

LOGÍSTICA DE SUPRIMENTO INTERNO

INTERNAL SUPPLY LOGISTICS

André Cocco Duarte

Faculdade dos Gênios

Email: andre_duarte4@hotmail.com

Natália Driele Almeida Costa Vieira

Centro Universitário Católica do Leste de Minas Gerais – UnilesteMG

Email: ndacmb@yahoo.com.br

Marllon Frank Teixeira Ferreira

Faculdade dos Gênios

Email: marllonfrank@gmail.com

RESUMO

A evolução das organizações no cenário atual envolve essencialmente a capacidade que as mesmas têm em atender as exigências que o mercado impõe. Diante disso, o setor de Logística de Suprimento tornou-se um importante foco de estudo para os profissionais e para as organizações, visto que o mesmo está relacionado com a distribuição dos produtos para as áreas internas. A Logística de suprimentos é um dos setores que tem adquirido uma relevância impactante no processo produtivo, pois proporciona não só a agilidade dos procedimentos, como também a otimização dos resultados. Sendo assim, o entendimento desse tema oferece oportunidades para o crescimento profissional e proporciona conclusões que poderão ser utilizadas por uma organização. Esse trabalho apresenta algumas condições necessárias para o entendimento da Logística de Suprimentos Interno como setor de distribuição de produtos, além de identificar fatores que influenciam nessa distribuição. Para identificar esses fatores foi desenvolvido um estudo prático em uma siderúrgica de grande porte do Vale do Aço.

Palavras-chave: Logística de Suprimentos; Distribuição de produtos; Produção.

ABSTRACT

The evolution of organizations in the current scenario essentially involves their ability to meet the demands that the market imposes. Given this, the Supply Logistics sector has become an important focus of study for professionals and organizations, as it is related to the distribution of products to internal areas. Supply Logistics is one

of the sectors that has gained impactful relevance in the production process, as it not only provides agility in procedures, but also the optimization of results. Therefore, understanding this topic offers opportunities for professional growth and provides conclusions that can be used by an organization. This work presents some necessary conditions for understanding Internal Supply Logistics as a product distribution sector, in addition to identifying factors that influence this distribution. To identify these factors, a practical study was developed in a large steel mill in Vale do Aço.

Keywords: Supply Logistics; Distribution of products; Production.

1. INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização do Tema

A evolução das empresas no mercado atual está cada vez mais vinculada a uma harmonia efetiva entre as diversas áreas que a constituem. Desse modo, as organizações estão cada vez mais direcionadas a identificação de fatores que possam comprometer seus resultados, buscando assim desenvolver meios que possibilitem otimizar a sua atuação ao mercado.

Logística de Suprimento é um setor que as empresas reconhecem como um dos mais relevantes para melhorar os resultados, isso porque está ligado com a distribuição dos produtos para as diversas áreas da empresa, o que reflete diretamente no processo produtivo. Com isso, a organização que foi foco deste estudo, têm efetivamente estudado o setor para verificar quais as oportunidades que se tem para agilizar a movimentação dos produtos. Vários estudiosos definiram logística de maneira diferenciada, mas parafraseando com os autores abaixo, observa-se que independente da abordagem eles tem uma visão muito parecidas, como:

Christopher (2002, p.2) define Logística como um processo de gerenciar estrategicamente a aquisição, movimentação e armazenagem de materiais, peças e produtos. Martins e Campos (2003, p.252) definem a logística como o setor responsável pelo planejamento, operação e controle de todo fluxo de mercadorias e informação.

Então fortalecendo o ponto de vista de vários estudiosos, observa-se que a logística pode ser a parte de gerenciamento da cadeia de abastecimento que

planeja, implementa e controla o fluxo e armazenamento de forma eficiente e econômica de matérias-primas.

A Logística de Suprimentos é consideravelmente um setor relevante e que de fato está potencialmente ligado ao desenvolvimento das empresas como um todo. Assim sua missão é possibilitar que os produtos sejam distribuídos de forma otimizada.

Dessa forma, Ballou (1995, p.23) determina que a missão da Logística de suprimentos é colocar as mercadorias ou os serviços certos no lugar e no instante corretos e na condição desejada, ao menor custo possível.

Logística de Suprimento Interno.

