

ALUNOS:

ABÍLIO PEREIRA DIAS JÚNIOR

ARISON SOOZA DOS SANTOS

FERNANDO SOTO RODRIGUES

ONEY SCHLIESING JÚNIOR

MONOGRAFIA

ANÁLISE DE UM SISTEMA DE CUSTOS

1990

APRESENTAÇÃO

A motivação deste trabalho deve-se ao estímulo recebido no decorrer da disciplina "Custos Industriais".

Marcou-nos, quatro engenheiros com conhecimentos apenas práticos de custos, que as empresas para as quais trabalhamos e mantemos contato não possuam uma estrutura formal de custos, consolidando, segundo observamos pela teoria e pelos exemplos japoneses citados pelo instrutor, uma cultura do desperdício e da má administração da produção. Resultando em organização com engrenagens de sobra, dilatadas, escondidas na sombra do "ganho" financeiro e oferecendo uma política de preços prejudicial não só ao consumidor, assim como, vem se demonstrando nos últimos meses, ultrapassada para aqueles que pretendem remar a favor dos novos ventos.

A idéia de estudar "Custos" surgiu com o primeiro trabalho da disciplina supra citada e, confessamos, para completar este tivemos de recorrer não só aos livros como ao auxílio a profissionais da área em questão, além das horas devotadas à discussão com os companheiros, antigos conhecidos, funcionários da empresa alvo deste estudo.

OBJETIVO GERAL DO TRABALHO

Analisar um sistema de custo adaptado às necessidades da empresa em questão, levando em consideração a qualidade do pessoal envolvido na sua alimentação e no seu processamento, a necessidade de informação do usuário final, a adequacidade de sua adaptação às condições específicas da empresa, a utilização de quantidades físicas associadas aos valores monetários e; acima de tudo, a relação entre a sua utilidade e as dificuldades na sua obtenção.

1. HISTÓRICO, SEDE, OBJETIVOS

1.1 Histórico

A semente da YOK lançada por YOSHIO OKAMURA em Curitiba, no ano de 1954, provém de sua chegada ao Brasil, com a família em 1937. Seu estabelecimento no interior de São Paulo e posteriormente em Assaí, propiciou a vivência com a agricultura, oficina mecânica e eletricidade, essencial na instalação de sua oficina auto-elétrica em Curitiba em agosto de 1966.

O mercado da época, carente de produtos dirigidos à avicultura, converteu a oficina numa pequena fábrica. Nascia a YOK, constituída sob a forma de Sociedade Anônima de capital fechado. Desenvolvendo e construindo, com tecnologia própria, máquinas para lavar e classificar ovos por tamanho, ela iniciou um longo percurso marcado pelo lançamento, com sucesso, de novos produtos. A associação com o Sr. Keizo Assahida em 1972, veio fortalecer ainda mais essa crescente evolução.

A participação societária se divide entre: Sr. Yoshio Okamura (80%) e Keizo Assahida (20%).

A ampliação da fábrica para uma área de 30.000 m², torna-se mais uma etapa no crescimento da semente, que hoje conta com 15.000 m² de área construída.

Juntamente, o emprenho dos mais de 500 funcionários do grupo YOK e o desenvolvimento de tecnologia 100% nacional, com o uso de equipamentos modernos na área de produção nesta grande obra, próspera representativa e conceituada no mercado. Sua atuação hoje está voltada à produção de equipamentos para os setores agrícola e industrial, no teleprocessamento de softwares e prestação de serviços na área de processamento de

dados.

A atuação no mercado internacional, iniciada a dez anos, ampliou o campo de comercialização da empresa, principalmente nos países da América Latina e Central.

A aceitação dos produtos nesses mercados, em confronto com equipamentos similares produzidos em países de cunho tecnológico mais evoluído, confere um atestado a mais de qualidade aos bens aqui desenvolvidos.

Desta forma, além de criar novas oportunidades comerciais, a empresa colabora com a geração de divisas necessárias ao País.

1.2. Sede

Rua: Chanceler Osvaldo Aranha, 200

Cidade: Curitiba

Estado: Paraná

1.3 Objetivos da Empresa

A empresa tem por objetivo produzir e comercializar equipamentos, buscando atender as necessidades dos seus clientes na área de agricultura, avicultura, fruticultura e cerealista.

Almeja bos posição no mercado em que atua, portanto, investe em tecnologia, novos projetos e aperfeiçoamento dos Recursos Humanos.

Oferece produtos a preços mais baixos, com maior garantia e qualidade, e a meta da política de comercialização, visando com isso ganhar novos mercados no País e exterior.

2. ASPECTOS MERCADOLÓGICOS

2.1 Produtos

Os principais produtos produzidos e comercializados pela YOK EQUIPAMENTOS S.A. são:

Classificadores

- Classificador de batatas
- Classificador de ovos
- Classificador de tomates
- Classificador de frutas

Acionamento

- Redutor de velocidade

Movimentação

- Transporte por correia
- Transporte por roletes
- Transporte por roldanas
- Transporte por correntes/Elo
- Transporte por monovia (aéreo)
- Sistema carrossel vertical
- Sistema carrossil horizontal

Armazenagem e Secagem

- Conjunto de secagem
- Conjunto de armazenagem
- Conjunto de silos
- Conjunto de elevadores

2.2 Mercado

Pelo fato dos seus produtos serem dirigidos às atividades da agricultura, avicultura, fruticultura e cereais, o mercado em que atua é bastante amplo, abrangendo todas as regiões do Brasil, grande parte da América Latina e alguns países da América Central atendendo às necessidades específicas na área de armazenagem, classificadores, movimentação e acionamento.

2.3 Vendas

As vendas realizadas pela YOK EQUIPAMENTOS S.A., são efetuadas à vista e a prazo, de forma direta em Curitiba e São Paulo e indireta feita por profissionais representantes em todas as regiões de atuação, obedecendo as regras e normas de livre mercado.

Entre as empresas nacionais apresenta-se em primeiro lugar, não tendo concorrente a nível de competição no mercado interno. Sua participação no mercado externo ainda é pequena, concorrendo com a tecnologia alemã e americana nas áreas de classificadores, movimentação e acionamentos.

3. ASPECTOS CONTROLACIONAIS

3.1 Estoques

A empresa apresentou uma queda acentuada de 16% para 7% em seus estoques nos anos de 88/89.

Demonstrando que neste ano suas vendas aumentaram, e tendo uma sensível queda em 89, onde seus estoques representaram 9% dos ativos da empresa.

Os estoques são controlados através de FICHAS DE PRA-TELEIRA, onde se verificam as quantidades mínimas para efeito de reposição de materiais. Mensalmente é levantado um relatório que demonstra a posição em um determinado período e semestralmente um inventário geral.

A valorização dos estoques de Matéria Prima é feito pelo método da Média Ponderada Móvel -MPM, onde o saldo das fichas são alterados pelas diversas movimentações ocorridas de unidades que entram com valores diferentes.

Devido a não existência de um Sistema de Custos integrado a Contabilidade Geral, os estoques de produtos acabados e em processo, são avaliados pelo custo arbitrado, conforme segue:

- Materiais em Processamento
 - Uma vez e meia (150%) o maior custo das matérias primas adquiridas no período base, ou;
- Produtos Acabados
 - 70% do maior preço de venda no período base.

A rotação dos estoques nos três últimos exercícios dá-se em média de 4 em 4 meses. Os produtos não apresentam uma rotação constante, ocasionando, muitas vezes, uma rotatividade maior ou menor, dependendo de fatores climáticos, oscilações econômicas e períodos de sazonalidades do mercado agrícola.

4. ASPECTOS CONTÁBEIS

4.1 Escrituração

A contabilidade é feita por processamento de dados executado no próprio local.

Os lançamentos contábeis são feitos através de GRM - Guia de Recebimento de Materiais para área de produção e slips para as demais áreas.

4.2 Plano de Contas

O plano de contas não está estruturado para sistema de custo integrado a contabilidade.

5. ASPECTOS CUSTO CONTÁBIL

5.1 Sistema de Custos

A empresa não possui um sistema de custos coordenado e integrado à contabilidade. Todos os controles da produção são feitos de forma paralela, possuindo mapas, departamentos, centros de custos, planilhas e outros e outros que futuramente irão compor um sistema de custos efetivamente integrado à Contabilidade Geral, e que venha a atender às necessidades de informações para fins de gerenciamento.

6. ORGANIZAÇÃO

6.1 Estrutura

A estrutura linear-funcional utilizada na empresa atende as suas atuais necessidades.

Uma das vantagens dessa estrutura é que apresenta maior flexibilidade e novas opções para soluções técnicas por parte dos executivos de alto nível.

Podemos ainda considerar como fator positivo a maior rapidez na tomada de decisão.

Acreditamos necessária a incorporação da Divisão Técnica como um departamento dentro da Divisão Industrial, sendo vinculado à Assessoria. Consideramos que esta estrutura se adequará plenamente com as futuras alterações que ocorrerão em sua departamentalização.

