

A CONTABILIDADE INDUSTRIAL E CAMPO DE SUA APLICAÇÃO

- A Empresa Industrial: Funções e Classificação
- Organização Administrativa da Indústria

EMPRESA INDUSTRIAL

Iniciaremos afirmando que empresa é toda atividade econômica, com fim lucrativo. Muitos têm procurado traduzir o termo italiano “azienda” pela mesma palavra empresa, mas o termo italiano é muito mais amplo, abrangendo também as entidades sem fins lucrativos. O que caracteriza a empresa é justamente a finalidade de lucro.

Assim, toda entidade que se constitui, sob qualquer forma jurídica, para explorar uma atividade econômica, seja ela mercantil, industrial, agrícola ou de serviços, é uma empresa.

Empresa industrial, é portanto, aquela que se constitui com a finalidade de exercer atividade industrial, com o objetivo de lucro.

A atividade industrial caracteriza-se pela transformação de matérias-primas (materiais) em produtos. Os autores de uma maneira geral consideram as indústrias sob diversas acepções. Podemos assim, considera-la como:

1. Na acepção ampla, indústria é toda e qualquer atividade ou trabalho humano, como, por exemplo, indústria agrícola, indústria mercantil, indústria dos transportes, indústria de locação de serviços profissionais etc... è, portanto, uma acepção muito vasta, compreendendo todo trabalho, quer material quer intelectual.
2. Na acepção média, a palavra indústria significa trabalho material que exige o emprego de força corpórea. Relativamente à primeira, houve neste sentido uma restrição, porque nesta não entra o trabalho intelectual.
3. Na acepção estrita ou técnica, rigorosa, indústria é o conjunto de atos de transformações exercidas sobre a matéria-prima, com o fim de adapta-la à satisfação das necessidades humanas.

Para o nosso estudo só interessa a acepção estrita, que considera a indústria como atividade transformadora, pois trataremos da organização e dos princípios contábeis apenas nas empresas que exercem essa atividade.

FUNÇÕES DA EMPRESA INDUSTRIAL

Podemos salientar como principais funções da empresa industrial as seguintes:

1. **função técnica, de transformação dos materiais;**
2. **função mercantil, de compra de matérias-primas e venda de produtos;**
3. **função financeira, de obtenção de financiamentos e aplicação de capitais**
4. **função econômica, de aumentar o seu patrimônio com lucros obtidos, bem como contribuir para o desenvolvimento econômico da nação; e**
5. **Função social, de criação de empregos, bens e utilidades para a satisfação das necessidades humanas e elevação do nível de vida do homem.**

É evidente que outras funções poderiam ser consideradas, além dessas.

**CLASSIFICAÇÃO DAS EMPRESAS INDUSTRIAS.**

Podem as empresas industriais ser classificadas sob vários aspectos, sendo o mais importante, sem dúvida, aquele que diz respeito à natureza dos produtos que fabrica.

Podemos portanto classificar as indústrias como

1. de minerais e extrativas
2. de ferro e seus derivados: siderurgia.
3. de metais ou metalurgia
4. mecânica, de construção de máquinas e aparelhos
5. de material bélico
6. de automóveis, de veículos motorizados e de auto peças
7. de fios (fiação de algodão, lã ou produtos sintéticos)
8. de tecidos ou têxtil
9. de cordas, barbantes, lanifício etc...
10. de materiais elétricos
11. gráfica e editoras de livros, revistas e jornais
12. de produtos alimentícios
13. de móveis e objetos de madeira, de aço ou de plástico
14. de papel e seus derivados
15. de bebidas, sucos e refrigerantes
16. de artefatos de couro
17. de artefatos de borracha
18. de construção (civil, navais e aeronáuticas)
19. de materiais plásticos
20. de vidros e cerâmica
21. de cimento
22. química, petroquímica e de refinação de petróleo
23. de produtos farmacêuticos
24. de jóias, de bijouterias e de relógios
25. de aparelhos elétricos, eletrônicos e de computação.

Além das indústrias informadas, é evidente, que podemos identificar mais uma infinidade.

Independente do tipo de atividade da indústria, e do seu porte, é importante termos em mente que o tratamento contábil que deve ser dado a cada uma será o mesmo. O contador de uma indústria deverá zelar para bem cumprir os princípios contábeis independente do porte da industria ou do tipo de atividade que exerça.

**ORGANIZAÇÃO ADMINISTRATIVA DA INDÚSTRIA**

Organizar é dispor as coisas de determinada forma: é estabelecer normas de ação; é escolher diretrizes corretas que permitam, da melhor maneira, levar alguma coisa a um objetivo.

Organização é o ato ou efeito de organizar; é o estabelecimento de normas e princípios para obtenção dos fins que se tem em vista.

Nas empresas industriais a organização abrange sua constituição jurídica, a disposição dos elementos de que resultará o estabelecimento industrial e a determinação de normas para o funcionamento técnico e administrativo da empresa.

Conceituamos a organização, portanto, como o conjunto de normas racionalmente estabelecidas, para que o trabalho se processe normal e eficientemente em todos os trâmites necessários e se alcance o fim visado nas entidades econômico-administrativas.

