

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ  
COORDENAÇÃO DE CONSTRUÇÃO CIVIL  
CURSO DE TECNOLOGIA EM MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

WILLIAM RODRIGO DA SILVA

**OTIMIZAÇÃO DO FLUXO DE INFORMAÇÃO ENTRE O SETOR DE  
COMPRAS E A ADMINISTRAÇÃO DE ESTOQUES DE UMA  
EMPRESA DO SEGMENTO AVÍCOLA**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

CAMPO MOURÃO

2011

WILLIAM RODRIGO DA SILVA

**OTIMIZAÇÃO DO FLUXO DE INFORMAÇÃO ENTRE O SETOR DE  
COMPRAS E A ADMINISTRAÇÃO DE ESTOQUES DE UMA  
EMPRESA DO SEGMENTO AVÍCOLA**

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação, apresentado à Disciplina de Trabalho de Diplomação, do Curso Superior de Tecnologia em Materiais de Construção Civil da Coordenação de Engenharia Civil – COECI, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, como parte dos requisitos para a obtenção do Título de Tecnólogo.

**ORIENTADOR: Prof . Dr. MARCELO GUELBERT**

CAMPO MOURÃO

2011

## TERMO DE APROVAÇÃO

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi apresentado às 19:00 horas do dia 31/10/2011 como requisito parcial para obtenção do Título de Tecnólogo. O candidato foi argüido pela banca examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho apto.

---

Orientador: Prof. Marcelo Guelbert, Dr.

---

Prof. Jorge Cândido, Msc.

---

Prof.a. Maria Cristina Halmeman, Msc.

---

Prof. Jorge Luís Nunes de Góes, Dr.  
(Coordenador COECI)

Dedico este trabalho à minha  
família e amigos, pelo apoio,  
carinho e compreensão.

## **AGRADECIMENTOS**

Este trabalho não poderia ser terminado sem a ajuda de diversas pessoas às quais presto minha homenagem:

Primeiramente a Deus.

Aos meus pais e irmãos, pelo incentivo em todos os momentos da minha vida.

Aos meus amigos, pela presença e apoio.

Ao Prof. Dr. Marcelo Guelbert, pelo discernimento na orientação deste trabalho.

A todos aqueles que contribuíram, direta ou indiretamente, para a realização deste trabalho.

*"Os dias prósperos não vêm por acaso, nascem de muita fadiga e persistência."*

*Henry Ford*

## RESUMO

Este trabalho trata das necessidades de melhorias das atividades entre o setor de compras e a administração de estoque de manutenção industrial e predial em uma empresa do segmento avícola, visando a otimização do consumo de materiais com a quantidade que se tem em estoque, visto que a maior carência na empresa estudada é certos materiais terem um estoque baixo e o consumo ser elevado e outros materiais terem um estoque alto e o consumo ser baixo. A gestão de estoques, assim como outras áreas relativas as operações, muitas vezes recebe atenção diminuta por parte dos empresários. Este fato pode prejudicar a saúde da empresa ou reduzir sua lucratividade. Os estoques são drenos, as vezes imperceptíveis, do fluxo de caixa das empresas, podendo ser os grandes responsáveis por problemas financeiros, falta de liquidez ou deficiências no atendimento. Constam neste trabalho revisão bibliográfica, ou seja, levantamento de literatura do assunto em questão, buscando a melhoria e otimização entre o setor de compras da empresa e o estoque. Em seguida aborda-se diagnósticos e planos de ação detalhado, priorizando as maiores deficiências, e preparando a empresa para um futuro aumento de produção com isso aumentando o consumo de materiais. Foram estudados vários métodos até chegar ao que melhor atendesse a necessidade da empresa. Foi montando um estoque visto que não se tinha praticamente nada em estoque de peças para manutenção, com isso pode-se dar início a programação de manutenção. Com a organização do fluxo interno no agendamento e previsão dos pedidos de compra, o compras juntamente com a administração de estoque de manutenção industrial e predial pode se ter iniciar as manutenções.

**Palavras-chave:** setor de compras e a administração de estoque de manutenção industrial e predial.

## ABSTRACT

This work addresses the needs for improvement of activities between the purchasing and inventory management of industrial maintenance and building of a poultry company in the field, aiming at the optimization of material consumption to the amount you have in stock, since most shortfalls in company are certain materials have a low inventory and consumption is high and other materials have a high inventory and consumption is low. The inventory management as well as other areas related operations, often receives attention by small entrepreneurs. This can damage the health of the company or reduce its profitability. Inventories are drains, sometimes imperceptible, the cash flow of industry and may be responsible for the major financial problems, lack of liquidity or deficiencies in care. This work included a literature review, or survey of literature on the subject, seeking to improve and optimize the purchasing between the company and stock. Then approaches to diagnosis and detailed action plans, prioritizing the major deficiencies, and preparing the company for a future increase in production thereby increasing the consumption of materials. We studied various methods to get to that best meet the needs of the company. He was riding a stock that had not been seen virtually nothing in inventory of parts for maintenance, so you can start giving the maintenance schedule. With the organization of the internal flow forecasting and scheduling of orders, the shopping along with inventory management and building maintenance industry may begin to have maintenance.

**Keywords:** the purchasing and inventory management of industrial and building maintenance.



## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1 -</b>	Disposição dos determinados setores dentro da planta	12
<b>Figura 2 -</b>	Amostra de alguns Materiais em Estoque com as quantidades mínimas para reposição	15
<b>Figura 3 -</b>	Pedido de Compra solicitado para Fábrica de Rações	16
<b>Figura 4 -</b>	Requisição de Compra solicitada para Fábrica de Rações	17
<b>Figura 5 -</b>	Requisição de Compra para o mecânico da manutenção	18
<b>Figura 6 -</b>	Pedido de Compra com especificação do código interno	20

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>Inputs</b>	Entrada
<b>PCP</b>	Planejamento e Controle de Produção
<b>SAP</b>	Sistema Aplicativo e Produtos para Processamento de Dados

# SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO.....	1
1.1 OBJETIVOS.....	3
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	4
2.1 As Funções de um Departamento de Compras.....	4
2.2 A Função da Administração de Estoques.....	5
2.3 Custo de Manutenção do Estoque.....	6
2.4 Tipos de Manutenção.....	9
2.4.1 Manutenção Corretiva.....	9
2.4.2 Manutenção Preventiva.....	9
2.4.3 Manutenção Preditiva.....	10
3. DESCRIÇÃO DA EMPRESA.....	11
3.1 Missão.....	11
3.2 Visão.....	11
4. DESENVOLVIMENTO.....	13
5. MATERIAIS E MÉTODOS.....	14
5.1 Materiais.....	14
5.2 Métodos.....	15
6.RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	20
7. CONCLUSÕES.....	22
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	23
APÊNDICE A.....	24



## 1. INTRODUÇÃO

---

Segundo Viana (2000, p. 146), pode-se verificar que para um bom fluxo entre o setor de compras e a manutenção é preciso que haja um estudo do consumo de materiais e a quantidade de consumo mensal. Uma vantagem da gestão eficiente é possibilitar ajustes eficazes em seu processo, resultante em redução de custo e economia nas aquisições. O estoque tem efeito impactante no êxito das empresas, sendo um dos motivos o alto volume de dinheiro empregado. Com isso podendo assim, organizações refletirem sobre a influência da gestão de estoques como parte do sucesso de uma empresa. Além disso, para tornar a gestão de estoques eficaz, é vital que o gestor tenha acesso a informações abrangentes e de qualidade relativas a todas as áreas envolvidas: compras, acompanhamento, gestão da armazenagem, controle da produção e gestão de distribuição física.

De acordo com Moura (2004), estoque é um conjunto de bens armazenados, com características próprias, que atendem aos objetivos e necessidades da empresa. Dessa forma, todo item armazenado em um depósito, almoxarifado, prateleira, gaveta ou armário para ser utilizado pela empresa em suas atividades de produção ou administrativa, é considerado um item do estoque da organização. Além de estabelecer o nível de estoques e sua localização, o gestor deve monitorar os custos de pedir e de manter estoque, de modo a encontrar um plano de suprimento que minimize o custo total. Para tanto, é importante que a empresa mapeie com exatidão cada fornecedor, conhecendo seu tempo necessário para processar o pedido, produzir e entregar.

Um modo de obter melhoria na gestão de compras, é deixar claro aos funcionários da manutenção que eles devem ter uma base do consumo de cada material para cada máquina, lembrando que muitas vezes o elevado consumo é devido à incompreensão por parte do funcionário.

Os valores gastos nas compras e as quantidades de insumos utilizados para a produção, sejam direta ou indiretamente, representa um relevante percentual do total das receitas brutas. Por isso facilmente percebe-se que mesmo pequenos ganhos decorrentes de uma melhor produtividade e de maior controle sobre os materiais, têm grande repercussão sobre o lucro.

Araújo (1976, p. 188), enfatiza a não proporcionalidade entre materiais de reposição de manutenção e produção, “os materiais utilizados na manutenção dos equipamentos

concorrem indiretamente para a produção industrial; seu consumo, de um modo geral, não é proporcional ao volume da produção”.

A capacidade em se pré-determinar as peças defeituosas para reparo, ferramentas, e as habilidades de mão-de-obra requeridas, garantem a redução de tempo e custo, e segundo Fernandes (1987 p. 53) deve-se “evitar a formação de estoques, ou quando muito, tê-los em número reduzido de itens ou em quantidades mínimas, sem que, em contrapartida, aumente o risco de não atender a demanda dos usuários”. Ainda sobre o cuidado e mensuração que se deve ter em relações a materiais de manutenção, Ritzman (1989, p. 7) comenta:

A quebra de equipamentos é um aspecto importante e as manutenções preventivas ou outras técnicas devem ser levadas em consideração. Se não for tomado o devido cuidado, muitas decisões tomadas na administração de materiais criam picos e vales que levam horas extras em um dia e ociosidade no outro, influenciando diretamente na produtividade.

A queda no desempenho dos equipamentos depende de muitos fatores, entre eles o projeto de instalação, condições de operações as quais as máquinas são submetidas, bem como os critérios e condições de manutenção que são obedecidos. A manutenibilidade é um parâmetro que deve ser criteriosamente analisado, pois a sua deficiência pode acarretar insuficiência da operação produtiva e falha prematura de outros itens vizinhos no mesmo equipamento.

É necessário administrar com precisão todos os eventos, como trocar peças após certo número de horas de uso e manter histórico das causas das quebras, tempo médio entre paradas e custos das interrupções. Um maior número de máquinas com utilização menos intensiva diminuirá a sobrecarga de equipamentos, aumentando a confiabilidade e reduzindo quebras, (MARTINS 2000, p. 239)

Pensando no conceito acima e focando nos itens de manutenção, o controle do estoque, o cadastro dos equipamentos e os históricos das ocorrências com os equipamentos são fundamentais para a criação de um plano de manutenção preventiva e fonte para a tomada de decisão de compra de peças de reposição, bem como do tempo de estocagem dessas peças.

## 1.1 Objetivos

---

O objetivo geral desta pesquisa é o diagnóstico e a busca de melhorias para otimização entre o setor de compras e a administração de estoque de manutenção industrial e predial de uma empresa do segmento avícola.

Os objetivos específicos são:

- Desenvolver revisão bibliográfica sobre o bom funcionamento do setor de compras e a administração de estoque, e o setor de manutenção;
- Propor novas técnicas de como otimizar o fluxo de compras, comprando os materiais nas quantidades necessárias para que não ocorra compras de emergência com isso evitando perda financeira na aquisição de materiais de última hora;
- Estabelecer um padrão para solicitações de materiais, treinando funcionários para operar o sistema com isso facilitando o giro de peças que a manutenção utiliza no dia-a-dia.

