

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

CINTIA MELNIK DA SILVA

GESTÃO LOGÍSTICA, ARMAZENAGEM E DISTRIBUIÇÃO DOS PRODUTOS  
ESTOCADOS NO ALMOXARIFADO CENTRAL DA PREFEITURA MUNICIPAL DE  
PINHAIS

PINHAIS

2015

CINTIA MELNIK DA SILVA

GESTÃO LOGÍSTICA, ARMAZENAGEM E DISTRIBUIÇÃO DOS PRODUTOS  
ESTOCADOS NO ALMOXARIFADO CENTRAL DA PREFEITURA MUNICIPAL DE  
PINHAIS

Projeto Técnico apresentado à Universidade  
Federal do Paraná para obtenção do título de  
Especialista em Gestão Pública.

Orientador: Prof. Dr. Armando Dalla Costa

PINHAIS

2015

## RESUMO

Compreendendo que, cada vez mais os setores públicos e privados buscam por melhores resultados, agilidade, e condições adequadas para desenvolver o trabalho, este estudo tem como foco principal compreender, avaliar e diagnosticar possíveis falhas no recebimento, armazenagem e distribuição dos materiais estocados no almoxarifado central da Prefeitura Municipal de Pinhais. Visando propor melhorias que facilitem na execução de seus serviços, proporcionando ganho de tempo, qualidade e agilidade, através de ferramentas informatizadas implicando assim em maior produtividade e qualidade nos serviços. A logística busca aperfeiçoar o rendimento e aprimorar os processos de recebimento, armazenagem e a distribuição de materiais. O controle de materiais no almoxarifado da Prefeitura Municipal de Pinhais ainda é muito operacional, causando diversos erros e atrasos em sua distribuição. Neste contexto, a implantação de um sistema informatizado servirá como uma ferramenta em prol de todos os setores da Prefeitura. A importância de informatizar as técnicas de recebimento, armazenagem e distribuição irá gerar melhores resultados na distribuição dos materiais, e o rendimento de mais tempo e organização para todos os setores da Prefeitura.

Palavras-chave: Almoxarifado. Sistema Informatizado. Recebimento, Armazenagem e Distribuição.

## **ABSTRACT**

Realizing that more and more public and private sectors seek for better results, agility, and adequate conditions to develop the work, this study focuses primarily understand, evaluate and diagnose possible faults in the receipt, storage and distribution of materials stored in the central warehouse the Pinhais City Hall. Aiming to propose improvements to facilitate the execution of their services, providing time savings, quality and agility through computerized tools thus resulting in higher productivity and quality in services. Logistics aims to improve the yield and improve receiving processes, storage and distribution of materials. The control materials in the warehouse of the Pinhais City Hall is still operating, causing many errors and delays in their distribution. In this context, the implementation of a computerized system will serve as a tool for the benefit of all sectors of the City Hall. The importance of computerizing the receiving techniques, storage and distribution will generate better results in the distribution of materials, and the yield of longer and organization for all sectors of the City Hall.

Keywords: Warehouse. Computerised system. Receiving, Storage and Distribution.

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - PRINCÍPIOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA.....	14
---	----

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	7
1.1 APRESENTAÇÃO/PROBLEMÁTICA .....	7
1.2 OBJETIVO GERAL .....	8
1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	8
1.4 JUSTIFICATIVA DO PROJETO TÉCNICO .....	9
<b>2. REVISÃO TEÓRICO – EMPÍRICA</b> .....	10
2.1 CONCEITO DE ARMAZENAGEM .....	11
2.2 PLANEJAMENTO .....	12
2.3 CONCEITOS DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA .....	14
<b>3. METODOLOGIA</b> .....	16
<b>4. ORGANIZAÇÃO PÚBLICA</b> .....	17
4.1 DESCRIÇÃO GERAL .....	17
4.1.1 Breve Histórico da Cidade de Pinhais .....	17
4.1.2 Estrutura do Almojarifado Central da Prefeitura de Pinhais .....	18
4.2 DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO .....	19
<b>5. PROPOSTA</b> .....	21
5.1 PLANO DE IMPLANTAÇÃO .....	21
5.2 RECURSOS .....	21
5.3 RESULTADOS ESPERADOS .....	22
5.4 RISCOS OU PROBLEMAS ESPERADOS E MEDIDAS PREVENTIVO-CORRETIVAS .....	22
<b>6. CONCLUSÃO</b> .....	23
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	24
<b>ANEXOS</b> .....	26

## 1 INTRODUÇÃO

É de extrema importância um bom funcionamento do almoxarifado, para que a funcionalidade do sistema logístico possa suprir as necessidades de uma organização, pois, através da logística será realizado todo o fornecimento de insumos necessários para o desempenho das atividades.

A logística está ligada a todas as atividades desenvolvidas pelas organizações, tais como: compra, armazenagem, controle de entrada/saída dos estoques e o transporte, garantindo que sejam atendidas as solicitações nas quantidades necessárias com o menor tempo e custo possível.

Desta forma o planejamento é essencial ao processo logístico, por permitir ao gestor visualizar as necessidades e dificuldades futuras, já o controle é fundamental para verificar se os objetivos traçados pelo planejamento estão sendo realizados.