A aplicação dessas normas exige aparelhamento material e humano, para que se atinja o alvo em mira. Quando se trata de empresa industrial, o problema assume maiores proporções, podendo-se distinguir duas fases: a fase preparatória e a fase propriamente de organização.

A primeira, fase preparatória, abrange desde a análise de mercado, o estudo da oportunidade de instalação, da possibilidade de obtenção de matéria-prima, da localização da indústria até o capital necessário para o seu desenvolvimento.

A fase de organização, propriamente dita, compreende a completa estruturação das empresa, desde sua constituição jurídica (nascimento da empresa como pessoa jurídica) até as mínimas particularidades de organização administrativa e funcional.

Procurando ser bastante simples em nossas colocações, iremos demonstrar abaixo, um organograma de uma empresa industrial de pequeno porte, com a finalidade de ilustrar como poderá estar a estrutura organizacional da mesma.

**DEPARTAMENTO DE PRODUÇÃO**

É indiscutivelmente o mais importante da empresa industrial, pois a ele compete a fabricação dos produtos, finalidade principal das empresas industriais.

A organização do Departamento de Produção, sob o aspecto puramente técnico, não é assunto que iremos nos aprofundar. O que será importante dessa organização é apenas aquilo que possa influir nos processos de controle e contabilização do custo.

**DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO**

O Departamento Administrativo é aquele que, em virtude de suas múltiplas funções, é o responsável pela existência da empresa e por seu funcionamento como entidade organizada e eficiente.

Por meio de seus diversos setores, esse departamento cuida dos problemas econômicos, financeiros e jurídicos da empresa.



O departamento comercial é de grande importância na indústria moderna, pois a grande concorrência que existe para a maioria dos produtos colocados no mercado. O problema da distribuição e escoamento da produção é dos mais importantes da atualidade.

Daí a necessidade de perfeita organização comercial, que permita o escoamento de toda produção e prepare o mercado para aceitação de maiores quantidades de produtos, advindas do aumento de produção pelas indústrias em desenvolvimento.

## CONTABILIDADE INDÚSTRIAL

**A Contabilidade Industrial, é o ramo da Contabilidade Geral, aplicada às empresas industriais.** A particularidade de sua aplicação às indústrias é a contabilização dos custos industriais, pois no restante em nada se distingue da Contabilidade aplicada aos demais tipos de empresas.

**A Contabilidade de Custos é o ramo da Contabilidade Geral aplicada à determinação dos custos e suas variações.** A Contabilidade Industrial utiliza-se da Contabilidade de Custos, para contabiliza-los.

**O cálculo dos custos é extracontábil,** o que vale dizer que a indústria poderá apurar o custo sem contabiliza-lo. Mesmo quando é feita essa contabilização a mesma será de maneira sintética.

As espécies de produtos fabricados, as quantidades de cada um, assim como o custo apurado, são informações desnecessárias para efeito de contabilização, ao passo que são indispensáveis na determinação do custo do produto, pois o que se procura conhecer é sempre o custo de fabricação da unidade produzida, para que se determine o preço de venda.

A determinação do custo é feita de forma analítica, extracontabilmente, e deve fixar o custo unitário. Para a contabilidade interessa, entretanto, informar qual o custo de uma produção de um período, para efeito de apuração de resultado.