## 2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

---

### 2.1 AS FUNÇÕES DE UM DEPARTAMENTO DE COMPRAS

Segundo Viana (2000, p. 168), o departamento de compras, tem como função suprir as necessidades de materiais e serviços, dentro de uma organização. Pois, planeja a quantidade correta que vai trazer a satisfação deste consumo em um momento certo. Esta função deixou de ser algo complicado e buscou suprir o necessário, que é atender as necessidades da empresa buscando melhor custo e benefício, analisando se recebeu aquilo que foi comprado, procurando armazenar e também auxiliar com informações para que seja consumido nas melhores condições possíveis.

A função compras tem como objetivo manter e organizar a entrada e saída contínua de suprimentos ou materiais com um custo mínimo de investimento; adquirir materiais com qualidade e quantidade estabelecida pela gestão, procurando sempre uma negociação justa a melhor condição de pagamento para a empresa, (VIANA 2000, p. 176)

Para Viana (2000), para administrar um setor de compras necessita-se entender como se procede a cada passo o segmento dessa função, como as entradas ou pedidos solicitados chamados de *inputs*, vem de vários departamentos como a área financeira, produção e vendas. Ao entrar os pedidos solicitados, ou solicitações de compra começa-se um processo de pesquisa de mercado, são emitidas as cotações, e enviadas a fornecedores, investigar a fonte, ou seja, os fornecedores, como se desenvolve a sua matéria-prima para se enfim adquirir o material com as especificações técnicas e qualidades desejadas. Nas organizações atuais Viana (2000), passou-se a se exigir autorização para se efetuar o pedido de compra, esta autorização pode ser em forma de orçamentos/cotas ou até mesmo simples autorizações através de assinaturas designadas pelos administradores de uma organização.

A função compra exige muita responsabilidade, porque esta é uma das funções empresariais de onde pode se obter lucros, com boa aquisição de produtos em melhores condições de pagamentos e preços justos. Viana (2000), comenta: de um fato que ressalta a importância dentro de toda a empresa é de que uma significativa parcela do montante que a empresa vende é destinado a aquisição de materiais ou serviços efetuados pela área de



compras. Assim, pode-se verificar como o adequado e correto funcionamento do departamento de compras é decisivo para gerar lucros para empresa, através da redução dos custos.

Um percentual da receita de vendas de uma organização é gasto com fornecedores, logicamente ele tem que ser trabalhado de uma maneira toda especial, com muito cuidado e técnica.

A atividade de compras tem por finalidade suprir as necessidades da empresa mediante a aquisição de materiais e serviços, emanadas das solicitações dos usuários, objetivando identificar no mercado as melhores condições comerciais e técnicas.

De acordo com Baily (2000, p. 89), pode-se concluir que os objetivos básicos de uma Seção de Compras seriam:

- Obter um fluxo contínuo de suprimentos a fim de atender aos programas de produção;
- Coordenar esse fluxo de maneira que seja aplicado um mínimo de investimento que afete a operacionalidade da empresa;
- Comprar materiais e insumos aos menores preços, obedecendo padrões de quantidade e qualidade definidos;
- Procurar sempre dentro de uma negociação justa e honesta as melhores condições para empresa, principalmente em condições de pagamento.

E na busca desta competitividade é que as organizações buscam melhorias, como tecnologias de informações (TI) cada vez mais atuais, proporcionando resultados precisos e principalmente confiáveis, para uma possível tomada de decisão.

## **2.2 A FUNÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO DE ESTOQUES**

Conforme Baily (2000, p. 107), a “função da administração de estoques é maximizar o efeito lubrificante no *feedback* entre os demais departamentos de uma organização e a produção propriamente dita”. Esta administração de estoque deve minimizar o capital total investido em estoques, pois ele é de alto valor e tende a aumentar continuamente, uma vez que, o custo financeiro também se eleva. Uma organização dificilmente poderá trabalhar sem estoque, pois, sua função amortecedora entre vários estágios de produção vai até a venda final do produto.

O controle de estoque é de suma importância para a empresa, sendo que se controla o desperdício e desvio, se apuram valores para fins de análise, bem como, apura os excessos, o qual prejudica o capital de giro. O objetivo de forma geral se integra aos objetivos dos demais departamentos como de produção, de vendas e financeiro, deverá ser conciliado também pela administração de controle de estoques, sem prejudicar a operacionalidade da empresa. (BAILY 2000)

O estoque do produto acabado, matéria-prima e material em processo não serão vistos como independentes. Todas as decisões tomadas sobre um dos tipos de estoque influenciarão os outros tipos. Não se deve negligência esta regra nas estruturas organizacionais.

De acordo com Moura (2004), estoque é um conjunto de bens armazenados, com características próprias, que atendem aos objetivos e necessidades da empresa. Dessa forma, todo item armazenado em um depósito, almoxarifado, prateleira, gaveta ou armário para ser utilizado pela empresa em suas atividades – de produção ou administrativa – é considerado um item do estoque da organização. Além de estabelecer o nível de estoques e sua localização, o gestor deve monitorar os custos de pedir e de manter estoque, de modo a encontrar um plano de suprimento que minimize o custo total. Para tanto, é importante que a empresa mapeie com exatidão cada fornecedor, conhecendo seu tempo necessário para processar o pedido, produzir e entregar.

De acordo com o que foi visto aqui pode-se definir então que estoque é a composição de materiais que não é utilizada em determinado momento na empresa, mas que precisa existir em função de futuras necessidades. Os estoques são bens adquiridos ou produzidos pela empresa com objetivo de venda ou utilização própria no curso normal de suas atividades, sendo essencial para uma apuração adequada do lucro líquido do exercício.

### **2.3 CUSTO DE MANUTENÇÃO DO ESTOQUE**

De acordo com Martins (2000), é obvio que as empresas preferem manter seus estoques mínimos, pois o custo de manutenção de estoque, em uma organização pode girar em torno de 25% do valor médio de seus produtos. Os custos de manutenção de estoques incorporam despesas de armazenamento, tais como: altos volumes, demasiados controles, enormes espaços físicos, sistemas de armazenamento e movimentação e pessoal alocado, equipamentos e sistemas de informações específicos. Além dos custos de manutenção tem-se também os custos associados aos impostos e aos seguros de incêndio e roubo

decorrente do material estocado. Além disso, os itens ainda estão sujeitos a perdas, roubos e obsolescência, aumentando ainda mais os custos de mantê-los em estoque.

Ainda segundo Martins (2000, p. 165), há vários departamentos funcionais dentro de uma empresa como manutenção industrial e predial, que geram informações para o sistema de compras ou suprimentos, ou requerem informações por causa do mesmo, seguem estes departamentos as suas relações.

- P.C.P (Planejamento e Controle de Produção) - A relação existente entre Suprimentos/Compras e o P.C.P. é inerentemente tão estreita e tão fundamental que ambos se encontram combinados em mais da metade das organizações industriais. Do ponto de vista funcional, o efeito almejado por esta estreita colaboração é estender a responsabilidade pelos materiais, desde o momento de aquisição até ao de entrega e utilização.

- VENDAS E MARKETING - O departamento de Vendas deve manter o setor Suprimento/compras informado quanto às cotas de vendas e quanto às expectativas das mesmas, que servem como um índice das prováveis quantidades de materiais necessários. Nas empresas industriais esse relacionamento já está transferindo-se para o P.C.P., que fica responsável por essas informações.

- CONTABILIDADE E FINANÇAS - Cada compra efetuada representa um ou um compromisso dos fundos da empresa. Essa compra põe em ação uma série de operações de contabilidade. A relação entre Suprimento/compras e contabilidade é, portanto, de vital importância e é, freqüentemente, iniciada antes que a compra seja realmente realizada.

- ENGENHARIA DE PRODUTOS E DE PRECESSOS – A cooperação entre compras e engenharia concentra-se principalmente ao redor dos assuntos pertinentes ao projeto, planejamento e especificações preliminares às verdadeiras exigências de produção.

- FABRICAÇÃO OU PRODUÇÃO - A relação entre ambos deverá ser considerada mais do ponto de vista do seu objetivo comum, que é contribuir efetivamente para o benefício geral da empresa, deste ponto de vista, há uma excelente razão para que nem um nem outro predomine em suas funções.

- QUALIDADE - A primeira responsabilidade do setor suprimentos/compras para com o controle de qualidade é adquirir materiais e produtos que satisfaçam as especificações. O controle de qualidade geralmente faz testes de aceitação de materiais comprados. Nesse caso deve-se esclarecer a seção de suprimentos/compras e por intermédio desta, o

fornecedor, sobre quais métodos de teste serão aplicados e qual será o critério adotado para a sua aceitabilidade.

Dentro deste contexto, normalmente a área de Compras de peças sobressalentes, opta por estocar alguns itens críticos para proporcionar nível de serviço e grau de atendimento satisfatório ao cliente manutenção. Mas segundo Ballou (1993, p. 105), o ideal seria “a perfeita sincronização entre oferta e demanda, de maneira a tornar a manutenção de estoques desnecessária”. Neste sentido explica Garcia e Viana (2002, p. 46) critérios em relação a itens de manutenção:

O fluxo para inserção de um novo item no estoque deve ser simples, mas ao mesmo tempo crítico; inicia-se com a solicitação da equipe de manutenção, visto sua necessidade de campo, e daí é criticado pela Engenharia da Manutenção, que verificará a possível nacionalização do item (quando for o caso), atendimento do mesmo à padronização da empresa, e definirá o grau de risco do item para o processo.

Existem dois tipos de manutenção: a planejada e a não planejada. A manutenção planejada deve servir de base para o planejamento das aquisições dos itens necessários, diminuindo o tempo provável de estocagem desses itens.

O moderno conceito de manutenção está centrado na disponibilidade e a atividade básica desse setor é zelar para que seu cliente, externo ou interno, tenha um recurso à sua disposição, dentro das condições normais de uso, no momento em que for necessário, (MARTINS 2000, p. 240)

Tais observações vêm reforçar que paradas para manutenção constituem uma preocupação constante para as organizações. Pois as paradas não programadas para reparos, acarretam vários problemas como atrasos no cronograma de fabricação, indisponibilidade de equipamentos e elevação de custos. A esse respeito Dias (1995, p. 28) afirma que a “mesma importância dada à matéria prima deverá ser dada a peças de manutenção”. O custo de interrupção da produção é constituído das despesas correspondentes à mão-de-obra parada, ao equipamento ocioso, ao prazo de entrega adiado e à própria perda ocasional de encomenda, quando não do cliente.

## 2.4 TIPOS DE MANUTENÇÃO

Segundo Martins (2000, p. 258), historicamente a manutenção é classificada em preventiva e corretiva. Mas recentemente surgiram os conceitos da Manutenção Preditiva, já utilizados em várias empresas e classificadas como Técnicas de Manutenção Preventiva.

### 2.4.1 MANUTENÇÃO CORRETIVA

É a atuação para correção da falha ou do desempenho menor que o esperado do equipamento, afirma Pinto e Xavier (2001). Caracteriza-se pela ação, sempre após a ocorrência da falha, que é aleatória, e sua adoção leva em conta fatores técnicos e econômicos. Do ponto de vista do custo de manutenção, a manutenção corretiva é mais barata do que prevenir falhas nos equipamentos, porém pode causar grandes perdas por interrupção da produção, afirma Xenos (1998). É comum a adoção da manutenção corretiva para algumas partes menos críticas dos equipamentos, porém é preciso dispor dos recursos necessários – peças de reposição, mão-de-obra e ferramental – para agir rapidamente.

