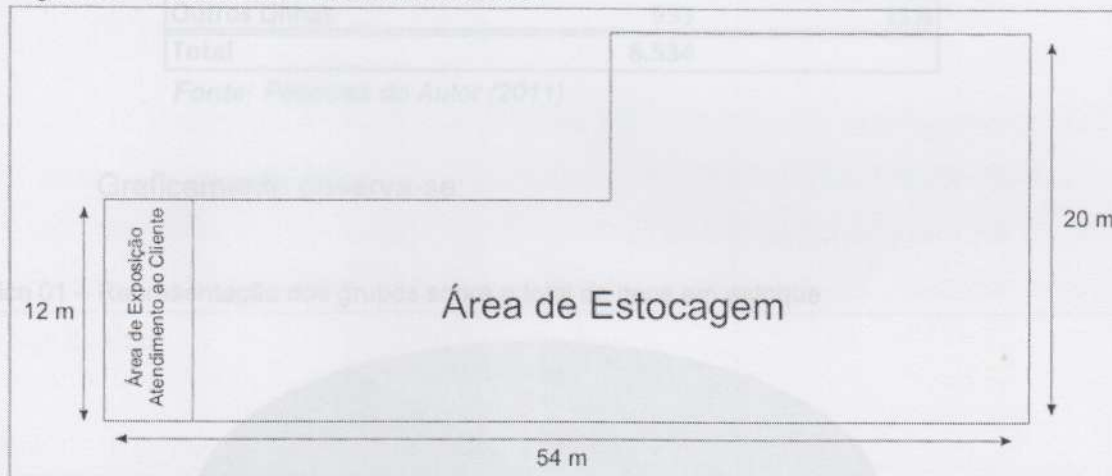
#### 4. ANÁLISE DOS DADOS

##### 4.1 Considerações gerais sobre os estoques

Devido a sua estratégia de diversificação de produtos, a Dismavel Center apresenta níveis de estoques muito elevados, que podem ser observados pelo seu cadastro de produtos. Até o mês de janeiro 2011 o sistema registrava 12.303 produtos, sendo que, destes, 8.534 são itens ativos, ou seja, itens em estoque. Segundo o Sr. Jorge Ribeiro (2008) a empresa encontra-se no momento sem *capital de giro*, uma vez que boa parte deste capital encontra-se investida nos estoques e a outra parte em contas a receber sem previsão de pagamento. A empresa sofre ainda com a falta de informações contábeis uma vez que seu contador não repassa as informações corretas.

Apesar da grande quantidade de produtos pouco menos de 10% destes, estão em exposição para o cliente, como demonstra a figura abaixo:

Figura 03 - Planta Baixa da Dismavel Center



Fonte: Pesquisa do Autor (2011)

Devido à pequena área de exposição percebeu-se que na maioria das vezes o cliente não sabe que a empresa oferece determinados produtos. Este aspecto é agravado pelo fato de não haver esforços de marketing mais elaborados por parte da empresa, necessários devido ao grande mix de produtos que ela oferece.

Analisando a relação entre o número de itens cadastrados no sistema e os itens ativos no estoque. O grupo de Auto-Peças possui 6.381 itens cadastrados,

no entanto, possui somente 4.656 itens em estoque, que correspondem a 73% do total de produtos deste grupo. O grupo de Materiais p/ Construção possui 4.341 itens cadastrados, no entanto possui somente 2.945 itens ativos em estoque, que corresponde a 68% dos itens deste grupo. Já o grupo de Outras Linhas possui 1.581 produtos cadastrados, mas possui somente 933 itens em estoque, que corresponde a 59% dos itens do grupo. Observou-se que essas diferenças ocorrem por causa de itens que não são mais vendidos pela empresa, por que não são mais fabricados ou por que não possuem mais demanda, e algumas poucas vezes por serem itens encomendados especificamente para um único cliente, sendo necessário o registro do produto no sistema de informação para realização do processo de venda.

Analizando os itens em estoque é possível a criação da seguinte tabela:

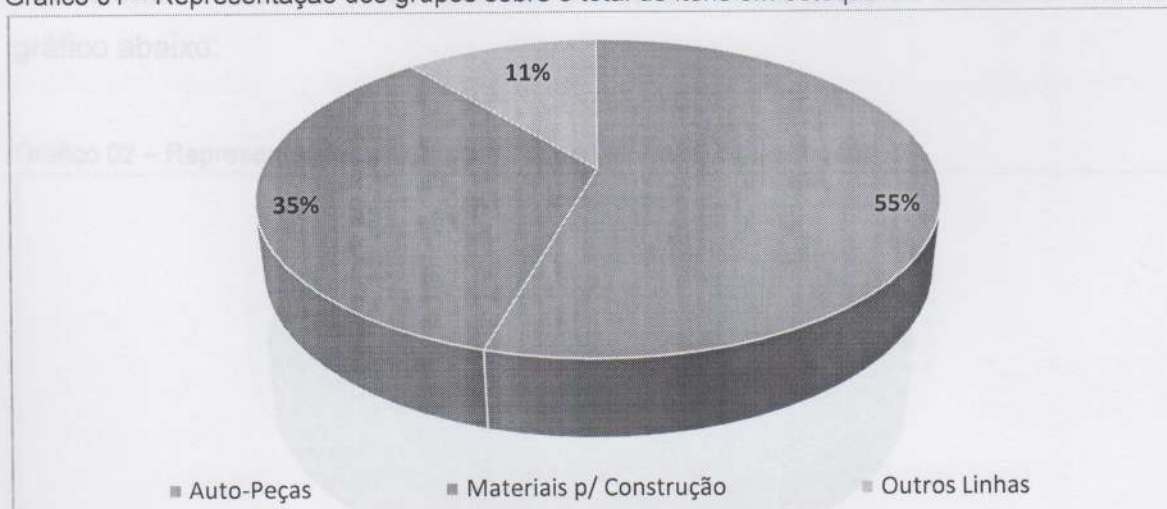
Quadro 02 – Representação dos grupos de produtos sobre o total de itens em estoque

| Descrição do Grupo      | Itens em Estoque | Representação Sobre o Total. |
|-------------------------|------------------|------------------------------|
| Auto-Peças              | 4.656            | 55%                          |
| Materiais p/ Construção | 2.945            | 35%                          |
| Outros Linhas           | 933              | 11%                          |
| <b>Total</b>            | <b>8.534</b>     |                              |

Fonte: Pesquisa do Autor (2011)

Graficamente observa-se:

Gráfico 01 – Representação dos grupos sobre o total de itens em estoque



Fonte: Pesquisa do Autor (2011)

O grupo de Auto-Peças é o que possui maior representatividade com 55% dos itens em estoque, seguido do grupo de Materiais p/ Construção com 35% dos itens, e por último, o grupo de Outras Linhas com apenas 11% de representatividade em relação ao total de itens em estoque.

O valor total dos estoques para a empresa até janeiro de 2011, levando em consideração o *último preço de custo x quantidade em estoque* era de R\$ 556.053,44, dividido pelos três grupos de produtos. Apesar do grupo de Auto-Peças possuir a maior representatividade em relação ao total de itens em estoque, o grupo de Materiais p/ Construção é o que apresenta a maior representação em relação ao valor total dos estoques, como observa-se na tabela abaixo:

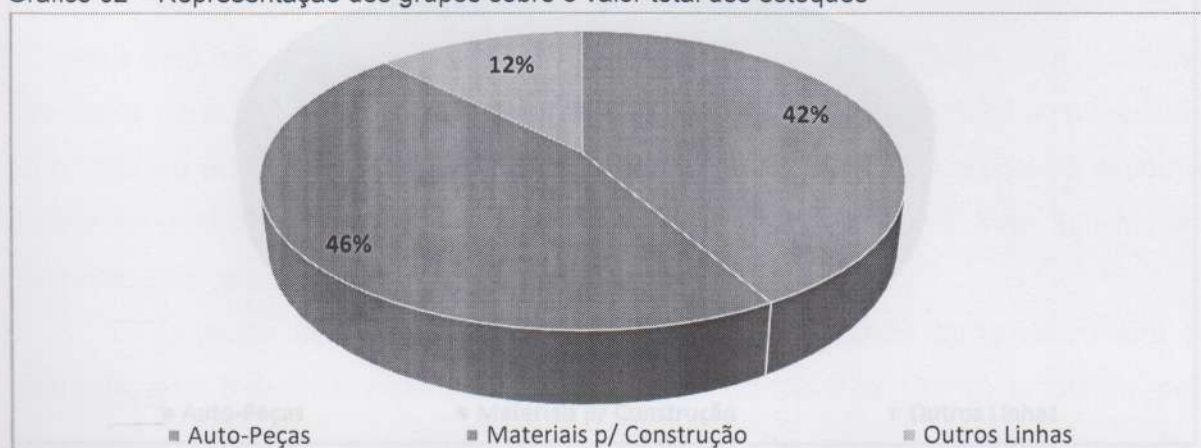
Quadro 03 – Representação dos grupos sobre o valor total dos itens em estoque

| Descrição do Grupo      | Itens em Estoque |            | Valor do Grupo    | Representação Sobre o Total |
|-------------------------|------------------|------------|-------------------|-----------------------------|
| Auto-Peças              | 4.656            | R\$        | 231.879,15        | 42%                         |
| Materiais p/ Construção | 2.945            | R\$        | 254.791,62        | 46%                         |
| Outros Linhas           | 933              | R\$        | 69.382,67         | 12%                         |
| <b>Total</b>            | <b>8.534</b>     | <b>R\$</b> | <b>556.053,44</b> |                             |

Fonte: Pesquisa do Autor (2011)

