



**PROJETO INTERDISCIPLINAR: PROPOSTA DE  
MELHORIAS A SETORES RELACIONADOS À LOGÍSTICA**

**NOME DOS ALUNOS**

Afonso Patric da Silva Pereira, RA 610991

Daiane Martins Jorenti, RA 610034

Felipe César Marti Daud, RA 601978

João Vitor de Oliveira, RA 606009

Julia Fernanda da Silva, RA 610039

**SÃO JOÃO DA BOA VISTA**

**JUNHO 2017**

## **NOME DOS ALUNOS**

Afonso Patric da Silva Pereira, RA 610991

Daiane Martins Jorenti, RA 610034

Felipe César Marti Daud, RA 601978

João Vitor de Oliveira, RA 606009

Julia Fernanda da Silva, RA 610039

## **PROJETO INTERDISCIPLINAR: PROPOSTA DE MELHORIAS A SETORES RELACIONADOS À LOGÍSTICA**

### Trabalho apresentado aos Professores:

Celso Antunes de Almeida Filho

Elaina Cristina Paina Venancio

Gilberto P. de Carvalho Filho

Renata E. de Alencar Marcondes

Thiago Nogueira

### Das disciplinas:

Gestão de Processos;

Gestão da Cadeia de Valor, Logística e

Materiais;

Gestão de Desenvolvimento de Produtos;

Gestão Estratégica de Custos;

Gestão de Operações de Produção de Bens e

Serviços.

Do Módulo 07, Turma “A”, do Curso  
de Administração.

**UNIFEOB – Centro Universitário Octávio Bastos**

**São João da Boa Vista – Junho 2017**

# SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO .....	4
2.	DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO .....	5
2.1	APRESENTAÇÃO DA EMPRESA .....	5
2.1.1	CARACTERIZAÇÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS.....	6
2.1.2	PORTIFÓLIO DE PRODUTOS.....	7
2.1.3	CARACTERIZAÇÃO DO PROCESSO PRODUTIVO.....	8
2.2	MELHORIA NO PROCESSO.....	10
2.3	ANÁLISE FINANCEIRA .....	11
3.	CONCLUSÃO .....	13
4.	BIBLIOGRAFIA.....	14

## 1. INTRODUÇÃO

Este trabalho tem como objetivo a realização de estudo na empresa Maza, que foi escolhida por ter uma grande facilidade em informações e conter os dados nos quais precisamos para a realização do mesmo.

Considerando as matérias estudadas no semestre, o projeto consiste em propor melhorias no processo, principalmente, de desenvolvimento e logística da empresa fazendo relação com as demais áreas, dando apoio à sua aplicação, e levando em consideração as aulas teórico-práticas, apresentando possíveis soluções para aplicação prática. Tudo isso feito baseando-se à sua estrutura, às mudanças da globalização, à organização do trabalho e gestão de pessoas para que no final haja uma satisfação por meio do cliente final.

Foi observado na empresa comprometimento e responsabilidade em relação aos fatores citados acima, pois a empresa possui uma logística muito bem estruturada, com colaboradores capacitados, mas, como toda empresa, seja ela de grande ou pequeno porte, há melhorias a serem feitas para que os problemas possam diminuir ao longo do tempo.

## **2. DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO**

### **2.1 APRESENTAÇÃO DA EMPRESA**

A empresa Maza Produtos Químicos Ltda, estabelecida na Rua José Oleto, nº 1.140, Distrito Industrial II, na cidade de Mococa-SP, iniciou suas atividades em 1993, com dois sócios. É uma empresa familiar que, há 20 anos no mercado, se destaca na fabricação de tintas imobiliárias, automotivas, industriais e solventes, distribuindo seus produtos para todos os cantos do Brasil, tendo, também, representantes da marca em países vizinhos como a Bolívia, por exemplo. A Maza cada vez mais investe, em novas tecnologias e inovações, para entregar aos seus consumidores e cliente produtos em qualidade garantida, responsabilidade ambiental e serviços excelentes.

## 2.1.1 CARACTERIZAÇÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS

Primeiramente, devemos entender o que é Logística e no que ela consiste. Logística, resumidamente, é desde o processo de fabricação do produto, passando pela sua armazenagem até a distribuição do mesmo, de forma a atender as necessidades do cliente.

Assim é uma cadeia de suprimentos, ela consiste em todos os fatores relacionados à venda de um produto, seja direta ou indiretamente, pois nela se engloba um grande fluxo de informações desde o momento do recebimento do pedido até a entrega do mesmo.