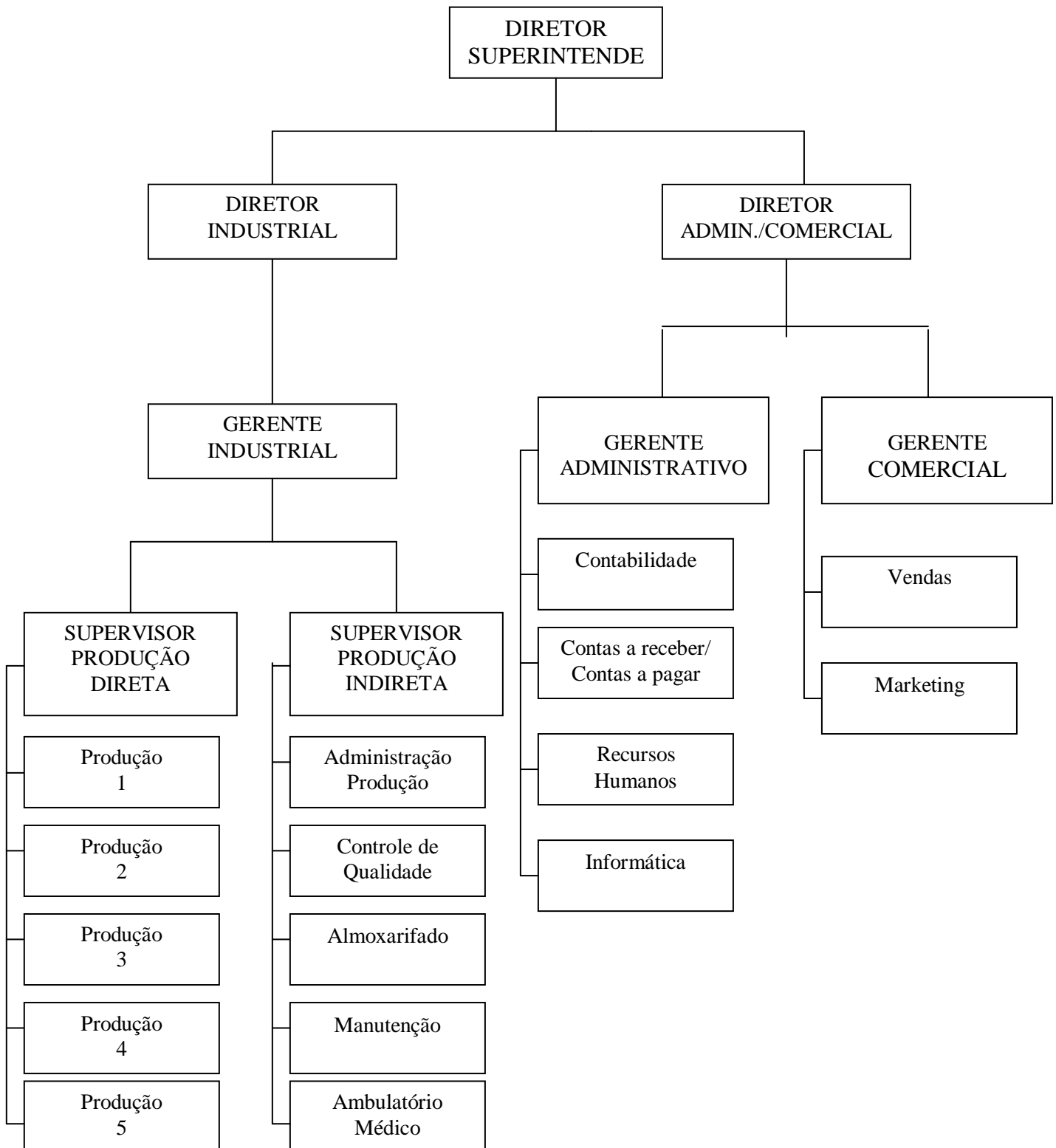
O Custo Industrial é, portanto, a parte fundamental e essencial da Contabilidade Industrial. A apuração do custo é chamada de Contabilidade de Custos e o conjunto dos registros contábeis de uma empresa industrial que contabiliza o custo é chamada de Contabilidade Industrial.

## CONTABILIDADE INTERNA OU ECONÔMICA E CONTABILIDADE EXTERNA OU PATRIMONIAL E FINANCEIRA.

Os fatos econômicos registrados pela Contabilidade são de interesse interno na Administração e dos acionistas, porque dizem respeito aos lucros e à sua apuração, ao passo que os financeiros dizem respeito às relações da empresa com terceiros, compreendendo os direitos e obrigações da empresa (Contabilidade externa ou patrimonial e financeira).



## ORGANIZAÇÃO ADMINISTRATIVA DE UMA EMPRESA INDUSTRIAL(PORTE MÉDIO)





## TERMINOLOGIAS

### **GASTOS**

Gastos são todas as ocorrências de pagamentos ou recebimentos de ativos, custos ou despesas. Significa receber os serviços e produtos para consumo para todo o processo operacional, bem como os pagamentos efetuados e recebimentos de ativos. Como se pode verificar, gastos são ocorrências de grande abrangência e generalização.

### **INVESTIMENTOS**

São os gastos da empresa que serão mantidos como bens ou direitos (ativos). São gastos ativados em função de sua vida útil ou benefício futuro.

Investimento é a aplicação de algum tipo de recurso com a expectativa de receber algum retorno futuro.

### **CUSTOS**

São os gastos, não investimentos, necessários para fabricar os produtos da empresa. São os gastos efetuados pela empresa que farão nascer os seus produtos. Portanto, podemos dizer que os Custos são os gastos relacionados aos produtos, posteriormente ativados quando os produtos objeto desses gastos forem gerados. De modo geral são os gastos ligados à área industrial da empresa.

### **DESPESAS**

Despesas são os gastos necessários para vender e enviar os produtos. De modo geral, são os Gastos ligados às áreas administrativas e comerciais. O custo dos produtos, quando vendidos, transformam-se em despesas.

### **PAGAMENTOS**

São os atos financeiros de pagar uma dívida, um serviço ou um bem ou direito adquirido. É a execução financeira dos gastos da empresa.

### **PERDAS**

São fatos ocorridos em situações excepcionais que fogem à normalidade das operações da empresa. São considerados não operacionais e não fazem parte dos custos de produção dos produtos. São eventos econômicos negativos ao patrimônio empresarial, não habituais e eventuais, tais como deterioração anormal de ativos, perdas de créditos excepcionais, capacidade ociosa anormal etc...

### **PREJUÍZO**

É o resultado negativo da soma das receitas menos as despesas de um período. Decorre da apuração do resultado de um período, onde as despesas suplantam as receitas desse período.



## OUTRAS TERMINOLOGIAS DE CUSTOS

**CUSTO PRIMÁRIO:** é a soma de matéria-prima com mão-de-obra direta. Não podemos afirmar que são Custos Diretos, visto que no custo primário só consideramos aqueles dois itens.