O grupo de Auto-Peças totaliza R\$ 231.879,15, equivalente a 42% do valor total. O grupo de Materiais p/ Construção totaliza R\$ 254.791,62, equivalente a 46% do valor total. E por último o grupo de Outras Linhas totalizando R\$ 69.382,67, equivalente a 12% do valor total dos estoques, como pode-se visualizar melhor no gráfico abaixo:

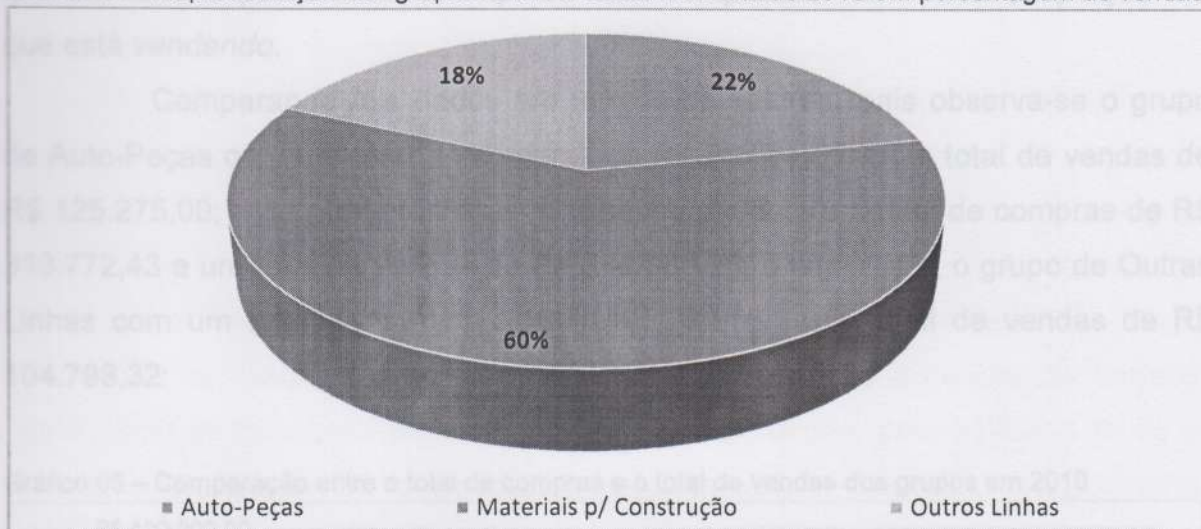
Gráfico 02 – Representação dos grupos sobre o valor total dos estoques



Fonte: Pesquisa do Autor (2011)

Com relação ao consumo anual (vendas) dos grupos no período de 2010, observa-se o gráfico abaixo:

Gráfico 03 – Representação dos grupos sobre o consumo anual de 2010 em porcentagem de vendas

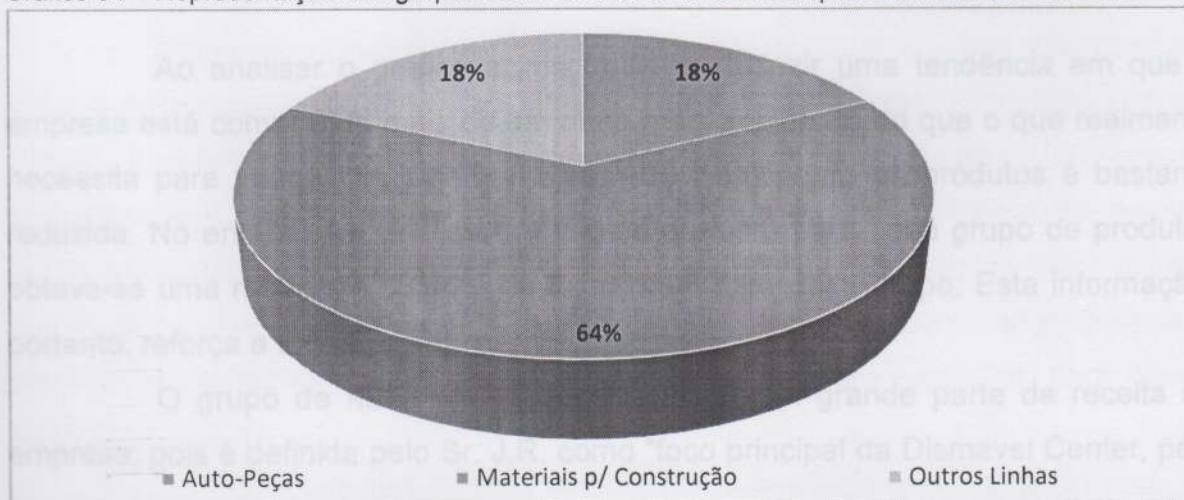


Fonte: Pesquisa do Autor (2011)

Confrontando a representação de cada grupo com os valores totais em estoque percebe-se que apesar do grupo de Materiais p/ Construção representar 46% desse total, o mesmo é responsável por 60% da receita da empresa, seguido pelo grupo de Auto-Peças, com 42% do valor total dos estoques, mas gerando apenas 22% da receita. Por ultimo, o grupo de Outras Linhas com apenas 12% do valor total dos itens em estoques, mas responsável por 18% da receita anual.

Com relação à compra de materiais para revenda observa-se:

Gráfico 04 – Representação dos grupos sobre o custo total com compras de materiais em 2010

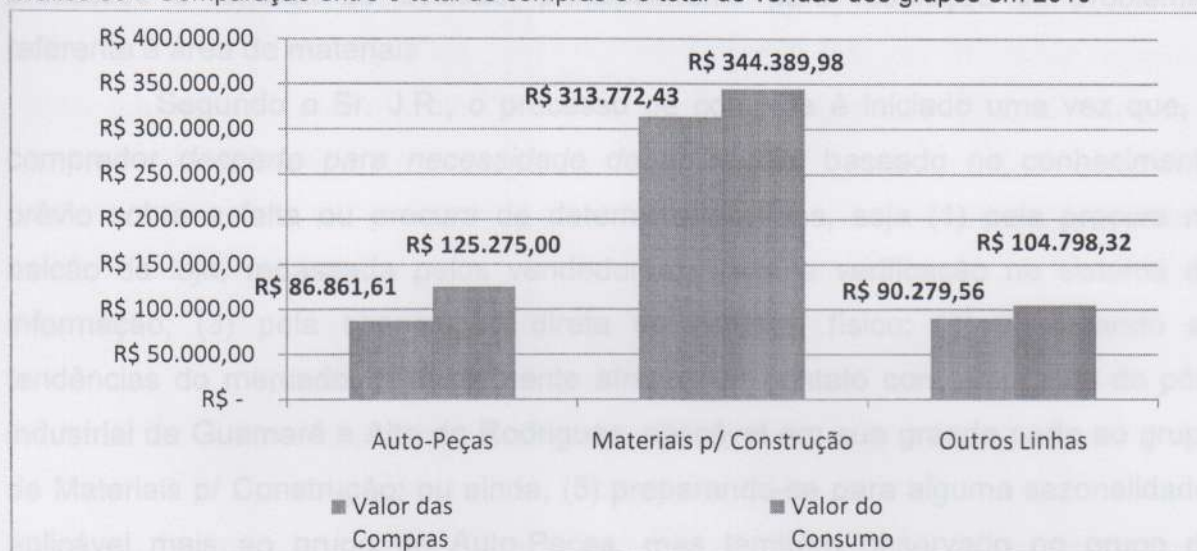


Fonte: Pesquisa do Autor (2011)

O grupo de Materiais p/ Construção representa 64% do total de compras, seguido pelo grupo de Auto-Peças com 18% do total, e por último o grupo de Outras Linhas com também 18% do total de compras no ano de 2010. Observa-se então que em termos percentuais a empresa está *comprando* na mesma proporção em que está *vendendo*.

Comparando tais dados em termos de valores reais observa-se o grupo de Auto-Peças com um total de compras de R\$ 86.861,61 e um total de vendas de R\$ 125.275,00; o grupo de Materiais p/ Construção com um total de compras de R\$ 313.772,43 e um total de vendas de R\$ 344.389,98; e por último, o grupo de Outras Linhas com um total de compras de R\$ 90.279,56 e um total de vendas de R\$ 104.798,32:

Gráfico 05 – Comparação entre o total de compras e o total de vendas dos grupos em 2010



Fonte: Pesquisa do Autor (2011)

Ao analisar o gráfico acima pode-se deduzir uma tendência em que a empresa está comprando mais ou em ritmo mais acelerado do que o que realmente necessita para vender; ou que a margem de lucro sobre os produtos é bastante reduzida. No entanto, ao analisar a margem de lucro para cada grupo de produtos obteve-se uma média de 58,10% de lucro bruto para cada grupo. Esta informação, portanto, reforça a tendência apresentada acima.

O grupo de Materiais p/ Construção detém grande parte da receita da empresa, pois é definida pelo Sr. J.R. como "foco principal da Dismavel Center, pelo

fato de ser um segmento de mercado bastante ativo e que gera boas receitas durante todo o ano".

#### 4.2 Sobre o processo de compras

O processo de compras é realizado pelo Sr. J.R., ou simplesmente comprador como será chamado algumas vezes daqui em diante. O mesmo é empresário da empresa e realiza outras atividades além da função de compras, como: conferência de caixas, movimentação dos bancos, supervisão de vendas, dentre outras funções. Pode-se observar que o mesmo não dispõe de tempo integral para cuidar de assuntos referentes aos materiais. Segundo a gerente da empresa "seria ótimo se houvesse alguém dedicado a esta função, pois agilizaria muito os processos e tomada de decisão, principalmente para resolução de problemas referente à área de materiais".