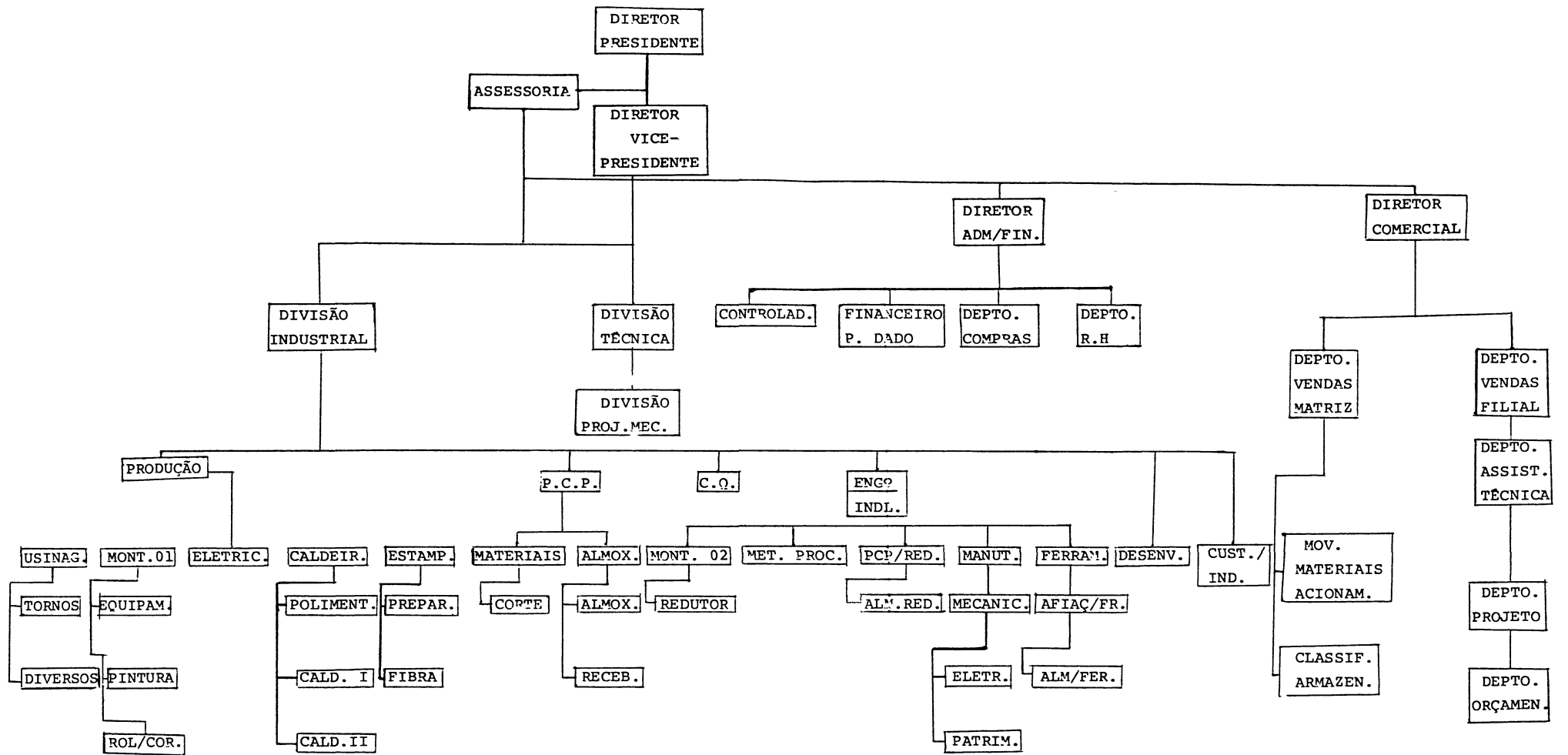
Normalmente também ocorre uma melhoria na qualidade do pessoal de linha, que mediante assessoramento técnico constante, acabam assimilando boa parte deste conhecimento especializado, passando a ter melhor atuação na sua área de responsabilidade.

6.2 Organograma

O organograma é uma representação gráfica, onde se define a estrutura hierárquica da empresa.

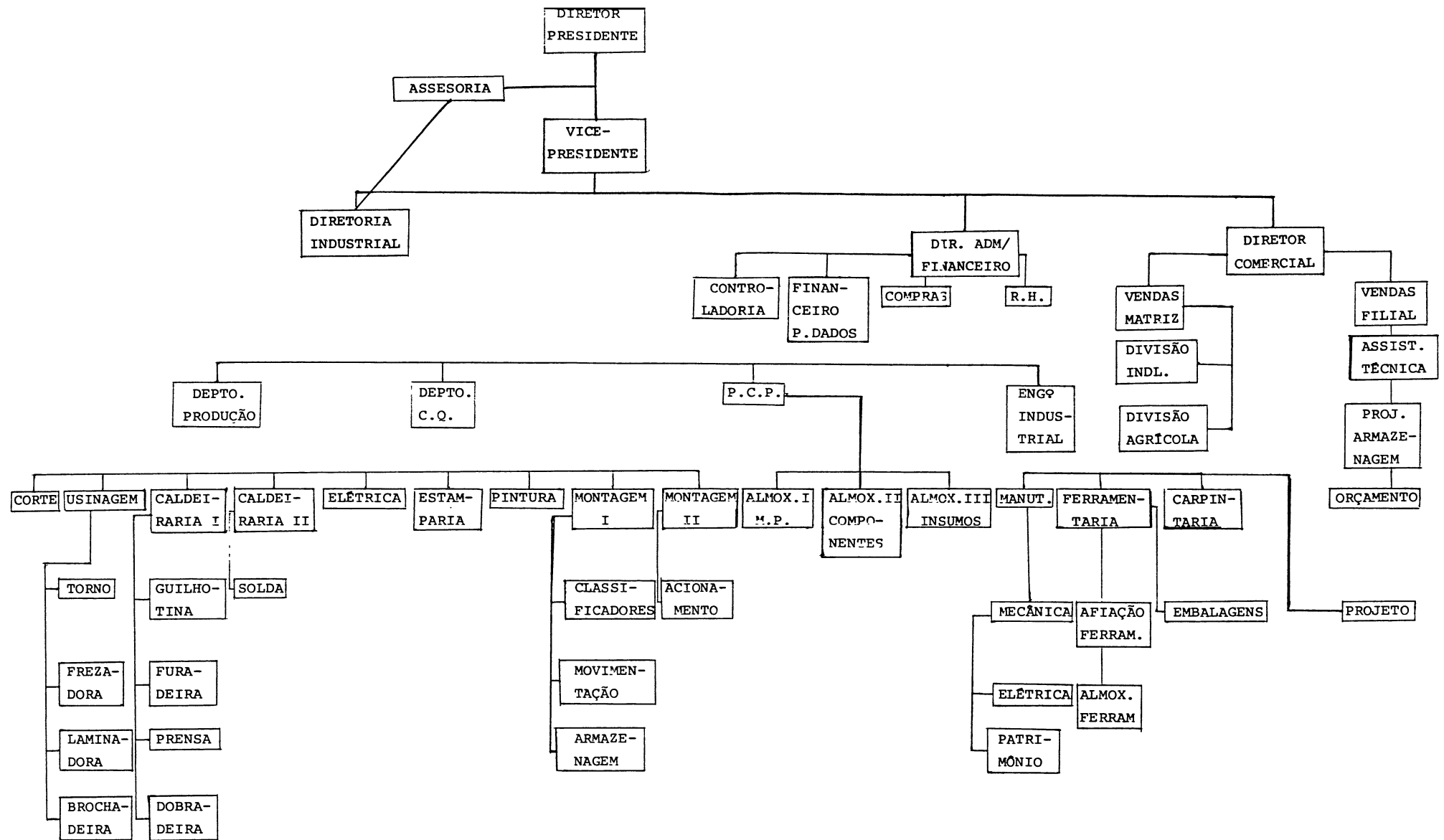
De acordo com os conceitos adquiridos, o atual organograma Administrativo e Industrial.

ORGANOGRAMA
ATUAL



O R G A N O G R A M A

P R O P O S T O



Departamento de Produção:

- Estabelecer a implementação correta do plano de produção;
- Executar trabalhos nas linhas de produção, distribuindo tarefas, acompanhando e orientando na sua realização e corrigindo pequenos desvios, a fim de manter a produção dentro dos níveis estabelecidos.

Controle de Qualidade:

- Efetuar a inspeção de qualidade nas matérias-primas, pelas e componentes;
- Inspeccionar produtos em fase de processamento, através de observação visual;
- Acompanhar as fases de fabricação de produtos em linhas produtivas;
- Realizar inspeção final nos produtos elaborados efetuando testes de resistência e durabilidade, através do método de amostragem.

Planejamento e Controle de Produção - PCP:

- Controlar o nível de estoques dos almoxarifados;
- Planejar a produção.

Engenharia Industrial:

- Elaborar desenhos de partes ou conjuntos de máquinas de fabricação, com base em esboços, modelos ou especificações técnicas, visando orientar na construção, instalação e manutenção dos equipamentos;
- Elaborar croquis de peças gastas e defeituosas para substituição nas máquinas de produção;
- Elaborar desenhos definitivos dos projetos, de acordo com as normas e especificações técnicas;
- Elaborar desenhos para a criação de novos produtos.

Controladoria:

- Estabelecer objetivos e diretrizes para os assuntos contábeis e fiscais;
- Controlar a contabilidade da matriz e filial;
- Acompanhar os controles de pagamentos e recebimentos;
- Emitir relatórios e informativos gerenciais.

6.3 Funcionograma

Descreve as grandes funções possibilitando visualizar a lista de atribuições e verificar o nível hierárquico em que estas estão exercidas. A seguir apresentamos as principais funções existentes na empresa:

Diretor Presidente

- Responder pelo direcionamento político, administrativo e operacional da empresa;
- Estabelecer normas e diretrizes a serem seguidas.

Assessoria

- Estabelecer os planos de ação para a Divisão Industrial;
- Promover a Organização e Métodos;
- Assessorar a Divisão Industrial e Diretor Presidente;
- Coordenar as atribuições do Diretor Presidente na sua ausência.

Vice-Presidente

- Estabelecer planos de ação para as Diretorias Administrativo/Financeiro e Comercial;
- Responder pelo Diretor-Presidente em sua ausência;
- Auxiliar na tomada de decisão.

Divisão Industrial

- Coordenar a produção na execução dos projetos;
- Coordenar o funcionamento dos departamentos de produção, Controle de Qualidade, Planejamento de Controle da Produção e Engenharia Industrial.