Sendo este tema de grande explanação, delimitaremos-nos a falar sobre os benefícios da aplicação de conceitos logísticos na gestão de suprimentos internos de uma siderúrgica de grande porte do Vale do Aço.

Com relação ao problema da pesquisas, sabemos que o gerenciamento da cadeia de suprimentos está relacionado ao procedimento de acompanhamento das compras efetuadas até a sua recepção pelo solicitante. Desse modo, para que isso ocorra de forma coerente e precisa, o sistema de aquisição da empresa deve estar sincronizado desde o recebimento até a distribuição para o usuário final. Para que essa sincronia ocorra em um fluxo contínuo, torna-se necessário reconhecer quais os fatores que influenciam na distribuição de produtos, realizadas pelo setor de Logística de Suprimento Interno. Ao planejar a movimentação dos produtos pela cadeia de distribuição, deve-se verificar o transporte como um todo, para que o mais adequado seja utilizado. Entretanto surgem-se inúmeros fatores que interferem no processo de distribuição de produtos que podem contribuir ou mesmo comprometer a distribuição se caso tornarem-se obstáculos. Portanto, cabe indagar: quais os fatores que interferem na distribuição dos suprimentos para as diversas áreas de uma siderúrgica de grande porte do Vale do Aço?

Como objetivo geral, iremos investigar e analisar quais os fatores que dificultam à distribuição de produtos para as diversas áreas de uma siderúrgica de grande porte do Vale do Aço, e como objetivos específicos:

- Relacionar a importância da Logística para o suprimento;
- Descrever dificuldades relacionadas à distribuição de produtos às diversas áreas da empresa;

- Conhecer as técnicas de planejamento incorporadas e aplicadas à gestão de logística de suprimento;
- Desenvolver uma pesquisa no setor de suprimento de uma siderúrgica de grande porte do Vale do Aço, para reconhecer os aspectos reais das dificuldades da distribuição de produtos às diversas áreas da mesma.

O desenvolvimento do estudo na Logística de suprimentos é reflexo da relevância que o mesmo está obtendo no atual mercado. Isso se deve à importância que esse setor tem para as empresas, visto que estão diretamente ligados ao processo produtivo. Segundo Ballou (1995, p.40) esse setor está ligando o processo de distribuição física dos produtos aos diferentes setores, quando cita que a distribuição física se preocupa com os produtos que a organização oferece às diversas áreas.

O mesmo autor afirma ainda, que estudar logística consiste em desenvolver um tema interessante e essencial para os resultados das empresas. O desenvolvimento desse trabalho permite a ampliação dos conhecimentos para os profissionais de áreas afins. Diante disso, percebe-se que o desenvolvimento desse estudo não esgota o assunto, mas possibilita a evolução de uma educação continuada.

2. Metodologia

Foi desenvolvido um estudo de caso, no setor de Logística de Suprimentos em uma siderúrgica de grande porte do Vale do Aço. Por questão de confidencialidade chamaremos a mesma de Inox Gomes do Brasil Ltda. Essa empresa é destaque no país no processo de produção e comercialização do aço inox. A siderúrgica adota medidas que procuram reduzir os custos do setor de suprimentos e por sua vez elevar seus resultados.

Deve-se ressaltar que essa empresa é atuante quanto à responsabilidade social junto à sociedade e com isso atua de modo efetivo para melhorar a qualidade de vida da população que estão próximas à empresa, e, além disso, atua também na preservação do meio ambiente.

Foi desenvolvida uma pesquisa bibliográfica para aprendizagem do aluno em sala de aula em teorias que dissertam sobre a Logística de suprimentos. Para a coleta de dados, desenvolveu-se um questionário, para absorver informações e

foram direcionados aos responsáveis pelo setor por reconhecerem os assuntos envolvidos no setor.

Afim de que fossem analisadas as informações, foi desenvolvida uma análise qualitativa das mesmas com o intuito de expor os dados absorvidos. Deve-se ressaltar que as informações serão tratadas com sigilo e não serão utilizadas para publicações.