Segundo o Sr. J.R., o processo de compras é iniciado uma vez que, o comprador *desperta para necessidade de aquisição*, baseado no conhecimento prévio sobre a falta ou procura de determinados itens, seja (1) pela procura no balcão da loja, repassada pelos vendedores; (2) pela verificação no sistema de informação; (3) pela observação direta do estoque físico; (4) observando as tendências do mercado, principalmente através do contato com empresas do pólo industrial de Guamaré e Alto do Rodrigues, aplicável em sua grande parte ao grupo de Materiais p/ Construção; ou ainda, (5) preparando-se para alguma sazonalidade, aplicável mais ao grupo de Auto-Peças, mas também observado no grupo de Materiais p/ Construção.

Segundo o Sr. J.R. é difícil decidir o que comprar e o que não comprar, visto a estratégia de diversificação da empresa. No entanto, o mesmo procura avaliar a rotatividade dos produtos verificando o sistema de informação e conversando com os vendedores, tentando identificar principalmente os motivos pelos quais determinados produtos têm uma aceitação ou rejeição maior do que outros, por parte dos clientes. Para DIAS (2005, p. 244) "o comprador ideal deve saber ouvir atentamente os argumentos apresentados pelo vendedor, para depois agir sensatamente".

Quando questionado se o mesmo utilizava algum método de previsão de demanda o Sr. J.R. admitiu utilizar somente a análise das vendas, para identificar

algumas tendências, o conhecimento e experiência no ramo. Ficou evidente também, durante toda a entrevista, que o conhecimento e experiência eram os principais critérios para a tomada de decisões com relação a compras.

Foi observado ainda que a falta de mercadorias é registrada em duas listas manuais: uma para Auto-Peças e outra para Materiais p/ Construção. Estas listas são alimentadas pelos vendedores que incluem os itens no momento que percebem a sua falta. No entanto, os vendedores admitem que às vezes esquecem de anotar determinados itens devido ao acúmulo de tarefas, e que muitas vezes o item só vai para lista quando o cliente solicita no balcão e o vendedor percebe que o mesmo está em falta.

Quando questionado sobre as solicitações de novos produtos pelo cliente, os vendedores admitiram não existir nenhum processo formal para o atendimento do pedido. Afirmaram ainda que as vezes colocam a solicitação na lista de falta, sendo que o cliente tem que aguardar um bom período até que o comprador realize o pedido junto ao fornecedor. Admitiram ainda que para alguns clientes que compram com mais frequência, este processo é realizado com mais atenção e rapidez. Quando questionado sobre o porquê de não utilizarem o sistema de informação para controlar tais faltas e requisições dos clientes os mesmos afirmaram que o sistema possui as funções, mas eles não foram orientados sobre como utilizá-las.

#### **4.2.1 Sobre a realização do pedido**

Os pedidos são realizados numa média de 70%, diretamente aos representantes dos fornecedores que se dirigem ao estabelecimento da empresa. 25% dos pedidos são realizados por telefone ou fax, e somente 5% são realizados por meio eletrônico (sites ou e-mail dos fornecedores).

Verificou-se que a maioria dos pedidos realizados por telefone são itens de alta rotatividade e que possuem um grau de urgência maior, pois a falta dos mesmos irá ocasionar uma grande perda de vendas. Os pedidos realizados por meio eletrônico são apenas para alguns casos bem específicos, onde a compra direta do fabricante proporciona redução de custos com a mercadoria adquirida.

A compra é realizada sempre com base no pedido do último período. Segundo JACOBSEN (2006, p. 212), "o método do ultimo período é caracterizado pela simplicidade e com pouca base matemática, o que acaba comprometendo a

sua confiabilidade". Foi identificado que o sistema de informação possui os campos de estoque mínimo, ponto de pedido e estoque máximo para cada produto. No entanto o Sr. J.R. afirma não utilizar muito estas informações, sendo que vários produtos nem mesmo as possuem.

O comprador toma como base para julgar se o preço informado pelo representante, ou atendente, está condizente com a realidade, o último preço de aquisição, verificado pelo comprador através da própria experiência, se for um item de boa rotatividade, ou pela consulta ao sistema de informação. Se o mesmo julgar o preço justo o mesmo realiza o pedido do item, caso contrário, realiza uma cotação com dois ou três fornecedores.

Observou-se, no entanto, que esta cotação é baseada apenas no preço de compra em outros fornecedores registrados no sistema de informação, nos catálogo, ou ainda, através da consulta por telefone aos fornecedores, no momento do pedido com o representante. Para DIAS (2005, p. 254) "uma cotação deve conter preços, prazos, possíveis reajustes e uma série de condições para o fornecimento, além das condições impostas pelo próprio comprador".

Segundo o Sr. J.R. a maioria dos produtos possui mais de um fornecedor. No entanto, ele afirma que "cada fornecedor tem o seu espaço", ou seja, geralmente ele aloca pedidos de uma determinada linha para um fornecedor específico, outra linha para outro fornecedor e assim por diante, por oferecer um menor preço, ou em casos específicos, menor prazo de entrega. Quando questionado sobre a eficiência do processo de cotação o mesmo admitiu que às vezes pelo costume de compra a um determinado fornecedor, o processo de cotação não é realizado, correndo o risco de comprar um item daquele fornecedor a um preço mais alto em relação a outro.

O Sr. J.R. afirmou ainda que costuma aproveitar promoções dos fornecedores e comprar grandes lotes de mercadorias para itens com alta rotatividade como: pisos, carros de mão, pneus e ultimamente para tintas.

O principal módulo do sistema de informação que fornece suporte ao comprador é a Consulta de Produtos. Foi observado que o sistema de informação da empresa trabalha de forma integrada, gerenciando vendas, caixas e estoques automaticamente, ou seja, a execução de uma rotina de vendas dentro do sistema desencadeia automaticamente uma série de outras rotinas que irão gerar a movimentação do caixa e estoques. Abaixo verifica-se o módulo de consulta:

Figura 04 – Módulo de consulta de produtos

Consulta de Produtos

**Categorias:**

- 001 - AUTO PEÇAS
- 002 - MATERIAL P/ CONSTRUÇÃO
  - 001 - CHAPAS DE FERRO
  - 005 - DIVERSOS CONSTRUÇÃO
  - 009 - ELÉTRICOS
  - 010 - FERRAGENS
  - 013 - FIBRA
  - 016 - FIXAÇÃO
  - 007 - HIDRÁULICOS
  - 003 - KILO
  - 014 - MADEIRA/MADERITE/COMP/F
  - 015 - MATERIAL P/ CONSTRUÇÃO
  - 002 - PARAFUSOS
  - 006 - PINTURA

**Filtro**

☒ Local ☐ Geral
 ☐ Disponível ☐ Desativados  
☐ Indisponível ☐ Em Destaque  
☐ Grupamento

Fabricante/Marca: AMANCO 0503

Fornecedor: ACUMULADORES SANTOS 0268

Grupo: -  
 Sub-Grupo: -  
 Seção: -  
 Sub-Seção: -

Limpar >> Filtar >>

**Informações do Produto**

Grupo: 002 - MATERIAL P/ CONSTRUÇÃO  
 Sub-Grupo: 010 - FERRAGENS  
 Seção: 001 - FERRAGENS  
 Sub-Seção: 001 - FERRAGENS  
 Fabricante: 0008 - DIVERSOS

---

**Tabela: PREÇO NORMAL DE VENDA**

Preço R\$: 14,00  
 Custo R\$: 5,38  
 Desc. %: 10,00  
 Esto. Local: 11,000  
 Esto. Geral: 11,000

| Código | Código de Barras | Descrição do Produto                      | Referência | Aplicação         | LC | Preço  | Estoque | Grupos |
|--------|------------------|-------------------------------------------|------------|-------------------|----|--------|---------|--------|
| 00259  |                  | ARAME FARPADO 100 MT. NELORE FIO 16       |            |                   | D1 | 48,00  | 0,000   |        |
| 00861  |                  | ARAME FARPADO 250 METROS                  |            |                   | D1 | 108,00 | 0,000   |        |
| 00862  |                  | ARAME FARPADO 500 METROS GIR              |            |                   | D1 | 188,00 | 0,000   |        |
| 00865  |                  | ARAME FARPADO 500-MT. TOURO TRIPLA CAMADA |            | GALVANIZACAO      | D1 | 145,00 | 0,000   |        |
| 08806  |                  | ARAME GALVANIZADO 16 1.65MM MACIO         |            | 1024              | MC | 11,00  | 7,000   |        |
| 10991  |                  | ARAME GALVANIZADO 24                      |            |                   | MC | 14,00  | 15,000  |        |
| 08108  |                  | ARAME GALVANIZADO N-10 3,40MM             |            |                   | MC | 14,50  | 3,000   |        |
| 06154  |                  | ARAME GALVANIZADO N-12                    |            | 01 KILO=22MT.     | MC | 14,00  | 11,000  |        |
| 06152  |                  | ARAME GALVANIZADO N-18 1.24MM             |            |                   | MC | 12,50  | 1,000   |        |
| 09951  |                  | ARAME GALVANIZADO N20 0.89MM              |            |                   | MC | 14,40  | 9,000   |        |
| 10990  |                  | ARAME GALVANIZADO PLASTIFICADO AZUL 18MM  |            |                   | MC | 14,50  | 0,000   |        |
| 06153  |                  | ARAME PRETO (RECOZIDO)                    |            |                   | MC | 7,80   | 71,000  |        |
| 03373  |                  | ARAME PRETO                               |            | 0.60/0.70 F. FORN | FF | 4,00   | 0,000   |        |

☐ Preço Promocional ☐ Indisponível ☐ Indisponível no Local ☐ Desativado ☐ Em destaque

Fonte: Master.com – Enterprise Management System

Analisando o módulo acima percebeu-se as seguintes características:

- Possibilidade de filtrar os produtos exibidos de acordo com o seu código de controle interno, código de barras, descrição do produto, referência, aplicação, localização (LC), preço e estoque.
- Possibilidade de adicionar outros critérios de busca como: filtragem por classificação dos grupos de produtos, fabricante e fornecedor;
- Destaque através de cores para produtos disponíveis (em estoque), indisponíveis (sem estoque), em destaque ou ainda produtos que foram desativados;

Sobre um item desejado e/ou selecionado percebe-se as seguintes informações: Código; Descrição; Referência; Aplicação do produto; Localização (LC); Preço de venda; Classificação nos grupos de produtos; Fabricante; Estoque atual; Tabela de preço atual; Preço de custo (visualizado somente pelo comprador); Desconto Máximo percentual; Estoque local, ou seja, estoque disponível na loja; Estoque geral, ou seja, a soma de todos os estoques disponíveis (estoque de loja mais estoques dos depósitos); Descrição detalhada do produto;

Uma informação que não foi encontrada neste módulo foi o(s) fornecedor(es) do produto.