Diretor Administrativo/Financeiro

- Responder pelo bom andamento dos setores financeiro contábil e pessoal;
- Coordenar todos os serviços a serem desenvolvidos na área administrativa e financeira.

Diretor Comercial

- Responder pelo desenvolvimento comercial e econômico;
- Tomar decisões relacionada com as atividades de compra, venda e assistência técnica.

Setor Financeiro

- Administrar eficientemente os fluxos de caixa;
- Executar levantamentos, análise e cálculos para a elaboração do plano financeiro;
- Acompanhar os fluxos financeiros, dentro de um padrão pré-estabelecido.

Setor de Recursos Humanos

- Controlar todas as alterações ocorridas com o pessoal;
- Elaborar programas de treinamento;
- Executar atividades de recrutamento e seleção de pessoal.

Setor de Orçamento

- Efetuar o levantamento de dados e a implantação do sistema orçamentário nos diversos departamentos da empresa;
- Elaborar orçamentos de diversos departamentos com base na receita estimada, relatórios e outros fatores;
- Elaborar parâmetros econômicos e projetar perspectivas para a elaboração do plano econômico.

Setor de Custos Industriais

- Levantar todos os custos de produção;
- Emitir relatórios apurando os custos de cada produto fabricado.

Setor de Compras

- Efetuar a compra de materiais e matéria-prima, controlando-as de forma que estejam à disposição em quantidades suficientes e em épocas desejadas;
- Verificar a cotação de preços junto a fornecedores;
- Elaborar relatórios e levantamentos estatísticos, relativos às atividades de compras.

Setor de Vendas - Matriz

- Promover venda dos produtos da empresa;
- Coordenar e acompanhar a emissão de relatórios estatísticos, substituir tabelas de preços, etc;
- Elaborar relatórios e demonstrativos sobre a eficiência das vendas;
- Elaborar e acompanhar os processos de exportação de produtos;
- Coordenar o transporte das mercadorias aos locais de embarque e respectivas liberações junto às repartições alfandegárias;
- Emitir relatórios e estatísticos relativos às exportações.

Setor Vendas Industriais

- Coordenar as vendas dos produtos do setor industrial;
- Elaborar e Controlar relatórios mensais e vendas.

Setor Vendas Agrícolas

- Coordenar as vendas dos produtos do setor agrícola;
- Elaborar e controlar relatórios mensais de vendas.

Setor Vendas - Filial

- Promover a venda dos produtos da empresa para outras regiões, através de escritórios de venda e representantes;
- Manter o controle das vendas e emitir relatórios para a matriz.

6.4 Departamentalização

É o processo de agrupar atividades em frações organizacionais definidas seguindo um dado critério, visando a melhor adequação da estrutura organizacional e dinâmica da ação.

A departamentalização por processo agrupa as técnicas e os especialistas necessários ao desempenho de um ciclo operacional completo.

Para a Contabilidade de Custos, Departamento é a uni-

dade mínima administrativa, representada por homens e máquinas (na maioria das vezes) desenvolvendo atividades homogêneas.

Um departamento é um Centro de Custos, ou seja, neles são acumulados os custos indiretos para posterior alocação aos produtos (Departamento de Produção) ou a outros departamentos (Departamentos Auxiliares).

Os Departamentos Produtivos tem os seus custos alocados diretamente sobre os produtos, já que estes passam fisicamente por eles.

Os Departamentos Auxiliares tem os seus custos apropriados indiretamente aos produtos.

Existem basicamente para execução de serviços e não para atuação direta sobre o produto, sendo seus custos rateados aos departamentos produtivos.

Os departamentos que compõem a Divisão Industrial são:

Produtivo:

- Corte
- Usinagem (Torno, Prezadora, Laminadora e Brochadeira)
- Caldeiraria I (Guilhotina, Furadeira, Prensa e Dobradeira)
- Caldeiraria II (Solda)
- Elétrica
- Estamparia
- Pintura
- Montagem I (Classificadores, Movimentação e Armazenagem)
- Montagem II (Acionamento)

Introdutivos:

- Controle de Qualidade
- Programa de Controle de Produção
 - Almoxarifado I - Matéria-Prima
 - Almoxarifado II - Componentes
 - Almoxarifado III - Insumos
- Engenharia Industrial
 - Manutenção (Mecânica, Elétrica e Patrimônio)
 - Ferramentaria (Afiação/Ferramentas e Almoxarifado/Ferramentas)
 - Carpintaria

- Projetos

O departamento produtivo por onde passa o produto analisado para efeito do projeto de custos:

- Usinagem
 - Torno Revólver - Corta a peça na medida especificada
 - Torno Mecânico - Lixa a peça já cortada
 - Frezadora - Freza a peça até que se forme os dentes
 - Laminadora de Rosca - Tira os resíduos existentes na peça
 - Brochadeira - Através de um dispositivo a peça é perfurada formando canais.

7. SISTEMA DE CUSTOS

7.1 Produto Escolhido

O volume de vendas e o faturamento da YOK Equipamentos S/A, variam de acordo com as oscilações econômicas ocorridas no país.

Devido a grande quantidade de produtos fabricados, sendo que muitos deles dependem também dos períodos de sazonalidade do mercado agrícola, escolhemos dentro da área de acionamento uma das engrenagens do motoredutor (reductor de velocidade).

7.2 Escolha do Sistema

Existem dois fatores que determinam o tipo de custeio da empresa: Por Ordem ou Por Processo, dependendo de cada produto.

Sistema de Custo Por Ordem de Produção

É o sistema de custeamento no qual cada elemento do custo é acumulado separadamente, segundo ordens específicas de produção, emitidas pela seção de fabricação.

A utilização desse sistema atende ao importante objetivo de obter custos unitários detalhados por tarefa concluída, mas apresenta elevado custo de operação, porque requer um sistema administrativo bastante eficiente, com largo e constante emprego das atividades de supervisão.

O sistema de custo por ordem é apropriado para o custeio da fabricação de produtos por encomenda.

De acordo com o produto, o sistema escolhido para o

desenvolvimento de trabalho é o custeio por Processo.

Sistema de Custo por Processo ou Contínuo

É usado invariavelmente na contabilização dos custos de uma produção em massa.

Usualmente, em tais operações todos os produtos são fabricados para estoque, uma unidade de produção é idêntica à outra; os produtos são movimentados no processo de produção continuamente e todos os procedimentos da fábrica são padronizados. Nessas condições a identificação de qualquer custo específico não é relevante.

O custo por processo é caracterizado pela acumulação dos custos de produção, em cada uma das etapas do processo contínuo de fabricação de produtos homogêneos.

Os custos médios, acumulados durante uma etapa, são transferidos para as etapas seguintes. A ênfase do sistema de contabilização por processo é colocada na produção para um certo período de tempo e no número de unidade completadas e em processo.

Características da Contabilidade no Sistema Por Processo

A contabilidade é baseada na premissa de que o custo médio é típico das operações de manufatura e que esse custo é de interesse fundamental para a gerência.

As seguintes características do sistema podem ser destacadas:

1. Os custos, diretos ou indiretos, são acumulados nas contas de custo durante um determinado período, sendo reclassificados por departamento ou processo ao final desse período.
2. Nos casos em que os produtos são processados em mais de um departamento, os custos destes são transferidos para o departamento seguinte, de forma que o custo total e o custo unitário vão sendo acumulado até que o produto esteja terminado.
3. A produção, em termos de unidades, quilos, etc., é registrada diariamente ou semanalmente, sendo preparado, no final do mês, um demonstrativo dos resultados finais.

4. O custo total de cada processo é dividido pelo total da produção obtendo-se um custo médio por unidade para o período.
5. Se um produto é danificado durante o processo de fabricação em um determinado departamento, este é responsável pelo seu refugo.

Vantagens

- A produção do sistema de custo por processo é mais estável e menos burocrática, pois é padronizada e, portanto é mais eficiente.
- Menos trabalho administrativo e, conseqüentemente, menos custo operacional.
- As atividades de planejamento, execução e controle, tornam-se mais e exigem menos atenção da direção da empresa.
- As ordens não são específicas a um cliente, podendo ser mudada a identificação física do produto.
- Os custos unitários tem muitas aplicações úteis, contando-se entre elas o controle mais preciso do custo e da produção, a elaboração de comparativos de custo e a composição do custo de cada produto elaborado.

Desvantagens

- Não acompanha o fluxo físico do material, é medido em função do estágio em que os produtos se encontram na produção.
- Os custos unitários não são detalhados por tarefa concluída.