Ressalta-se uma crescente evolução nos processos logísticos, para tanto é necessário acompanhar esta evolução utilizando-se cada vez mais dos procedimentos tecnológicos, pois, as novas tecnologias oferecem diversos benefícios na cadeia de suprimentos dos insumos.

Nos dias atuais um sistema para o controle de estoques é uma ferramenta indispensável ao gestor, através da utilização de tecnologias como o código de barras a fim de promover um aperfeiçoamento ao processo de controle dos estoques, dando mais agilidade aos processos do controle de estoques.

### 1.1 APRESENTAÇÃO/PROBLEMÁTICA

O presente trabalho aborda a forma de armazenagem e a distribuição dos materiais adquiridos pela Prefeitura Municipal de Pinhais que ficam estocados no Almoxarifado Central, com objetivo de sugerir diagnósticos para eventuais falhas na estocagem e no controle da entrada e saída de materiais, verificar se os processos atuais estão suprimindo de forma eficaz as necessidades das unidades da organização.

As principais dificuldades apresentadas pela organização são: a forma de entrada e saída dos materiais, pois, apesar de haver um sistema informatizado, toda a alimentação de dados é realizada manualmente, o qual acaba acarretando demora na separação dos insumos.

Identificadas quais as maiores dificuldades enfrentadas pelo setor, será apresentada uma proposta, um procedimento informatizado na utilização de leitores de códigos de barras, visando maior agilidade aos procedimentos.

## 1.2 OBJETIVO GERAL

Compreender, avaliar e diagnosticar possíveis falhas no processo de armazenagem e distribuição dos produtos adquiridos pela Prefeitura Municipal de Pinhais, para atender as necessidades dos munícipes.

A análise foi focada no controle de estoques de produtos, buscando ferramentas que facilite as operações, oferecendo mais credibilidade e simplificando o processo de gerenciamento de estoques através da implantação de identificação por código de barras dos produtos estocados no almoxarifado, possibilitará a automatização por meio de arquivos de consulta, do recebimento e saída de produtos, gestão de estoque, recolocação automática de pedidos, contribuirá para a celeridade, pois, esta ferramenta auxiliará a agilizar e a facilitar o processo de gestão.

## 1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conhecer como é feita a armazenagem dos produtos;
- Acompanhar o processo de distribuição física dos produtos;
- Diagnosticar falhas na armazenagem, bem como na distribuição dos produtos;
- Apresentar melhorias para a distribuição dos produtos às unidades receptoras.

## 1.4 JUSTIFICATIVA DO PROJETO TÉCNICO

Visando a otimização nos procedimentos logísticos, são de suma importância a dinamização e organização nos métodos de armazenamento e distribuição de produtos, pois, o almoxarifado é um dos principais setores de armazenagem e distribuição para qualquer organização. Nele estão armazenados os materiais que alimentam o funcionamento de todas as unidades do setor.

O almoxarifado deve ter uma boa administração para garantir que o material correto, chegará em quantidade exata, no local devido e, quando necessário. Por meio de armazenagem de materiais, objetivando abrigar e conservar a qualidade dos produtos, bem como disponibilizar as quantidades apropriadas. Para que o almoxarifado seja dinâmico em sua Distribuição, ele necessita:

- Melhor utilização de sua capacidade volumétrica;
- Rapidez nos procedimentos internos, tanto de materiais quanto de informação;
- Itens de fácil acesso e maleabilidade;
- Proteção aos produtos estocados;
- Melhores alternativas de organização dos produtos no ambiente interno, para reduzir distâncias e perdas de espaço

Para Ballou (1993, p. 168):

Armazéns ou centrais de distribuição executam um papel-chave para aumentar a eficiência da movimentação de mercadorias. Permitem a compensação eficaz dos custos de estocagem com menores custos de transporte, ao mesmo tempo que mantêm ou melhoram o nível de serviço. BALLOU (1993, p. 168).

## 2 REVISÃO TEÓRICO – EMPÍRICA

Esta pesquisa terá como fundamentação a revisão bibliográfica de cada tema importante para sua elaboração, servindo de apoio para aprofundar a análise dos elementos e apontando os fundamentos para o tema de estudo.

A partir destes fundamentos, o trabalho abordará assuntos como a Gestão Logística e a Administração Pública que irá fundamentar o trabalho e permitirá a realização do trabalho.

Segundo Moura (2006, p. 15):

De uma forma sintética, podemos dizer que a Logística é o processo de gestão dos fluxos de produtos, de serviços e da informação associada, entre fornecedores e clientes (finais ou intermédios) ou vice-versa, levando aos clientes, onde quer que estejam, os produtos e serviços de que necessitam, nas melhores condições. (MOURA, 2006, p. 15)

Para Alvarenga e Novaes (2000, p. 51) “Rede Logística, é a representação físico-espacial dos pontos de origem e destino das mercadorias, bem como de seus fluxos e demais aspectos relevantes, de forma a possibilitar a visualização do sistema logístico no seu todo”.

Conforme Ayres (2009, p. 275) “a logística trata de um conjunto de atividades funcionais que se repetem diversas vezes ao longo de um canal de suprimentos e que através dele uma matéria-prima é transformada ou um serviço é sentido pelo consumidor final”.