### 2.4.2 MANUTENÇÃO PREVENTIVA

É a atuação realizada de forma a reduzir ou evitar a falha ou queda no desempenho, obedecendo a um plano previamente elaborado, baseado em intervalos definidos de tempo, segundo Pinto e Xavier (2001). Caracteriza-se pela busca sistemática e obstinada para evitar a ocorrência de falhas procurando prevenir, mantendo um controle contínuo sobre os equipamentos, efetuando operações julgadas convenientes. A manutenção preventiva, considerada o coração das atividades de manutenção, envolve algumas tarefas sistemáticas tais como as inspeções, reformas e principalmente troca de peças, afirma Xenos (1998). O custo da manutenção preventiva é elevado, tendo em vista que peças e componentes dos equipamentos podem ser substituídos antes de atingirem seus limites de vida útil. Conforme Pinto e Xavier (2001), para adoção de uma política de manutenção preventiva devemos considerar fatores tais como: impossibilidade da adoção de manutenção preditiva, aspectos de segurança pessoal ou da instalação, equipamentos críticos de difícil liberação operacional, riscos de agressão ao meio ambiente, sistemas complexos ou de operação contínua. As manutenções preventivas podem ser divididas em:

- **Programada ou sistemática** – quando os serviços de Manutenção são efetuados de forma periódica, isto é, em intervalos pré-estabelecidos, dias de calendários, ciclos de

operações, horas de operações e outros desprezando as condições dos componentes envolvidos.

- **Rotina** – são as manutenções preventivas feitas com intervalos pré-determinados e de tempos reduzidos, com prioridades claramente definidas e curtas duração de execução, na maioria das vezes apoiada apenas nos sentidos humanos, sem causar a indisponibilidade da instalação ou equipamento. Geralmente são conhecidas como inspeções e verificações sistemáticas apoiadas pelo uso de *check list* e programação desenvolvida pela própria equipe de Manutenção ou inspetores.

### 2.4.3 MANUTENÇÃO PREDITIVA

É também conhecida como Manutenção Sob Condição ou Manutenção com Base no Estado do Equipamento, segundo Pinto e Xavier (2001), pode ser definida como a atuação realizada com base em modificações de parâmetros de condição ou desempenho do equipamento, cujo acompanhamento obedece a uma sistemática. Caracteriza-se pela previsibilidade da deterioração do equipamento, prevenindo falhas por meio do monitoramento dos parâmetros diversos, com o equipamento funcionando. Conforme Nepomuceno (1989), Manutenção Preditiva é a execução da manutenção preventiva no momento adequado, antes que o equipamento quebre. Ela tem a finalidade de estabelecer quais são os parâmetros que devem ser escolhidos em cada tipo de máquina ou equipamento, em função das informações que as alterações de tais parâmetros sobre o estado mecânico de um determinado componente. Para adoção da política de manutenção preditiva, devemos levar em consideração fatores, tais como: segurança, custos e disponibilidade dos equipamentos. Os custos de instrumentação e aparelhos de medições, bem como os de mão-de-obra envolvidos nesta política, não são significativos, se comparados aos resultados, tanto sob o aspecto técnico, quanto econômico. No tocante à produção, a manutenção preditiva é a que oferece melhores resultados, pois intervém o mínimo possível na planta, de acordo com Pinto e Xavier (2001).

### **3. DESCRIÇÃO DA EMPRESA**

---

A TYSON FOODS DO BRASIL UNIDADE CAMPO MOURÃO, foi fundada em 19 de Setembro de 2008, em Campo Mourão PR, no início inaugurou com o nome FRANGOBRAS depois a empresa Tyson Foods uma multinacional com atuação em mais de 80 países a comprou. Iniciou suas atividades com abate diário de 20 mil aves por dia, hoje se encontra abatendo 80 mil aves por dia com previsão de dobrar os abates assim que abrir o segundo turno.

A empresa possui como principal canal de distribuição o mercado interno onde são embalados os cortes e os frangos inteiros com a marca MACEDO. Uma outra empresa do segmento avícola localizada em São José SC, com 30 anos no mercado que também foi comprada pela Tyson. Para exportação é destinada uma pequena parte da produção, somente frangos inteiros onde são embalados com a marca TYSON, sendo que no mercado externo já é bastante conhecida essa marca.

Aproveitando-se do fator como localização a Tyson-CM vem se posicionando no mercado e adequando suas metas e objetivos de introduzir o padrão multinacional aqui na unidade recentemente inaugurada. A empresa hoje com apenas um turno funcionando, possui um contingente de aproximadamente 1000 colaboradores, a Tyson adota várias ferramentas de gestão principalmente voltadas para a política da qualidade. Para atingir esse nível, são investidos recursos na formação de seus colaboradores para que se adéquem rapidamente aos padrões internacionais de cortes e embalagens das aves para exportação.

A Tyson também possui uma Fábrica de Rações, visto que ela fornece os pintainhos e também a ração para os integradores, uma vez que os frangos a serem abatidos por ela tem que obedecer um padrão.

#### **3.1 Missão**

A Tyson almeja comercializar com qualidade, os frangos por ela abatidos, atendendo com satisfação os clientes e proporcionando um ambiente agradável aos colaboradores.

#### **3.2 Visão**

Ser líder no mercado brasileiro de abate de frangos, assim como é no exterior.

Disposição dos determinados setores dentro da planta.



Figura 1

Fonte: O Autor



## 4. DESENVOLVIMENTO

---

O método de pesquisa utilizado neste trabalho é a pesquisa-ação. Seguindo essa abordagem, o trabalho é concebido e realizado em estreita associação com uma ação e com a resolução de um problema coletivo. Essas ações caracterizaram as etapas da pesquisa, conforme descrito a seguir:

- Inicialmente, foi realizada uma pesquisa bibliográfica. Nessa etapa, foram consultados livros, artigos e trabalhos científicos relacionados com os assuntos manutenção e qualidade. Também foram utilizados sites da Internet especializados em manutenção, A responsabilidade de cada integrante do grupo é fornecer informações da área de atuação específica, para auxiliar o grupo no processo de identificação dos pontos fortes e fracos, ou seja, a realização do diagnóstico.

- No início o processo teve algumas dificuldades de adaptação como, por exemplo, modificar o antigo método que os funcionários usavam para retirar as peças no almoxarifado sem antes solicitar, ou até mesmo alguns funcionários autorizados a fazer a manutenção preventiva das máquinas e quando ia verificar por exemplo precisava trocar as correias ou rolamentos e a quantidade que tinha em estoque não era o suficiente para atender a demanda. A equipe de manutenção passou a fazer a manutenção preventiva e preditiva quinzenalmente, com isso acabou-se tendo uma maior produtividade visto que se pode ter uma maior previsão das peças que deveriam ser substituídas antes mesmo delas danificarem podendo ocasionar alguma outra perda em alguns casos.

Com o passar dos dias e com as cobranças feitas pelos superiores as equipes de manutenção, foi designada uma pessoa de cada setor para solicitar os materiais para compra e também para substituição visto que para peça sair do almoxarifado necessitaria de uma requisição feita pelo sistema. Esse funcionário designado a fazer essa função teve treinamento para mexer no sistema onde era possível consultar se a peça tinha em estoque e qual a quantidade.

## 5. MATERIAIS E MÉTODOS

---

### 5.1 Materiais

O autor deste trabalho, juntamente com a equipe de manutenção fizeram um levantamento das deficiências encontradas na empresa, como por exemplo: materiais que deveriam ter mais em estoque, também foi feito um levantamento de peças de reposição para determinadas máquinas, para que quando estragar não ocorra compras de emergência com isso fazendo com que a empresa tenha perda de prazos e boas condições de compra.

Após feito isso foi feita uma reunião com a gerência e a supervisão de compras e estoque, colocando em pauta as deficiências encontradas e os levantamentos de peças feito pelos funcionários da manutenção. Com isso pode-se ter um embasamento e por onde poderia se iniciar as correções a serem aplicadas buscando uma maior eficiência na reposição do material e com prazos mais folgados para compra, visto que a compra seria apenas para repor o estoque.

Pode-se analisar que seria necessário um grande montante de peças para estoque, visto que a empresa tinha acabado de ser construída e iria iniciar suas atividades, portanto não havia estoque, e seria necessário iniciar as compras em pequenas quantidades para se montar um almoxarifado. O apêndice A exemplifica a relação de peças necessárias, conforme a utilização era determinada uma quantidade mínima para se ter em estoque.

Com a relação de peças, foi feita outra reunião para elaborar os planos de ações que seriam tomados, com isso esperando um melhor fluxo nas compras e nas informações, visto que não se tinha uma informação clara entre o departamento de compras, o estoque e a manutenção. Foi tomada as decisões para as melhorias visto que com o andamento do processo outras alterações poderiam sofrer conforme fosse caminhando.

## 5.2 Métodos

Para que se pudesse iniciar o processo foi efetuada a compra dos itens relacionados, em pequenas quantidades. Em seguida conforme ia chegando os materiais o estoque foi cadastrando os itens e dando entrada no almoxarifado visto que a empresa já possuía um sistema que permitia esse tipo de controle, o sistema que a empresa possui é o SAP, sendo que bastaria usá-lo para que o controle de peças como entrada e saída funcionasse corretamente, conforme foi caminhando o processo implantado no início algumas modificações foram adotadas para um melhor fluxo na compra dos materiais.

Na Figura 2 pode-se observar o estado em que o almoxarifado se encontrava para determinadas peças, como a quantidade que deveria ter em estoque, a quantidade que se tinha e o estoque mínimo para cada peça.

Amostra de alguns Materiais em Estoque com as quantidades mínimas para reposição.

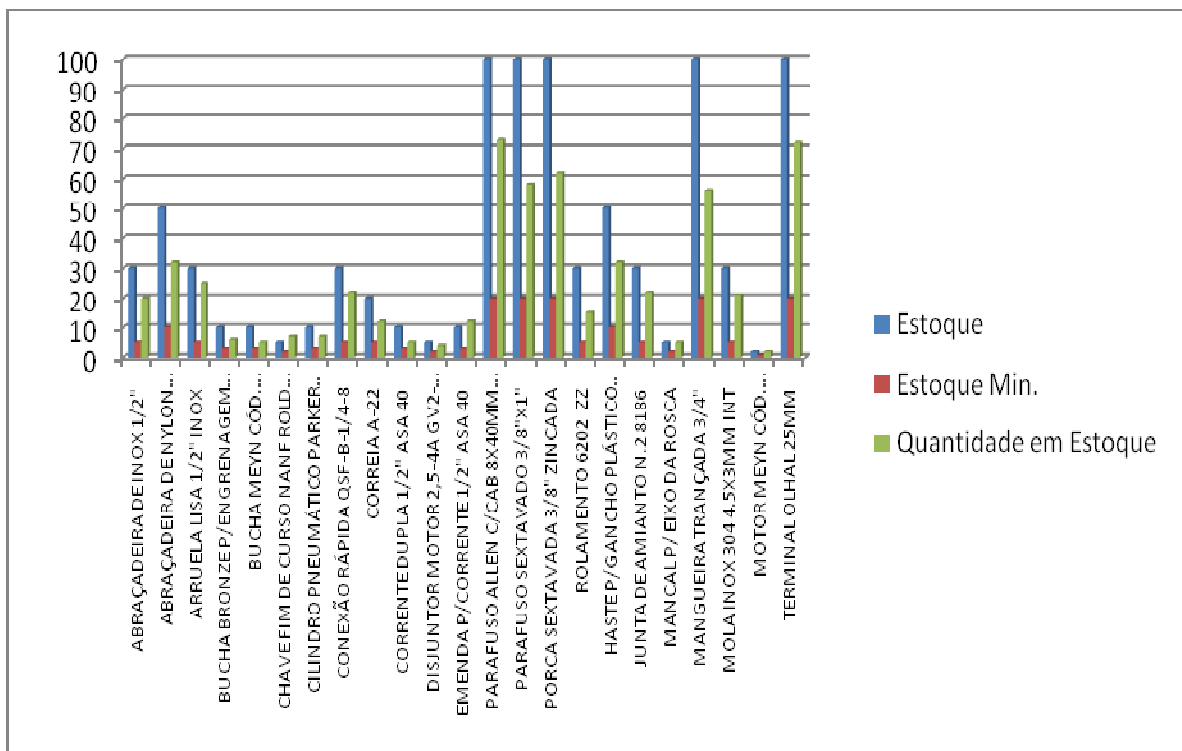


Figura 2

A Figura 3 mostra um pedido de rolamento e bucha para a Fábrica de Rações, em que pode-se observar quem foi o ultimo fornecedor e qual valor foi pago na ultima compra.