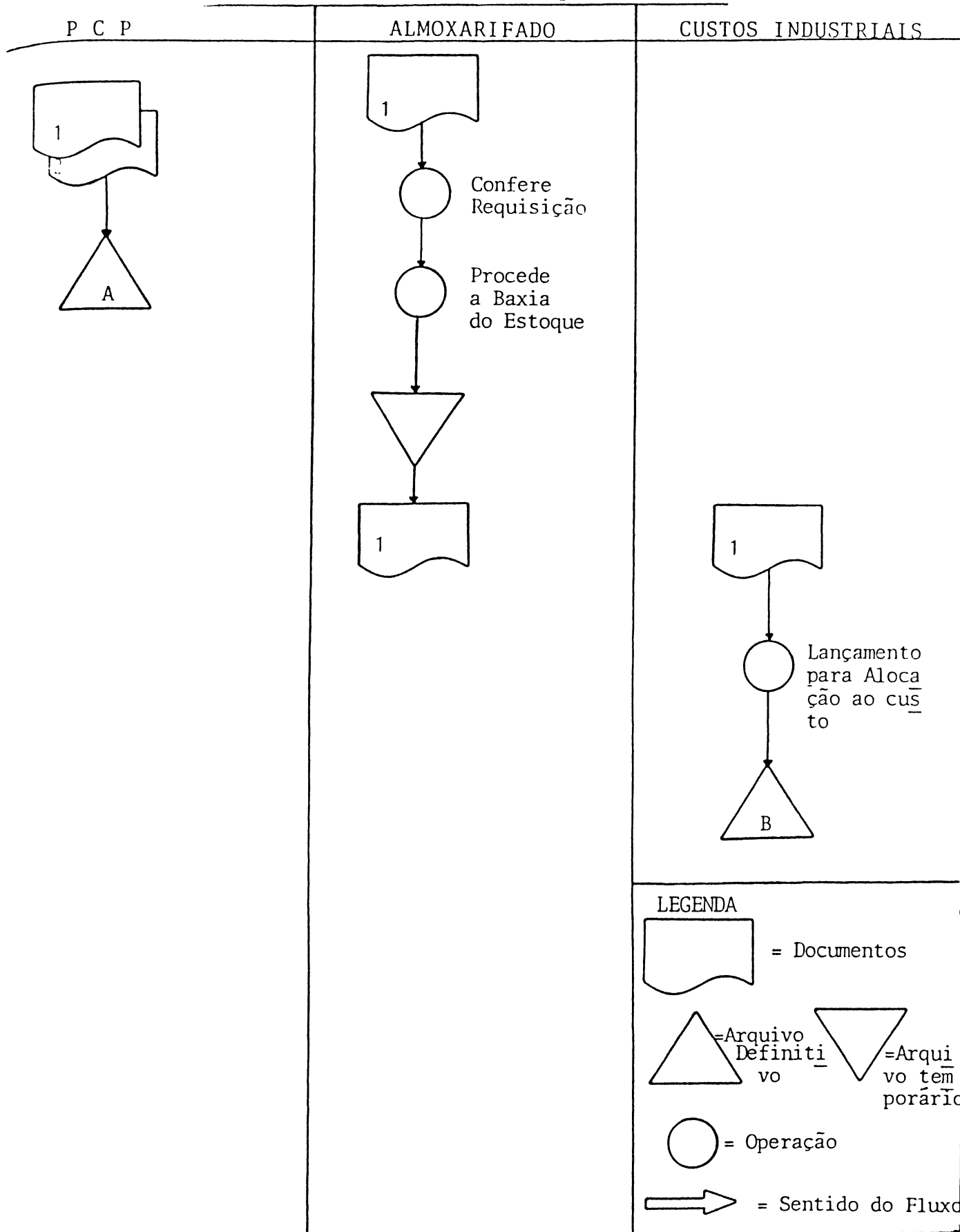
INSTRUÇÃO DE PREENCHIMENTO

- 01 - Centro de Custo solicitante;
- 02 - Número da Ordem de Fabricação a que se refere;
- 03 - Quantidade de material a ser retirado;
- 04 - Descrição do Produto;
- 05 - Unidade de Medida (Metro, Kilo, Peça, etc.);
- 06 - Código do Produto;
- 07 - Dígito Verificador;
- 08 - Quantidade de material entregue;
- 09 - Data de Emissão da Requisição;
- 10 - Assinatura da Pessoa solicitante;
- 11 - Assinatura da Pessoa que autoriza a retirada;
- 12 - Assinatura do Almojarife;
- 13 - Data da saída do Produto de Estoque.

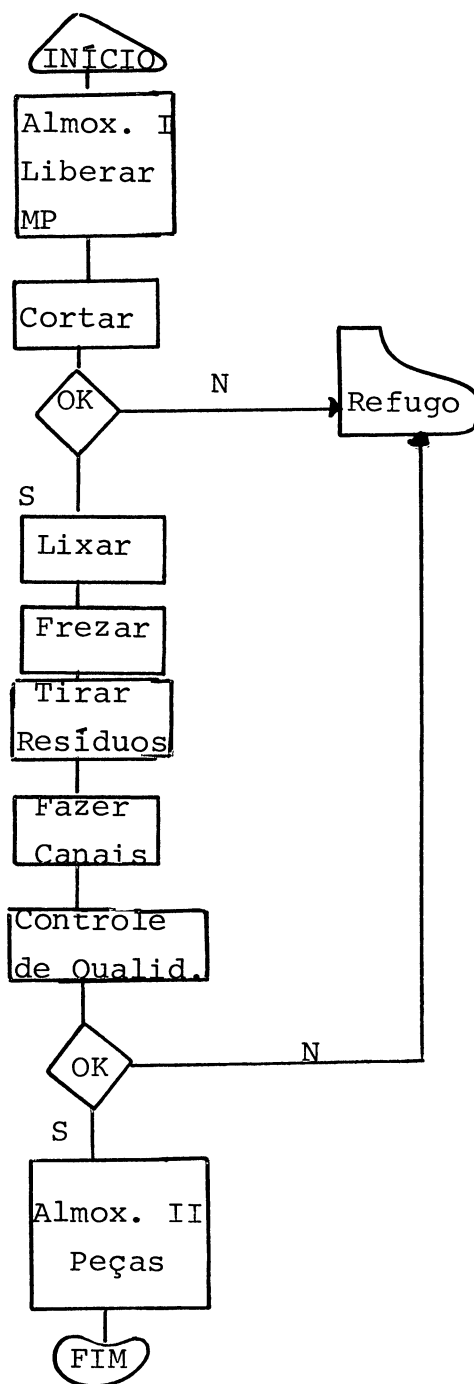
FLUXO DA REQUISIÇÃO DE MATERIAL

FLUXOGRAMA DA REQUISIÇÃO DE MATERIAL

S E T O R E S



FLUXOGRAMA DE PRODUÇÃO



8.2 Perdas Normais e Anormais

As perdas normais são inerentes ao próprio processo de fabricação: são previsíveis e já fazem parte da expectativa da empresa, constituindo-se num sacrifício que ela sabe que precisa suportar para obter o produto.

As perdas anormais ocorrem de forma involuntária e não representam sacrifício premeditado, como é o caso de danificações extraordinárias de materiais por obsolescência, degeneração, incêndio, desabamento, etc.

As diferenças de quantidades resultantes de quebras normais previsíveis, decorrentes da industrialização firam em torno de 3% e terão seus valores atribuídos ao custo do produto.

As quebras oriundas no estoque desde que eventuais, e ocorridas no transporte ou manuseio poderão ser debitadas em conta de Resultado - Danos e Perdas com matéria-prima, componentes e materiais de revenda, não sendo incorporadas aos produtos.

8.3 Despesas Indiretas de Fabricação e seus Critérios de Rateio

As despesas indiretas de fabricação são aqueles custos de difícil apropriação, por não oferecerem condições de uma medida objetiva, e qualquer tentativa de alocação deve ser feita de maneira estimada e muitas vezes arbitrária.

Na empresa observou-se às seguintes despesas indiretas de fabricação:

- Mão-de-Obra Indireta: constituída pelo valor da remuneração e dos encargos sociais do pessoal administração geral da produção, planejamento de controle da produção, controle de qualidade, engenharia industrial e outros departamentos auxiliares.
- Capacidade Elétrica Instalada: gastos com a utilização de energia elétrica pelos departamentos indiretos.

- Depreciação por Equipamento/Instalação: composta pelo valor relativo ao desgaste das máquinas, equipamentos e instalação, num determinado período.
- Despesas Indiretas: valores referentes aos gastos com a contratação de seguros, visando salvaguardar os ativos da empresa.
- Materiais Auxiliares: aqueles que são utilizados durante o processo de produção, no entanto são de difícil identificação com um único produto.
- Desenvolvimento de Projetos: valores inerentes ao desenvolvimento de peças, equipamentos e novas técnicas utilizadas no melhoramento da produção.
- Manutenção e Reparos: representada pelo gasto com a manutenção preventiva e reparo das máquinas e instalações.

<u>Quadro de Critérios das DIF'S</u>	
Tipos de Gastos	Critérios de Rateio
Energia Elétrica	Capacidade Elétrica instalada em KW.
Depreciação	Depreciação de Equipamentos/Instalações alocadas ao Centros de Custos.
Seguro	Despesas Indiretas em Função do m ² .
Mão-de-Obra Indireta	Número de hora/homem.
Manutenção e Reparos	Requisição de manutenção por centro requisitante.
Desenvolvimento de Projetos	Número de funcionários nos Centros de Custos Produtivos.

8.4. Divisão dos Elementos de Rateio por Departamento

Para a adequada elaboração do "Mapa de Distribuição dos Custos Indiretos", é demonstrada a seguir a divisão dos diversos elementos de rateio por departamento (produtivo e de serviço):

Quadro de Distribuição da Capacidade Elétrica Instalada

CORTE	Nº KW	%
Corte	2.812,79	3,79
Usinagem	20.401,97	27,49
Caldeiraria I	8.438,36	11,37
Caldeiraria II	4.579,13	6,17
Elétrica	1.053,87	1,43
Estamparia	6.330,63	8,53
Pintura	2.107,74	2,84
Montagem I	8.096,97	10,91
Montagem II	3.866,65	5,21
Administração	6.330,61	8,53
Manutenção	3.525,25	4,75
C.Q.	1.053,86	1,42
Almoxarifado I	1.053,86	1,42
Almoxarifado II	1.053,86	1,42
Almoxarifado II	1.053,86	1,42
Ferramentaria	2.107,73	2,84
Carpintaria	348,81	0,47
T O T A L	74.215,95	100 %

Quadro de Distribuição da

Mão-de-Obra Indireta

Setor	Número de Funcionários	%
Corte	08	3,79
Usinagem	58	27,49
Caldeiraria I	24	11,37
Caldeiraria II	13	6,17
Elétrica	3	1,42
Estamparia	18	8,53
Pintura	6	2,84
Montagem I	23	10,91
Montagem II	11	5,21
MOI		
Administração	18	8,53
Manutenção	10	4,75
C.Q.	3	1,42
Almoxarifado I	3	1,42
Almoxarifado II	3	1,42
Almoxarifado III	3	1,42
Ferramentaria	6	2,84
Carpintaria	1	0,47
T O T A L	211	100 %