A Logística desenvolve um conjunto de funções tais como: movimentação, armazenagem e a distribuição de produtos, desde o ponto de obtenção da matéria-prima até o ponto do consumo final, bem como o fluxo de informações que movimentam os produtos, adquirindo níveis de serviço diferenciados para cada cliente.

Segundo Razzollini (2012, p.20):

A logística pode ser definida como parte do processo de gestão da cadeia de suprimentos que objetiva planejar, implementar e controlar, de maneira eficaz, o fluxo bidirecional físico e de informações, bem como o armazenamento de bens e serviços, da origem ao ponto de consumo, sempre tendo em mente os objetivos da empresa e dos clientes. (RAZZOLLINI, 2012, p.20).

## 2.1 CONCEITO DE ARMAZENAGEM

Segundo Ballou (1993, p. 152) “Armazenagem e manuseio de mercadorias são componentes essenciais do conjunto de atividades logísticas”.

Segundo Moura (1998, p. 21):

Armazenar é uma função da logística que envolve o tratamento dos materiais entre o tempo de produção e a sua venda ao usuário final.

Em um sentido mais prático, armazenar refere-se à estocagem aliada a uma ampla gama de funções voltadas para a movimentação, tais como consolidar, separar, classificar e preparar as mercadorias para o redespacho.

Armazenagem tem a função de:

- Criar utilidade de tempo: produtos agrícolas, hortifrutigranjeiros, moda, sazonais, etc.;
  - Criar utilidade de localização: material certo no local certo;
  - Criar utilidade de forma: maturação do produto, melhoria da qualidade.
- (MOURA, 1998, p. 21).

A armazenagem de produtos é uma atividade essencial para a logística, pois, auxilia na organização dos estoques, também agiliza a distribuição de produtos quando há necessidade de reposição dos produtos quando necessário, através de uma gestão de estoques eficaz, atendendo as necessidades de cada cliente.

Ainda conforme Ballou (1993), a maior parte das organizações possui um espaço físico, como um almoxarifado para armazenagem, pois esperam obter vantagens deste investimento, tais como:

1. Armazenagem mais barata do que seria possível pelo aluguel de espaço de terceiros, especialmente quando há elevada utilização da facilidade a maior parte do tempo.
2. Maior grau de controle sobre as operações de armazenagem, que ajuda a manter operações eficientes e alto nível de serviço.
3. Os benefícios provenientes da posse do terreno.
4. O espaço pode ser convertido para outros usos, como manufatura.
5. O espaço pode servir como base para um escritório de vendas, garagem da frota própria, departamento de transportes ou de compras.
6. Se o produto requer pessoal ou equipamento especializado, tais como certos produtos químicos e farmacêuticos, o espaço próprio pode ser a única alternativa viável.

A armazenagem envolve as atividades de: planejamento, organização, controle e desenvolvimento de métodos de abrigo de matérias-primas e materiais prontos, estocando os produtos em condições apropriadas para uso e desempenhando sua distribuição no prazo solicitado, reduzindo assim o custo com transporte aproximando as empresas de clientes e fornecedores.

Segundo Buller, (2012, pag. 41):

O almoxarifado ou depósito deve possuir acesso às ordens de compra para verificação do plano de entregas, a fim de operacionalizar o recebimento de materiais, planejando a alocação em estoque ou destinação à área produtiva, quando se opera na filosofia *just-in-time*. Além da armazenagem e movimentação de materiais, a atividade de recebimento envolve a conferência de dados da compra, a que se chama recebimento físico, e a análise de documentação e condições comerciais e fiscais, a que se chama recebimento fiscal. No recebimento, realiza-se também a inspeção de qualidade. (BULLER, 2012, pag. 41).

Os depósitos ou almoxarifados devem conter um sistema informatizado para auxiliar nas entradas, saídas e organização do ambiente, realizando desta forma o controle dos produtos.

## 2.2 PLANEJAMENTO

Apesar de cada autor ter sua visão sobre logística, ela não pode ser vista somente como cadeia de fornecimento de insumos ou administração, estocagem e transporte de materiais, pois, é necessário que a organização possua um bom planejamento estratégico para que possa cumprir todo um ciclo, atendendo assim as necessidades dos consumidores.

Planejamento Estratégico é um processo gerencial que se refere à formulação de objetivos para a seleção de programas de ação e para sua execução, levando em conta as condições internas e externas à empresa e sua evolução esperada. Também considera premissas básicas que a empresa deve respeitar para que todo o processo tenha coerência e sustentação.

Buller (2012) enfatiza que, o planejamento estratégico é de extrema importância nas decisões de longo prazo e define que os objetivos devem estar alinhados à missão e valor organizacionais, níveis de investimento, projetos e metas de rentabilidade da organização. O planejamento logístico se desenvolve em três níveis: estratégico, tático e operacional.

O planejamento estratégico é desenvolvido nas decisões em longo prazo, podendo chegar até a cinco anos. Nos aspectos da logística, algumas decisões do nível estratégico são: localização das instalações, localização dos centros de distribuição, projeto do sistema de informações, layout ou arranjo físico das instalações etc.

O planejamento tático são metas fixadas em médio prazo, algumas decisões nesse nível são: planejamento dos fluxos internos de movimentação de materiais, níveis de estoques de segurança, nível de ocupação da capacidade instalada etc.