#### 4.2.2 Sobre a seleção das fontes de suprimento (fornecedores)

Com relação à obtenção de novos fornecedores o Sr. J.R. afirmou que a maioria deles são representantes que procuram a loja. A outra parte é obtida observando outras marcas presentes no mercado, principalmente, marcas utilizadas pelos concorrentes, e que despertam a atenção do comprador pelo preço mais baixo. Afirmou também que ultimamente tem recorrido à internet para buscar novos fornecedores. O mesmo diz ainda que, utiliza como critérios para escolha dos fornecedores: variedade de produtos, preço, qualidade, rapidez na entrega e facilidade no pagamento, critérios estes também apontados por DIAS (2005, p. 284).

A eficiência do departamento de compra está justamente ligada ao grau de atendimento e ao relacionamento entre o comprador e o fornecedor, que devem ser os mais adequados e convenientes possíveis. DIAS (2005)

O comprador destacou também que “o mercado requer que a empresa disponibilize duas linhas de produtos: uma que valorize o menor preço e outra que valorize a qualidade do produto”. O mesmo destacou ainda que “geralmente o lucro é maior na peça mais barata”.

Quando questionado sobre as formas de pagamento oferecidas pelos fornecedores o Sr J.R. afirmou que geralmente 70% dos pagamentos são realizados através de boletos bancários, com prazos de 30, 60 e 90 dias, e 30% em cheque, que muitas vezes é utilizado por opção do próprio comprador, utilizando os mesmos prazos de pagamento dos boletos. Descontos são negociados poucas vezes, apenas quando se trata de pagamentos à vista a pequenos fornecedores.

O Sr J.R. admitiu que não consulta sua programação financeira no momento de alocar os pagamentos dos fornecedores. O único critério adotado é de realizar as compras apenas a partir do décimo dia do mês, evitando a concentração de pagamentos no contas a pagar da empresa entre os dias primeiro e nono, pois é o período de vencimento de folha de pagamento e outras despesas não adiáveis. No entanto, afirmou que se algum representante procurar a empresa no início de mês, e dependendo da necessidade, o mesmo acaba realizando a compra, tentando

negociar o pagamento para 40 ou 45 dias, fora do período crítico, tentativa essa que nem sempre é bem sucedida.

#### 4.2.3 Sobre o acompanhamento do pedido

Após finalizar o pedido em si, o Sr. J.R. recebe uma via do mesmo que é emitido pelo representante e o armazena em uma gaveta de seu birô. Percebeu-se que não existe um documento emitido pela empresa descrevendo as condições de fornecimento, ficando a mesma na maioria das vezes sujeita as condições do próprio fornecedor. O pedido de compra é contrato formal entre a empresa e fornecedor, devendo representar fielmente todas as condições em que foi feita a negociação. Nela deverão estar todas as condições para o fornecimento como: quantidade, qualidade, frequência de entregas, prazos, preços e local de entrega. DIAS (2005)

Nenhuma informação sobre o pedido é registrada no sistema de informação. Percebeu-se que muitas vezes os vendedores não souberam informar ao cliente sobre o prazo de reposição de determinados itens, devido à falta dessa informação ou do fluxo dela. Se o comprador estivesse presente no local de vendas, uma consulta era realizada ao mesmo, caso contrário, uma previsão ou resposta negativa era repassada ao cliente.

Quando questionado sobre o caso de uma mercadoria atrasar o comprador afirmou que “se ele não lembrar que determinado pedido ainda não chegou, ninguém é capaz de alertá-lo”. No entanto, observou-se que tal fato ocorre não pelo esquecimento dos vendedores ou da gerente, mas sim pela falta da informação com relação aos pedidos realizados.

#### 4.2.4 Sobre o recebimento do pedido

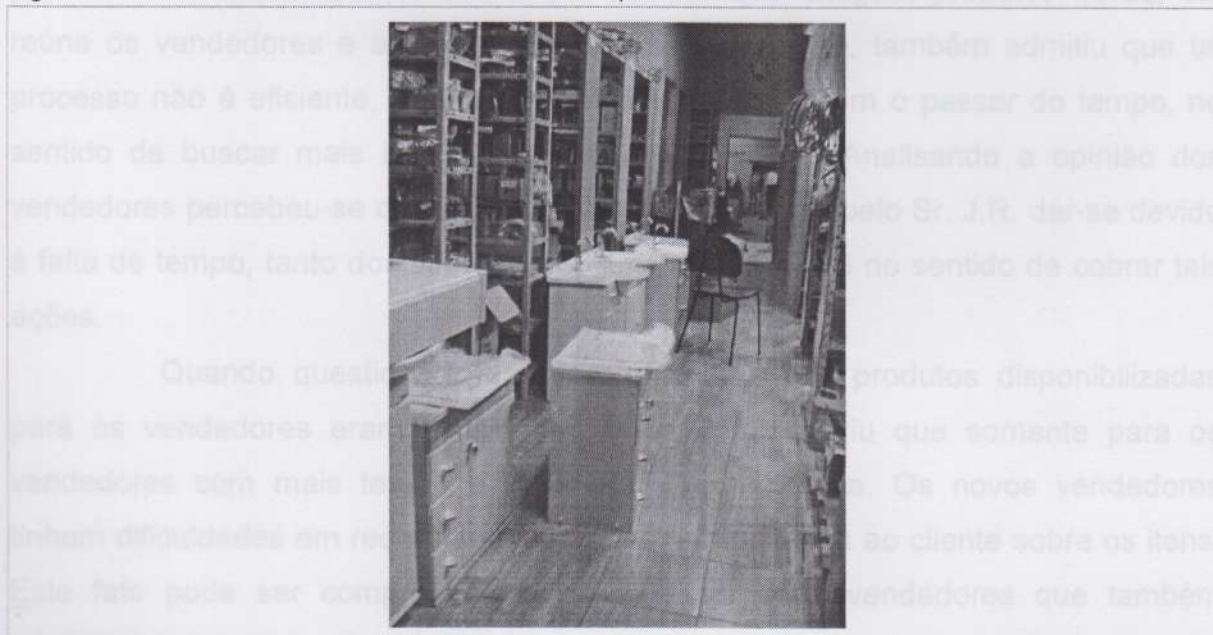
Observou-se que os pedidos são recebidos pelos próprios vendedores e que os mesmo não possuíam nenhuma documentação para comparar o pedido realizado com a mercadoria que está sendo realmente entregue. Observou-se ainda que, algumas vezes, ocorreu o recebimento de itens que não foram pedidos, ou fora da especificação. Para resolução destes problemas verificou-se que o comprador realiza um contato direto através do telefone com o representante ou fornecedor das mercadorias. No entanto, não foi percebida a utilização de qualquer documentação

que registrasse o ocorrido. DIAS (2005, p. 206) indica a utilização de uma *carta-padrão de irregularidades ou divergências*, como forma de evitar comunicações extensas e periódicas.

Segundo a opinião dos vendedores os mesmos sentem que o processo é prejudicado devido à grande quantidade de tarefas que os mesmos têm que desenvolver no dia-a-dia, principalmente quando coincide a chegada de mercadorias com os momentos de pico no atendimento do balcão. Os vendedores ainda destacaram que se sentem prejudicados com relação às comissões, pois quando estão realizando a conferência da mercadoria os mesmos deixam de vender.

Verificou-se que não existe um local específico e nem adequado para recebimento e conferência da mercadoria. Geralmente a mercadoria é armazenada para o processo de conferência na área de atendimento, e divide o espaço com os produtos em exposição e os clientes que circulam pela loja. Isso ocorre em grande parte com os produtos do grupo de Materiais p/ Construção, que devem ser conferidos no ato do recebimento, pois qualquer divergência é tratada no mesmo momento com o responsável pela entrega. Para os produtos do grupo de Auto-Peças, geralmente os mesmos são estocados nos corredores localizados na parte de trás do balcão, e conferidos posteriormente, por não necessitarem de uma conferência urgente, com exceções de alguns materiais. Para JACOBSEN (2006, p. 277) o local ideal para esta atividade seria o depósito ou o almoxarifado.

Figura 05 – Produtos armazenados nos corredores para conferência



Fonte: Pesquisa do Autor (2011)

Pode-se observar ainda que alguns produtos são montados nos próprios corredores da loja, fato este que pode atrapalhar o fluxo de materiais.

Os produtos permanecem nesses locais até os vendedores realizarem a marcação dos códigos, gerados pelo sistema de informação e o comprador registrar a chegada das mercadorias no sistema. No entanto, observou-se que devido à quantidade excessiva de atividades realizada pelo comprador, algumas mercadorias chegavam a demorar dias para serem registradas e disponibilizadas para venda. O processo de codificação consiste em escrever sobre cada item o código gerado pelo sistema de informação no momento do cadastro do produto. Este código servirá como referência para que os usuários achem tal produto dentro do sistema de informação.