Pedido de Compra solicitado para Fábrica de Rações.

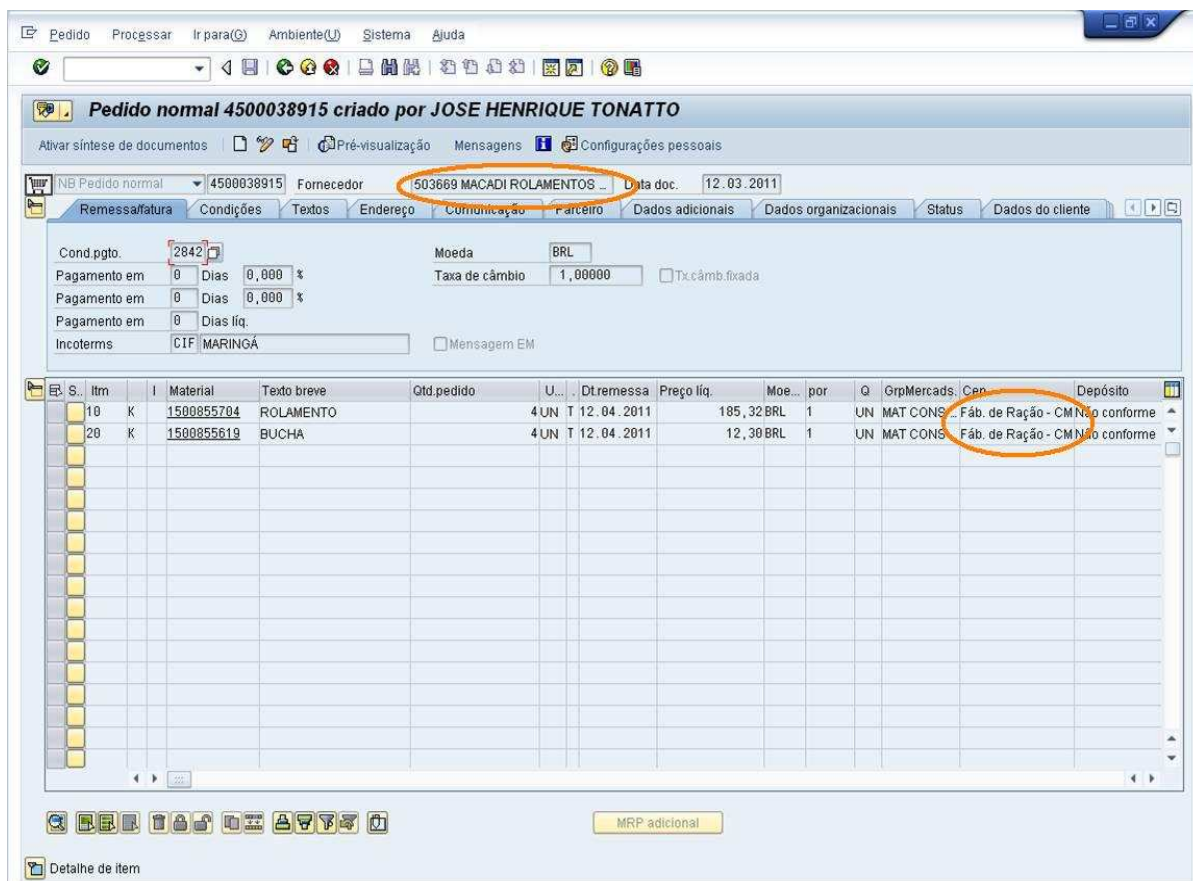


Figura 3

Fonte: Sistema SAP

Após verificação os materiais serão entregues ao solicitante e logo em seguida se o estoque estiver baixo será feita a compra para repor o estoque. Em alguns casos a compra é feita sem antes mesmo atingir o estoque mínimo, visto que são materiais de alto consumo e de fácil aquisição por isso se acaba repondo o estoque conforme se vai utilizando o material.

A requisição de compra nesse caso é feita conforme a quantidade do pedido, apenas para repor a quantidade solicitada para determinado setor da empresa, esse pedido de compra vai se tornar uma requisição de compra onde será especificado em qual equipamento será

utilizada a peça, isso normalmente é feito em requisições de compra como de rolamentos, mancais, retentores, emendas de correntes, etc.

A Figura 4 mostra a quantidade de 4 unidades pedida pela equipe de manutenção, para isso emite-se uma requisição de compra e encaminhada para o setor de compras, nesse caso é comprado a mesma quantidade de peças que se foi utilizado, visto que são materiais de fácil aquisição e de uso considerados freqüentes.

Requisição de Compra solicitada para Fábrica de Rações.

The screenshot displays the SAP 'Exibir Requisição compra' interface for requisition 10017238. The main table lists the requisition items, with the following data row highlighted in yellow:

St.	Item	C	I	Material	Texto breve	Quantid.	UM	Preço	σ	Valor total	GrpMercads.	Centro	Depósito	G...	Requis.	Nº acomp.	Form.pret.
	10	K		150085704	ROLAMENTO	4	UN	30,00		120,00	MAT CONS	Fáb. de Raç	Não confó		200		

Below the table, the 'Item' details for '1[10]150085704, ROLAMENTO' are shown. The 'Textos de item' section includes the following text, which is circled in orange:

ROLAMENTO DE ROLETE  
MÓDELO: 2231-1 BD c3  
UTILIZAÇÃO: EXAUSTOR DA CALDEIRA (URGENTE)

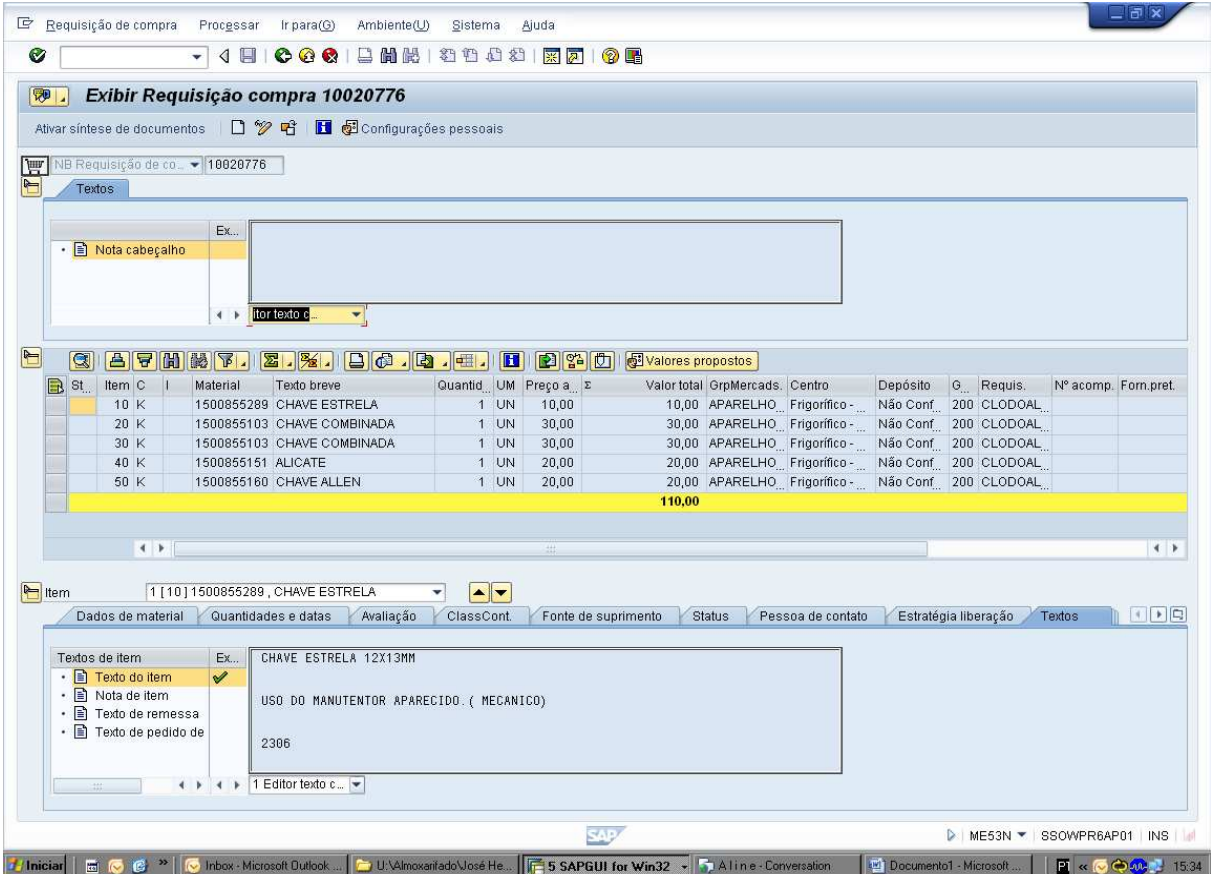
Figura 4

Fonte: Sistema SAP

No caso de compras de ferramentas que eram itens que não se tinha em estoque e sim cada mecânico tinha sua caixa de ferramentas a compra era efetuada conforme a necessidade do funcionário visto que eram materiais considerados de baixa rotatividade por isso tinha cadastrado no sistema apenas para gerar ordem de compra porem não era estocado, era efetuada a compra através de solicitação escrita e assinada pelo gerente de manutenção.

Na Figura 5 pode-se observar uma requisição para compra de ferramentas para o mecânico, como ferramentas principalmente chaves tem uma larga extensão de especificações, para que não se fosse criado um cadastro para cada especificação foi criado um cadastro com o nome das chaves ex: chave estrela, e na solicitação manual ele especificava o modelo, tamanho, etc.

Requisição de Compra para o mecânico da manutenção.



The screenshot displays the SAP 'Exibir Requisição compra 10020776' interface. The main table lists the following items:

St...	Item	C	I	Material	Texto breve	Quantid...	UM	Prego a...	Valor total	GrpMercads...	Centro	Depósito	G...	Requis.	Nº acomp.	Form.pret.
	10	K		1500855289	CHAVE ESTRELA	1	UN	10,00	10,00	APARELHO...	Frigorífico...	Não Conf...	200	CLODOAL...		
	20	K		1500855103	CHAVE COMBINADA	1	UN	30,00	30,00	APARELHO...	Frigorífico...	Não Conf...	200	CLODOAL...		
	30	K		1500855103	CHAVE COMBINADA	1	UN	30,00	30,00	APARELHO...	Frigorífico...	Não Conf...	200	CLODOAL...		
	40	K		1500855151	ALICATE	1	UN	20,00	20,00	APARELHO...	Frigorífico...	Não Conf...	200	CLODOAL...		
	50	K		1500855160	CHAVE ALLEN	1	UN	20,00	20,00	APARELHO...	Frigorífico...	Não Conf...	200	CLODOAL...		
									<b>110,00</b>							

The detailed view for item 10 shows the following text:

- CHAVE ESTRELA 12X13MM
- USO DO MANUTENTOR APARECIDO: ( MECANICO)
- 2306

Figura 5

Fonte: Sistema SAP

Inicialmente as solicitações de compra eram só para repor o estoque, visto que com a manutenção preventiva as peças eram solicitadas e com os prazos para a entrega os mecânicos tinham uma previsão e com isso faziam o agendamento. O almoxarifado foi organizado e colocado código em todas as peças estocadas facilitando no controle da quantidade das mesmas, o setor de compras que ficava no escritório administrativo foi transferido para o almoxarifado, visto que se tinha espaço e ficaria mais fácil caso houvesse algum problema na entrega como avaria ou até mesmo peças trocadas que as vezes acontecia por serem peças muito parecidas e só mudavam o código. Foi feita uma sala com

divisória de Drywall com ar condicionado um ambiente confortável, para que se pudesse receber fornecedores e efetuar as compras, visto que era através de uma boa negociação que a empresa iria ter um bom rendimento com materiais de boa qualidade e com preços justos.