**CUSTO DE TRANSFORMAÇÃO:** é a soma de todos os Custos de Produção, exceto os relativos a matéria-prima e outros eventuais adquiridos e empregados sem nenhuma modificação pela empresa. Representam estes custos o esforço da própria empresa no processo de elaboração de um determinado item (produto).

**CUSTOS DE PRODUÇÃO DO PERÍODO:** é a soma de todos os custos incorridos dentro da fábrica em um determinado período.

**CUSTO DA PRODUÇÃO ACABADA:** é a soma dos custos contidos na produção acabada durante um determinado período. Podem conter custos de produção de períodos anteriores.

**CUSTO DOS PRODUTOS VENDIDOS:** é a soma dos custos incorridos na produção dos produtos acabados e estocados que uma vez vendidos devem ser reconhecidos no resultado. Pode conter custos de diversos períodos, caso os produtos vendidos tenham sido de produções de épocas diferentes.

## CLASSIFICAÇÃO DE CUSTOS

**CUSTOS DIRETOS:** com relação aos produtos, são todos os custos que podem ser diretamente apropriados aos produtos, bastando haver uma medida de consumo (Kg. De material consumido, embalagem utilizada, horas de mão-de-obra gastas e etc...)

**CUSTOS INDIRETOS:** ainda levando-se em conta o produto, são todos os custos que não conseguimos identificar por unidade produzida. Impossíveis de serem mensurados os gastos para a fabricação de uma unidade de produto. A alocação é feita de maneira arbitrária que denominamos de critério de rateio ou critério de distribuição. São os custos necessários para a fabricação mas não temos como aloca-los aos produtos diretamente.

## OUTRAS CLASSIFICAÇÃO DE CUSTOS

**CUSTOS VARIÁVEIS:** como o próprio nome informa, são todos os custos que variam de acordo com o volume de produção. Quanto maior a quantidade fabricada, maior seu consumo. Dentro de uma determinada unidade de tempo (período). Exemplo dos materiais diretos e da mão-de-obra direta.

**CUSTOS FIXOS:** são todos os custos que independente do volume de produção (quantidades produzidas) não se alteram, permanecem fixos. Exemplo alugueis.





## **FUNDAMENTOS DE CONTABILIDADE DE CUSTOS.**

### **SEQÜENCIA BÁSICA DOS PROCEDIMENTOS DA CONTABILIDADE DE CUSTOS**

Como todo sistema complexo, a Contabilidade de Custos para atingir as suas finalidades adota a ordenação seqüencial dos seus procedimentos. Essa ordenação significa que, visando um determinado fim, a Contabilidade de Custos progride por etapas dependentes uma das outras, estabelecendo-se, entre elas, uma seqüencia praticamente obrigatória. Na dependência da natureza da empresa ou do objetivo visado, algumas dessas etapas, até, tornar-se desnecessárias, permanecendo, entretanto, válida a ordem seqüencial básica das demais etapas.

O objetivo do que vamos estudar agora é expor, de maneira simples, a seqüencia básica dos procedimentos da Contabilidade de Custos para a finalidade de determinação dos gastos de uma empresa por produto.

#### **SEQUENCIA BÁSICA**

É a seguinte a seqüência básica das etapas a serem cumpridas pela Contabilidade de Custos na determinação dos gastos de uma empresa por produto:

##### **1.ª Etapa - Distinção entre custos e despesas**

Custos, como é do nosso conhecimento, são os gastos necessários com a atividade de produção de bens e serviços realizados por uma empresa; por outro lado, são considerados despesas aqueles gastos de natureza não fabril como, por exemplo, as despesas administrativas, comerciais e financeiras.

As despesas integram o demonstrativo de lucro e perdas referentes ao período em que ocorreram; os custos, por outro lado, permanecem ativados durante o prazo em que os produtos a que se referem permanecerem no estoque, só passando a figurar no demonstrativo de resultado por ocasião da venda desses produtos, independente do encerramento do período em que foram incorridos.

A boa distinção entre essas categorias de gastos constitui-se na primeira preocupação da Contabilidade de Custos quando se estiver buscando o custeio por produto.

Algumas imprecisões, entretanto, são admitidas nessa distinção a fim de evitar o ilimitado aprofundamento das análises, podendo, por exemplo, considerar totalmente como despesas os valores irrelevantes, os valores predominantemente constituídos de despesas ou aqueles valores para os quais não possam ser definidos critérios de rateio razoáveis.

##### **2.ª Etapa - Separação dos custos entre diretos e indiretos**

São diretos os custos claramente identificados com os produtos ou serviços, como os referentes ao material direto e à mão-de-obra direta aplicados a essa produção ou serviço. São chamados indiretos os demais custos de produção, não diretamente atribuíveis a um determinado produto ou serviço e que, portanto, só podem ser apropriados a esse produto ou serviço mediante utilização de um critério de rateio.





### 3.ª Etapa - Atribuição dos custos diretos por produto

Os custos dos materiais diretos e da mão-de-obra direta devem ser apropriados a cada produto ou serviço, com base nos registros disponíveis na empresa.