2.1 Fundamentação Teórica

2.1.1 O setor de suprimentos

Em uma organização a interligação dos setores torna-se cada vez mais necessária, uma vez que os mesmos são importantes para o bom funcionamento da empresa e para o alcance dos propósitos finais. Sendo assim é necessário que as organizações reconheçam seus setores e identifiquem quais as dificuldades que os mesmos estão sujeitos para a realização de suas atividades.

Com isso um dos setores de grande relevância para as organizações é o setor de Suprimentos, que realiza a distribuição de produtos ou mercadorias às diversas áreas das empresas. Dessa forma colocam Granemann e Taboada (1999, p.49) que o setor de suprimentos “[...] refere-se à entrada de produtos na empresa, contrariamente à distribuição física que trata do fluxo de saída das mercadorias desta”.

Assim o setor de Suprimentos, corresponde à utilização de processo de distribuição do produto às áreas da empresa, com o propósito de deixá-lo a disposição do usuário final. Dessa forma esse setor proporciona a movimentação dos produtos dentro de uma organização facilitando um fluxo de produtos.

É reconhecido que o setor de suprimentos está correlacionado ao abastecimento das diversas áreas e está sujeito a problemas como relatam Novaes e Alvarenga (1994, p.63) que um dos problemas desse setor é “[...] a diversificação da aquisição de matéria-prima”.

Portanto compreender o setor de suprimento torna-se importante para a organização, uma vez que a distribuição de produtos internamente é fundamental para o processo de atividades desenvolvidas pela mesma.

2.1.2 A cadeia de suprimento e seu gerenciamento

A cadeia de suprimentos representa o fluxo de produtos que é realizado na organização por esse setor, determinando essa relação de distribuição desses produtos aos diversos setores das empresas.

Essa cadeia permite uma diferenciação dos diversos setores, dos quais se adapta as necessidades de cada área. Isso é reafirmado por Arnold (1999, p.24) que coloca a diferenciação dessa cadeia entre os diferentes setores apesar de se caracterizarem por elementos básicos. Isso implica que apesar do setor ter caracterizações básicas e comuns, busca-se uma identificação por setor, ou seja, conforme suas necessidades.

Dessa forma o desenvolvimento da cadeia de suprimentos permite a formação de um fluxo consistente de distribuição de mercadorias que de fato são reflexos das atividades desenvolvidas pelas empresas e que representam os objetivos finais do setor em questão.

2.1.3 Logística e sua importância para o setor de suprimentos

O processo da logística no mundo dos negócios tem representado um ponto decisivo para a evolução das organizações e de fato um fator definitivo para a importância estratégica das empresas mercado. O crescimento do sistema logístico determina uma atuação inovadora dos gestores, apresentando qualificações necessárias para empresas no contexto atual. Assim Logística é definida por Villa citado por Carlos (2000, p.1) que é “a gestão na empresa do movimento de cargas, pessoas e documentos da forma mais adequada, pois engloba necessário, todo aquele processo”.

Segundo Gestão (2006, p.1) que logística é “[...] o processo de gerenciar estrategicamente a aquisição, movimentação e armazenagem de materiais, peças e produtos através da organização e seus canais de marketing [...]”.

Com isso verifica-se que o processo de gerenciar a movimentação de materiais e produtos em uma organização está vinculado a uma logística fundamental para as empresas no processamento de utilização dos mesmos pelos diversos setores das empresas. Ballou (1995, p.18) expõe que a concepção logística de agrupar

conjuntamente atividades relacionadas ao fluxo de produtos e serviços de forma coletiva e fundamental.

A logística permite a realização dos objetivos das empresas em suas operações e na conquista de seus resultados. Por meio da logística serão elaborados a implantação e o controle da gestão dos materiais permitindo a otimização e a maximização do fluxo de produtos que serão consumidos.