## 6. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados são apresentados em forma de testes, visto que estava se iniciando um processo de compras e estocagem numa empresa que estava começando suas atividades.

A partir do momento que as peças iam chegando eram feito o cadastro da mesma no sistema e criado um código interno para as peças. Foi-se montando um estoque visto que não se tinha praticamente nada em estoque de peças para manutenção.

A Figura 6 nos mostra um pedido de compra, já com itens cadastrados e com a especificação do código interno. Com isso facilitando o controle do almoxarifado visto que se podia fazer o controle conforme ia saindo os itens.

Pedido de Compra com especificação do código interno.

The screenshot displays a SAP Purchase Order (Pedido normal 4500047933) created by CLAUDIO ROBERTO COLPOCHI. The order is for a supplier (Fornecedor) 503706 NACIONAL PARAFUSOS... and has a document date (Data doc.) of 10.06.2011. The order is in the 'Liberado' (Released) status.

The main table lists the following items:

Itm	S.	I	Material	Texto breve	Qty. pedido	U.	Dt. remessa	Preço liq.	Moe...	por	Q	GrpMercads	Cen.	Depósito
10	K		1500855401	FITA DUPLA FACE	2	M	15.06.2011	9,00 BRL	1	M		MAT CONS ...	Frigorífico - Camp ...	Não Conforme
20	K		1500855289	CHAVE ESTRELA	1	UN	15.06.2011	6,50 BRL	1	UN		APARELHO ...	Frigorífico - Camp ...	Não Conforme
30	K		1500855193	CHAVE COMBINADA	1	UN	15.06.2011	32,00 BRL	1	UN		APARELHO ...	Frigorífico - Camp ...	Não Conforme
40			1500780206	PARAFUSO SEXTAVADO ...	200	UN	15.06.2011	0,19 BRL	1	UN		FIXADORES	Frigorífico - Camp ...	Gerais
50			1500780112	DISCO DE CORTE 7"x1/...	20	UN	15.06.2011	6,50 BRL	1	UN		MAT TRAB ...	Frigorífico - Camp ...	Gerais
60			1500700068	BROCA AÇO RÁPIDO 06...	6	UN	15.06.2011	3,50 BRL	1	UN		MAT TRAB ...	Frigorífico - Camp ...	Gerais
70	K		1500855460	MANGUEIRA	20	M	15.06.2011	6,60 BRL	1	M		MAT CONS ...	Frigorífico - Camp ...	Não Conforme

Figura 6

Fonte: Sistema SAP

O sistema promoveu mais agilidade, as compras foram se programando porque a partir do momento que foi se organizando pode-se ter tempo para efetuar as cotações e realizar as



compras. O sistema operacional o SAP é um sistema já programado para operar em controle de estoque, visto que só necessitava a empresa definir de qual maneira se ia utilizá-lo, como se estava iniciando as atividades o sistema foi fluindo conforme o caminhar das atividades. Foi organizado um almoxarifado onde eram estocadas as peças de manutenção e de fácil acesso aos funcionários da manutenção desde que os mesmos apresentassem solicitação para a retirada das peças, para que houvesse uma organização e controle do almoxarifado foi adotado esse método juntamente com as manutenções preventivas para que não faltassem peças e acarretassem em compras de emergência.

Conclui que as atividades foram concluídas satisfatoriamente com pequenos ajustes ao passar dos dias mas pode-se dizer que estava no caminho certo, com isso os futuros projetos de aumentar a produção automaticamente vai aumentar o consumo de peças e com isso também aumentar o volume de compras e estoque, basta aumentar o número de funcionários no compras e almoxarifado para que atenda a demanda sem problemas. Bastou o tempo de adaptação para que as normas internas e pedidos de compra fossem pedidos e entregues nos prazos, uma vez ou outra tinha alguns contratempos com transporte como atrasos ou avarias mas nada constante ou que atrasasse algum procedimento.

## 7. CONCLUSÕES

---

O objetivo geral deste trabalho foi otimizar um fluxo de compras e informações ente o setor de compras e a manutenção de uma empresa do segmento avícola, buscando melhorar o processo visto que não se tinha praticamente nada de peças de manutenção, nem um processo de compras implantado. Também a melhoria nas manutenções preventivas como industrial e predial uma vez que não eram feitas corretamente, ocasionando perdas no processo.

De acordo com as medidas tomadas pode auxiliar as deficiências encontradas, podendo melhorar o desempenho do setor de manutenção e, conseqüentemente, os produtos da empresa.

As técnicas e práticas adotadas estão em constante aperfeiçoamento, a partir do momento que a produção for aumentando esse sistema ainda suprirá a necessidade, mas poderá ser aperfeiçoado conforme a demanda for aumentando. Poderiam ainda fazer parte dos estudos futuros a melhor capacitação dos funcionários da manutenção e também a terceirização de determinados serviços de manutenção.

## 8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

ARAÚJO, Jorge Sequeira. **Administração de compras e armazenamento**. São Paulo: Atlas, 1976.

BAILY, P. *et al.* **Compras princípios e administração**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

BALLOU, Ronald H. **Logística Empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física**. São Paulo: Atlas, 1993.

CHOPRA, Sunil et MEINDL, Peter. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos**. 1ª. Reimpressão. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

FERNANDES, José Carlos F. **Administração de Material – Uma abordagem básica**. São Paulo: Atlas, 1987

GUELBERT, Marcelo **Estruturação de um sistema de gestão da manutenção em uma empresa do segmento automotivo**. 2004. 146 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.

MARTINS, P. G.; ALT, P. R. C. **A Administração de Materiais e Recursos Patrimoniais**. São Paulo: Saraiva, 2000.

MOURA, Cássia E. de. **Gestão de Estoques**. 1ª. Edição. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda., 2004.

NEPOMUCENO, Lauro X. **Técnicas de Manutenção Preditivas**, São Paulo, Editora Edgar Blucher, 1989.

PINTO, Alan K., XAVIER, Júlio A. N. **Manutenção Função Estratégica**. Rio de Janeiro, Qualitymarck Ed. 2001.

RITZMAN, Larri P. **MRP, MRPII, MRPIII (MRP + JIT com KANBAN)**. São Paulo: IMAM, 1989

REVISTA **Anamaco**, São Paulo: [s.n], março 2005. p. 10.

VIANA, J.J. **Administração de Materiais: Um Enfoque Prático**. São Paulo: Atlas, 2000.

XENOS, Harilaus G. **Gerenciando a Manutenção Produtiva**, Belo Horizonte: editora de desenvolvimento gerência, 1998.

## APÊNDICE A

Lista de materiais completa para compor o almoxarifado.

Descrição do Produto	UN	Descrição do Produto	UN	Descrição do Produto	UN
ABRAÇADEIRA DE INOX 1/2"	UN	PARAFUSO ALLEN C/CAB 8X40MM INOX	UN	HASTE MEYN CÓD 0990.T023.001.01	UM
ABRAÇADEIRA DE INOX MICRO 13-19	UN	PARAFUSO ALLEN C/CAB 8X60MM INOX	UN	HASTE MEYN CÓD. 0990.A005.038.00	UM
ABRAÇADEIRA DE INOX MICRO 19-27	UN	PARAFUSO ALLEN C/CAB M5X20MM INOX	UN	HASTE MEYN CÓD. 0990.A005.039.00	UM
ABRAÇADEIRA DE INOX MICRO 44-57	UN	PARAFUSO ALLEN S/CAB 10X10MM INOX	UN	HASTE P/GANCHO PLÁSTICO 210MM	UM
ABRAÇADEIRA DE INOX MICRO 9-13	UN	PARAFUSO ALLEN S/CAB 10X25MM INOX	UN	HASTE P/MÁQUINA PAPO E TRAQUÉIA	UM
ABRAÇADEIRA DE NYLON 280X4,8MM	UN	PARAFUSO ALLEN S/CAB 4X10MM INOX	UN	HÉLICE P/EXAUSTOR	UM
ABRAÇADEIRA DE NYLON P/AMARRAÇÃO T30R	UN	PARAFUSO ALLEN S/CAB 4X12MM INOX	UN	HÉLICE P/MISTURADOR 3 PÁS	UM
ABRAÇADEIRA DE NYLON P/AMARRAÇÃO T50R	UN	PARAFUSO ALLEN S/CAB 4X16MM INOX	UN	HÉLICE P/VENTILADOR 900MM	UM
ACOP. CARDAN MEYN CÓD89.3262.900.0022	UN	PARAFUSO ALLEN S/CAB 5X10MM INOX	UN	INTERRUPTOR DE ALAVANCA SÉRIE CS-301D	UM
AGULHAS 014, 016, 018 (C25) 901924	UN	PARAFUSO ALLEN S/CAB 5X20MM INOX	UN	INTERRUPTOR MEYN CÓD89.4355.904.0007	UM
ANEL MEYN CÓD. 89.0913.015.0006	UN	PARAFUSO ALLEN S/CAB 6X12MM INOX	UN	INTERRUPTOR SEG.MEYN CÓD89.4229.904.0004	UM
ARRUELA DE PRESSÃO 1/4" INOX	UN	PARAFUSO ALLEN S/CAB 6X25MM INOX	UN	ISOLANTE MORDAÇA HORIZONTAL C/FIO CORTE	UM
ARRUELA LISA 1/2" INOX	UN	PARAFUSO ALLEN S/CAB 8X25MM INOX	UN	JOGO VEDAÇÃO P/VÁLV REDUTORA 2" SÉRIE 25	UM
ARRUELA LISA 10MM INOX	UN	PARAFUSO FENDA CABEÇA CILÍNDRICA 8X40MM	UN	JOGO VEDAÇÃO P/VÁLV SOLENÓIDE 032U1080	UM
ARRUELA LISA 12MM INOX	UN	PARAFUSO FENDA CABEÇA PANELA 6,3X25MM	UN	JUNTA DE AMIANTO N.2 8186	UM
ARRUELA LISA 16MM INOX	UN	PARAFUSO SEXTAVADO 10X30MM	UN	JUNTA DE AMIANTO N.4 8144	UM
ARRUELA LISA 4MM INOX	UN	PARAFUSO SEXTAVADO 12X25MM INOX	UN	JUNTA P/BASE CX TERMINAL MOTOR DZF100	UM
ARRUELA LISA 5MM INOX	UN	PARAFUSO SEXTAVADO 12X40MM	UN	JUNTA P/BASE CX TERMINAL MOTOR DZF90	UM
ARRUELA LISA 6MM INOX	UN	PARAFUSO SEXTAVADO 12X50MM INOX	UN	JUNTA P/TAMPA CX TERMINAL MOTOR DFT71D	UM
ARRUELA LISA 8MM INOX	UN	PARAFUSO SEXTAVADO 16X60MM INOX	UN	JUNTA P/TAMPA CX TERMINAL MOTOR DZF100	UM
ARRUELA MEYN CÓD. 0990.A703.016.00	UN	PARAFUSO SEXTAVADO 3/8"X1"	UN	JUNTA P/TAMPA CX TERMINAL MOTOR DZF71	UM
BANDEJA MEYN CÓD. 0587.0040.006.00	UN	PARAFUSO SEXTAVADO 3/8"X1/2" INOX	UN	KIT DE REPARO P/VÁLV SOLEN P/VAPOR 3/4"	UM
BANDEJA MEYN CÓD. 0587.0040.008.00	UN	PARAFUSO SEXTAVADO 5/16"X1"	UN	LÂMINA CIRCULAR 170X32X2MM	UM
BLOCO MANCAL DISCO CORTA PATAS	UN	PARAFUSO SEXTAVADO 5X10MM	UN	LÂMINA CIRCULAR MEYN CÓD0990.IDCO.003.00	UM
BLOCO MLV30029 P/MÁQUINA LAVADORA FINAL	UN	PARAFUSO SEXTAVADO 5X25MM INOX	UN	LÂMINA NAVALHA ADBOMINAL TIPO TESOURA	UM
BLOCO P/CONTATOR AUXILIAR LA1KN22	UN	PARAFUSO SEXTAVADO 6X12MM INOX	UN	LÂMINA NAVALHA CIRCULAR CORTE 200X32X2MM	UM
BOBINA P/VÁLV SOLENÓIDE 10W 220V	UN	PARAFUSO SEXTAVADO 6X20MM	UN	LÂMINA SEPARADORA CMS 2.001.003.103	UM
BOBINA P/VÁLV SOLENÓIDE 16W 230V	UN	PARAFUSO SEXTAVADO 6X20MM	UN	LIMPA CONTATO 300ML SPRAY	UM
BOBINA P/VÁLV SOLENÓIDE 230V 00140870	UN	PARAFUSO SEXTAVADO 6X30MM INOX	UN	LINGUETA DA CAVIDADE FM2500H006	UM
BOBINA P/VÁLV SOLENÓIDE 7W 220V	UN	PARAFUSO SEXTAVADO 6X50MM INOX	UN	LIXA D'ÁGUA GRANA 100	UM
BOBINA P/VÁLV SOLENÓIDE 9W 220V 60HZ	UN	PARAFUSO SEXTAVADO 6X50MM INOX	UN	LIXA D'ÁGUA GRANA 80	UM
BOTÃO DE COMANDO DUPLO XB5AW81M5	UN	PARAFUSO SEXTAVADO 6X60MM INOX	UN	LIXA P/FERRO GRANA 80	UM