O planejamento operacional se ocupa das decisões imediatas, a administração operacional logística envolve atividades como: recebimento e rotulagem de materiais para estocagem, alimentação das linhas de produção, determinação de rotas de distribuição, separação de carga de acordo com pedidos e rotas, carregamento, controle de inventário etc.

Paura (2012, p. 65) destaca que:

Quando os profissionais traçam o planejamento estratégico eles estão definindo aonde a empresa quer chegar, se o tal planejamento serve como guia para o desenvolvimento da empresa, se serão utilizados recursos chave para atingir os objetivos desejados em um ambiente dinâmico e competitivo. No entanto, os impactos que as estratégias têm sobre as operações são dependentes de como elas são transmitidas para a organização e da sistemática de avaliação delas. (PAURA, 2012, pag. 41).

É importante destacar que o planejamento, é uma ferramenta extremamente importante para obtenção e avaliação dos objetivos esperados dentro de uma organização. Sendo assim é importante ressaltar também que, para um bom funcionamento logístico dentro de um almoxarifado, é imprescindível que seja realizada adequadamente as quatro funções básicas: Receber; Estocar; Separar e Expedir os produtos.

Segundo Ballou (1993, p. 71):

As atividades-chave para a administração de materiais são processamento de pedidos, transportes e controle de estoques – as mesmas da distribuição física. As atividades que apóiam estas funções – chave são armazenagem, manuseio de materiais, obtenção, embalagem protetor e manutenção de informação. O gerente de materiais utiliza essas atividades para suprir a operação da produção com peças e materiais necessários. Isto é realizado pelo abastecimento direto de bens sob encomenda para atender as necessidades da produção ou pelo abastecimento para estoque em antecipação a essas necessidades. O gerente de materiais procura oferecer bom nível de serviço de maneira eficiente. (BALLOU, 1993, p. 71).

Para Moura (1998, p. 54) “o conceito de logística consiste em dispor dos materiais necessários no momento apropriado e no lugar certo, ao menor custo global para a empresa”.

## 2.3 CONCEITOS DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

A administração pública é o conjunto das normas, lei e funções desempenhadas para organizar a administração do Estado em todas as suas instâncias e tem como principal objetivo o interesse público, seguindo os princípios constitucionais da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência (art.37, Constituição Federal de1988).

A propósito, Cretella Júnior (1966, p.24):

Adotando-se o critério subjetivo ou orgânico, administração é o complexo de órgãos aos quais se confiam funções administrativas, é a soma das ações e manifestações da vontade do Estado, submetidas à direção do chefe do Estado. Os autores que se decidem pelo critério objetivo consideram a administração como a atividade concreta do Estado dirigida à consecução das necessidades coletivas de modo direto e imediato. (CRETELLA JUNIOR, 1966, p.24).

Logo abaixo, está um quadro com os Princípios da Administração Pública (Quadro 1).

PRINCÍPIO	DESCRIÇÃO
Legalidade	Toda e qualquer atividade administrativa deve ser autorizada por Lei. Não sendo a atividade é ilícita.
Impessoalidade	Igualdade de tratamento que a Administração deve dispensar aos administradores que se encontrem em idêntica situação jurídica. Faceta dos princípios da isonomia e da finalidade.
Moralidade	Impõe que o administrador público não dispense os preceitos éticos que devem estar presentes em sua conduta.
Publicidade	Indica que os atos da administração devem merecer a mais ampla divulgação possível entre os administrados.
Eficiência	Busca pela produtividade e pela economicidade; exigência da redução dos desperdícios de dinheiro público, da prestação de serviços com perfeição e rendimento funcional.
Supremacia do Interesse Público	Primado do interesse público. Mesmo quando o Estado age em vista de algum interesse estatal imediato, o fim último de sua atuação deve ser voltado para o interesse público.
Autotutela	Faculdade e dever de admitir e agir, diante de situações irregulares, a fim de restaurar a regularidade exigida pela legalidade.
Indisponibilidade	Os bens e interesses públicos não pertencem a Administração nem a seus agentes. Cabe-lhes apenas geri-los e conservá-los em prol de benefícios para a coletividade.

Continuidade dos Serviços Públicos	Os serviços públicos, muitas vezes atendem as necessidades prementes e inadiáveis da sociedade, não podendo esses serviços ser interrompidos, devendo ao contrário, ter continuidade normal.
Segurança Jurídica	Cuida-se de proteger expectativas dos indivíduos oriundas de crença na estabilidade na disciplina jurídico-administrativa.
Precaução	Se determinada ação acarreta risco para a coletividade, deve a administração adotar postura de precaução para evitar que eventuais danos acabem por concretizar-se.
Razoabilidade	Tem que ser observado pela Administração à medida que sua conduta se apresente dentro dos padrões normais de aceitabilidade e licitude.
Proporcionalidade	Destina-se a conter atos, decisões e condutas de agentes públicos que ultrapassem os limites adequados (controla atos abusivos).

#### QUADRO 1 - PRINCÍPIOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Fonte: adaptado de Carvalho Filho (2012).

### 3 METODOLOGIA

Esta pesquisa fundamenta-se no estudo bibliográfico e de campo, procurando o conhecimento dos elementos em estudo, por meio da observação permitirá analisar o local de pesquisa. Através da coleta de dados referentes à rotina de processos, normas, dados documentais da organização contribuirá ao estudo.