Quando questionado se os responsáveis pela conferência tinha algum poder de decisão com relação ao recebimento das mercadorias o Sr. J.R. afirmou, que *não*, pois os mesmos não tinham nem o conhecimento nem a experiência necessária para tomar decisões. Qualquer problema com a mercadoria deveria ser comunicado a gerente da loja. No entanto, observou-se que alguns problemas só poderiam ser resolvidos pelo próprio comprador, devido ao grau de complexidade, principalmente no que se referia ao pagamento.

O Sr. J.R. afirmou que a conferência é realizada pelos vendedores, primeiro pela falta de um funcionário específico para desempenhar tal função, e em segundo lugar por ser uma maneira de estimular os vendedores a conhecerem os produtos. O mesmo afirmou ainda que sempre que chegam produtos novos, ele reúne os vendedores e apresenta tais itens. No entanto, também admitiu que tal processo não é eficiente, pois os vendedores relaxam com o passar do tempo, no sentido de buscar mais informações sobre o produto. Analisando a opinião dos vendedores percebeu-se que o tal relaxamento apontado pelo Sr. J.R. dar-se devido à falta de tempo, tanto dos vendedores quanto da gerente no sentido de cobrar tais ações.

Quando questionado se as informações dos produtos disponibilizadas para os vendedores eram suficientes, o Sr. J.R. admitiu que somente para os vendedores com mais tempo e experiência na empresa. Os novos vendedores tinham dificuldades em reconhecer ou prestar informações ao cliente sobre os itens. Este fato pode ser comprovado ainda pelos próprios vendedores que também admitiram que as informações disponibilizadas são poucas. Os vendedores

admitiram ainda que são cobrados pela gerencia a conhecerem os materiais através dos catálogos, mas que raramente os consultam pela falta de tempo, que é preenchido pelos serviços da empresa além de serviços não especificados e apenas denominados de "extras".

Quando questionado sobre a existência de métodos para testar a qualidade dos produtos recebidos, o comprador informou que não existia e/ou não realizava nenhum tipo de inspeção para certificar-se que todos os produtos recebidos estavam dentro das especificações de qualidade. Para DIAS (2005, p. 264) "a inspeção tem como objetivo determinar se um produto deve ser aprovado ou rejeitado, levando-se em consideração os padrões de qualidade estabelecidos".

Observou-se ao longo do processo de pesquisa que vários produtos eram identificados como defeituosos durante ou às vezes somente após o processo de venda, uma vez que os clientes retornavam com o produto defeituoso para a empresa. Um dos principais objetivos do setor de compras é garantir que os produtos adquiridos estejam dentro da qualidade adequada para uso e/ou consumo, ao preço mais baixo possível. DIAS (2005)

Quando algum produto defeituoso era identificado o mesmo era separado e armazenado no chão do corredor principal da sessão de Auto-Peças, sem nenhum tipo de embalagem em alguns casos, e a mercê de danos provocados pela passagem de pessoas pelo corredor. Estes itens ficavam armazenados ali até que o representante retorna-se até a loja para receber e providenciar a troca dos produtos.

Figura 06 – Armazenamento de produtos defeituosos



Fonte: Pesquisa do Autor (2011)

Também foi observado e confirmado pelo Sr. J.R. a demora com relação à troca de produtos defeituosos pelos fornecedores. Quando questionado sobre o porquê da ineficiência de tal processo o mesmo afirmou que "era devido à incompetência dos fornecedores", e acrescentou que quando isso ocorria, o mesmo acabava diminuindo ou cessando as compras naquele fornecedor, como maneira de pressioná-lo para resolver o problema. Percebeu-se que o fato da demora excessiva, refletia, em alguns casos, diretamente sobre a satisfação do cliente, que tinha que esperar bastante tempo para receber o produto de volta.

#### 4.3 Sobre a armazenagem dos produtos

A armazenagem dos produtos é realizada na grande maioria das vezes pelo carregador da empresa e algumas vezes pelos vendedores. O Sr. J.R. afirma que o carregador é orientado por um vendedor menos experiente, que é orientado pelos vendedores mais experientes, que por sua vez são orientados pela gerencia, que por fim é orientada pelo comprador. No entanto, notou-se que este fluxo de informação nem sempre acontece de maneira eficiente devido a ausência da gerencia, sendo que tais funcionários acabam seguido muito mais o senso comum ou o costume para realizar tal tarefa. Segundo a gerência algumas orientações só são repassadas quando ocorre algum problema com o material em questão.

Os produtos são armazenados observando alguns poucos critérios: (1) se for um produto novo, procura-se um espaço que seja suficiente para armazená-lo, próximo de algum material que corresponda ao mesmo grupo de produtos do novo item; (2) se o item já existia na loja, armazena-se no local de costume.

JACOBSEN (2006, p. 279) afirma:

A organização de um almoxarifado deve observar um leque de condições. É necessário formular soluções no sentido de minimizar o esforço individual e otimizar as operações internas, considerando os aspectos internos e as peculiaridades de cada almoxarifado, além da natureza e do tipo dos produtos cujas características de tamanho, peso, forma, dimensão, acondicionamento, uso e outros que exigem, na maior parte das vezes, soluções individuais de estocagem.

Observou-se que não existe uma separação pelos dois grandes grupos (Auto-Peças e Materiais p/ Construção), sendo que ao longo da extensão dos depósitos as sub-seções se misturam, como por exemplo, em um mesmo espaço

encontra-se baterias para carro, solventes, lixas e ferramentas diversas. Foram observados muitos produtos armazenados fora de um padrão ou totalmente bagunçados, tanto na área de armazenamento como na área de exposição ao cliente, como mostra a figura abaixo:

Figura 07 – Produtos armazenados



Fonte: Pesquisa do Autor (2011)

Em muitos casos tanto os produtos quanto as prateleiras encontravam-se sujas e empoeiradas, principalmente para os produtos armazenados a algum tempo. Também não foi identificado nenhum cuidado para o posicionamento das prateleiras a não ser a formação de um layout simples. O teto dos depósitos também apresentava bastante sujeira demonstrando que nunca houve uma preocupação com a limpeza correta destes locais. Observou-se também ao longo dos corredores, materiais misturados e/ou largados pelo chão da empresa, como pode-se observar melhor na figura abaixo:

Figura 08 – Descuido com os produtos em estoque



Fonte: Pesquisa do Autor (2011)

A falta de cuidado com estes materiais poderá causar conseqüentemente a avaria ou perda total dos mesmos.

JACOBSEN (2006, p. 288) afirma:

Os produtos devem, sempre que possível, ser armazenados considerando a sua similaridade com outros itens, o que se obtém através do sistema de classificação e codificação de materiais.

A concentração de mercadorias portadoras de características físicas, aplicações ou naturezas semelhantes em locais adjacentes, facilita a localização, o fornecimento e o inventário.

Com relação à facilidade ao acesso dos materiais, principalmente os materiais de alto giro, também não foi identificada nenhuma preocupação. Percebe-se que alguns materiais de média e alta rotatividade estão armazenados na metade da extensão do depósito, bem distante do balcão de atendimento, fazendo com que o vendedor perca bastante tempo e realize um esforço maior no deslocamento para buscar o material solicitado pelo cliente. Alguns exemplos destes materiais são: solventes, massas plásticas e lixas.

Quando questionado sobre o porquê de tais materiais ainda serem mantidos nestes locais o Sr. J.R. afirma que é devido ao medo de realizar uma mudança e acabar provocando um "tumulto" ou "confusão" entre os vendedores devido às novas localizações. Para JACOBSEN (2006, p. 286) "este itens devem ser armazenados em locais de baixa altura e pouco profundos, nas proximidades das portas". No entanto, este conceito pode ser observado apenas para itens volumosos ou de difícil transporte como: pisos e gases.

O Sr. J.R. revelou que não se preocupa com a armazenagem de produtos volumosos no momento da compra, deixando tal cuidado para o momento da entrega, frisando que várias vezes foram recebidos materiais sem ter espaço suficiente para armazená-los, principalmente quando se trata de carregamentos de pisos, pois o mesmo é comprado em grandes quantidades devido a exigência do próprio fornecedor ou para aproveitar promoções.

O Sr. J.R. afirma que de forma geral existe uma preocupação da sua parte com relação à armazenagem dos produtos na loja, e aponta a gerente da empresa como responsável por não cobrar tais cuidados. Já a gerência da empresa queixasse da grande quantidade de tarefas repassadas, e justifica a não cobrança pela falta de tempo.

Outro aspecto interessante abordado pelo Sr. J.R., foi em relação a validade de alguns produtos. O mesmo afirmou que a empresa perdeu um grande lote de *botas*, pois não sabia que as mesmas possuíam um prazo de validade. Nota-se, portanto, neste caso, que há houve uma falta de cuidado ao analisar as informações relevantes sobre o produto em questão.

Quando questionado sobre outros casos do mesmo tipo, o Sr. J.R., afirmou que atualmente já possui mais cuidado com produtos que possuem prazos de validade, no entanto, isto pôde ser observado, na maioria dos casos, somente com produtos de boa rotatividade. Uma boa prática nesse caso seria a adoção do método PEPS (Primeiro que entrar, Primeiro a Sair), respeitando as datas de fabricação e prazos de validade, retirando os lotes mais próximos das datas de vencimento. JACOBSEN (2006)

O caso das *botas* despertou o comprador para o cuidado em adquirir somente a quantidade necessária para a procura da loja, muitas vezes comprando diretamente no varejo, e não mais no atacado em grandes lotes para diminuir os custos com aquisição.