BOTÃO DE COMANDO VERDE XB7EA1P	UN	PARAFUSO SEXTAVADO 8X45MM INOX	UN	LIXA P/FERRO Nº 100 CÓD 221T 3M	UM
BOTÃO EMERG. MEYN CÓD 89.4208.904.0215	UN	PARAFUSO SEXTAVADO 8X60MM INOX	UN	LUMINÁRIA FSC-P IP 65.7 2X32/40W	UM
BOTÃO EMERG. MEYN CÓD0990.DE04.003.00	UN	PARAFUSO SEXTAVADO C/CAB CHATA 10X40MM	UN	MANCAL BIPARTIDO EM ALUMÍNIO 110102	UM
BOTÃO EMERGÊNCIA XB7ES542P	UN	PARAFUSO SEXTAVADO CAB CHATA 10X25MM	UN	MANCAL F-207 CJ 07	UM
BOTOEIRA 1 FURO XALD01	UN	PARAFUSO SEXTAVADO CAB CHATA 10X30MM	UN	MANCAL FL-204 CJT 04	UM
BUCHA BRONZE P/ENGRENAGEM EXT MÁQ MOELA	UN	PARAFUSO SEXTAVADO CAB CHATA 10X35MM	UN	MANCAL P/ EIXO DA ROSCA	UM
BUCHA BRONZE P/ENGRENAGEM INT MÁQ MOELA	UN	PARAFUSO SEXTAVADO CAB CHATA 10X40MM	UN	MANDRIL P/ AGULHA LIMPEZA DE BICO 901916	UM
BUCHA BRONZE P/REPASSE MÁQ MOELA	UN	PARAFUSO SEXTAVADO CAB CHATA 12X35MM	UN	MANGUEIRA GVA 150 3/4"	M
BUCHA BRONZE P/ROLOS EXT EVISCERADORA	UN	PARAFUSO SEXTAVADO CAB CHATA 12X50MM	UN	MANGUEIRA TRANÇADA 3/4"	M
BUCHA BRONZE P/ROLOS INT EVISCERADORA	UN	PARAFUSO SEXTAVADO CAB CHATA 4X10MM	UN	MANÔMETRO 0 -14KGF/CM 4" C/ROSCA 1/2"	UM
BUCHA BRONZE P/SUPORTE DA MORDAÇA	UN	PARAFUSO SEXTAVADO CAB CHATA 4X25MM	UN	MANÔMETRO 0-10KGF/CM 5" C/ROSCA 1/2"	UM
BUCHA DA HASTE MEYN CÓD 0990.A202.011.00	UN	PARAFUSO SEXTAVADO CAB CHATA 5X10MM	UN	MANÔMETRO 0-20KGF/CM 4" C/ROSCA 1/2"	UM
BUCHA MEYN CÓD. 0338.D100.005.00	UN	PARAFUSO SEXTAVADO CAB CHATA 5X25MM	UN	MANÔMETRO 0-7KGF/CM 5" C/ROSCA 1/2"	UM
BUCHA MEYN CÓD. 0586.0000.028.15	UN	PARAFUSO SEXTAVADO CAB CHATA 6X12MM	UN	MANOVACÔMETRO -1 À 12KGF/CM 4"	UM
BUCHA MEYN CÓD. 0586.0012.A01.99	UN	PARAFUSO SEXTAVADO CAB CHATA 6X30MM	UN	MANOVACÔMETRO -760 À 25 KGF/CM 4"	UM
BUCHA MEYN CÓD. 0595.0000.022.00	UN	PARAFUSO SEXTAVADO CAB CHATA 8X25MM	UN	MARTELO P/GRAMP BR5500 REF 100024085	UM
BUCHA MEYN CÓD. 0990.A202.072.00	UN	PARAFUSO SEXTAVADO CAB CHATA 8X35MM	UN	MATRIZ P/GRAMP BR5500 REF 10002017	UM
BUCHA MEYN CÓD. 0990.A202.080.00	UN	PARAFUSO SEXTAVADO CAB CHATA 8X40MM	UN	MEIA EMENDA P/CORRENTE ASA 40 CARBONO	UM
BUCHA MEYN CÓD. 0990.A202.107.00	UN	PARAFUSO SEXTAVADO CABCHATA 10X50MM INOX	UN	MEIA EMENDA P/CORRENTE ASA 40 INOX	UM
BUCHA MEYN CÓD. 0990.AB12.438.00	UN	PINÇA P/TOCHA TIG 2,4MMX50MM	UN	MEIA EMENDA P/CORRENTE ASA 50 CARBONO	UM
BUCHA MEYN CÓD. 89.0700.904.0029	UN	PINO FIXAÇÃO MEYN CÓD 0990.T022.004.00	UN	MEIA EMENDA P/CORRENTE ASA 50 INOX	UM
BUCHA MEYN CÓD. 89.0700.904.0045	UN	PINO MEYN CÓD. 0803.0000.001.66	UN	MICRO SWITCH CNJT ACION FREIO 8408080	UM
BUCHA MEYN CÓD. 89.0700.904.0054	UN	PINO PLÁSTICO DA CAVIDA 53230060	UN	MOLA A/C DIM 17223 EXT 6X2MM PASSO	UM
BUCHA P/MÁQ MOELA EVI0001084C ESQUERDA	UN	PISTA DE CARVÃO C/O-RING 3001	UN	MOLA COMPRESSÃO MEYN CÓD0990.V000.018.00	UM
BUCHA REDUÇÃO GALVANIZADA 1"X1/2"	UN	PISTÃO PNEUMÁTICO EM SÉRIE ISO 10 BAR	UN	MOLA EVI0000478P PMF6000E/DA1	UM
CABEÇA DE IMPRESSÃO DATAMAX 203 4,25 POL	UN	PLACA DE SELO DUPLA 3003	UN	MOLA GRAMPEADEIRA 20024017	UM
CABEÇA DE IMPRESSÃO DATAMAX 203 4,25 POL	UN	PLACA DE SELO SIMPLES 3002	UN	MOLA INOX 12X100	UM
CABEÇA DE IMPRESSÃO DATAMAX 203 4,5 POL	UN	PLACA DE TERMINAIS DFT71D/DZF90/DZF100	UN	MOLA INOX 304 4.5X3MM INT	UM
CABEÇA DE IMPRESSÃO DATAMAX 203 4,5 POL	UN	PLASMETAL 065.008.005.000 BICO VENTOSA	UN	MOLA MEYN CÓD. 0990.V006.051.00	UM
CAPACITOR EM AÇO CARBONO SCH40 2"	UN	PLASMETAL COD. CA 400 24 LÂMINA	UN	MOLA MEYN CÓD. 89.3011.019.0030	UM
CHAVE FIM DE CURSO MOD.XCKM110	UN	PLUG 16A 2P+T 6H S-3076W	UN	MOLA MEYN CÓD. 89.3011.019.0142	UM
CHAVE FIM DE CURSO NANF ROLD XCKP2118G11	UN	PLUG 32A 3P+T	UN	MOLA MEYN CÓD. 89.3011.019.0163	UM
CHAVE FIM DE CURSO P/PALETEIRA 0859308	UN	PLUG EMBUTIDO 3P+T 32A	UN	MOLA MEYN CÓD. 89.3011.019.0172	UM
CHAVE FIM DE CURSO XCKM115 240V 3A	UN	PLUG P/SOLENÓIDE 008353P/2506 0-250V	UN	MOLA P/DESBOBINADEIRA INFERIOR	UM