Para Kauark, Magalhães e Medeiros (2010 p. 53, 54):

A metodologia é a explicação minuciosa, detalhada, rigorosa e exata de toda ação desenvolvida no método (caminho) do trabalho de pesquisa. É a explicação do tipo de pesquisa, do instrumental utilizado (questionário, entrevista), do tempo previsto, da equipe de pesquisadores e da divisão do trabalho, das formas de tabulação e tratamento dos dados, enfim, de tudo aquilo que se utilizou no trabalho de pesquisa. A metodologia é composta de partes que descrevem o local, os sujeitos, o objeto de estudo, os métodos e técnicas, que muitas vezes estão descritos como procedimentos da pesquisa, as limitações da pesquisa, o tratamento de dados, conforme descrito na sinopse apresentada anteriormente. (KAUARK et al, 2010 p. 53, 54).

Tratando-se de um estudo de caso, a pesquisa será qualitativa, o qual se busca apresentar a situação onde será realizada a verificação. Também foram realizadas visitas ao local, bem como entrevistas com servidores, que contribuirá para esclarecimentos do processo logístico na organização.

Segundo Kauark, Magalhães e Medeiros (2010 p. 26):

Pesquisa Qualitativa: considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números. A interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicas no processo de pesquisa qualitativa. Não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas. O ambiente natural é a fonte direta para coleta de dados e o pesquisador é o instrumento-chave. É descritiva. Os pesquisadores tendem a analisar seus dados indutivamente. O processo e seu significado são os focos principais de abordagem. Kauark, Magalhães e Medeiros (2010 p. 26).

## 4 ORGANIZAÇÃO PÚBLICA

O Almojarifado Central da Prefeitura Municipal de Pinhais será a organização analisada, foco principal desta pesquisa.

### 4.1 DESCRIÇÃO GERAL

#### 4.1.1 Breve Histórico da Cidade de Pinhais

Quase toda a extensão territorial da Região Metropolitana até mesmo Pinhais pertenciam a Curitiba até meados do século XIX, quando então foram criados novos municípios. No ano de 1890, uma parte de terras de Curitiba, inclusive Pinhais, ficou desmembrada, passando a ser propriedade do Município de Colombo, o que pode ser comprovado de acordo com o decreto nº71 de 31 de Janeiro de 1890, que fixou os limites do novo município. Durante este período (por volta de 1932), o Paraná estava sendo administrado pelo interventor Manuel Ribas, que promoveu mudanças no estado, inclusive as delimitações geográficas de vários municípios. Pinhais, que era propriedade de Colombo, passou a pertencer à Piraquara conforme decreto nº2505 de 27 de Outubro de 1932 fixou oficialmente.

A partir da década de 1960, com o crescimento do povoado na região, a comunidade começou a reivindicar a instalação de serviços públicos locais. Alguns "pinhaienses" (como eram chamados) passaram a ingressar na ordem política de Piraquara, e devido à importância da região, Pinhais foi promovido à categoria de distrito em 21 de novembro de 1964. Na década de 70 e 80, o distrito abrangia uma enorme quantidade de pessoas, implicando demandas em vários setores. Para implantar a infraestrutura que suprisse as necessidades da população era necessário a organização e o gerenciamento de um poder público local.

Conseqüentemente, no final do ano de 1991, foi realizado um plebiscito para ser verificado o interesse da população de Pinhais pela implantação de um Poder executivo e legislativo local. Esta consulta conteve um alto índice de aprovação, o deputado estadual e presidente da Assembleia Legislativa do Paraná, Aníbal Khury, determinou a criação do município de Pinhais, desmembrando-se de Piraquara.

Pinhais tornou-se município oficialmente em 20 de Março de 1992, o que até atualmente, é data festiva do calendário pinhaiense. Em 1993, com o estabelecimento do Poder público local, o Poder Executivo passou a estabelecer metas de desenvolvimento para o município através das suas secretarias. Muitas questões e assuntos como saúde, educação, esporte, cultura, entre outros, foram discutidas em grupo.

Pinhais, o município que pertenceu a Piraquara até 1992 é um dos mais novos e o menor em extensão do Estado com uma área de 60,92 quilômetros quadrados. É, também, o município mais próximo do centro da Capital do Estado, pois está a 8,9 quilômetros da região central.

Segundo o último Censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), realizado em 2010, Pinhais configura-se como a 14ª maior cidade paranaense em população, com mais de 117 mil habitantes. Desses, mais de 61 mil integram a parcela economicamente ativa da localidade, que apresenta um PIB per capita de R\$ 38 mil - o que mais cresceu no Paraná entre 2009 e 2010, com alta de 89%. Comparativamente, a concentração de riquezas do município superou a média verificada no estado (R\$ 20,8 mil) e no país (R\$ 19,8 mil), no mesmo período.

Devido ao grande crescimento do município, tanto no desenvolvimento populacional quanto industrial e comercial, foi imprescindível a construção de um almoxarifado central para armazenagem dos produtos adquiridos pela prefeitura do município, para atender com maior agilidade as necessidades das Escolas, Centros Municipais de Educação Infantil, Unidades de Saúde, dentre outras Secretarias e unidades da Prefeitura do município de Pinhais.