Foi observado que a empresa não utiliza nenhum tipo de embalagem para acondicionar os produtos antes de armazená-los, a não ser a do próprio fornecedor. As caixa e embalagens de qualquer espécie devem ser utilizadas sempre que possível, para a estocagem, pois esse modo é possível obter razoável economia de espaço e custo. JACOBSEN (2006)

Verificou-se também que tanto os vendedores quanto os carregadores lidam com materiais que apresentam várias características perigosas. No entanto, tais funcionários não utilizavam nenhum tipo de EPI's. Muitas vezes foi observado funcionários trabalhando de bermuda, chinelos ou outro tipo de calçado aberto.

Quando questionada sobre a não utilização de EPI's a gerente afirmou que é devido à falta de cuidado da própria empresa. Já os vendedores afirmam que sabem da importância do uso de EPI's, mas admitem o relaxamento e falta de cobrança por parte deles. Ao questionar o motorista e os carregadores os mesmo afirmaram utilizarem EPI's. No entanto, ao entrevistar o Sr. J.R. o mesmo admitiu que tal cuidado foi tomado apenas devido as entregas de materiais na área da PETROBRAS, onde a mesma não permite a entrada de pessoas em sua base de operações sem o uso devido de EPI's.

#### 4.3.1 Sobre a realização de inventários

Para JACOBSEN (2006, p. 63) inventário é “a contagem física dos materiais existentes da empresa, visando comparar as quantidades levantadas com os diversos registros de controle de estoques”, e é importante por que permite verificar a diferença entre os estoques físicos registrados nos controles e a quantidade real, dentre outros aspectos.

Segundo o Sr. J.R. os responsáveis por este processo são: ele próprio, os vendedores, a gerente e até mesmo a caixa da empresa. Cada seção é conferida por duas pessoas uma única vez por inventário. A ordem de contagem das seções é definida pelo Sr. J.R. que apenas segue a seqüência de armazenamento dos itens como critério.

O inventário ocorre de uma a duas vezes por ano, podendo ser considerado um inventário *geral* ou *periódico*, pois ocorre em determinados períodos e abrange a totalidade dos itens em estoque. JACOBSEN (2006)

De outra forma quando o Sr. J.R. detecta algum erro em uma seção específica, o mesmo imediatamente ordena a contagem de tal seção. O mesmo admite ainda que deveria realizar inventários mais freqüentes, que é definido por JACOBSEN (2006, p. 64) como inventários rotativos ou contagem cíclica.

Como muitos dos materiais não seguem um padrão de armazenamento verificou-se que o andamento da contagem pode ser prejudica. Para JACOBSEN (2006) a arrumação física dos produtos facilita a movimentação o trabalho de contagem.

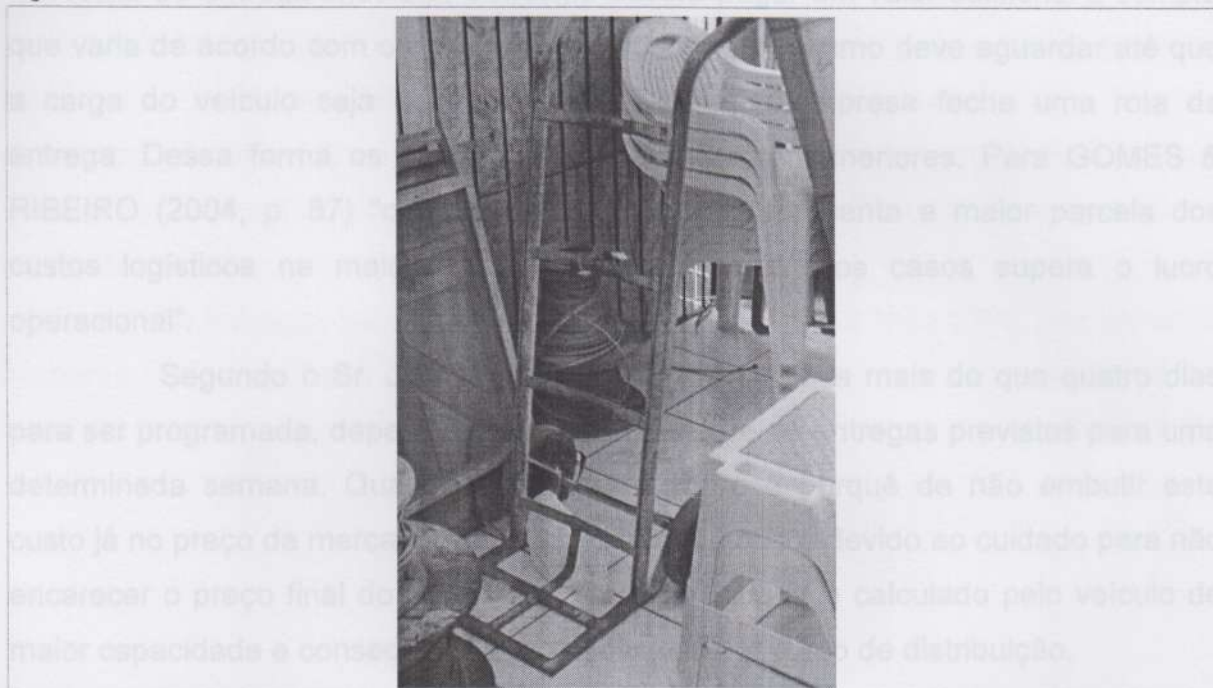
Observou-se ainda que o sistema de informação oferece suporte ao processo de inventário, emitindo listas por seção ou local de estoque, além de funções para ajuste rápido das quantidades dos produtos em questão, como recomenda JACOBSEN (2006, p. 67): “É imperioso que os registros de entradas, saídas e saldos de estoque estejam sempre atualizados, se possível em tempo real, principalmente quando informatizados”.

Outro detalhe verificado foi que a grande maioria das seções não possui marcação ou alguma descrição que identifique a mesma, dificultando a localização e aprendizado por parte dos funcionários menos experientes.

#### 4.3.2 Sobre o transporte dos materiais

No que desrespeito ao transporte de materiais para armazenagem, observou-se somente um carrinho de duas rodas do tipo *manual* utilizado para pequenos volumes. O Sr. J.R. admitiu que esse transporte não é suficiente para os materiais manuseados dentro da empresa, e que até o momento não possuía nenhuma preocupação nem com o layout da loja nem com o transporte interno dos materiais. A cautela layout dos depósitos irá proporcionar uma utilização mais racional do espaço e a possibilidade de facilitar a circulação de mercadorias dentro do depósito. JACOBSEN (2006)

Figura 09 – Carrinho Manual



Fonte: Pesquisa do Autor (2011)

Foi identificado que todo material tem sua saída realizada pela frente da loja, com exceção de alguns de difícil manuseio, que são retirados pela parte de trás da loja, sempre acompanhado por um vendedor ou pela gerente. Quando questionado sobre o motivo de tal processo o Sr. J.R. explicou que isto dar-se devido à maior segurança com os materiais, evitando o extravio dos mesmos. No entanto admitiu que o processo de transporte torna-se complicado devido à grande distancia entre o depósito e a frente da loja, o desnivelamento do piso, a falta de cuidado com o layout dos depósitos e o volume dos materiais movimentados.

#### 4.4 Sobre a distribuição física

A empresa realiza distribuição física tanto para pessoas físicas quanto para pessoas jurídicas. Esta distribuição é realizada em quatro tipos de veículos sendo: uma bicicleta de carga; dois caminhões: uma Mercedinha e uma F-4000; e uma camioneta Ranger. Quando questionado se estes veículos eram suficientes para o volume de entrega o Sr. J.R. afirmou que sim, mas que ainda necessita de uma moto para que entregas pequenas sejam feitas de maneira mais rápidas a um custo menor.

O raio de distribuição da empresa engloba as cidades de Macau, Pendências, Alto to Rodrigues, Baixa do Meio, Guamaré e Jandaíra. Caso o cliente necessite de entrega imediata, o mesmo deverá pagar um valor adicional a compra que varia de acordo com o destino. Caso contrário o mesmo deve aguardar até que a carga do veículo seja completada e/ou até que empresa feche uma rota de entrega. Dessa forma os custos com fretes são bem menores. Para GOMES & RIBEIRO (2004, p. 67) "o custo com transporte representa a maior parcela dos custos logísticos na maioria das empresas; em muitos casos supera o lucro operacional".

Segundo o Sr. J.R. geralmente a rota não leva mais do que quatro dias para ser programada, dependendo muito do volume de entregas previstas para uma determinada semana. Quando questionado sobre o porquê de não embutir este custo já no preço da mercadoria o mesmo afirmou que é devido ao cuidado para não encarecer o preço final do produto. O valor da entrega é calculado pelo veículo de maior capacidade e conseqüente o que possui maior custo de distribuição.

O Sr. J.R. afirmou que a gerencia é responsável pela programação das entregas. No entanto, os vendedores afirmaram que não existe um responsável direto pelas entregas, e que tal processo é sempre combinado entre eles e a gerencia.

A entrega de materiais é realizada pelos carregadores e pelo motorista que também assume o papel de carregador. Segundo o Sr. J.R. o carregamento sempre é realizado sob a supervisão da gerente que orienta os responsáveis sobre como os materiais devem ser alocados nos veículos. No entanto, foi verificado que nem sempre a gerente está presente neste processo. Os vendedores também realizam a distribuição física dos produtos, como admite um deles: "as vezes os

*carregadores já estão realizando entregas ou ocupados com outras atividades, como a cobrança, por exemplo, então acabamos realizando a entrega devido a urgência coloca pelo cliente".*

O único critério para acondicionamento dos produtos nos veículos é a ordem de entrega dos materiais. Para GOMES & RIBEIRO (2004, p. 68) os principais critérios de carga são: peso e volume, densidade média, dimensão de carga, dimensão do veículo, grau de fragilidade da carga, grau de perecibilidade, estado físico, assimetria e compatibilidade entre as cargas diversas.