### 4.ª Etapa - Separação de custos indiretos entre itens variáveis e fixos

Este será o quarto procedimento da Contabilidade de Custos, caso a empresa adote a modalidade de custeio variável (fins gerenciais), no qual os gastos variáveis (custos e despesas) são computados no custeio de produtos e serviços.

Essa etapa deverá ser desconsiderada no caso de a empresa adotar a modalidade de custeio por absorção (fins fiscais), na qual todos os custos de produção( e só os de produção, excluindo-se, portanto, as despesas), fixos ou variáveis, são computados para determinação dos custos por produto.

Sabe-se que, quanto à sua relação com o nível de atividade da empresa, os gastos são classificados como variáveis (quando variam proporcionalmente às alterações deste nível de atividade), fixos (quando se mantêm estáveis dentro de determinados limites de atividade) ou semivariáveis (constituídos de uma mescla de componentes fixos e variáveis).

A adequada separação dos gastos da empresa entre fixos e variáveis pode acarretar a necessidade de algumas análises suplementares, relacionadas, principalmente, com a identificação dos componentes variáveis e fixos dos chamados gastos semivariáveis ou mistos. Para essa finalidade, podem ser utilizados métodos tais como o estatístico, o gráfico ou o dos pontos máximos e mínimos.

### 5.ª Etapa - Separação dos gastos indiretos entre específicos e comuns

Esta etapa relaciona-se com o trânsito de gastos indiretos pelos diversos departamentos da empresa, antes da sua apropriação a cada produto ou serviço.

São gastos indiretos específicos aqueles que podem identificar-se, claramente, com departamentos específicos da empresa. Esses gastos específicos deverão ser diretamente atribuídos ao departamento ou departamentos com os quais se identificam, agrupando-se os demais gastos (considerados comuns) para futura atribuição com base nos critérios de rateio que venham a ser definidos.

A passagem de gastos indiretos por vários departamentos da empresa, como procedimento de preparação à sua apropriação final a cada produto ou serviço, merece um comentário complementar, por se tratar de operação que tem a sua própria ordem seqüencial.

Normalmente, os diversos departamentos de uma organização fabril podem ser agrupados em duas categorias: **Departamentos de Produção e Departamentos de Serviço**. Obviamente, os bens ou serviços produzidos pela empresa não passam pelos Departamentos de Serviço cuja finalidade exclusiva é a de gerar as condições requeridas para o melhor funcionamento dos Departamentos de Produção. Por esta razão, os gastos dos departamentos de serviço (também conhecidos como departamentos



auxiliares, de apoio ou não produtivos) devem ser apropriados a outros departamentos de apoio e, posteriormente, aos depts. de produção, antes que estes últimos tenham os seus próprios custos indiretos atribuídos a cada bem ou serviço produzido. Essa é a seqüência básica do trânsito dos gastos indiretos pelos dois grandes grupos de departamentos da empresa - Primeiro os departamentos de serviços e, depois, os departamentos de produção.

No que concerne à seqüência entre departamentos, caberá ao pessoal técnico de cada empresa definir a ordem mais adequada ao fluxo desses gastos. Usualmente, costuma-se organizar esse fluxo em função do grau de generalidade dos serviços prestados por um determinado departamento e quanto maior for o número de departamentos que se beneficiam desses serviços, mais prioritária será a posição desse departamento na seqüência da elaboração de gastos indiretos.

### **6.ª Etapa - Apropriação dos gastos indiretos por produto**

Essa apropriação refere-se aos gastos indiretos totais da produção (fixos e variáveis) no caso da modalidade de custeio por absorção, referindo-se aos gastos indiretos variáveis (custos e despesas) no caso da modalidade de custeio variável ou direto.

O grande problema da atribuição de gastos indiretos relaciona-se com a seleção de critérios de rateio a serem utilizados. Tais critérios vêm sofrendo crescentes críticas à medida que se tornam mais evidentes as distorções por eles gerados, notadamente em virtude do fato de que os modernos processos de produção tendem a promover uma contínua alteração na relação entre gastos diretos e indiretos, aumentando a participação desses últimos na estrutura geral dos gastos de produção e, por isso mesmo, enfatizando a necessidade do aperfeiçoamento dos utilizados na sua apropriação.

## **ELEMENTOS FORMADORES E FLUXO DOS ESTOQUES INDUSTRIAIS**

### **PROCESSO INDUSTRIAL**

A fabricação dos produtos é um processo de transformação de matéria-prima e materiais em produtos finais ou acabados. Os materiais requisitados diretamente dos fornecedores ou dos estoques de materiais já internados na empresa são encaminhados para a fábrica para processamento. O processamento se dá pela manipulação dos materiais utilizando mão-de-obra, instalações e equipamentos, consumindo outros recursos necessários à produção e ao seu controle. Depois de produzidos, os produtos finais são despachados diretamente aos clientes ou mantidos temporariamente em estoques até a sua posterior venda.