CHAVETA MEYN CÓD. 89.1307.015.0006	UN	PLUGUE 2P MONOBLOCO CZA 51001 PIAL	UN	MOLA P/FACA P/GRAMP BR5500 REF 20002057	UM
CILINDRO FRESADO 20Z 301399900040	UN	PNEU 350-8	UN	MORDAÇA EM ALUMÍNIO 950MM 140956	UM
CILINDRO FRESADO 20Z 301399900044	UN	PORCA AUTO-TRAVANTE 8MM INOX	UN	MOTOR MEYN CÓD. 89.3615.904.0014	UM
CILINDRO FRESADO 20Z 301399900045	UN	PORCA MEYN CÓD. 0338.D100.002.00	UN	MOTOR MEYN CÓD. 89.3615.904.0015	UM
CILINDRO FRESADO 20Z 301399900046	UN	PORCA SEXTAVADA 1/4" INOX	UN	NAVALHA P/TESOURA DE BANCADA N°4	UM
CILINDRO FRESADO 20Z 301399900047	UN	PORCA SEXTAVADA 10MM INOX	UN	ÓLEO ATF 200R FLUIDO TIPO A	L
CILINDRO MESTRE CONJ AÇION FREIO 8004376	UN	PORCA SEXTAVADA 10MM INOX PARLOC	UN	ÓLEO LUBRIF LUBRAX INDUSTRIAL EGF ISO220	L
CILINDRO PNEUMÁTICO FESTO 25X150MM	UN	PORCA SEXTAVADA 12MM INOX	UN	ÓLEO LUBRIFICANTE AEROSHELL FLUID 41	L
CILINDRO PNEUMÁTICO FESTO 32X50MM	UN	PORCA SEXTAVADA 16MM INOX	UN	ÓLEO SINT GRAU ALIMENT ISO10 30-180°C	L
CILINDRO PNEUMÁTICO PARKER 25MM	UN	PORCA SEXTAVADA 16MM INOX PARLOC	UN	ÓLEO SINT GRAU ALIMENT ISO10 - 55-150°C	L
CINTA MEYN CÓD. 0990.0H30.068.00	UN	PORCA SEXTAVADA 20MM INOX	UN	ÓLEO SINT GRAU ALIMENT ISO68 45-150°C	L
CINTA MEYN CÓD. 89.5143.900.0179	UN	PORCA SEXTAVADA 3/4" ZINCADA	UN	ÓLEO SINT GRAU ALIMENT ISO90 - 45-150°C	L
COLA P/JUNTA DE MOTORES DIESEL 3M	UN	PORCA SEXTAVADA 3/8" INOX	UN	ÓLEO SOLÚVEL	GL
COLHER P/EVISCERADORA 0586.0068.000.94	UN	PORCA SEXTAVADA 3/8" ZINCADA	UN	ÓLEO SOLÚVEL	L
COMUTADOR C/CHAVE TIPO YALE	UN	PORCA SEXTAVADA 5MM INOX	UN	OXIGÊNIO	M3
COMUTADOR XB7 ED21P	UN	PORCA SEXTAVADA 6MM INOX	UN	PARAFUSO ALLEN C/CAB 10X35MM INOX	UM
COMUTADOR XB7 ED33P	UN	PORCA SEXTAVADA 6MM INOX PARLOC	UN	PARAFUSO ALLEN C/CAB 12X50MM INOX	UM
COMUTADORA MEYN CÓD 89.4355.904.0003	UN	PORCA SEXTAVADA 8MM INOX	UN	PARAFUSO ALLEN C/CAB 4X10MM INOX	UM
CONECTOR 4 PINOS 90° FIC-M12F4A BANNER	UN	PORCA TRAVA DA BOMBA DE CLORO EX0507	UN	PARAFUSO ALLEN C/CAB 4X35MM INOX	UM
CONECTOR 4 PINOS 90° MQDC-415RA BANNER	UN	PORCELANA EM BARRA P/SELADORA SUNNYVALE	UN	PARAFUSO ALLEN C/CAB 5X10MM INOX	UM
CONECTOR 4 PINOS CURVO 90° CON-AM12-4P-5	UN	PORTA DEDOS ALUMÍNIO 10 DEDOS	UN	PARAFUSO ALLEN C/CAB 5X15MM INOX	UM
CONECTOR 4 PINOS RETO CON-RM12-4P-5	UN	POTENCIÔMETRO M22-R4K7	UN	PARAFUSO ALLEN C/CAB 5X35MM INOX	UM
CONECTOR 4 PINOS RETO FIC-M12F4 BANNER	UN	PRENSA CABO PVC 1"	UN	PARAFUSO ALLEN C/CAB 5X40MM INOX	UM
CONECTOR 4 PINOS RETO MQDC-415 BANNER	UN	PRENSA CABO PVC 1/2"	UN	PARAFUSO ALLEN C/CAB 5X50MM INOX	UM
CONECTOR FASE 4,0MM AB1VV435U	UN	PRENSA CABO WM 25X1,5 MM LC+P	UN	PARAFUSO ALLEN C/CAB 6X10MM INOX	UM
CONECTOR TERRA 4,0MM AB1TP435U	UN	PRESSOSTATO 0-6 BAR 10-30VDC 1/4" 4-20MA	UN	PARAFUSO ALLEN C/CAB 6X20MM INOX	UM
CONEXÃO RÁPIDA QS-B-1/2-10	UN	REATOR ED 32W 110/220V AFP HLD32S	UN	PARAFUSO ALLEN C/CAB 6X35MM INOX	UM
CONEXÃO RÁPIDA QS-B-1/4-8	UN	REBOLO DE AFIAR	UN	PARAFUSO ALLEN C/CAB 6X40MM INOX	UM
CONEXÃO RÁPIDA QS-B-10-8	UN	REBOLO DE VAZAR	UN	PARAFUSO ALLEN C/CAB 6X60MM INOX	UM
CONEXÃO RÁPIDA QS-B-3/8-10	UN	REGISTRO POSTERIOR UNIVERSAL	UN	PARAFUSO ALLEN C/CAB 8X10MM INOX	UM
CONEXÃO RÁPIDA QS-B-8-6	UN	REGULADOR DE PRESSÃO FRC-1/4-D-5M-MINI-A	UN	PARAFUSO ALLEN C/CAB 8X20MM INOX	UM
CONEXÃO RÁPIDA QSF-B-1/4-8	UN	RELÉ ACOPLADOR 1NA/1NF220VCARS70 CONEXEL	UN	PARAFUSO ALLEN C/CAB 8X35MM INOX	UM
CONEXÃO RÁPIDA QSL-1/8-6 L 90°	UN	RELÉ ACOPLADOR 1NA/1NF220VCCRS30 CONEXEL	UN	SENSOR BANNER T186EQ 10-30VDC	UM
CONJUNTO MEYN CÓD. 0586.0032.X05.99	UN	RELÉ DE NÍVEL PN/PNS 220V AE COEL	UN	SENSOR BANNER T18SP6RQ 10-30VDC	UM
CONJUNTO MEYN CÓD. 0774.0000.A00.18	UN	RELÉ DE NÍVEL PN/PNS 24V COEL	UN	SENSOR DE TEMPERATURA PT100 A1316 6X150	UM
CONJUNTO MEYN CÓD. 0852.0000.000.05	UN	RELÉ DE TEMPO 0-30S 24V AE COEL	UN	SENSOR FOTOELÉTRICO BR400-DDT-P 12-24VDC	UM
CONJUNTO MEYN CÓD. 0990.PK25.000.31	UN	RELÉ DE TEMPO 0-60S 220V AE COEL	UN	SENSOR FOTOELÉTRICO T18SP6DQ 10-30VDC	UM
CONJUNTO ROLINHO DE LIMPEZA EVI0000592C	UN	RELÉ DE TEMPO 0-60S 24V AE COEL	UN	SENSOR INDUTIVO 10-30VDC 400MA PNP IP67	UM

CONTADOR NOVUS NC400-6-RP-485	UN	RELÉ FALTA FASE S/N220V/380V FFS-01 TRON	UN	SENSOR INDUTIVO 20-250VAC 500MA	UM
CONTATOR 25A 220VCA 50/60HZ LC1-D25M7	UN	RELÉ FOTOELÉTRICO 1000W 220V	UN	SENSOR INDUTIVO 24VDC IME18-12-NPSZCOS	UM
CONTROLADOR DE PROCESSOS N1100 I/O 220V	UN	RELÉ PROGAMÁVEL AF-10MR-D-ST-V1 METALTEX	UN	SENSOR MEYN GEL 2010VN01024YCROS	UM
CONTROLADOR SX-UNI 100/240VAC 50/60HZ	UN	RELÉ PULSO 16A 250V MULTI 9TL SCHNEIDER	UN	SENSOR P/CILINDRO PNEUMÁTICO PD11S3-BR	UM
CORDA DE AMIANTO 3/4" P/ALTA TEMPERATURA	M	RELÉ SEGURANÇA 440R-M23147 ROCKWELL	UN	SILENCIADOR SINTERIZADO U-1/4"	UM
CORDÃO NITRÍLICO 5MM	M	RELÉ TEMPO 3-30S-240VCA 7PU0511-1AN30	UN	SILENCIADOR SINTERIZADO U-1/8"	UM
CORREIA A-22	UN	RESISTÊNCIA 1200W 3/8 CILÍNDRICA	UN	SILICONE INCOLOR 280ML	UM
CORREIA A-40	UN	RESISTÊNCIA 150W 230V 8.2 TUBULAR	UN	SINALIZADOR VERDE XB7EV03MP 220V	UM
CORREIA A-46	UN	RESISTÊNCIA 3000W 220V 1.1/2 IMERSA	UN	SINALIZADOR VERMELHO 10MM 200V	UM
CORREIA A-55	UN	RESISTÊNCIA 3000W 220V 1.1/4 IMERSA	UN	SINALIZADOR VERMELHO XB7EV04MP 220V	UM
CORREIA A-60	UN	RESISTÊNCIA 300W 230V P/LIGAR PARAFUSOS	UN	SOQUETE PARA LÂMPADA FLUORESCENTE	UM
CORREIA A-62	UN	RESISTÊNCIA 400W 220V 3/8 300MM CARTUCHO	UN	SPRAYING SYSTEM MLV20033	UM
CORREIA A-64	UN	RESISTÊNCIA 600W 220V 3/8 500MM CARTUCHO	UN	SUPORTE DA PROTEÇÃO DA MORDAÇA	UM
CORREIA AA-155	UN	RESISTÊNCIA 600W 230V 3/8 600MM CARTUCHO	UN	SUPORTE DO CONJUNTO DA MORDAÇA VERTICAL	UM
CORREIA AA-158	UN	RETENTOR FRIUDEMBERG 283N 40X62X8	UN	SUPORTE MEYN CÓD. 0595.0058.000.01	UM
CORREIA AXS-45	UN	RETENTOR MEYN CÓD. 89.3477.900.0008	UN	SUPORTE MEYN CÓD. 0774.0000.000.16	UM
CORREIA AXS-62	UN	RETENTOR SABO 00131 BR	UN	SUPORTE P/CONES MC-02 AZUL	UM
CORREIA B-115	UN	RETENTOR SABO 00272 BRG	UN	SUPORTE P/GUIA DE NYLON400MM 1/2"	UM
CORREIA B-51	UN	RETENTOR SABO 01019 BR	UN	SUPORTE P/MORDAÇA VERTICAL EMBALADORA	UM
CORREIA B-63	UN	RETENTOR SABO 01535 BR	UN	TERMINAL DE PINO VERMELHO 10MM	UM
CORREIA DE TRANSMISSÃO 1	UN	RETENTOR SABO 01604 BR	UN	TERMINAL DUPLO TUBULAR 1,5MM	UM
CORREIA DE TRANSMISSÃO 2	UN	RETENTOR SABO 02142 BRG	UN	TERMINAL FORQUILHA AMARELO 6MM	UM
CORREIA DENTADA 300H075	UN	RETENTOR SABO 02727 BRG	UN	TERMINAL NÃO ISOLADO OLHAL 35MM	UM
CORREIA SINCRONIZADA HTD-2310X14 115	UN	RODA DENTADA 129926	UN	TERMINAL OLHAL 25MM	UM
CORREIA TRANSPORT CORRUGADA 1320X600MM	UN	RODA ENJETADA MEYN CÓD 0990.OH41.001.00	UN	TERMINAL OLHAL AMARELO 25MM	UM
CORREIA TRANSPORTADORA SAMPLA X-88N	UN	RODA MOVIDA DA NÓREA 285MM	UN	TERMINAL OLHAL AZUL 16MM	UM
CORREIA TRANSPORTADORA SAMPLA X-88NP	UN	RODÍZIO FIXO INOX 312	UN	TERMINAL OLHAL VERMELHO 10MM	UM
CORRENTE 1/2" 2.121.001.00057	M	RODÍZIO GIRATÓRIO INOX 312	UN	TERMINAL PINO CURTO 16/14AWG AZ PI2688	UM
CORRENTE 5/8" ASA 50 1RX5M INOX	M	ROLAMENTO 1205 AUTO COMPENSADOR	UN	TERMINAL PINO CURTO 22/16AWG VM PI2686	UM
CORRENTE COM ABAS 1/2"	M	ROLAMENTO 22206	UN	TERMINAL PINO LONGO 12/10AWG AM PI2689	UM
CORRENTE DE LIGAÇÃO 4X18X40 INOX	M	ROLAMENTO 2314	UN	TERMÔMETRO HORIZONTAL 0° A 150°C	UM
CORRENTE DUPLA 1/2" ASA 40	M	ROLAMENTO 32005 XJ	UN	TERMÔMETRO HORIZONTAL 0° A 150°C	UM
CORRENTE SIMPLES 5/8"ASA 50	M	ROLAMENTO 32314 U	UN	TERMÔMETRO INOX 0° A 120°C	UM
CORTADOR DE VISCERAS EVI0001085C	UN	ROLAMENTO 6003-ZZ	UN	TERMOSTATO -30-30°C 220V UT72 060H1106	UM
CORTINA PVC POLAR ESPAGUETE 200X2MM	M	ROLAMENTO 6005 ZZ	UN	THINER TOZAN 4116 OU SIMILAR LATA 5L	L
DIAMANTE PARA RETIFICA DE REBOLOS	UN	ROLAMENTO 6006-ZZ	UN	TOMADA 3P+T 32A	UM
DIFUSOR POLICARBONADO P/LUMINÁRIA	UN	ROLAMENTO 6010 Z	UN	TRANSFERIDOR DE AVES 0712.0000.001.71	UM