Foi verificado que as embalagens utilizadas durante o processo de entrega são as do próprio produto, com exceção de produtos menores que são acondicionados em caixas de papelão ou sacolas.

Se os veículos forem carregados com materiais advindos dos depósitos localizados fora da loja, os mesmos deverão retornar a empresa antes da entrega, para que os materiais possam ser conferidos pela gerente ou vendedores. A única documentação utilizada em todo o processo é uma notinha de controle emitida pelo sistema no momento da venda, não havendo nenhuma ordem de carregamento ou comprovante de entrega ao cliente.

As entregas menores são realizadas ao longo de todo o dia, nos veículos menores. Já as entregas de maior volume geralmente são realizadas somente na parte da tarde: "dessa forma consigo reduzir o custo com as entregas", afirma o Sr J.R.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É imprescindível o bom funcionamento do setor de materiais de uma empresa do ramo varejista, principalmente quando a mesma define como principal estratégia competitiva a diversificação de produtos oferecidos ao cliente.

O objetivo desta pesquisa foi identificar como acontece o processo de gestão de materiais da Dismavel Center, verificando detalhadamente como ocorre às três atividades principais da administração de materiais: aquisição (compras), armazenagem e distribuição.

Quanto às características gerais do estoque identificou-se uma tendência de aquisição de materiais em um ritmo maior ou em quantidades mais elevadas do que a empresa realmente necessita para atender a sua demanda. Dessa forma a empresa possui altíssimos níveis de estoque, sendo que o cliente não mantém um contato visual com a grande maioria desses itens. Identificou-se ainda que o grupo de Materiais p/ Construção é responsável pela maior parte da receita da empresa e que, por tanto, merece uma atenção especial.

Quanto ao processo de compras foi visto que boa parte das decisões do comprador são apoiadas pela experiência e conhecimento adquiridos ao longo dos anos e que nenhum método de previsão de demanda é utilizado pelo mesmo. Os pedidos de materiais na sua grande maioria são realizados diretamente aos representantes dos fornecedores, fato este que pode gerar um bom tempo de espera para reposição dos produtos ou resolução de problemas com pedidos divergentes e/ou mercadorias defeituosas. A seleção de fornecedores é realizada através dos principais critérios de seleção abordados pelos autores. As cotações são realizadas apenas utilizando o critério de preço, e sem a utilização de documentação. O sistema de informação utilizado presta suporte ao comprador, mas não total, necessitando ainda de alguns dados adicionais. O fluxo de informações com relação aos produtos e pedidos é ineficiente, prejudicando o andamento das operações. A empresa não dispõe de um local adequado para o recebimento e conferências das mercadorias, sendo realizada na própria área de atendimento ao cliente ou na área de movimentação interna dos produtos, além do fato deste processo ser realizado pelos próprios vendedores que são responsáveis também por outras tarefas.

Já em relação à armazenagem verificou-se que tal atividade é realizada por pessoas não capacitadas para tal função, sendo sempre necessária a orientação por parte de funcionários mais experientes, e que a busca destas orientações ocorre na forma de uma cadeia, partindo do menos até o mais experiente. Os itens são armazenados seguindo pouquíssimos critérios, sendo que os critérios mais importantes, como a facilidade de acesso, são ignorados pela gerência. Outro fator também ignorado é a organização e limpeza das prateleiras e/ou locais de armazenamento, e a utilização de EPI's por parte dos funcionários. Os meios de transportes internos são insuficientes para movimentar os materiais e não existe uma preocupação com layout dos depósitos para facilitar esta movimentação.

Quanto ao processo de distribuição física observou-se que os veículos são suficientes para atenderem a demanda atual e que para reduzir custos a empresa sempre aguarda que a carga dos veículos seja completada para somente depois realizar as entregas. A programação de entregas é uma tarefa dividida entre os vendedores e a gerente da empresa. Nenhuma documentação é utilizada no processo de carregamento e entrega a não ser a nota de compra emitida pelo sistema de informação. É responsabilidade da gerente acompanhar o processo de carregamento, mas nem sempre isto ocorre, devido à falta de tempo.

Verificou-se ainda que vários problemas são enfrentados devido à falta de um responsável em tempo integral para a área de materiais, além da grande quantidade de tarefas alocada para cada funcionário, fazendo com que os mesmos não consigam realizá-las de maneira eficiente e eficaz. O fator "falta de tempo" foi confirmado várias vezes por todos os entrevistados ao longo da pesquisa.

Por tanto, pode-se concluir que a área de materiais da Dismavel Center sofre uma série de dificuldades que prejudicam suas operações diárias. Grande parte destas dificuldades se origina devido à falta de cuidado na aquisição e manutenção dos materiais, além da ausência de uma estrutura funcional bem definida que aloque para cada funcionário uma quantidade de tarefas específicas que possam ser cumpridas com máxima eficiência e eficácia.

Com relação à armazenagem dos produtos, faz-se necessário a criação de uma área específica para o recebimento e conferência dos materiais, objetivando

## 6. SUGESTÕES

Devido a grande diversidade de produtos, os altos níveis de estoque e a intenção de abrir filiais em outras cidades, faz-se necessário, em primeiro lugar, a criação de uma estrutura funcional bem definida, delegando responsabilidades específicas para cada colaborador, inclusive nomeando um funcionário dedicado exclusivamente a área de materiais. Dessa forma o mesmo terá condições para desenvolver as atividades da área de materiais de forma eficiente e eficaz, uma vez que sua atenção estará voltada apenas para este setor. No entanto, sabemos que o sucesso da área de materiais depende em grande parte do conhecimento e experiência deste responsável. Assim sendo, a empresa deve recrutar e selecionar ou aproveitar algum funcionário do seu quadro atual que atenda as exigências do cargo, treinando este funcionário para que o mesmo assuma completamente as atividades de materiais com o passar do tempo.

Faz-se necessário também um estudo minucioso sobre as necessidades de aquisição (compras) e a busca por fontes de suprimentos alternativas que possam atender a demanda da empresa em um tempo menor, objetivando a diminuição do capital investido em estoques e o aumento do capital disponível para utilização em outras áreas da empresa. Este estudo deve englobar uma previsão de demanda mais apurada, obtida através da observação mais detalhada das tendências de mercado, envolvendo também os clientes individuais e/ou pessoas físicas, pesquisa estruturada, e até mesmo instruindo e incentivando os próprios vendedores a manterem tal diálogo com os clientes, questionando-os sobre que itens eles desejariam que a empresa oferecesse. A criação de um processo formal para recebimento de pedidos de novos produtos por parte do cliente, também deve ser avaliado com o intuito de atender melhor o cliente.

Outro ponto que a empresa deve se preocupar é com relação aos altos níveis de estoques atuais. Muitos dos produtos em estoque possuem baixa rotatividade e altas quantidades armazenadas. Dessa forma indica-se a realização de promoções para venda, negociação com fornecedores, lojas do mesmo ramo ou parceiros para venda ou troca de materiais, objetivando a desova de tais itens e conseqüentemente a diminuição do ativo em estoques.

Com relação à armazenagem dos produtos, faz-se necessário a criação de uma área específica para o recebimento e conferência dos materiais, objetivando

um melhor fluxo de pessoas e materiais nas áreas de recebimento atuais. Um estudo mais detalhado da disposição atual das seções e da demanda dos itens também é necessário, principalmente daqueles com média e alta rotatividade, para que os mesmos sejam posicionados em locais estratégicos objetivando a facilidade do acesso e a agilidade no atendimento dos clientes. A organização dos mesmos nas prateleiras do depósito e na área de exposição ao cliente também deve ser melhorada, mantendo todos os itens no mesmo padrão de arrumação, separando por seções mais próximas ou equivalentes, criando uma divisão lógica para os clientes e funcionários.

Visando melhorar o fluxo de informação com relação aos produtos a empresa pode adotar a utilização de etiquetas, ao invés de realizar somente a marcação do código no produto. Esta etiqueta poderá conter mais informações relevantes sobre o produto como: descrição completa, preço de venda, cuidados especiais, prazo de validade, etc.

As pessoas responsáveis pelo armazenamento devem ser orientadas sobre a melhor maneira, o local correto e os cuidados com os materiais. A empresa também deve se preocupar com a limpeza dos depósitos, objetivando a melhor conservação dos produtos. Outro cuidado é com relação à segurança dos funcionários envolvidos nesse processo, a empresa deverá disponibilizar EPI's para todos os funcionários envolvidos no processo de armazenagem e cobrar o uso dos mesmos. A empresa pode utilizar como base de estudo literatura especializada na área de materiais para implementar mudanças no armazenamento dos produtos.

Para otimização dos transportes internos seria necessária a criação de um novo layout para o depósito e a loja, objetivando um melhor fluxo de materiais sem desperdiçar espaço de armazenamento. Esta otimização deve ser bem planejada uma vez que irá modificar a estrutura física do prédio.

O sistema de informação da empresa também poderá dar mais suporte ao gerente de materiais fornecendo informações através de relatórios que demonstrem quais itens, grupos ou seções de produtos são mais ou menos vendidos, qual o grau de rotatividade dos mesmos, além de realizar a geração de curvas ABC separadas por grupo de produtos, gráficos dente de serra para cada item em estoque, dentre outras ferramentas que podem ser reproduzidas facilmente pelo sistema. Poderá ainda contribuir com o comprador reunindo mais informações

relevantes no momento da compra, como os últimos fornecedores, preços de aquisição e rotatividade do produto.