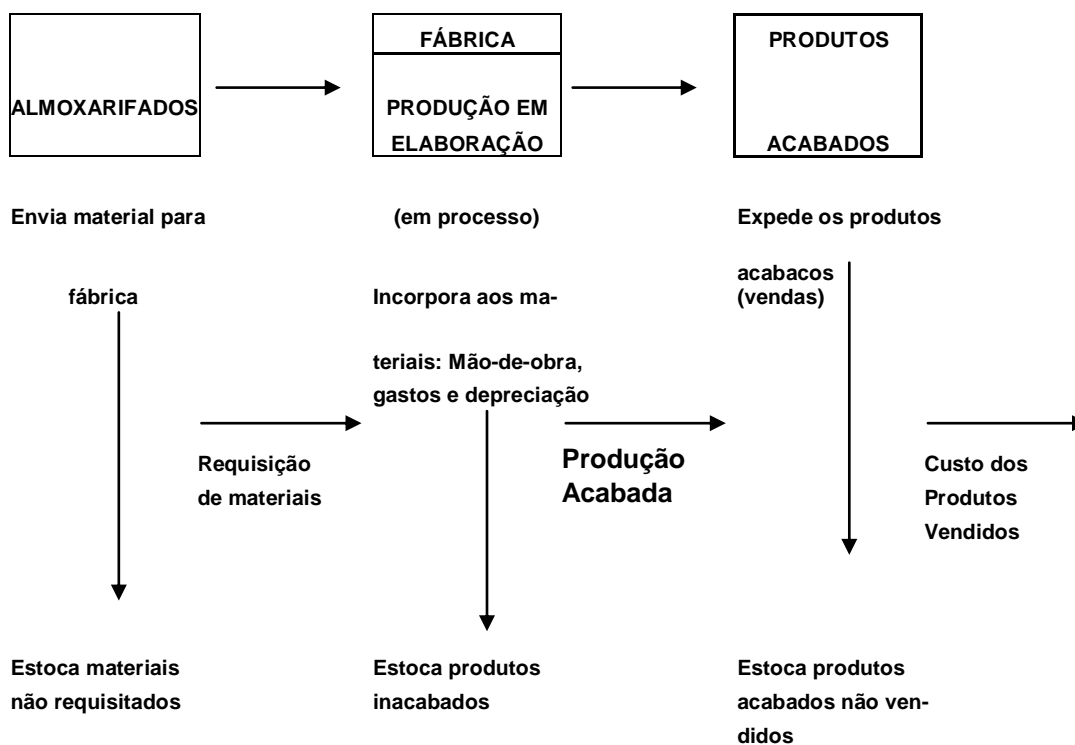


## INSUMOS INDUSTRIAIS

Os elementos formadores dos estoques industriais são:

- a) materiais consumidos para o produto e o processo industrial;
- b) mão-de-obra industrial;
- c) gastos gerais de fabricação;
- d) depreciação das instalações e equipamentos industriais.

## FLUXO DOS ESTOQUES INDUSTRIAIS



## SISTEMAS DE ACUMULAÇÃO DE CUSTOS - ASPECTOS PRINCIPAIS

Independente do sistema de acumulação de custos adotado, alguns critérios de acumulação das informações sobre os produtos e os custos industriais devem ser observados para facilitar o sistema de coleta, armazenamento e tratamento dos dados.

**Estrutura do Produto:** É a identificação de todos os materiais que compõem cada produto fabricado pela empresa. A estrutura é formalizada e normalmente é atribuição da engenharia de produto ou desenvolvimento da empresa.



### ***Processo de Fabricação***

É a identificação de todas as operações necessárias para que o produto seja fabricado, partindo da estrutura de materiais de cada um. Indica todos os processos e departamentos que atuarão sobre o produto, ou seja, o caminho que ele irá correr dentro da planta fabril. Normalmente é atribuição da engenharia de fábrica ou de processo.

### ***Atividades***

É a menor estrutura organizacional que produz um bem ou serviço internamente, para o produto ou para o período, e que consome recursos para atingir seu objetivo.

### ***Unidades de acumulação de custos***

Os gastos são contabilizados em centros de custos contábeis, que representam o menor seguimento de atividade ou área de responsabilidade, onde são executados trabalhos homogêneos. Um centro de custo (ou centro de despesa) pode ser tanto uma atividade como um departamento, dependendo da estrutura organizacional.

### ***Departamentos fabris ou departamentos administrativos***

Existem departamentos, como recursos humanos, que têm atividades tipicamente administrativas, mas que, de modo geral, atendem mais a fábrica. É possível que a empresa tenha outras atividades departamentalizadas ou merecedoras de centros de acumulação de custos, que apresentem dificuldades de classificação quanto a sua atividade-fim, se de caráter industrial ou administrativo. Essa questão é importante para classificar tais gastos para o período.

### ***Acumulação dos dados***

Para evidenciar os aspectos principais de sistemas de acumulação de custos, vamos trabalhar com os dois sistemas que se situam nos extremos das possibilidades sistêmicas de tratamento dos dados de custos, a acumulação por ordem e a acumulação por processo, e a acumulação dos dois de forma denominada híbrida ou de operações. Faremos também uma apreciação sumária de custos e produtos conjuntos e subprodutos.