Quadro de Distribuição da Área em m²

Setor	m ²	%
Corte	487	3,79
Usinagem	3.519	27,49
Caldeiraria I	1.456	11,37
Caldeiraria II	790	6,17
Elétrica	185	1,42
Estamparia	1.095	8,53
Pintura	367	2,84
Montagem I	1.397	10,91
Montagem II	667	5,21
Administração	1.077	8,53
Manutenção	608	4,75
C.Q.	182	1,42
Almoxarifado I	182	1,42
Almoxarifado II	182	1,42
Almoxarifado II	182	1,42
Ferramentaria	364	2,84
Carpintaria	60	0,47
TOTAL	12.800	100 %

MAPA DE DISTRIBUIÇÃO DOS
CUSTOS INDIRETOS

INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO

- 01 - São enumeradas as formas de rateio dos custos indiretos utilizados pela empresa;
- 02 - Referência dos critérios de rateio utilizados na apropriação dos custos indiretos;
- 03 - Elementos de rateio para cada departamento produtivo;
- 04 - Elementos de rateio para cada departamento auxiliar;
- 05 - Somatório dos elementos de rateio;
- 06 - Descrição dos diversos tipos de gastos indiretos de fabricação;
- 07 - Referência do critério a ser utilizado;
- 08 - Reservado aos valores das DIFS inerentes ao departamento produtivo - Corte;
- 09 - Reservado aos valores das DIFS inerentes ao departamento produtivo - Usinagem;
- 10 - Reservado aos valores das DIFS inerentes ao departamento produtivo - Caldeiraria I;
- 11 - Reservado aos valores das DIFS inerentes ao departamento produtivo - Caldeiraria II;
- 12 - Reservado aos valores das DIFS inerentes ao departamento produtivo - Elétrica;
- 13 - Reservado aos valores das DIFS inerentes ao departamento produtivo - Estamparia;
- 14 - Reservado aos valores das DIFS inerentes ao departamento produtivo - Pintura;
- 15 - Reservado aos valores das DIFS inerentes ao departamento produtivo - Montagem I;
- 16 - Reservado aos valores das DIFS inerentes ao departamento produtivo - Montagem II;
- 17 - Reservado aos valores das DIFS inerentes ao departamento auxiliar - Controle de Qualidade;
- 18 - Reservado aos valores das DIFS inerentes ao departamento auxiliar - Carpintaria;

- 19 - Reservado aos valores das DIFS inerentes ao departamento auxiliar - Almojarifado III;
- 20 - Reservado aos valores das DIFS inerentes ao departamento auxiliar - Almojarifado II;
- 21 - Reservado aos valores das DIFS inerentes ao departamento auxiliar - Almojarifado I;
- 22 - Reservado aos valores das DIFS inerentes ao departamento auxiliar - Ferramentaria;
- 23 - Reservado aos valores das DIFS inerentes ao departamento auxiliar - Manutenção;
- 24 - Reservado aos valores das DIFS inerentes ao departamento auxiliar - Administração da fábrica;
- 25 - Somatória das DIFS por espécies de gastos;
- 26 - Somatório das DIFS por departamento (produtivos e auxiliares);
- 27 - Rateio dos custos indiretos dos departamentos auxiliares aos produtos em função do número de funcionários;
- 28 - Somatória dos custos indiretos rateados por departamento produtivo;
- 29 - Descrição do período - base demonstrado (dia, mês e ano);
- 30 - Assinatura do responsável pela assessoria de custos;
- 31 - Data do preenchimento do mapa.

8.5 Mão-de-Obra Direta

É aquela relativa ao pessoal que trabalha diretamente sobre o produto em elaboração, sendo possível a averiguação de qual o tempo despendido e de quem executou o trabalho, sem necessidade de qualquer apropriação indireta ou rateio. Se houver qualquer tipo de alocação por meio de estimativa ou divisões proporcionais, passa a desaparecer a característica de "direta".

Portanto, Mão-de-Obra não se confunde com o total pago à produção, mesmo aos operários diretos. Só se caracteriza como tal a utilizada diretamente sobre o produto. Portanto, a Mão-de-Obra Direta varia com a produção, enquanto a Folha relativa ao pessoal da própria produção é fixa. Para se conhecer o

valor da mão-de-obra direta é necessário apontar as horas como produtivas, através de relógio de ponto, cartão de apontamento, relógios automáticos de início e término da operação etc., que lhe propiciem saber quanto tempo cada empregado trabalhou por dia e em quais produtos.

8.5.1 Rotatividade da Mão-de-Obra

A rotatividade da mão-de-obra é obtida considerando-se a média dos empregados demitidos em certo período, pela média dos empregados existentes neste mesmo período; através da seguinte fórmula:

$$RMP = \frac{MED}{MEE} \times 100$$

onde,

RMP = Rotatividade média de pessoal;

MED = Média dos empregados demitidos nos últimos 12 meses;

MEE = Média dos empregados existentes nos últimos 12 meses.

8.5.2 Composição dos Encargos Sociais

Encargos	Percentuais %
Abono	12,41
Horas Extras	1,43
Gratificação	0,004
Complemento Jornada	0,23
Adicional Noturno	12,02
Férias Indenizadas	2,94
Abono de Férias	2,74
Auxílio Doença	1,79
13º salário pago	3,24
13º salário apropriação	5,09
FGTS	11,46
IAPAS	31,67

8.5.3 Ociosidade e Improdutividade

Ociosidade

Ocorre quando o empregado deixa de trabalhar diretamente sobre o produto, ocasionado pela falta de materiais, energia, quebra de máquinas, ou seja, quando a empresa possui uma capacidade instalada e esta produz aquém do que poderia produzir. Ou seja, tem condições de produzir 100 unidades e mantendo seus equipamentos com a mesma capacidade, consegue fabricar apenas 90 unidades.

Caso o empregado seja utilizado em outra função ou área da empresa como limpeza, manutenção de máquinas deverá então ser reclassificado como custo indireto, saindo da mão-de-obra direta. Sendo a ociosidade normal e o empregado permaneça parado, o mais comum é a acumulação deste tempo como "tempo improdutivo" dentro dos custos indiretos para rateio à produção geral.

Improdutividade

A improdutividade não significa tempo necessariamente parado, podendo dizer respeito ao tempo utilizado em outras funções que não a mão-de-obra direta, temos: a parada obrigatória por causa do tipo de produto que vem a seguir, como é do caso do tempo de preparação de máquinas, onde esta mão-de-obra poderá ser apropriada diretamente ao produto ou à ordem, isso se realmente o produto elaborado tiver como seguinte constante tal parada para preparação fazendo parte da própria programação da sua fabricação. Se por outro lado, a preparação ou outro tempo parado se deve não ao produto que vai ser elaborado, e sim ao que acabou de ser produzido, poderá então ser atribuído a este.

O fundamental é que seja cuidadosamente estudado cada caso para se verificar qual procedimento que melhor se adapta com cada situação.

8.5.4 Metodologia de Apontagem

As horas do setor produtivo são apontadas através do formulário "ORDEM DE FABRICAÇÃO DA PEÇA - OFP", onde estão mencionados inícios e términos da produção e com isso, se chega ao total de horas produtivas, apuradas no setor de Custos Industriais. Feita esta tabulação, são alocadas pelo setor de Custos Industriais, todos os Custos, para os seus respectivos produtos.

- | | | |
|-------------------------|-------------------------|------------------|
| 01 - Corte | 19 - Limpeza | 37 - Endireitar |
| 02 - Corte Oxiacetileno | 20 - Montagem | 38 - Manutenção |
| 03 - Corte Pantografo | 21 - Prensa Exentr. | 39 - Brochadeira |
| 04 - Corte Torno | 22 - Prensa Hidráulica | 40 - |
| 05 - Cordoeira | 23 - Plaina | 41 - |
| 06 - Calandra | 24 - Pré-Montagem | |
| 07 - Calandra Perfis | 25 - Pintura | |
| 08 - Dobradeira Manual | 26 - Rebitagem | |
| 09 - Embutim. Mangueira | 27 - Retífica | |
| 10 - Escavação | 28 - Viradeira Hidraul. | |
| 11 - Freza Universal | 29 - Viradeira Mecanica | |
| 12 - Frezadora | 30 - Solda Tig/Mig | |
| 13 - Furadeira | 31 - Solda Ponto | |
| 14 - Fibra de Vidro | 32 - Solda Eletrodo | |
| 15 - Guilhotina | 33 - Tico - Tico | |
| 16 - Jato de Areia | 34 - Torno Revólver | |
| 17 - Laminação | 35 - Torno Universal | |
| 18 - Lixadeira | 36 - Tempera | |

01 Proc	02 C.Cus	03 Operd	04 TEMPO DE PROCESSO				09 RESPONSÁVEL		
			05 Data	06 Início	07 Término	08 Tempo	10 Data	11 Visto	
Tempo Total Geral						12	Tempo/Peça		13

INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO

- 01 - Nº sequencial da OFP
- 02 - Código da peça
- 03 - Data de preenchimento da OFP
- 04 - Descrição da peça a ser elaborada
- 05 - Tempo necessário para elaborar a peça
- 06 - Número de peças a serem elaboradas
- 07 - Nome do responsável pelo preenchimento da OFP
- 08 - Centros de custos percorridos pela OFP
- 09 - Processo pelo qual passa o produto
- 10 - Centro de Custos dos Departamentos produtivos
- 11 - Código do operador
- 12 - Total de peças fabricadas
- 13 - Número de peças recebidas por outro processo
- 14 - Número de peças a serem recuperadas
- 15 - Número de peças inutilizadas
- 16 - Lote complementar
- 17 - Número de ordem de fabricação
- 18 - Quantidade solicitada
- 19 - Número de peças produzidas
- 20 - Nome da pessoa responsável e data do recebimento.

INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO

- 01 - Processo pelo qual passa o produto
- 02 - Centro de custo do departamento produtivo
- 03 - Número ou código do operador responsável
- 04 - Tempo gasto na elaboração do produto
- 05 - Data do início e término da produção
- 06 - Hora que se inicia a elaboração do produto
- 07 - Hora do término da elaboração do produto
- 08 - Número de horas gastas para elaborar o produto
- 09 - Pessoa encarregada pelo processo
- 10 - Data da rubrica do responsável
- 11 - Rubrica do responsável
- 12 - Total geral do tempo gasto
- 13 - Total do tempo gasto por peça

9. APROPRIAÇÃO DOS CUSTOS

9.1 Matéria-Prima

A seguir apresentamos a Ficha de Controle de Estoque de Matéria-Prima (Aço utilizado na produção da engrenagem), e respectiva requisição de material referentes ao mês de março/90.

A quantidade requisitada constante na ficha de controle de Estoques representa a quantidade necessária à fabricação de 10 peças. Considerando, por exemplo, que cada peça consome 160 gramas de aço, teremos portanto, um preço unitário de Cr\$ 13,27.

REQUISIÇÃO DE MATERIAL Nº 001						
Seção: Usinagem				Of.		
Quant. Requisitada	DESCRIÇÃO	U	N	CÓDIGO	D	Quant. Entregue
1,6	Aço VM-20 1.5/8"	kg	01	132518	6	1,6
			02			
			03			
			04			
			05			
			06			
			07			
			08			
			09			
			10			
			11			
			12			
			13			
			14			
			15			
			16			
			17			
DATA	EMITENTE	AUTORIZADO		ALMOXARIFAD.	DATA MOVIMEN.	
21.03.90	PCP					

9.2 Despesas Indiretas de Fabricação

Dos custos dos departamentos auxiliares aos produtos podem ser feitos da seguinte forma:

1. Administração da Fábrica: Seus custos serão distribuídos aos departamentos produtivos e improdutivos.
2. Manutenção: Os serviços da manutenção serão rateados aos departamentos onde forem executados os serviços.
3. Ferramentaria: Os custos serão rateados aos departamentos que fizerem uso dos seus serviços.
4. Almojarifado I, II, III: Seus custos são alocados aos departamentos que fizerem uso de seus préstimos.
5. Carpintaria: Na ordem de distribuição é o que menos presta serviços, sendo alocados somente aos departamentos produtivos.
6. Controle de Qualidade: Apesar de prestar às vezes serviços à manutenção, seus custos serão alocados somente aos departamentos produtivos que dela fizerem uso.

9.2.1 MAPA DE DISTRIBUIÇÃO DOS
CUSTOS INDIRETOS

**QUADRO DE APONTAMENTO DO CUSTO/HORA DOS CUSTOS
INDIRETOS DE FABRICAÇÃO**

Centro de Custos	Custo total	Horas Trabalhadas	Custo Hora/Homem	Horas Consumidas	Custo hora T O T A L
Corte					
Usinagem					
Caldeiraria I					
Caldeiraria II					
Eletricidade					
Estamparia					
Pintura					
Montagem I					
Montagem II					
T O T A L					

Demonstração dos Cálculos:

Custo Total = Total dos CIF's.

Horas Trabalhadas = Quantidade total de empregados X o número de horas trabalhadas no mês 58 x 220.

Custo Hora/Homem = Custo Total/Horas Trabalhadas.

Horas Consumidas = Total de Horas Consumidas na fabricação de 10 en grenagens.

Custo Hora Total = Custo Hora/Homem X Horas Consumidas.

OBS:.. O total dos custos indiretos podem ser divididos proporcionalmente em custos fixos e variáveis, que representam 86% e 14% respectivamente.

9.3 Mão-De-Obra Direta

Apresentamos a seguir o Quadro apontamento da mão-de-obra na Ordem de Fabricação das Peças, o Resumo da Folha de Pagamento do centro de custos por onde passa o produto e o Quadro de Apontamento do Custo/Hora.

**QUADRO DE APONTAMENTO CUSTO/HORA
DE MÃO-DE-OBRA DIRETA**

Centro de Custos	Custo Total	Horas Trabalhadas	Custo Hora/Homem	Horas Consumidas	Custo Hora T O T A L
Corte					
Usinagem					
Caldeiraria I					
Caldeiraria II					
Eletricidade					
Estamparia					
Pintura					
Montagem I					
Montagem II					
T O T A L					

Demonstração dos Cálculos:

Custo Total = Total de Custos Apontados no resumo da folha de pagamento da mão-de-obra direta.

Horas Trabalhadas = Quantidade de empregados na produção de 10 engrenagens X número de horas trabalhadas no mês.

Custo Hora/Homem = Custo total/horas trabalhadas.

Horas Consumidas = Total de horas consumidas na fabricação de 10 engrenagens.

Custo Hora Total = Custo Hora/Homem X Horas Consumidas.

ORDEM DE FABRICAÇÃO DAS PEÇAS - (OFP) Nº 001								
Código da Peça: 5RP MØ G3 PR						Data da Emissão: 21.03.90		
Nome da Peça: Engrenagem						Prazo:		
Qtd. a Produzir : 10 unidades						Emitente		
Execuç. C. Custo								
Proc.	C.Cust.	Operç	Quantidade de Peças				Sub-Lote	
			Recebido	Aprov.	Recuper.	Refugo	Ficha nº	Qtd.
34	Usin.	0672	10	10	-	-	-	-
35	Usin.	0759	10	10	-	-	-	-
12	Usin.	0540	10	10	-	-	-	-
17	Usin.	1460	10	10	-	-	-	-
39	Usin	1483	10	10	-	-	-	-
Qtd. Total Produzida			10	Resp. Receb.		Data <u>21/3/90</u>		

01 - Corte	19 - Limpeza	37 - Endireitar
02 - Corte Oxiacetileno	20 - Montagem	38 - Manutenção
03 - Corte Pantografo	21 - Prensa Exentr.	39 - Brochadeira
04 - Corte Torno	22 - Prensa Hidráulica	40 -
05 - Cordoeira	23 - Plaina	41 -
06 - Calandra	24 - Pré-Montagem	
07 - Calandra Perfis	25 - Pintura	
08 - Dobradeira Manual	26 - Rebitagem	
09 - Embutim. Mangueira	27 - Retífica	
10 - Escavação	28 - Viradeira Hidraul.	
11 - Freza Universal	29 - Viradeira Mecanica	
12 - Frezadora	30 - Solda Tig/Mig	
13 - Furadeira	31 - Solda Ponto	
14 - Fibra de Vidro	32 - Solda Eletrodo	
15 - Guilhotina	33 - Tico - Tico	
16 - Jato de Areia	34 - Torno Revólver	
17 - Laminação	35 - Torno Universal	
18 - Lixadeira	36 - Tempera	

Proc	C.Cus	Operd	TEMPO DE PROCESSO				RESPONSÁVEL	
			Data	Início	Término	Tempo	Data	Visto
34	Usin.	0672	21.03.90	08:30	09:06	36'	21.03.90	
35	Usin.	0759	21.02.90	09:10	09:25	15'	21.03.90	
12	Usin.	0540	21.03.90	09:30	10:19	49'	21.03.90	
17	Usin	1460	21.03.90	10:23	10:30	7'	21.03.90	
39	Usin	1483	21.03.90	10:34	10:44	10'	21.03.90	
Tempo Total Geral						117'	Tempo/Peça 11:07''	

Demonstração dos Cálculos:

Custo Total = Total de Custos Apontados no resumo da folha de pagamento da mão-de-obra direta.

Horas Trabalhadas = Quantidade de empregados na produção de engrenagens X número de horas trabalhadas no mês.

Custo Hora/Homem = Custo total/Horas trabalhadas.

Horas Consumidas = Total de horas consumidas na fabricação de engrenagens.

Custo Hora Total = Custo Hora/Homem X Horas Consumidas.

COMPOSIÇÃO DO CUSTO

AS FICHAS A SEGUIR DEMONSTRAM A ORGANIZAÇÃO PARA COMPOSIÇÃO
DO CUSTO

MAPA DE AGRUPAMENTO DOS CUSTOS /MARÇO/90

PRODUTOS	DIRETOS			INDIRETOS			
	VARIÁVEIS		TOTAL CUSTOS DIRETOS	FIXOS	VARIÁVEIS	TOTAL CUSTOS INDIRETOS	TOTAL GERAL CUSTOS
	MP	MOD					
Engrenagem	132,76	303,01	435,77	109,84	17,87	127,71	563,48
T O T A L	132,76	303,01	435,77	109,84	17,87	127,71	563,48
TOTAL DA PRODUÇÃO DO MÊS - Peça : 10							
CUSTO UNITÁRIO : Cz\$ 56,35							
PREPARADO POR:						DATA:	

10. PRODUÇÃO DO PERÍODO

Foram produzidas no mês de março/90 10 engrenagens.

10.1 Ponto de Equilíbrio

O ponto de equilíbrio (ou de ruptura) representa, por definição, aquele nível de volume de venda no qual a receita da empresa igualará os seus custos totais. Qualquer nível de vendas inferior ao Ponto de Equilíbrio significará prejuízo para a empresa, representando, inversamente, lucro, qualquer nível de vendas acima desse mesmo ponto.