#### 4.1.2 Estrutura do Almoxarifado Central da Prefeitura de Pinhais

O almoxarifado localiza-se na região sudeste da cidade, é administrado pela Secretaria Municipal de Administração, sua estrutura organizacional é regulamentada através do Decreto Municipal nº 221/2009, conforme segue abaixo:

"Art. 55 O Departamento de Compras e Licitações - DECOL será composto de três gerencias:

I - Gerência de Compras - GECOM;

II - Gerencia de Apoio a Licitações - GEALI;

III - Gerência de Gestão de Materiais e Logística – GELOG.

"Art. 57 A Compete à Gerência de Gestão de Materiais e Logística - GELOG:

I - acompanhar a execução dos contratos quanto a sua utilização, vencimento de prazos e execução de serviços ou entrega de materiais;

II - padronizar, controlar e racionalizar o consumo e a utilização de equipamentos, materiais e produtos, combatendo desperdícios, gerenciando gastos e reduzindo custos;

III - elaborar política de planejamento, adequação, controle, compras e armazenamento, programação de fornecimento e fixação de níveis de estoque e análise do comportamento do mercado fornecedor;

IV - estabelecer normas claras e precisas para aquisição, recebimento e entrega dos bens adquiridos, assim como para as requisições dos órgãos interessados;

V - executar outras atividades correlatas à área de atuação.

"Art. 57 B A Gerência de Gestão de Materiais e Logística - GELOG terá uma seção:

I - Seção de Distribuição de Materiais – SEDMA.

"Art. 57 C Compete à Seção de Distribuição de Materiais - SEDMA:

I - orientar sobre a conferência por ocasião do recebimento, controlando as especificações, quantidades, qualidades, preços e prazos dos materiais e produtos adquiridos;

II - estabelecer normas para controle das entregas, através de notas de empenho;

III - providenciar junto aos órgãos competentes o controle da qualidade dos materiais e produtos adquiridos, sujeitos a exames técnicos com a devida análise de amostras;

IV - Armazenar em local apropriado todos os bens ou materiais, para fins de mantê-los em segurança e garantir sua qualidade após a aquisição.

V - executar outras atividades correlatas à área de atuação. Pinhais, Decreto Municipal (nº 221/2009).

## 4.2 DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO

Através de vistas ao almoxarifado central da Prefeitura de Pinhais o Sr. Fernando gerente do referido local, passou alguns dados e informações essenciais para o desenvolvimento desta pesquisa, informando que, no almoxarifado ficam estocados todos os produtos e equipamentos que abastecem as Secretarias Municipais, as vinte e duas escolas, os vinte CMEIS (Centro Municipal de Educação Infantil), as nove Unidades de Saúde e as outras unidades da prefeitura. Todo o processo é realizado por, quatro servidores efetivos sendo estes um gerente e um chefe de seção e um motorista, conta também com seis funcionários da empresa terceirizada e dois estagiários, que realizam toda a parte operacional do processo logístico.

Os produtos são armazenados em prateleiras onde cada prateleira é identificada a qual secretaria aquele estoque pertence. São manuseados através da movimentação em empilhadeira elétrica e paletes.

Foi também instituída uma comissão de recebimento para fazer a conferência quando são entregues os produtos no almoxarifado, é verificado se está condizente com o que foi solicitado tais como: marca quantidade, qualidade, dentre outras especificidades de cada produto.

O transporte destes materiais é efetuado por um furgão de três toneladas e meia e um caminhão de empresa terceirizada, o furgão é utilizado para entregas menores, geralmente de materiais de limpeza, expediente, dentre outros produtos de pequeno porte, aqueles corriqueiros, já o caminhão é utilizado para a entrega de produtos de grande porte, bem como os da merenda escolar para as escolas e CMEI's do município.

As solicitações de materiais são realizadas mensalmente, todas as Secretarias têm acesso ao IPM Almoxarifado Web, um programa informatizado da prefeitura disponibilizado para que as secretarias possam elaborar sua própria guia de materiais, nela deverá conter todos os produtos de limpeza e expediente que irão consumir no mês, já os materiais escolares são entregues duas vezes ao ano, uma no início das aulas e a outra na metade do período letivo.

A alimentação de dados no sistema é desempenhada manualmente através da inserção dos dados das notas, a separação e contagem também são feitas manualmente, o que acaba gerando uma ineficiência ao processo.

Analisando o almoxarifado foi constatado que, tem uma boa estrutura física, os materiais são bem acomodados e organizados em formato prático e de fácil localização pelo fato das prateleiras estarem identificadas a qual secretaria o estoque pertence, porém para atender mais adequadamente às necessidades, ainda é insuficiente a quantidade de funcionários, bem como o método de separação dos produtos, pois, como são separados manualmente acaba causando “furos” no estoque, geralmente quando são realizados os inventários, devido à contagem muitas vezes incorreta, também o lançamento das guias de solicitações que devem dar a saída dos produtos manualmente.

## 5 PROPOSTA

Como nos dias atuais são disponibilizadas diversas ferramentas de TI (Tecnologia da Informação) para auxiliar nos procedimentos logísticos, será apresentada uma proposta para possibilitar melhor controle na gestão de estoque e também a diminuição, no tempo da mão de obra utilizada, na separação e controle dos produtos, através da utilização de leitores ópticos de códigos de barras.