### **CUSTEAMENTO POR ORDEM**

Essencialmente, um sistema de custeio por ordem coleta os custos de cada serviço ou partida de produção fisicamente identificável, à medida que se muda através da fábrica, sem levar em conta o período em que se realizou o trabalho. Para apurar o custo total da ordem, mesmo que ultrapasse o exercício contábil convencional. É claro que no encerramento desse exercício serão levados em conta as ordens em aberto.

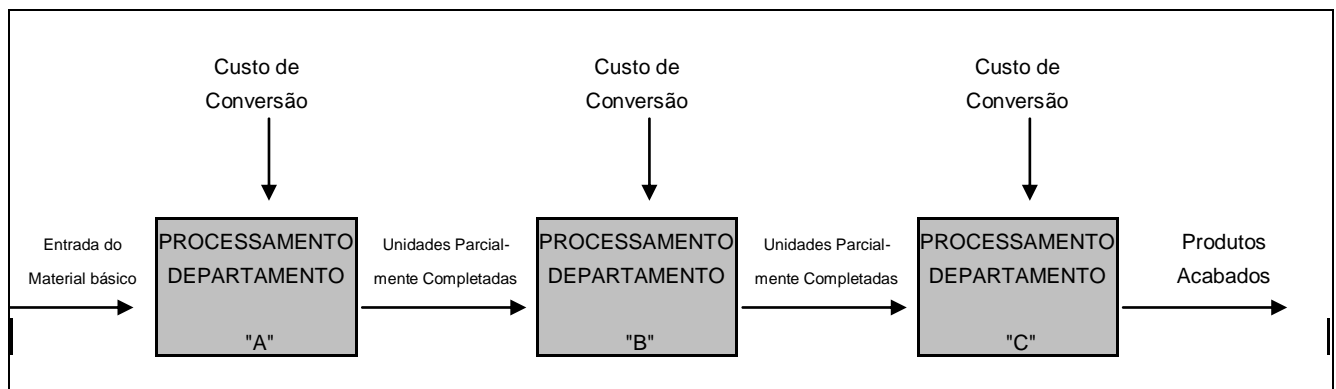
O produto pode consistir de uma única unidade(uma casa, uma turbina)ou pode consistir de todas as unidades de produtos iguais ou semelhantes de um lote coberto por uma única ordem de produção (1.000 livros, 10 dúzias de camisas). É aplicado basicamente a bens fabricados sob encomenda, produção não padronizada ou não repetitiva.



## CUSTEAMENTO POR PROCESSO E PRODUÇÃO CONTÍNUA

Num sistema de custeamento por processo todos os custos de um período de tempo, como um mês, são coletados sem nenhuma tentativa de atribuir esses custos a unidades específicas do produto. Fundamentalmente, nesse sistema, coleta-se o total dos custos incorridos durante o período e o número total de unidades de produtos trabalhados. Dividindo-se os custos totais pelo total de unidades, tem-se o custo unitário de cada processo. À medida que o produto segue para o processo seguinte, leva como custo inicial o custo unitário até o processo anterior, acumulando-se com o processo atual, e obtendo-se o custo unitário acumulado até o processo em questão. Esse fluxo vai até a conclusão do produto ao final de todos os processos.

### PROCESSAMENTO SEQUENCIAL POR DEPARTAMENTO



### Unidades Equivalentes de Produção

O custeamento por processo se utiliza do conceito de unidades equivalentes para apurar a quantidade do estoque periódico de produtos em processo, quando o processo em questão ainda não foi totalmente concluído. No final do período de apuração de custo, são encontrados produtos em diferentes graus de acabamentos nos diversos estágios do processo produtivo.

É evidente que o cálculo do custo médio das unidades em processo não deve ter o mesmo peso das terminadas, pois as unidades parcialmente completadas receberam somente atenção parcial e técnico que as unidades acabadas. Assim, através do percentual de acabamento por tipo de insumo de produção já aplicado nas unidades parcialmente completadas, calcula-se a quantidade equivalente em unidades acabadas para valorizar o custo de cada processo.


**QUADRO DEMONSTRATIVO DE UNIDADES EQUIVALENTES DE PRODUÇÃO**

CUSTOS DO PERÍODO ANTERIOR R\$ 200.000,00	Unidades Peças	Percentual de Acabamento Custo de Fabricação
Estoque inicial - Produtos em processo .....	100.000	50%
Unidades iniciadas dentro do período .....	350.000	
Unidades completadas durante o período transferidas para o próximo processo .....	300.000	
Estoque final - Produtos em processo .....	150.000	70%
<b>Unidades equivalentes de Produção</b>		<b>Unidades.</b>
Unidades completadas transferidas		
Unidades período anterior = 50% de 100.000 Unidades .....		50.000
Unidades período atual = 100% de 200.000 Unidades .....		200.000
Estoque final - Produtos em processo		
150.000 Unidades X 70% .....		105.000
Unidades equivalentes de produção .....		355.000

**Custos do período** ..... R\$ 710.000,00

**CALCULAR:** 1 - Custo total dos produtos iniciados e acabados durante o período.

2 - Custo total dos produtos em elaboração final.

3 - Custo unitário dos produtos acabados.