10.1.1. Ponto de Equilíbrio Contábil

Ocorre o Ponto de Equilíbrio Contábil quando receitas menos custos e despesas totais dão resultado nulo, ou seja, é o ponto em que contabilmente não haveria nem lucro, nem prejuízo.

$$PEC = \frac{CF + DF}{PV - (DV + CV)}$$

onde,

CF = Custos Fixos

DF = Despesas Fixas

PV = Preço de Venda

DV = Despesas Variáveis

CV = Custos Variáveis

Segundo os valores obtidos junto ao departamento de contabilidade:

CF = Cr\$ 2.210.715,46

DF = Cr\$15.903.686,27

PV = Cr\$ 112,70 (o dobro do custo unitário)

DV = Cr\$ 21,37

CV = Cr\$ 45,36

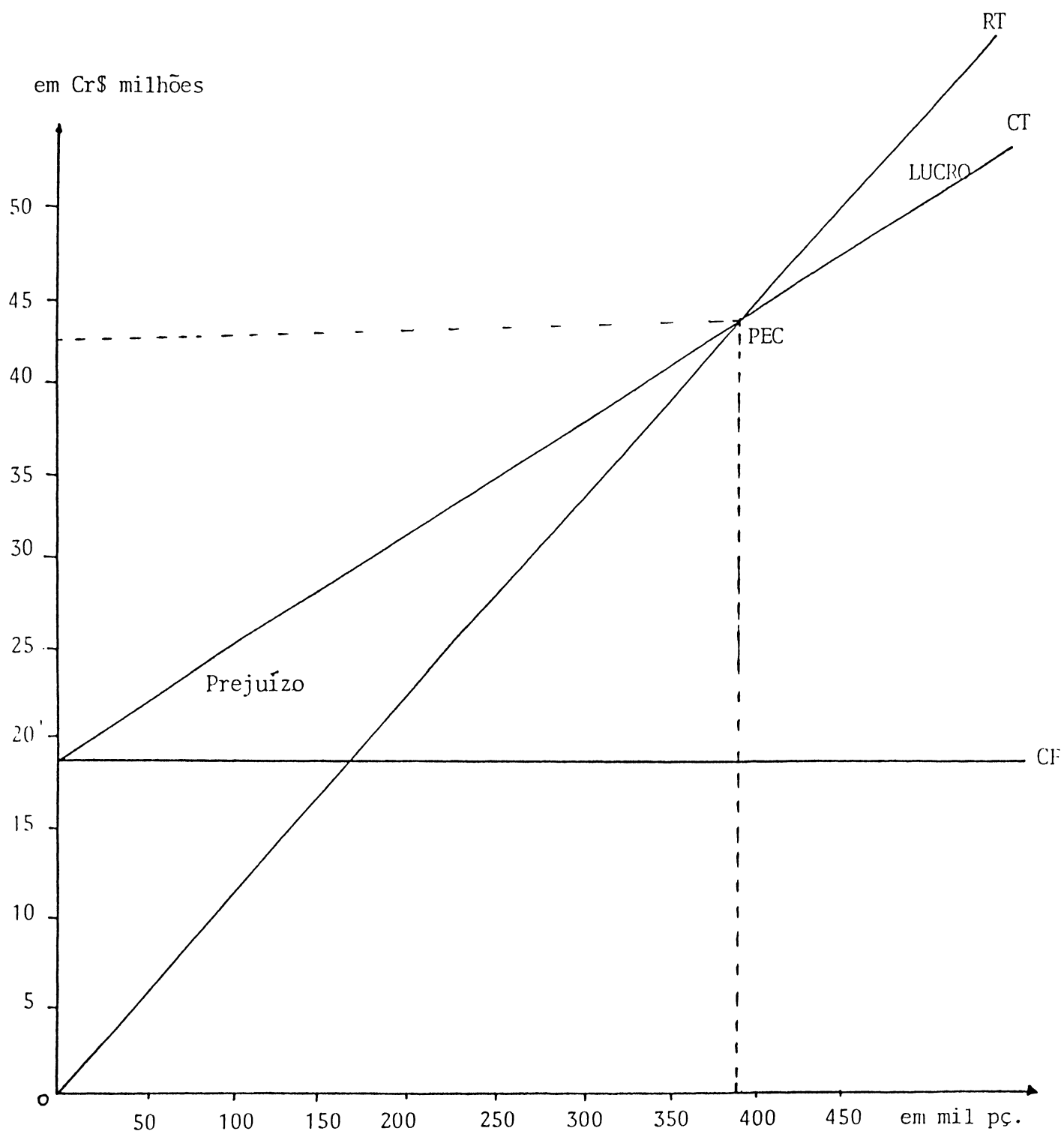
$$\text{PEC} = \frac{2.210.715,46 + 15.903.686,27}{112,70 (21,37 + 45,36)}$$

$$\text{PEC} = \frac{18.114.401,73}{45,97}$$

$$\text{PEC} = 394.048 \text{ pç. ou Cz\$ } 44.409.209,60$$

Comentários: com base no preço de venda em Cr\$, a empresa deverá vender 394.048 peças de engrenagem, obtendo uma receita de Cr\$ 44.409.209,60, a qual cobrirá seus custos e despesas fixos e variáveis.

10.1.1.1 Gráfico do Ponto de Equilíbrio Contábil



10.2 Ponto de Equilíbrio Econômico

Obtêm-se o Ponto de Equilíbrio Econômico tomando-se a receita total deduzida de custos e despesas e somada a remuneração investimentos, resultando daí o custo de oportunidade do Capital Próprio empregado, ou seja, o retorno de oportunidade equivalente ao de uma aplicação do Patrimônio Líquido da empresa à taxa de juros praticada no mercado.

$$PEE = \frac{(CF + DF) + \text{Remuneração do Investimento}}{PV - (DV + CV)}$$

onde,

$$CF = 2.210.715,46$$

$$DF = 15.903.686,27$$

$$\text{Remuneração do Investimento} = 723.353,45$$

$$PV = 112,70$$

$$DV = 21,37$$

$$CV = 45,36$$

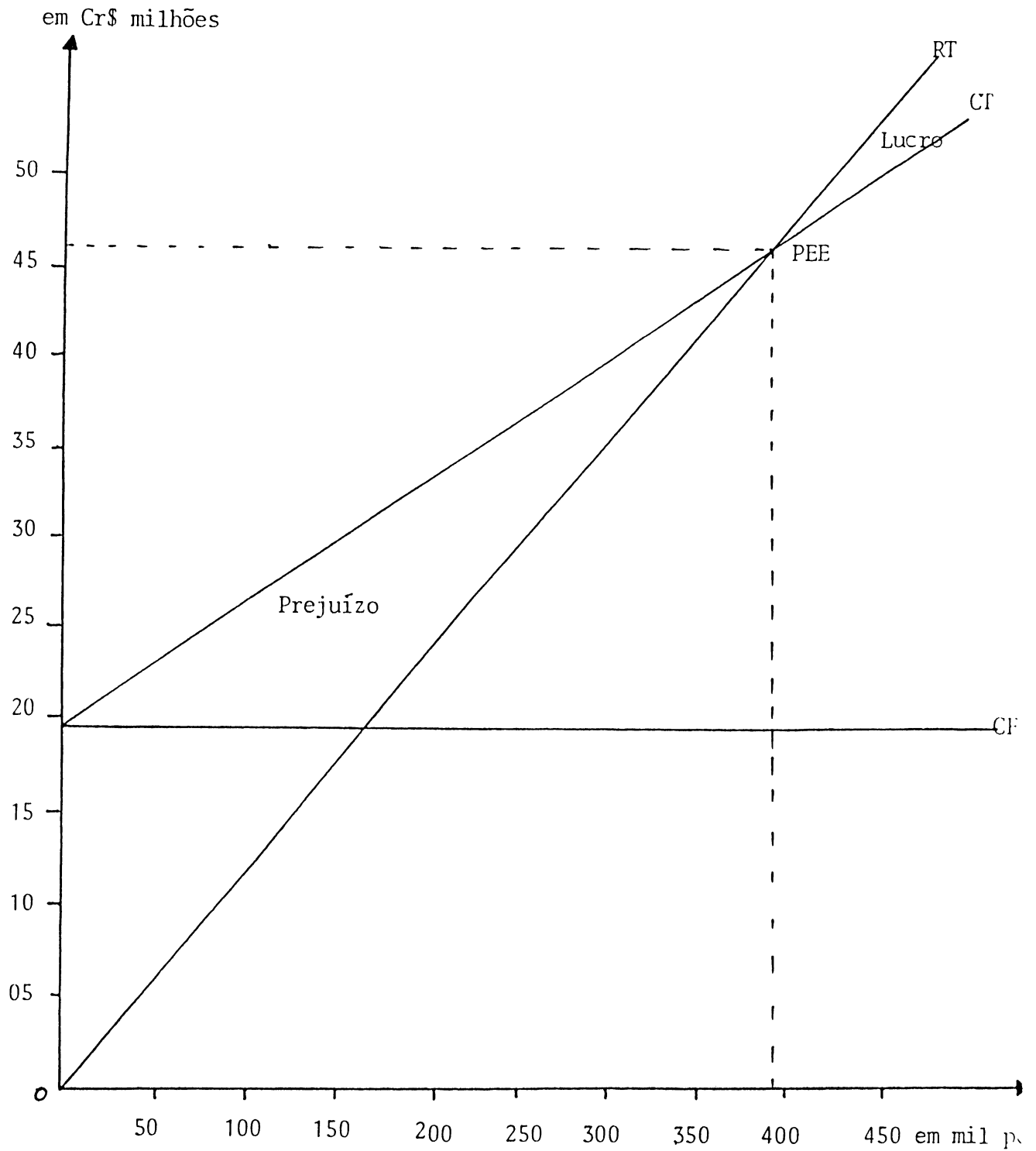
$$PEE = \frac{2.210.715,46 + 15.903.686,27 + 723.353,45}{112,70 - (21,37 + 45,36)}$$

$$PEE = \frac{18.837.755,18}{45,97}$$

$$PEE = 409.783,67 \text{ ou } \text{Cz\$ } 46.182.619,30$$

Comentário: para que a empresa obtenha uma rentabilidade igual aquela que seria obtida, caso investisse seu Capital Próprio, a taxa de juros do mercado, além de cobrir seus custos e despesas de produção, teria que produzir e vender 409.783 peças, caso mantivesse seu preço de venda estável.