É importante destacar a relação da empresa com os fornecedores de matéria-prima. São feitas diversas visitas dos dois lados, para o conhecimento do espaço físico da empresa, até para que sejam feitas propostas de melhores custos dos serviços.

Na cadeia de suprimentos abordada pela Maza, são relacionados os setores de Compras, Vendas, PCP, Produção e Logística e o processo funciona, resumidamente, da seguinte forma: no momento do recebimento do pedido seja através de representantes externos ou vendedores internos, é feito um planejamento de produção e a produção em si na quantidade necessária de produtos. Assim feito, são armazenados no setor de Expedição, conferidos por código de segurança e separados rigorosamente pra cada remessa que será transportada.

Pronto todo o produto conferido e embalado, é passada a informação para o setor de Logística e Vendas, que é importante ressaltar que são dois departamentos interligados, para que seja feita a programação da entrega e o processo de transporte começa a ser trabalhado.

O método de transporte abordado pela empresa, na maioria das vezes, é interno, ou seja, os próprios caminhões/carretas da mesma transportam os produtos para cada cidade onde é feita a venda e, também, no caso da compra, onde eles mesmos coletam os produtos nas empresas fornecedoras.

Abordamos, também, como é feita a armazenagem dos produtos na empresa, e nos foi explicado que cada tipo de produto tem um local, tempo e maneira de ser armazenado, tudo isso por se tratar de produtos químicos. Há alguns que, por serem usados com menos frequência e serem mais perigosos, são comprados na quantidade específica a se utilizar, assim não precisando ser armazenados.

Como já foi dito, existem duas formas de pedido, seja por representante externo ou vendedor interno, a mercadoria, então, é transportado para a loja que vende produtos específicos da marca e a mesma se responsabiliza para a entrega ao cliente final.

## 2.1.2 PORTIFÓLIO DE PRODUTOS

Como a Maza contém uma diversidade grande de produtos, questionamos de uma forma geral como ocorrem seus processos, seus gerenciamentos, suas medições de desempenho e problemas encontrados na parte de produção, para que pudéssemos entender e também passar nosso entendimento para frente de uma forma ampla, completa e fácil de ser compreendida.

De uma forma geral, a descrição que obtivemos de como ocorrem os processos de produção foi da seguinte maneira: para a produção de uma tinta, por exemplo, seja ela de qualquer cor, é usada a matéria-prima como água, pigmentos concentrados e, solvente (caso for à base solvente) ou água (caso for à base água). Após a mistura de todas as matérias-primas necessárias dentro de um tanque, a máquina é ligada e o produto passa por um processo de batimento por, aproximadamente, 02 horas. Posterior a esse processo, a tinta passa por uma análise no Laboratório e, depois de liberada, passa pelo processo de secagem e é envasada cada uma na sua lata específica.

Na empresa escolhida pelo grupo, o gerenciamento dos produtos fabricados, de uma forma geral, começa através do Gerente de Produção. O mesmo nos informou que cada ficha de produção e cada procedimento a ser feito passa por suas mãos e é a partir daí que começa a tomar uma proporção. Segundo ele, as principais formas de gerenciamento a partir dele começam pelos Encarregados de cada setor, os quais são instruídos a proporcionar aos colaboradores condições de trabalho, ou seja, não deixar que falte nada, desde um produto até uma máquina que possivelmente possa apresentar algum tipo de problema, para que a partir daí a produção comece a ser feita. E existem, por fim, os Controladores de Qualidade que são aqueles que acompanham o processo, ou seja, durante a produção veem se está ocorrendo tudo certo para que no final não seja encontrados erros ou, pelo menos, um dose menor de erros.

No que se diz respeito à medição de desempenho do produto, na forma adotada pela empresa, é analisado após a produção do mesmo os seguintes itens:

- Viscosidade;
- Potencial de Hidrogênio (PH);
- Peso Específico;
- Cobertura úmida e seca;
- Manchamento;
- Estabilidade, a qual a tinta fica 07 dias dentro da estufa correspondendo a 03 anos na prateleira.

Um problema encontrado dentro da constituição que foi detectado por nós e também pelo Gerente de Produção foi a parte de automação, que é um assunto que, segundo ele, deixa muito a desejar dentro da empresa pela proporção que ela está tomando. O processo maquinário é muito mais barato que a mão de obra, ou seja, é importante ter essa substituição em alguns setores e tipos de máquinas até para a evolução financeira da empresa.