2.1.4 Operação do sistema Logístico

O sistema logístico está inteiramente ligado aos processos de aquisição e distribuição dos produtos. Diante disso, é relevante que tenha uma estrutura evoluída e consistente de modo que evite atrasos ou outro evento que possa prejudicar o processo. Christopher (2002, p.121) destaca que tornou-se um desafio o gerenciamento da logística, por ser complexo e ter várias considerações que normalmente não são executadas. Diante disso, a operação do sistema logístico deve seguir as devidas considerações, otimizando os resultados da empresa. Novaes e Alvarenga (1994, p.51) citam sete características indispensáveis aos sistemas logísticos:

1. O sistema é formado por componentes que interagem, de modo que o funcionamento de um componente está ligado ao funcionamento do outro, desenvolvendo essa interação;
2. Quando o sistema está otimizado, os componentes também estão, diante disso, reafirma-se que para alcançar um sistema otimizado são necessários subsistemas otimizados;
3. Todo sistema tem pelo menos um objetivo, definidos para sua existência;
4. A avaliação do desempenho de um sistema exige medida(s) de rendimento, e por sua vez identificam os resultados diante a ação executada;
5. Sistemas criados pelo homem requerem planejamento, em função da sua natureza complexa;
6. A manutenção do nível de desempenho requer controle permanente, de modo que a implantação seja contínua e de forma progressiva;

7. Interação do sistema com o ambiente, ou seja, relacionando-o com o meio externo.

Desse modo, o sistema desenvolverá um papel decisivo nos resultados.

3. Estudo de caso

3.1. Contextualização do Estudo de caso

O estudo de caso desenvolvido no presente trabalho vem confirmar a importância do tema abordado, de modo que possa expor informações reais do setor de logística de suprimentos. O estudo se desenvolveu em uma siderúrgica de grande porte do Vale do Aço. Essa empresa é destaque no país no processo de produção e comercialização do aço inox. A siderúrgica adota medidas que procuram reduzir os custos do setor de suprimentos e por sua vez elevar seus resultados.

A siderúrgica é veterana no processo de comercialização de aços inoxidáveis e sempre investe na evolução de sua estrutura, e também na imagem junto ao mercado. Essa empresa está atenta às necessidades de seus clientes e das próprias exigências do mercado.

3.2. Descrição da siderúrgica

A empresa possui aproximadamente 3000 funcionários, e que possui como principais setores o Administrativo, o financeiro, logístico, compras e de produção. Possui ainda um setor de suprimentos com elevada capacidade de abastecimento para as diversas áreas que a compõem.

3.2.1. O setor de suprimentos da empresa

O setor de suprimentos tem um papel importante para a siderúrgica de modo que é responsável pela gestão dos produtos adquiridos e sua respectiva distribuição às diversas áreas. Possui aproximadamente 44 funcionários, que se dividem em 3 depósitos, titulados respectivamente em: 01 com uma área de 4600 metros quadrados, 02 com uma área de 2250 metros quadrados e 03 com uma área de

1800 metros quadrados, onde estão estocados produtos em quantidades diferentes, mas que totalizam em todos os depósitos em 65 mil itens.

É caracterizado pela tecnologia visto que os pedidos de compras são realizados via Internet, que consiste em um sistema informatizado para facilitar e agilizar o processo de aquisição do produto. Os responsáveis do setor desenvolvem a pesquisa no sistema para verificar a necessidade de adquirir novos produtos, observando a requisição solicitada por algum setor como também a redução de um determinado produto estocado, mantendo um nível mínimo determinado.

O setor de suprimentos está ligado ao transporte, faturamento, setor de compras e outras áreas que por sua vez necessitem dos materiais estocados.

3.2.2. Caracterização da logística de suprimentos da empresa

A logística se qualifica como otimizada visto que permite um fluxo de produtos como também de processo de gerenciamento estratégico adequado às necessidades da empresa. Desse modo, a empresa desenvolve um perfeito fluxo de produto pelos diferentes setores desenvolvendo uma perfeita sincronia entre os sub-sistemas.

A organização preocupa-se constantemente com a qualificação da logística, por acreditar na importância que a mesma representa para todo o processo de produção e desenvolvimento da empresa.