DISJUNTOR MONOFÁSICO 10A K32	UN	ROLAMENTO 6012 DDU	UN	TRANSFERIDOR DE MIÚDOS 0586.0068.C0020	UM
DISJUNTOR MONOFÁSICO 20A K32	UN	ROLAMENTO 6012-DDU	UN	TRANSFORMADOR DE CORRENTE 100/5A	UM
DISJUNTOR MONOFÁSICO 6A K32	UN	ROLAMENTO 6202 ZZ	UN	TRANSFORMADOR DE CORRENTE 150/5A	UM
DISJUNTOR MOTOR 1,6-2,5A GV2-ME07	UN	ROLAMENTO 6203-Z	UN	TRANSFORMADOR DE CORRENTE 600/5A	UM
DISJUNTOR MOTOR 13-18A GV2ME20	UN	ROLAMENTO 6203ZZ	UN	TRANSFORMADOR ISOLADOR 800W	UM
DISJUNTOR MOTOR 2,5-4A GV2-ME08	UN	ROLAMENTO 6204-Z	UN	TRANSFORMADOR TRB3 360VA	UM
DISJUNTOR MOTOR 4-6,3A GV2-ME10	UN	ROLAMENTO 6205 ZZ	UN	TRANSMISSOR DE PRESSÃO 0-5BAR 1/2"NPT	UM
DISJUNTOR MOTOR 48-65A GV3-P65	UN	ROLAMENTO 6206 ZZ	UN	TRANSMISSOR DE PRESSÃO -1 À 10 KGF/CM	UM
DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIFÁSICO 20A	UN	ROLAMENTO 6207 ZZ	UN	TRANSMISSOR DE PRESSÃO -1 À 30 KGF/CM	UM
DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIFÁSICO 32A	UN	ROLAMENTO 6210 ZZ	UN	TRANSMISSOR DE PRESSÃO 3617015015	UM
DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIFÁSICO 50A	UN	ROLAMENTO 6212 ZZ C3	UN	TRANSMISSOR PT 100	UM
DISTRIBUIDOR CABO 65 VIAS COMP. ME27032	UN	ROLAMENTO 626H2RS 00234	UN	TRAVA ROSCAS LOCTITE 241 250G	UM
EIXO MEYN CÓD. 0586.0000.018.15	UN	ROLAMENTO 6301 DDU	UN	TUBO DE POLIURETANO PUN 10X7 AZUL	M
EIXO MEYN CÓD. 0586.0000.031.15	UN	ROLAMENTO 6302 ZZ	UN	TUBO DE POLIURETANO PUN 6X4 AZUL	M
EIXO NAVALHA MEYN CÓD. 0338.D100.012.00	UN	ROLAMENTO 6303 ZZ	UN	TUBO DE POLIURETANO PUN 8X1,25 AZUL	M
ELEMENTO ELÁSTICO P/ACOPLAMENTOS GS-12	UN	ROLAMENTO 6305 ZZ	UN	TUBO MEYN CÓD. 0586.0000.033.15	UM
EMENDA CORRENTE C/PARAFUSO RUD F-40	UN	ROLAMENTO 6306 ZZ	UN	ULMA 247871 GOMA DO PEGADOR 50X50CM	UM
EMENDA CORRENTE DUPLA 1/2" ASA 40	UN	ROLAMENTO 6306 ZZ -C3	UN	ULMA 3247871 GOMA DO PEGADOR 50X50CM	UM
EMENDA CORRENTE SIMPLES 3/8" ASA 35	UN	ROLAMENTO 6307 ZZ	UN	ULMA 3480729 CORREIA DENTADA PEGADORA	UM
EMENDA CORRENTE SIMPLES 3/8" ASA 35	UN	ROLAMENTO 6307 ZZ C3	UN	ULMA 3480783 TACO ELÁSTICO DO ELEVADOR	UM
EMENDA CORRENTE SIMPLES 5/8" ASA 50	UN	ROLAMENTO 6308 ZZ	UN	ULMA 3480783 TACO ELÁSTICO DO ELEVADOR	UM
EMENDA DUPLA P/CORRENTE 1" ASA 80	UN	ROLAMENTO 6309 ZZ	UN	ULMA 3481326 FRENO RODILHO PORTA BOBINA	UM
EMENDA DUPLA P/CORRENTE 1/2" ASA 40 INOX	UN	ROLAMENTO 6311 ZZ C3	UN	ULMA 3482552 PLACA SUPER PISA LATERAL	UM
EMENDA P/CORRENTE 1/2" ASA 40	UN	ROLAMENTO 6312 Z C3	UN	ULMA 3483334 ESTEIRA DA PLACA FRIA	M
EMENDA P/CORRENTE 1/2" ASA 40 INOX	UN	ROLAMENTO 6314 ZZ C3	UN	ULMA 3483335 CORREIA PLACA AQUECIMENTO	UM
EMENDA P/CORRENTE 5/8" ASA 50	UN	ROLAMENTO 7304 B	UN	ULMA 6210686 TACO OSCILANTE	UM
ESTATOR NMO45BY01L7U P/BOMBA HELICOIDAL	UN	ROLAMENTO LINHA Y TRAVA NORMAL - 30	UN	ULMA 9371892 JUNTA TELESCÓPICA TF-26XN15	UM
ESTEIRA EMR 25/200	M	ROLAMENTO LINHA Y TRAVA NORMAL - 35	UN	ULMA 9380074 FOTO CÉLULA	UM
ESTEIRA EMR P.50 L.400 H.40 P.300	M	ROLAMENTO LINHA Y TRAVA NORMAL - 45	UN	UNIÃO ASSENTO BRONZE/FERRO 1"	UM
FILTRO DA BOMBA DE CLORO EX0507	UN	ROLAMENTO LINHA Y TRAVA NORMAL - 50	UN	VACÔMETRO 0-30 POLHG 4" C/ROSCA 1/2"	UM
FILTRO DE AR ATLAS COPCO 1613740800	UN	ROLAMENTO MEYN CÓD. 0990.LR00.000.02	UN	VÁLVULA CONTROLADORA DE FLUXO 1/4"	UM
FILTRO PLISSADO 24X16X2 MOD FZ01	UN	ROLAMENTO MEYN CÓD. 89.0700.065.0029	UN	VÁLVULA CONTROLADORA DE FLUXO 1/8"	UM
FITA CROMO-NÍQUEL 3MMX0,30MM	M	ROLAMENTO P/MÁQ PAPO E TRAUQUEIA 000222	UN	VÁLVULA DA BOMBA DE CLORO EX0507	UM
FITA DE CORTE TYGLAFON 140X0,25MM	M	ROLAMENTO P/MÁQ PAPO E TRAUQUEIA 000233	UN	VÁLVULA DE ACIONAMENTO 3X2 V-3-M5	UM
FITA DE CORTE TYGLAFON 15X40MM CM	M	ROLAMENTO UC 205	UN	VÁLVULA DE INJEÇÃO BOMBA DE CLORO EX0507	UM
FONTE 20A 24VCC 24-220V	UN	ROLAMENTO UC 207 35MM	UN	VÁLVULA ESFERA TRIPARTIDA 1" TOTAL INOX	UM
FONTE CHAVEADA 10A 24V 240W	UN	ROLAMENTO UC 213	UN	VÁLVULA ESFERA TRIPARTIDA 1.1/2" INOX	UM



ABL1REM24100					
FREIO BMG1 230VAC DZ80N410NM 0867129X	UN	ROLDANA PLÁSTICA UNIVERSAL	UN	VÁLVULA ESFERA TRIPARTIDA 1/4" INOX	UM
FUSÍVEL DE VIDRO PEQUENO 1A 250V	UN	ROLETE MEYN CÓD. 0586.0012.A02.99	UN	VÁLVULA ESFERA TRIPARTIDA 2" TOTAL INO	UM
FUSO PTR30086 P/MAQUINA PAPO E TRAQUÉIA	UN	ROLETE MEYN CÓD. 0721.0030.011.16	UN	VÁLVULA ESFERA TRIPARTIDA 2.1/2" INOX	UM
GAXETA FIBRA ACRÍLICA QUADRADA 1.1/4"	KG	ROLETE MEYN CÓD. 0990.LR00.000.02	UN	VÁLVULA ESFERA TRIPARTIDA 3/4" TOT INOX	UM
GAXETA FIBRA SINTTEFLONADA 1/4"X1/4"	KG	ROLO DE CERDAS P/LAVADOR GANCHO 320063	UN	VÁLVULA ESFERA TRIPARTIDA 3/8" I NOX	UM
GAXETA TÉRMICA GRAFITADA QUADRADA 1"	KG	ROLO TRACIONADOR DATAMAX ALLEGRO	UN	VÁLVULA GAVETA 3/4" LATÃO	UM
GAXETA TÉRMICA GRAFITADA QUADRADA 1/2"	KG	ROLO TRACIONADOR DATAMAX ALLEGRO	UN	VÁLVULA PNEUMÁTICA 5X2 1/4" MFH-5-1/4"	UM
GEL DECAPANTE P/AÇO INOX	KG	ROLO TRACIONADOR DATAMAX I-CLASS	UN	VÁLVULA PNEUMÁTICA 5X2 1/8" VL-5-1/8	UM
GRAXA ALTHEA 2 VERKOL	KG	ROLO TRACIONADOR DATAMAX I-CLASS	UN	VÁLVULA PNEUMÁTICA SOLEN 5X2 1/4" 220V	UM
GRAXA NOTRIA ALIME 12P C.000	KG	ROTOR TURBINA DO TANQUE DE ESCALDAGEM	UN	VÁLVULA SOLENÓIDE 1.1/2" EV220B 40B FKM	UM
GRAXA NOTRIA ALIME 65 GEAR	KG	RÓTULA CRSGS-M16X1,5	UN	VÁLVULA SOLENÓIDE 1/2" 00141103 220V	UM
GRAXA NOTRIA BT 23 C.2	KG	RÓTULA CRSGS-M10X1,25	UN	VÁLVULA SOLENÓIDE 1/2" EV220B 10G 12F	UM
GRAXA NOTRIA HIDRO 41	KG	RÓTULA CRSGS-M12X1,25	UN	VÁLVULA SOLENÓIDE P/VAPOR 8222-A-049	UM
GUIA DA FAÇA P/GRAMP BR5500 REF 10024007	UN	SELO MECÂNICO TIPO TS-P 1"	UN	VARETA P/SOLDA INOX 1,5MM	UM
GUIA DA MOLA 008540503	UN	SELO MECÂNICO TIPO TS-P 1.1/2"	UN	VENTOINHA 100 WEG	UM
GUIA MEYN CÓD. 0774.0000.000.14	UN	SELO MECÂNICO TIPO TS-P 3/4"	UN	VENTOINHA 132 WEG	UM
GUIA VÁLVULA DA BOMBA DE CLORO	UN	SELO MECÂNICO TIPO TS-P 5/8"	UN	VENTOSA VS62NBR	UM