### 2.1.3 CARACTERIZAÇÃO DO PROCESSO PRODUTIVO

Inicialmente, é importante saber que a produção consegue enxergar suas metas a serem conquistadas através dos seus próprios objetivos de desempenho, os quais são baseados em estratégias diversas que se caracterizam por serem decisões e ações que posicionam a organização em seu ambiente.

A empresa conta com 6 barracões de aproximadamente 40.000 metros<sup>2</sup> cada, onde eles se distribuem em 1 para Expedição/Carregamento, 1 para setor Base Água, 4 para setor Automotivo/Base Solvente. Em cada setor contêm máquinas de envase e máquinas fixas para produção das tintas e vernizes. O maquinário é distribuído sequencialmente para a cada barracão citado, lembrando que no de Expedição/Carregamento não contêm, no restante dos galpões são: 19 máquinas na Base Água, nos de linha Automotiva/Base Solvente são 5 em um, 9 no outro, 8 no outro e no último 27, totalizando, em média, 68 máquinas.

O processo produtivo na Maza é determinado e detalhado em fichas de produção sigilosas da Empresa. Essas fichas também são distribuídas conforme setores, aqueles que produzem tintas à base água, à base solvente, automotivas e os vernizes, tudo feito separadamente e por profissionais específicos. Os colaboradores exercem suas funções, normalmente, em duplas sendo um operador de máquina e o outro auxiliar, distribuindo entre si as atividades para o primeiro a parte de manuseio da máquina e para o segundo a parte de preparação do produto a ser produzido.

Conforme informações obtidas com o Gerente de Produção da empresa, a sequencia do processo produtivo se inicia no setor PCP (Planejamento e Controle da Produção), onde é feita uma programação para a produção através do Sistema utilizado pela Empresa chamado SIGE (Sistema de Informações de Gerenciamento da Empresa) que é onde contêm os nomes dos produtos acabados e, assim que chega ao estoque mínimo desejado dado pelo sistema, é emitida a ficha de produção para o Gerente e o mesmo faz a programação para a produtividade. Após a análise das fichas, as mesmas são distribuídas para os Encarregados de cada setor que se comprometem a passar para os operadores de máquinas e seus ajudantes. Logo após passar por todo esse processo e o produto ser feito, o mesmo vai para o laboratório passar por uma análise onde serão constatados possíveis problemas de produção para que sejam corrigidos. Depois disso, o produto volta para a máquina, é envasado dentro da lata específica, embalado e mandado diretamente para a Expedição.

É válido lembrar que o PCP, além de preparar as fichas de produção antes do processo se iniciar, logo após a finalização da produção eles também são responsáveis por dar entrada na quantidade de produtos acabados no sistema e dar saída nas matérias-primas utilizadas no processo e na quantidade de embalagens usadas. Desta forma, o estoque fica em dia para não haver compra além do necessário ou a menos.

Segue em seguida uma foto do setor de Expedição com os produtos embalados e prontos para serem transportados/comercializados:



## 2.2 MELHORIA NO PROCESSO

Identificação do Problema: A Empresa conta com uma grande quantidade de máquinas, especificadamente 68, porém grande quantidade delas (90%) depende completamente de um operador. Segundo o Gerente de Produção e o nosso entendimento, esse é um fator que pode causar perda de produtividade e gastos ainda maiores com encargos.

Estabelecimento de Meta: Automatizar parte da produção por meio de um software que controle algumas etapas que não necessitam de envolvimento humano em setores específicos e que consigam de adequar a esse tipo de mudança.

Análise do Fenômeno: Segundo o Gerente, um treinamento para preparar um operário é muito mais caro e leva muito mais tempo do que uma máquina capaz de produção independente que, além de sair mais barato em longo prazo, os gastos mensais vão ser com possíveis manutenções, energia e no do ato da compra. Tudo isso diferentemente de um colaborador que custa da empresa valores muito mais altos com encargos muito maiores, sem contar com a mesma qualidade de serviço que um maquinário automatizado é capaz de oferecer.

Análise do Processo: O maior problema é que a empresa tem muitos custos com os operários por tentar qualificar a mão de obra que, muitas vezes, não dão um retorno suficiente, sem contar que o processo de desenvolvimento leva tempo, tempo o qual uma máquina produziria sem interrupções.