3.2.3. Caracterização dos estoques da empresa

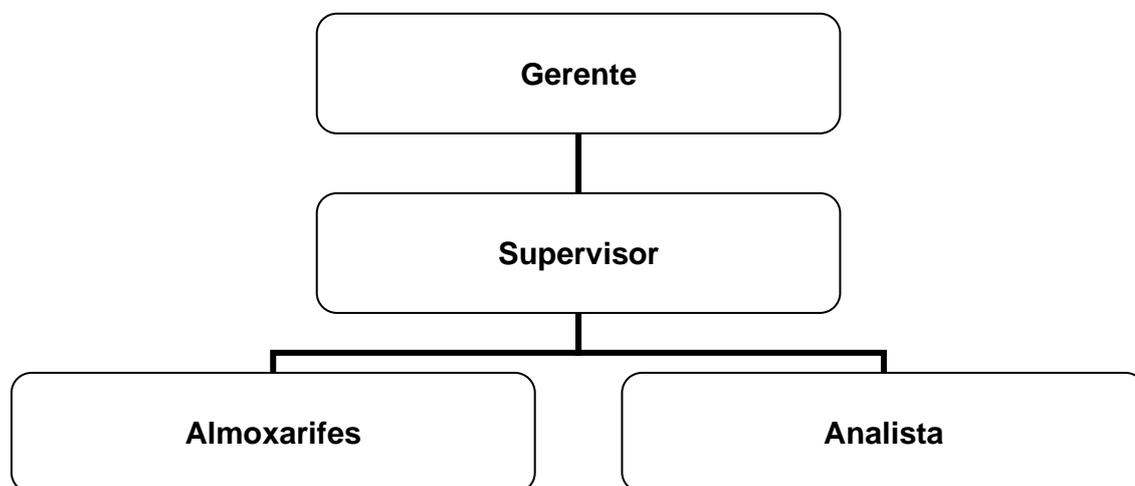
Os estoques da siderúrgica são mantidos com intuito de suprir as necessidades da empresa, de modo que proteja contra possíveis contingências. Diante disso, busca-se identificar qual a quantidade de produtos, essa quantidade é definida em função do giro de estoque definido pelos profissionais responsáveis, que devem estar estocados com a finalidade de corresponder aos pedidos dos solicitantes como também estar de acordo com o que realmente sejam necessários evitando que os custos aumentem.

Os principais produtos estocados e mais movimentados são: os papéis utilizados para embalagem de produtos em inox, fitas de aços, fitas para embalagens, plásticos personalizados e materiais primas (níquel, cromo e minério).

A estocagem é realizada por meio de paletes, que consiste em uma plataforma de apoio com dimensões padronizadas, possuindo dispositivo de apoio para ao garfo da empilhadeira ou outro equipamento, sendo esta de madeira onde sustentam os produtos estocados, há também os sistemas de gavetas, que consiste em pequenos produtos. Normalmente os estoques são planejados com intuito de suprir as necessidades da organização, entretanto podem ocorrer eventuais falhas de modo que provoque a falta de algum produto solicitado.

Com a possível falta de algum produto, o usuário imediatamente acionada a sua necessidade ao comprador, para que este solicite com urgência o produto que deva ser entregue por esse fornecedor à siderúrgica, visto que a empresa não possui outro método de obtenção dos produtos. Porém essas faltas ocorrem com pouca frequência, porque a empresa mantém uma manutenção mensal nos inventários relativo a estoques, facilitando melhorias de controles interno dos produtos.

3.3. Estrutura do setor de suprimentos da siderúrgica



Fonte: Autores

O organograma acima retrata o setor de suprimentos da empresa de modo que expõe os elementos que integram todo o setor. Desse modo, são colocados segundo a função exercida no setor, e de modo que fiquem explícitos os superiores e aqueles que são reportados ao mesmo.

O gerente tem a função de verificar a movimentação do setor procurando garantir um fluxo perfeito dos suprimentos.

O supervisor supervisiona as atividades desenvolvidas no setor procurando garantir um processo contínuo. Os almoxarifes desenvolvem as atividades de recebimento, estocagem, distribuição, conferência e outras atividades envolvidas no setor.

Os analistas têm como funções de escrituração de notas fiscais, e analisar as estruturas elétricas e mecânicas do setor de suprimentos. Essa análise consiste em inspeção do índice de qualidade do produto.

3.4. Obstáculos ao fluxo da movimentação no setor de suprimentos da siderúrgica

O fluxo das atividades no setor de suprimentos pode ser comprometido por alguns obstáculos que porventura pode atrasar as atividades dentre os principais destacam-se:

- Por se tratar de uma empresa de grande porte, o volume de produtos que chegam ao setor pode complicar o desenvolvimento de fluxo ágil;
- O espaço físico, quanto à disposição dos produtos em suas respectivas áreas por serem pequenas para certos materiais;
- Os transportes internos que nem sempre são adequadas as necessidades.