**RESPOSTAS DETALHADAS:**

a). Elabora calculo de Unidades equivalentes de produção = 355.000 unidades

b). Verificar o custo de uma unidade 100% iniciada e acabada no mês = R\$ 2,00

Custos do período / U.E.P.

c). Resposta do primeiro cálculo 200.000 unidades X R\$ 2,00 = R\$ 400.000,00

d). Calculo dos Produtos em Elaboração Final = U.E.P. final X Custo/Unid. (2.º) = R\$ 210.000,00

e). Para calcular o Custo dos produtos acabados, elaboras:

Custos do Período Anterior	R\$ 200.000,00
+ Custos do Período	R\$ 710.000,00
- Custo Total dos produtos em Elaboração (F)	R\$ (210.000,00)

= Custo Total dos Prod. Acabados no período 700.000,00

f). Elaborar o cálculo do custo unitário dos produtos acabados no período:

= Custo Total dos Prod. Acabados no período / Quantidades Acabadas no Período = R\$ 2,33

**OUTRA MANEIRA DE CÁLCULO**

Custos do Período Anterior p/100.000 Unidades	R\$ 200.000,00	
Custos do período agregados as 100.000 Unids.	R\$ 100.000,00	
Custo das unids. Iniciadas e acabadas no Período	R\$ 400.000,00	
Custo Total das Unidades Acabadas no Período	R\$ 700.000,00	Custo / Um := R\$ 2,33



Nosso conceito de unidades equivalentes de produção:

São as quantidades que estariam totalmente concluídas durante um determinado período, se todo o esforço de fabricação fosse destinado somente a parte da produção e não a produção total. ( vários exercícios propostos fazem parte do trabalho apresentado)

**Para cada elemento componente do custo industrial teremos quantidades equivalentes de produção.**

### Diferença básica entre custeamento por ordem e por processo

Como já vimos, o sistema de acumulação de custos está ligado ao processo produtivo da empresa. Vamos abaixo destacar algumas características que diferenciam os sistemas produtivos que levam também às diferenças que os sistemas de custeamento apresentam.

QUANTO AO:	POR ORDEM	POR PROCESSO
a) produto fabricado	produto heterogêneo	produto homogêneo
b) processo de produção	Intermitente	Contínuo
c) tempo de produção	produção mais demorada por unidade de produto	Produção mais rápida por unidade de produto
d) volume de produção	pequenos volumes	grandes volumes
e) destino de produção	clientes específicos ou estoque	Estoque
f) forma de controlar a produção	através das ordens	através do processo (dept.º, centro de custo)
g) momento da apuração do custo de produção	no encerramento de cada ordem	no final do período definido como de apuração de custo
h) cálculo do custo unitário	custo total da ordem dividido pelas unidades produzidas nas Mesmas	custo do processo dividido pelas unidades produzidas e equivalentes em processo no final do período

### **CUSTEAMENTO POR OPERAÇÕES - SISTEMA HÍBRIDO DE ACUMULAÇÃO**

Muitas companhias têm produtos que possuem características comuns e algumas características específicas, em função do processo produtivo. Nesse caso, o sistema conhecido como custeamento por operações é freqüentemente utilizado para determinar os custos dos produtos, congregando aspectos do custeamento por ordem com aspectos do custeamento por processo.

Esse sistema de custeamento é aplicado quando se produzem diversos artigos com a mesma operação ou em diferentes operações, durante períodos relativamente





longos, ou quando existem produtos que se apresentam com vários estilos ou modelos, todos construídos de partes fundamentais, mas possuindo características diferentes de acabamento.

Exemplo desses tipos de produtos ou indústrias são: indústria de calçados, equipamentos eletrônicos, indústria têxtil e de confecções etc., em que os setores de montagem ou acabamento é que evidenciam as diferenças nos custos finais dos produtos, em função de suas diferentes características.

## QUADRO DE CUSTEAMENTO HÍBRIDO POR OPERAÇÕES

### EXEMPLO: INDÚSTRIA DE CONFECÇÕES

#### RELATÓRIO MENSAL DE CUSTOS E PRODUÇÃO

	CUSTEAMENTO PROCESSO		CUSTEAMENTO ORDEM	
	Processo 1 CORTE	Processo 2 COSTURA	CAMISA DE SEDA ACABAMENTO	CAMISA DE ALGODÃO
<b>INSUMOS INDUSTRIAIS</b>				
Mão-de-obra direta	2.000,00	3.000,00		
Gastos gerais de fabricação	500,00	1.200,00		
Custos transferidos			-	2.500,00
	2.500,00	6.700,00		
Quantidades produzidas (unid.)	2000	2000		
Custo unitário/unidade	1,25	3,35		
<b>MATERIAIS</b>				
Matérias-primas			10.000,00	4.600,00
Embalagens			2.000,00	1.700,00
			12.000,00	6.300,00
Quantidades produzidas (inid.)			1.000	1.000
Custo unitário/unidade			R\$ 12,00	R\$ 6,30
(+) Custo de transformação			R\$ 3,35	R\$ 3,35
			=====	=====
= Custo por unidade de produto acabado			R\$ 15,35	R\$ 9,65

Fonte: Contabilidade Gerencial  
Clóvis Luiz Padoveze