Plano de ação: É válido lembrar que o nosso plano de ação será partindo do pressuposto que a empresa necessita de automatização de máquinas em algumas partes e não nela inteira, pois é claro que em diversas atividades e, também em outros tipos de máquinas, é necessário o manuseio de operadores. Inicialmente a empresa faz uma pesquisa de mercado na qual é avaliado as melhores opções relacionando custos, complexidade, inovação e controle.

Encontrada a solução para a implantação de um sistema inteligente que substitua, em partes, a mão de obra de operadores por meio da automatizando as máquinas, a empresa tende a ganhar em qualidade, além de resolver o problema de operadores que não conseguem cumprir grande parte de metas propostas e, também, diminuir a necessidade de treinamento para a operação de funções a qual a automatização faz sem grandes esforços e nem sequer precisar de envolvimento humano no processo inteiro, fazendo com que diminua os riscos de falhas, acidentes e trazendo lucratividade a empresa.

## 2.3 ANÁLISE FINANCEIRA

Na matéria de Gestão de Custos aprendemos a realizar o rateio e como encontrar os pontos de equilíbrio contábil, econômico e financeiro.

O Rateio é a forma de distribuição proporcional dos custos pelos recursos envolvidos, ou seja, unir as porcentagens dos custos da empresa como manutenção e segurança aos valores da produção.

O Ponto de Equilíbrio Contábil é o ponto em que o lucro da empresa é zero, ou seja, o ponto na qual a receita total é igual os custos e despesas totais. Ajudou-nos a conhecer o quanto a empresa (MAZA) necessita vender para igualar aos custos e eliminar a possibilidade de prejuízo nas operações.

PONTO DE EQUILÍBRIO CONTÁBIL		
MATÉRIA PRIMA	R\$534.000,00	(custo variável)
EMBALAGENS	R\$80.000,00	(custo variável)
MÃO DE OBRA FIXA	R\$123.000,00	(custo fixo)
ENCARGOS DE MÃO-DE-OBRA	R\$33.000,00	(custo variável)
IMPOSTO PREDIAL	R\$62.000,00	(custo fixo)
MATERIAIS VARIÁVEIS	R\$9.000,00	(custo variável)
SEGURO DA FÁBRICA PAGO ANTECIPADAMENTE	R\$26.000,00	(custo fixo)
DEPRECIÇÃO	R\$30.000,00	(custo fixo)

CUSTOS VARIÁVEIS: R\$656.000,00

CUSTOS FIXOS: R\$241.000,00

PRODUÇÃO DO MÊS: 100.000,00 LITROS

PREÇO DE VENDA: R\$29,00

PEC=  $241.000,00/29,00-6,56$

PEC=  $241.000,00/22,44$

PEC= 10.739,75 LITROS

<b>PONTO DE EQUILÍBRIO CONTÁBIL (PEC)</b>		
VENDA	10.739,75 X 29,00	311.452,75
CUSTO VARIÁVEL	10.739,75 X 6,56	(70.452,76)
<u>MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO</u>		241.000,00
<u>MÃO-DE-OBRA FIXA</u>		(123.000,00)
IMPOSTO PREDIAL		(62.000,00)
SEGURO DE FÁBRICA ANTECIPADO		(26.000,00)
DEPRECIÇÃO		(30.000,00)
<u>RESULTADO</u>		0

### 3. CONCLUSÃO

A Empresa Maza, nos deu total apoio e assistência para que nosso trabalho fosse realizado e concluído com êxito. Auxiliando-nos no que fosse preciso, abrindo espaço para dúvidas e também para sugestões.

Com ajuda de uma funcionária, no qual, a mesma é participante do grupo, tudo se tornou mais acessível e de fácil desenvolvimento.

No decorrer das aulas ministradas, fomos descobrindo a importância da Logística dentro de uma empresa. Importância na qual, engloba todos os setores e vários fatores para que os produtos sejam concluídos com êxito.

Ao analisarmos a empresa, notamos ponto a ser melhorado e apontamos uma possível solução para que a empresa não venha a ter problemas futuros e para que a logística da mesma não seja afetada.

Ao concluir cada matéria estudada colocando em prática dentro da empresa, notamos que a produção e logística da mesma têm sim seus pontos a serem melhorados, mas em grande parte é muito bem estruturada. E, em relação à parte financeira, com o trabalho sobre Ponto de Equilíbrio percebemos que a Maza possui uma situação satisfatória.

## 4. BIBLIOGRAFIA

[www.maza.com.br](http://www.maza.com.br)

\*Informações retiradas diretamente com a Empresa.

\*Informações retiradas de cada matéria em sala de aula.