3.5. Atendimento aos usuários internos

O ciclo inicia-se com uma requisição de compra aos compradores ou uma emissão de reserva ao almoxarifado feito pelos solicitantes. Esse solicitante verifica se há ou não o produto em estoque, por meio do software R3 da SAP (*Systems Applications and Products*). Com isso, o usuário envia a solicitação, conhecida como reserva de produtos, ao setor de suprimentos. Essa reserva tem um prazo de 24 horas para ser atendida, ou seja, que o produto seja entregue ao solicitante, caso exista em estoque.

Caso o produto se encontre em estoque, o almoxarife identifica todas as características da reserva dos quais citam-se o ponto onde será entregue, nome do

solicitante, a quantidade e a localização. Assim o almoxarife se encarrega de destinar o produto, onde poderá ocorrer por meio de empilhadeira que abastecem os caminhões prancha ou trucke em caso de produtos pesados, ou em caixas transportadas por caminhonetes quando os produtos forem pequenos e leves, ao usuário final.

Normalmente são entregues pelo setor de suprimentos as demais áreas 120 itens de produtos por dia, tanto como reservas ou requisições que geram débitos diretos para serem entregues nas áreas.

Ao chegar ao solicitante, será conferido se o produto entregue corresponde ao solicitado, desde sua qualidade até mesmo sua marca, após este processo o solicitante irá assina a requisição de compra como comprovante de entrega.

Segue abaixo uma tabela da quantidade de reservas emitidas durante o mês, a quantidade de itens em prazo e a porcentagem que foram atendidas aos usuários nos últimos três meses.

Mês	Total de reserva emitida (n de itens).	Itens de atraso de entrega	Meta (%)	Realizado (%)
Novembro-22	852	10	98,85	98,83
Dezembro-22	827	5	99,10	99,40
Janeiro-23	981	2	99,80	99,80

Fonte: Pesquisa

3.6. Análise gráfica dos elementos que envolvem a Logística de Suprimentos

Buscou-se a absorção de informações que permitissem a condensação de forma quantitativa dos elementos que compõem o setor de Logística de suprimentos, principalmente voltado aos produtos, assim obtiveram-se os resultados conforme os gráficos:

Gráfico 1- Tempo de entrega dos produtos aos usuários



Fonte: Pesquisa

Percebe-se que a entrega realizada pelos almoxarifes aos solicitantes ocorrem com maior freqüência no turno de 15/23 com 55% dos itens e 45% são entres no turno de 7/15.

Gráfico 2- Quantidades de itens que circulam aproximadamente no setor de suprimento da empresa