### 5.1 PLANO DE IMPLANTAÇÃO

Para a viabilização do projeto será necessário a implantação de leitores de códigos de barras, este sistema deverá ser todo interligado para que na chegada dos produtos, com as notas fiscais deverão ser inseridas as etiquetas, já devidamente cadastradas no sistema.

Na separação dos produtos no estoque os funcionários deverão utilizar os leitores ópticos, para que desta forma não haja imprecisão no momento da separação, estes dados já serão captados automaticamente e baixados no sistema, não havendo assim a necessidade do lançamento através de guias e contagens manuais, gerando maior confiabilidade e rapidez.

### 5.2 RECURSOS

Todos os materiais deverão ser adquiridos com recursos próprios da prefeitura através de processos licitatórios, será necessário verificar a disponibilidade no orçamento para aquisição dos materiais, tais como:

- Impressora;
- Etiquetas;
- Leitores ópticos;
- Software, para a implantação do sistema;
- Treinamentos;

### 5.3 RESULTADOS ESPERADOS

Através da utilização deste sistema, deverá suprir a falta de funcionários, pois ele contribuirá na agilização dos processos de distribuição, entrada e saída dos materiais e também quando há necessidade do levantamento de inventário.

Conforme Moura (1998, p. 180), através da utilização da identificação eletrônica: “Os benefícios para todos os usuários de armazéns serão movimentação mais rápida, menos erros e transmissão mais rápida e mais precisão das informações sobre o inventário”.

### 5.4 RISCOS OU PROBLEMAS ESPERADOS E MEDIDAS PREVENTIVO-CORRETIVAS

É fato que há falhas operacionais, deficiência no controle, vias documentais, insuficiência de servidor efetivo na área, falta de sistemas informatizados, padronização, falta de preparo dos funcionários.

Para que a entrada, armazenagem e a distribuição de materiais sejam mais eficaz, será necessário adotar medidas com intuito instrutivo como: manuais de procedimentos, dentre outros.

Para que não haja falhas, transtornos ou demora na realização do trabalho desenvolvido pelos funcionários que realizam a parte operacional, deverão ser disponibilizadas capacitações, para aperfeiçoamento no processo de adaptação com o novo sistema.

## 6 CONCLUSÃO

Através da realização desta pesquisa foi possível constatar que, através de um bom planejamento provavelmente será efetivado com êxito o gerenciamento logístico de um almoxarifado, embora o projeto tenha sido desenvolvido em uma instituição pública, pois temos uma visão infelizmente de que nada funciona adequadamente, foi possível constatar que ainda há gestores comprometidos com a eficiência e serviços de qualidade.

O almoxarifado central da Prefeitura Municipal de Pinhais tem uma boa estrutura física, funcionários comprometidos com o seu trabalho, organização na forma de armazenamento dos produtos pode ver a seriedade com a qual este setor realiza o procedimento logístico no processo de armazenamento e distribuição para as unidades da prefeitura.

Apesar destes fatores positivos ainda existe a necessidade da implementação de mais recursos tecnológicos, foi possível avaliar que há muitas ferramentas tecnológicas que podemos utilizá-las em prol de maiores benefícios, tanto para a área administrativa quanto para o setor operacional, pois é um conjunto de fatores que busca o mesmo propósito: rapidez, agilidade e eficiência no processo logístico.

Utilizando-se destas ferramentas provavelmente o ambiente ficará ainda mais organizado, não será necessário mais mão de obra, pois o trabalho será mais ágil, proporcionando menos desgaste dos profissionais envolvidos no processo.

## REFERÊNCIAS

AMBITO JURIDICO. Conceitos, funções e princípios da Administração Pública e suas relações com a Lei de Responsabilidade Fiscal. Disponível em: <[http://ambitojuridico.com.br/site/?n\\_link=revista\\_artigos\\_leitura&artigo\\_id=13653&revista\\_caderno=26](http://ambitojuridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=13653&revista_caderno=26)> Acesso em: 19 de novembro de 2015.

AYRES, A. de P. S. **Gestão de Logística e Operações**. Antonio de Pádua Salmeron Ayres. Curitiba: IESDE Brasil S.A., 2009.

ALVARENGA, A. C.; NOVAES, A. G. N. **Logística Aplicada, Suprimento e Distribuição Física**. 3ª Ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2000.

BALLOU, R. H. Logística Empresarial: Transporte, **Administração de Materiais e Distribuição Física** / Ronald H. Ballou; tradução Hugo T. Y. Yoshizaki. São Paulo: Atlas, 1993

BULLER, L. S. **Logística empresarial**. Luz Selene Buller. Curitiba, PR : IESDE Brasil, 2012.

CRETELLA JÚNIOR, J. **Tratado de direito administrativo**. v.1. Rio de Janeiro: Forense, 1966.

KAUARK, F.; MANHÃES, F. C. e MEDEIROS, C. H. **Metodologia da pesquisa: guia prático** / Fabiana Kauark, Fernanda Castro Manhães e Carlos Henrique Medeiros. – Ita- buna: Via Litterarum, 2010.