Por fim, indica-se a realização de um estudo financeiro detalhado, uma vez que a empresa passa por dificuldades financeiras e a mesma não consegue identificar detalhadamente onde está empregando a sua receita.

BALLOU, Ronald H. Logística Empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física, 1ª Ed. São Paulo: Atlas, 2007.

BOUCH, Jan Laurent Stefania Van Den. Relatório de Estágio: O USO DE FERRAMENTAS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GERENCIAIS NA ADMINISTRAÇÃO DE MATERIAIS: um estudo na Vabos Construções, Macau/RN, 2007.

CHIAVENATO, Idalberto. Introdução à teoria geral da administração: uma visão abrangente da moderna administração das organizações, 7ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

DAFT, Richard L. Organizações: teorias e projetos, 1ª Ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

DIAS, Marco Aurélio P. Administração de Materiais: princípios, conceitos e gestão, 5ª Ed. São Paulo: Atlas, 2006.

GONÇALVES, Paulo Sérgio. Administração de materiais: obtendo vantagens competitivas, 1ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

GOMES, Carlos Francisco Simões e RIBEIRO, Priscila Cristina Cabral. Gestão da Cadeia de Suprimentos Integrada à tecnologia da informação. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

JACOBSEN, Márcio. Logística Empresarial, 2ª Ed. Itajaí : Universidade do Vale do Itajaí, 2006.

## 7. REFERÊNCIAS

- ARNOLD, J. R. Tony, **Administração de Materiais: uma introdução**, 1º Ed. São Paulo : Atlas, 1999.
- BALLOU, Ronald H., **Logística Empresarial: transportes**, administração de materiais e distribuição física, 1º Ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- BOSCH, Jan Laurent Stefania Van Den. **Relatório de Estágio: O USO DE FERRAMENTAS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GERENCIAIS NA ADMINISTRAÇÃO DE MATERIAIS**: um estudo na Vabos Construções, Macau/RN, 2007.
- CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à teoria geral da administração**: uma visão abrangente da moderna administração das organizações, 7ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.
- DAFT, Richard L. **Organizações: teorias e projetos**, 1º Ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.
- DIAS, Marco Aurélio P., **Administração de Materiais: princípios, conceitos e gestão**. 5ª Ed. São Paulo: Atlas, 2005.
- GONÇALVES, Paulo Sérgio. **Administração de materiais: obtendo vantagens competitivas**, 1º Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
- GOMES, Carlos Francisco Simões e RIBEIRO, Priscilla Cristina Cabral, **Gestão da Cadeia de Suprimentos integrada à tecnologia da informação**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.
- JACOBSEN, Mércio. **Logística Empresarial**, 2ª Ed. Itajaí : Universidade do Vale do Itajaí, 2006.

MATTAR, Fauze Najib. **Pesquisa de Marketing**: metodologia, planejamento. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1997.

MARCONI, Marina de Andrade. **Técnicas de pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas, amostragem e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados / Marina de Andrade Marconi, Eva Maria Lakatos. – 6. Ed. – São Paulo: Atlas, 2006

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em Administração**, 5ª Ed. São Paulo: Atlas, 2004.

----- **Métodos de Pesquisa em Administração**, 2ª Ed. São Paulo: Atlas, 2006.

## APÊNDICES

## ROTEIRO PARA ENTREVISTA – GESTÃO DE MATERIAIS - COMPRADOR

1. De acordo com a sua visão, fale de maneira geral sobre o processo de compras da empresa.

### Sobre algumas características do processo

2. Como você percebe que é o momento de comprar algo?
3. Como essa informação chega até você (Onde estão registradas essas informações)?
4. Os vendedores são consultados por você na busca de informações sobre o que comprar ou o que não comprar?
5. Geralmente estes itens possuem descrição detalhada?
6. Você costuma aproveitar promoções e comprar grandes lotes de produtos? Porque?
7. Você realiza algum método de previsão de demanda? Como esses dados são obtidos?
8. A empresa realiza alguma pesquisa de marketing junto aos clientes para tentar identificar tendências ou demandas? Se não: Porque?

### Sobre a seleção de fontes de suprimento

9. Como você seleciona os fornecedores? Que meios você utiliza PARA buscá-los? Que critérios você adota para decidir entre um fornecedor e outro?
10. Que meios você utiliza para realizar os pedidos?
11. Que critérios você adota para analisar se o preço do produto repassado pelo fornecedor é o melhor preço para a empresa?
12. Você realiza pesquisa de preço (cotação) entres os fornecedores? Se não: Porque?
13. Com relação à negociação com os fornecedores, geralmente como são as formas de pagamento oferecidas? Essas formas se enquadram na situação financeira da empresa?
14. Você consulta alguma programação financeira no momento de alocar os pagamentos de um determinado pedido? Como você faz isso?

### Sobre o acompanhamento do pedido

15. Ao realizar um pedido juntamente a um fornecedor, existe algum documento interno que registre o pedido?
16. Você costuma acompanhar o andamento dos pedidos? Como?
17. Você detém em seu cadastro o tempo médio de entrega de cada fornecedor? Se não: porque?

### Sobre o recebimento do pedido

18. Quem recebe os pedidos?
19. Eles são estimulados a conhecerem os materiais? Como? Esse método é eficiente?
20. Os responsáveis pelo recebimento dos pedidos têm alguma autonomia para tomar decisões sobre algum problema com os mesmos? Se não: Quem têm? Ele está sempre presente?
21. Os pedidos recebidos são cadastrados no sistema de informação. Existe algum documento que comprove tal operação? Ele é utilizado? Se não: porque?
22. Existe alguma maneira ou método de testar a qualidade dos produtos recebidos?
23. E no caso do recebimento de produtos com defeito? Como os fornecedores respondem a este problema?

### Distribuição Física

#### Sobre o suporte dos sistemas de informação

24. Que informações o sistema de informação oferece no momento da compra/pedido?
25. Você acha que essas informações estão disponíveis de maneira fácil dentro do sistema?
26. Em sua opinião, estas informações são suficientes? Se não: que outras informações seriam interessantes ou necessárias para você no processo de compra?
27. Que informações são colocadas no cadastro do produto? Elas são suficientes? Se não: porque mais informações não são inseridas?
28. Você utiliza os indicadores de estoque mínimo, ponto de pedido e estoque máximo oferecidos pelo sistema?

#### Sobre os estoques

29. A empresa se preocupa com os altos níveis de estoque? Se sim: Que ações ela tem tomado para evitar isso?
30. A empresa se preocupa com a obsolescência dos itens? Se sim: Que ações ela tem tomado para evitar isso?

#### Sobre a armazenagem dos produtos

31. Quem realiza a armazenagem dos produtos? Eles são instrucionados sobre como guardar os materiais?
32. Como são organizadas as sessões ou quais os critérios adotados? Segue-se algum padrão?
33. Existe uma preocupação sobre como armazenagem adequadamente os materiais? Quem é responsável por isso?

34. A empresa realiza inventários? Quem é responsável? Existe uma periodicidade? Adota-se algum método para contagem dos estoques? O sistema de informação dá suporte a esta operação?

35. Com relação aos produtos de alto giro, existe alguma preocupação ou critério para armazená-los?

36. Alguma vez já faltou espaço pra armazenar algum produto? Por quê?

37. A empresa utiliza alguma embalagem especial para acondicionar os produtos?

38. A empresa utiliza algum equipamento para ajudar no transporte dos produtos para armazenagem?

### **Distribuição Física**

39. Quais os transportes disponíveis para a distribuição dos produtos? Qual a capacidade? Eles são suficientes?

40. Qual o raio de atuação da distribuição? Existe um custo para cada localidade?

41. O custo de transporte é levado em consideração na formação do preço?

42. Quem são os responsáveis pela distribuição física? Eles são instrucionados sobre como lidar com os materiais transportados? Como e/ou por quem?

43. Existe alguém responsável pela programação das entregas? Quem?

44. Existe algum critério para a entrega de produtos?

45. A empresa utiliza alguma embalagem especial para entrega dos produtos?

46. Existe alguma documentação para entrega de materiais, tipo ordem de entrega?

47. Existe algum esforço para verificar se as entregas estão sendo bem realizadas? Quais?

## ROTEIRO PARA ENTREVISTA – GESTÃO DE MATERIAIS – VENDEDORES & GERENTE

### ENTREGADOR

1. Você recebe alguma orientação sobre como guardar os materiais? E sobre o transporte?
2. Você é orientado sobre os cuidados necessários para lidar com os materiais? Você utiliza EPI's (equipamentos de proteção)?
3. Você é consultado para busca de informações sobre o que comprar ou o que não comprar?
4. Você acha que as informações disponíveis sobre os produtos são suficientes?
5. Você é estimulado a conhecer os materiais? Como? Você acha que é eficiente?
6. Que outras atividades você realiza além da venda? Você acha que o recebimento das mercadorias deve mesmo ser feito por você? Por quê?
7. Você acha que este acúmulo de tarefas atrapalha?
8. Como vocês tratam as faltas? Por que não utiliza o sistema?
9. Você registra os pedidos novos dos clientes?
10. Em relação à troca de produtos com o fornecedor, é rápido ou demorado?

**ROTEIRO PARA ENTREVISTA – GESTÃO DE MATERIAIS – MOTORISTA &  
ENTREGADOR**

11. Você recebe alguma orientação sobre como guardar os materiais? E sobre o transporte?
12. Você é orientando sobre os cuidados necessários para lidar com os materiais? Você utiliza EPI's (equipamentos de proteção)?
13. No momento de carregar o caminhão para entrega, você utiliza algum critério para organizar os produtos?
14. Você utiliza alguma documentação na entrega de produtos?