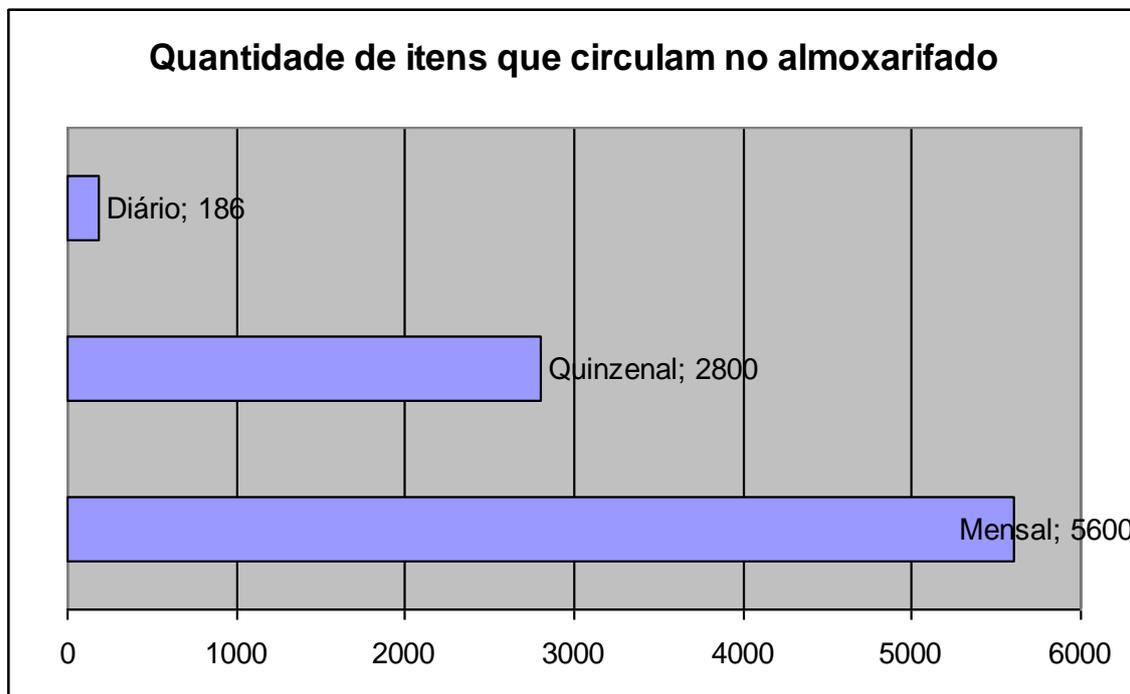


Gráfico2: Quantidade de itens que circulam no almoxarifado

Fonte: Pesquisa

Através do gráfico pode-se identificar a circulação de itens no suprimento deste modo circulam aproximadamente 5600 itens mensais e 2800 itens quinzenais e 186 itens diário.

4. CONCLUSÃO

O novo contexto das organizações atuais está cada vez mais caracterizado por constantes mudanças em diversos setores, o que tem exigido cada vez mais uma postura inovadora e atuante dos gestores a fim de proporcionar a continuidade das empresas no mercado.

A logística de suprimentos é um setor que apresenta uma ligação com outros setores para que a movimentação dos produtos torne-se possível na empresa. Diante disso, é fundamental compreender o setor que possibilita a otimização nos resultados das organizações. Ressalta-se que alguns pontos interferem na distribuição dos suprimentos para as diversas áreas das empresas:

- O elevado volume de produtos normalmente movimentado na empresa compromete a evolução da área, visto que a agilidade torna-se comprometida promovendo impactos significativos nos resultados das organizações;
- O espaço físico da organização, por se tratarem de produtos relativamente de grandes dimensões, tornando a movimentação lenta, em função dos espaços serem pequenos para produtos que geralmente são grandes.

Outra questão importante é que nem sempre há uma adequação dos transportes internos às necessidades dos produtos que serão transportados, visto que nem sempre os meios de transportes utilizados são apropriados para transportar produtos, fato que compromete a distribuição e, além disso, pode inclusive prejudicar o potencial do produto. Entretanto, deve-se ressaltar que as organizações estão cada vez mais investindo para solucionar esses possíveis obstáculos que dificultam a distribuição de produtos além de aperfeiçoar o setor de logística de suprimentos, buscando novas oportunidades.

Portanto, o levantamento dos fatores que possam comprometer o fluxo de produtos em uma logística de suprimentos permitiu identificar que as empresas devem constantemente investir no setor para otimizar os resultados.

5.REFERÊNCIAS

ARNOLD, J. R. **Administração de Materiais**. São Paulo: Atlas, 1999.

BALLOU, Ronald H. **Logística Empresarial**. São Paulo: Atlas, 1995.

CARLOS, Luiz S. **Logística: evolução histórica e sua utilidade nas organizações**. Disponível em: <http://www.lcsantos.pro.br/arquivos/Logistica26062008-123028.pdf>. Acesso em: 15 janeiro. 2023.

CHRISTOPHER, Martin. **Logística e Gerenciamento da cadeia de suprimentos**. São Paulo: Pioneira, 2002.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GRANEMANN, Sérgio e TABOADA, Carlos. **Educação: transporte para o futuro**. IDADQ.

LAKATOS, Eva Maria e MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do Trabalho Científico: Procedimentos básicos, Pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos** – 6ª Ed. – São Paulo: ATLAS, 2001.

MARTINS, Petrônio Garcia e CAMPOS, Paulo Renato. **Administração de Materiais**. São Paulo: Atlas, 2003.

NOVAES, Antônio Galvão e ALVARENGA, Antônio Carlos. **Logística Aplicada suprimento e distribuição**. São Paulo: Pioneira, 1994.