MOURA, B. do C. **Logística: Conceitos e Tendências**. Lisboa, Portugal: 1ª edição, Centro Atlântico, 2006.

MOURA, R. A. **Sistemas e Técnicas de Movimentação e Armazenagem de Materiais**/Reinaldo A. Moura. – 4ª Ed. ver. – São Paulo: IMAM, 1998.

PAURA, G. L. **Fundamentos da Logística**. Instituto Federal do Paraná Sistema Escola Técnica Aberta do Brasil – e-Tec Brasil: Curitiba, 2012.

RAZOLLINI, F. E.. **Logística empresarial no Brasil: tópicos especiais** (livro eletrônico) / Edelvino Razzollini Filho. 2. Ed. rev. Atual. E ampl. – Curitiba: Ibplex, 2012. (Série Logística organizacional)

VIANA, J. J. **Administração de materiais: uma abordagem logística**. São Paulo: Atlas, 1998.

PINHAIS. **Decreto nº 221, de 19 de maio de 2009**. Dispõe sobre a estrutura da Secretaria Municipal de Administração.

PINHAIS. Perfil da Cidade. Disponível em: <<http://www.pinhais.pr.gov.br/acidade/perfil/>> Acesso em: 16 de novembro de 2015.

PORTAL CONSCIÊNCIA POLÍTICA. Administração Pública. Disponível em:  
<<http://www.portalconscienciapolitica.com.br/administra%C3%A7%C3%A3o-publica/>> Acesso em: 19 de novembro de 2015.

WIKIPEDIA. Planejamento estratégico. Disponível em:  
<[https://pt.wikipedia.org/wiki/Planejamento\\_estrat%C3%A9gico](https://pt.wikipedia.org/wiki/Planejamento_estrat%C3%A9gico)> Acesso em: 16 de novembro de 2015.

WIKIPEDIA. Histórico da Cidade de Pinhais. Disponível em:  
<<https://pt.wikipedia.org/wiki/Pinhais>> Acesso em: 21 de dezembro de 2015.

## **ANEXOS**

### **QUESTIONÁRIO**

#### **Pedido**

1. Como é realizado o acompanhamento de cada pedido?
2. Os pedidos são supridos nas quantidades solicitadas?
3. De que forma são atendidos os pedidos emergenciais?

#### **Estocagem**

4. Qual é a forma de controle físico dos materiais?
5. Qual é o nível de estoque máximo e o mínimo de segurança?
6. Qual é o parâmetro de levantamento da necessidade de cada setor ou unidade?
7. Com relação à variação do consumo, de que forma é realizado o ajuste do estoque?

### **Produtos estocados**

8. De que forma são classificados os produtos em estoque?
9. Como são acomodados os produtos?
10. Quais são os produtos estocados?
11. Como é identificada a quantidade de produtos em estoque para atender as demandas (anualmente\mensalmente)?

### **Armazenagem**

12. O espaço físico de armazenagem está adequado?
13. Como são organizados os produtos no armazenamento (pallets, prateleiras, etc...)?
14. Como é utilizado o espaço?
15. Há alguma melhoria que poderia ser realizada?

### **Transporte**

16. De que forma é realizado o transporte, para atender as unidades?
17. Como são movimentados os produtos internamente? Quais os equipamentos utilizados?

18. Como é realizada a distribuição diariamente/semanalmente?

### **Informação Logística**

19. É utilizado algum sistema informatizado? Qual?

20. Quem tem acesso a estes dados?

21. Como são realizados os pedidos pelas unidades solicitantes?

22. Como é realizada a comunicação entre o setor de compras e as unidades de consumo?

23. De que forma é possível visualizar os estoques: Virtual e o físico?

### **Funcionários**

24. Quantos funcionários têm? A quantidade é suficiente?

25. Os profissionais estão bem capacitados?

26. É disponibilizado algum equipamento de proteção?




**PREFEITURA MUNICIPAL DE PINHAIS**  
**ESTADO DO PARANÁ**

**TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA**

Eu, **Vinicius de Oliveira Martins**, responsável pelo Departamento de Compras e Licitações, juntamente com a Sra. **Rosa Maria de Jesus Colombo** Secretária Municipal de Administração da Prefeitura de Pinhais, autorizo a servidora **Cintia Melnik da Silva**, ocupante do cargo efetivo de Auxiliar Administrativo, Matrícula Funcional nº 80937.3-0, portadora do RG nº 7.872.665-2 e CPF nº 054.512.189-27, a utilização de dados disponíveis e/ou a realização da pesquisa, neste setor, para a realização do Trabalho de Conclusão de Curso, com o tema, "**Gestão Logística, Armazenagem e Distribuição dos Produtos Estocados no Almoxarifado Central da Prefeitura Municipal de Pinhais**", para fins de trabalho acadêmico do Curso de Pós-graduação em Gestão Pública, que vem realizando na Universidade Federal do Paraná. Informo que esta cessão de dados ou autorização está condicionada à realização da pesquisa conforme princípios de ética e responsabilidade.

Pinhais, 13 de outubro de 2015.

  
**Vinicius de Oliveira Martins**  
Diretor do Departamento de Compras  
e Licitações

  
**Rosa Maria de Jesus Colombo**  
Secretária Municipal de Administração