10.2.1 Gráfico do Ponto de Equilíbrio Econômico



10.3 Ponto de Equilíbrio Financeiro

Ocorre o Ponto de Equilíbrio Financeiro quando produzem, em caixa, inalteração do saldo, independentemente de haver resultado contábil e econômico.

Por exemplo, se dentro dos custos e despesas fixos existir uma depreciação, não irá representar desembolso de caixa.

$$P.E.F. = \frac{(CF + DF) - \text{Depraciação}}{PV - (DV + CV)}$$

onde, conforme dados obtidos na contabilidade:

$$CF = \text{Cr\$ } 2.210.715,46$$

$$DF = \text{Cr\$ } 15.903.686,27$$

$$PV = \text{Cr\$ } 112,70$$

$$DV = \text{Cr\$ } 21,37$$

$$CV = \text{Cr\$ } 45,36$$

$$\text{Depreciação} = \text{Cr\$ } 107.198,85$$

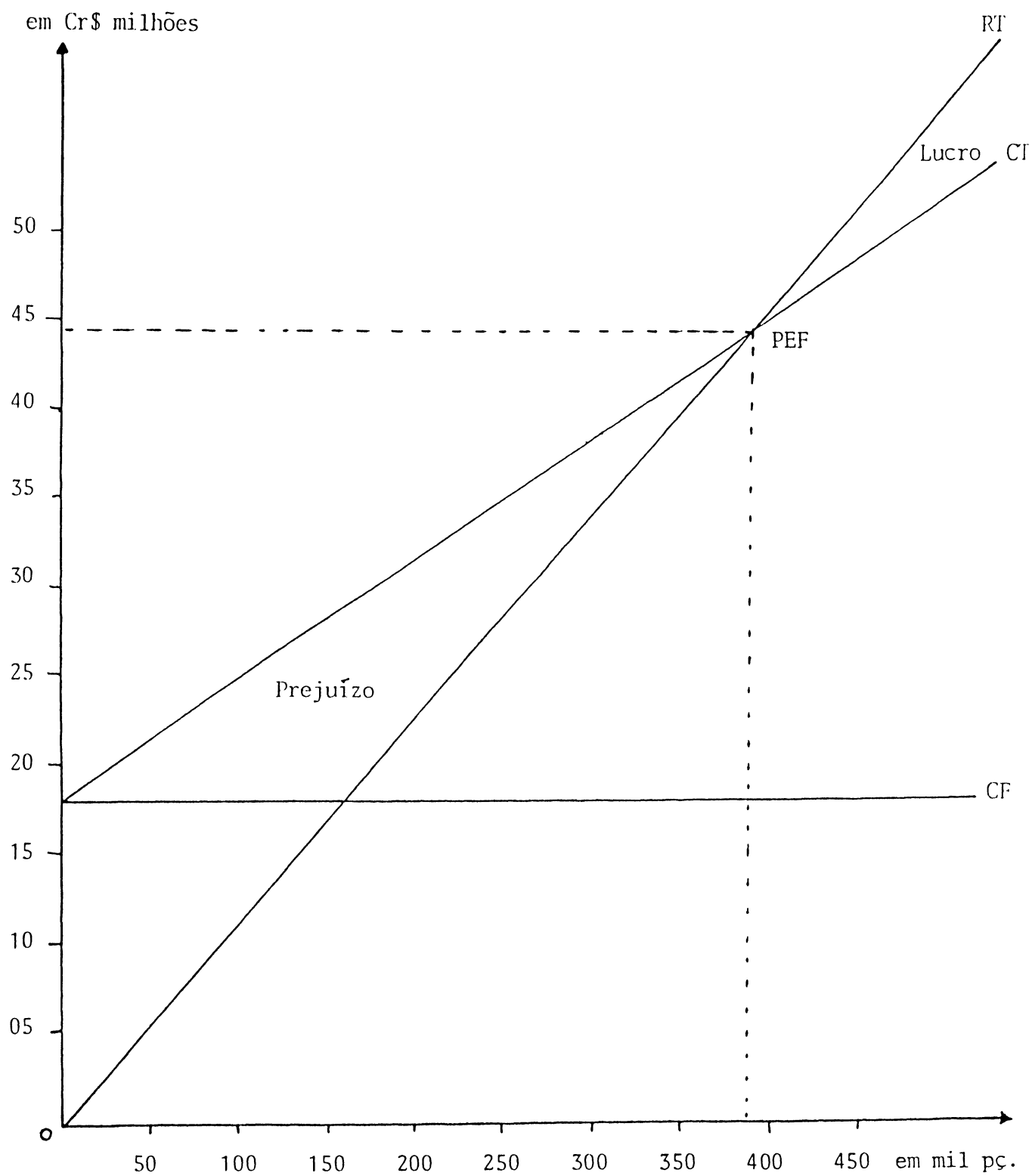
$$PEF = \frac{(2.210.715,46 + 15.903.686,27) - 107.198,85}{112,70 (21,37 + 45,36)}$$

$$PEF = \frac{18.007.202,88}{45,97}$$

$$PEF = 391.716 \text{ pç ou Cr\$ } 44.146.393,20$$

Comentários: para que a empresa possa cobrir seus custos e despesas desconsiderando-se aqueles valores que efetivamente não foram desembolsados (depreciação), faz-se necessário que a mesma produza 391.716 pessoas, desde que o seu preço de venda mantenha-se inalterado.

10.3.1 Gráfico do Ponto de Equilíbrio Financeiro



11. ANÁLISE COMPARATIVA DO SISTEMA PROPOSTO COM O EXISTENTE (vantagens e desvantagens)

11.1 Sistema Proposto

Vantagens:

Oferece amplas condições para se efetivar um eficaz controle dos custos, pois são demonstrados os custos por períodos e por produtos através de planilhas mensais.

No aspecto gerencial o sistema fornece informações confiáveis para que a administração tome decisões sobre política de preços, mix de produtos, prazo de compra e venda além de facilitar a análise da margem de contribuição, da relação custo-volume-lucro, estrutura de custos fixos, etc.

O novo sistema integrado à contabilidade financeira atende plenamente a legislação, com a vantagem de apurar o real custo de produção, que por sua vez, é totalmente aproveitado na apuração dos resultados.

Desvantagens:

É natural que em um sistema mais complexo, a estrutura de recursos humanos deve ser melhorado, qualitativa e quantitativamente.

Da mesma forma, o sistema necessita de maior número de materiais, pois existem planilhas, relatórios, fichas, a serem utilizados, tornando o custo operacional do processo burocrático mais elevado.

11.2 Sistema Existente

Vantagens:

O sistema ora existente atende com precisão a administração da empresa, respeitadas as suas limitações. As atividades de planejamento, execução e controle tornam-se mais fáceis, auxiliando a direção da empresa na tomada de decisão.

Desvantagens:

O sistema adotado pela empresa, não funciona integrado e coordenado com a contabilidade geral, desta forma, os estoques são arbitrados.

CONCLUSÃO

Conhecendo-se o lucro ou prejuízo mensal, a administração estará habilitada a tomar ações complementares, corretivas ou compensatórias, aumentando os lucros ou transformando prejuízos em lucros, de forma a assegurar a consecução ou a superação dos objetivos fixados para o período. Dessa forma, poderão ser definitivamente engavetadas as técnicas absoletas de apuração de resultados anuais, de limitada valia administrativa, por só fornecerem informações após o fato consumado, e quando já nada mais pode ser feito para melhorar os resultados do exercício.

Com as informações fornecidas pelo sistema de custos, a administração pode emitir diretrizes, manter um constante controle das atividades e obter resultados operacionais que assegurem a prosperidade e o crescimento da empresa.

Um sistema de custo só pode ser satisfatório se resultar de uma perfeita união de idéias entre o responsável pelo custo e a administração da empresa.

Fundamentalmente, o sistema de custos deve:

- Permitir medidas corretivas imediatas;
- Calcular o custo das vendas;
- Avaliar os estoques;
- Ajudar a eliminar o desperdício;
- Apurar os resultados por produto e departamento, e
- Atender a legislação Fiscal.

O sistema de custo deve estar preparado para responder e/ou alertar a administração quanto ao fato da fábrica estar ou não operando eficientemente, quais os custos mais elevados ou se os preços de venda são realistas em relação aos custos.

Na implantação de qualquer Sistema de Custos é primordial que se leve em consideração a qualidade do pessoal envolvido nas fases iniciais do processo, bem como o próprio custo do seu funcionamento, portanto a implantação deve ser, na medida do possível, gradativa.

- Sugerimos a integração do Sistema de Custos à Contabilidade Geral.
- Propomos um novo plano de contas que atenda satisfatoriamente a integração do Sistema de Custos.
- Propomos também uma nova estrutura organizacional, adequando a sua departamentalização, de forma a distinguir os departamentos produtivos e auxiliares.

BIBLIOGRAFIA

1. LERNER, Walter. Organização, Sistema e Métodos, 4.^a ed., São Paulo, Editora Atlas, 1987.
2. BOLETINS 10B.
3. IUDÍCIBUS, Sérgio de. Análise de Balanços, 5.^a ed., São Paulo, Editora Atlas, 1988.
4. BENATO, João Azolin. Plano de Contas. Um Instrumento Contábil, H.D.V., 1988.
5. DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS da YOK Equipamentos.
6. APOSTILAS do Curso de Pós-Graduação em Administração Industrial - UFPR/IEL.