

Parte I - Introdução à Contabilidade de Custos

1 - A contabilidade de custos, a contabilidade financeira e a contabilidade gerencial

Sentimo-nos muitas vezes confundidos com as expressões *Contabilidade Financeira*, *Contabilidade de Custos* e *Contabilidade Gerencial*. São sinônimas? Representam disciplinas distintas? São apenas enfoques diferentes dados à Contabilidade?

Essas e outras dúvidas são comumente dirimidas por meio de uma ligeira análise histórica; esta, ao explicar cronologicamente o aparecimento de cada expressão e a razão de seu uso, acaba por dar-nos uma visão mais ampla dos conceitos em questão. Por isso, e para podermos também saber o porquê de muitos dos princípios utilizados na Contabilidade de Custos, faremos um breve retrospecto histórico.

1.1 DA CONTABILIDADE FINANCEIRA À DE CUSTOS

Até a Revolução Industrial (século XVIII), quase só existia a Contabilidade Financeira (ou Geral), que, desenvolvida na Era Mercantilista, estava bem estruturada para servir as empresas comerciais.

Para a apuração do resultado de cada período, bem como para o levantamento do balanço em seu final, bastava o levantamento dos estoques em termos físicos, já que sua medida em valores monetários era extremamente simples: o Contador verificava o montante pago por item estocado, e dessa maneira valorava as mercadorias. Fazendo o cálculo basicamente por diferença, computando o quanto possuía de estoques iniciais, adicionando as compras do período e comparando com o que ainda restava, apurava o valor de aquisição das mercadorias vendidas, na clássica disposição:

Estoques Iniciais

- (+) Compras
- (-) Estoques Finais
- (=) Custo das Mercadorias Vendidas

Confrontando esse montante com as receitas líquidas obtidas na venda desses bens, chegava-se ao lucro bruto, do qual bastava deduzir as despesas necessárias à manutenção da entidade durante o período, à venda dos bens e ao financiamento de suas atividades. Daí o aparecimento da também clássica Demonstração de Resultados da empresa comercial:

Vendas Líquidas		XXXXXX	
(-) Custo das Mercadorias Vendidas			
Estoques Iniciais	XXXXXX		
(+) Compras	XXXXXX		
(-) Estoques Finais	<u>(XXXXXX)</u>	(XXXXXX)	
(=) Lucro Bruto		XXXXXXXX	
(-) Despesas			
Comerciais (Vendas)	XXXXXX		
Administrativas	XXXXXX		
Financeiras	<u>XXXXXX</u>	(XXXXXX)	
Resultado Antes do Imposto de Renda		<u>XXXXXX</u>	

Os bens eram quase todos produzidos por pessoas ou grupos de pessoas que poucas vezes constituíam entidades jurídicas. As empresas propriamente ditas viviam basicamente do comércio, e não da fabricação (fora,

é lógico, as financeiras). Dessa, forma, eram bastante fáceis o conhecimento e a verificação do valor de compra dos bens existentes, bastando a simples consulta aos documentos de sua aquisição.

Com o advento das indústrias, tornou-se mais complexa a função do Contador que, para levantamento do balanço e apuração do resultado, não dispunha agora tão facilmente dos dados para poder atribuir valor aos estoques; seu valor de "Compras" na empresa comercial estava agora substituído por uma série de valores pagos pelos fatores de produção utilizados.

Nada mais razoável, para solução desse problema, do que vermos o Contador tentando adaptar à empresa industrial os mesmos critérios utilizados na comercial. Nesta, no balanço final, permaneciam como estoques no Ativo apenas os valores sacrificados pela compra dos bens. Nenhum outro valor relativo a juros e outros encargos financeiros, a honorários dos proprietários e administradores, a salários e comissões de vendedores etc. era ativado. Todos estes gastos eram automaticamente apropriados como despesas do período, independentemente da venda ou não de mercadorias.

Começou-se então a adaptação, dentro do mesmo raciocínio, com a formação dos critérios de avaliação de estoques no caso industrial.

1.2 PRINCÍPIOS BÁSICOS DA CONTABILIDADE DE CUSTOS INDUSTRIAL

O valor do Estoque dos produtos existentes na empresa, fabricados por ela, deveria então corresponder ao montante que seria o equivalente ao valor de "Compras" na empresa comercial. Portanto, passaram a compor o custo do produto os valores dos fatores de produção utilizados para sua obtenção, deixando-se de atribuir aqueles outros que na empresa comercial já eram considerados como despesas no período de sua incorrência: despesas administrativas, de vendas e financeiras.

Esta forma de avaliação tem sido seguida ao longo dos anos em quase todos os países, continuando em vigor com a mesma estrutura principalmente por duas razões:

Primeira: Com o desenvolvimento do Mercado de Capitais nos EUA e em alguns países europeus, fazendo com que milhares de pessoas se tornassem acionistas de grandes empresas, interessadas agora na análise de seus balanços e resultados, e também com o aumento da complexidade do sistema bancário e distanciamento do banqueiro com relação à pessoa do proprietário ou administrador da companhia necessitada do crédito, surgiu a figura da Auditoria Independente. E esta, no desempenho de seu papel, acabou por fumar e às vezes criar princípios básicos de Contabilidade de tal modo que pudesse ter critérios relativamente homogêneos para comparar as demonstrações contábeis de empresas diferentes (além de comparar os da mesma empresa, feitos em datas diferentes). Ao deparar a Auditoria independente (ou Externa) com essa forma de avaliação de estoques, em que o valor de compra é substituído pelo valor de fabricação, acabou por consagrá-la, já que atendia a diversos outros princípios mais genéricos, tais como: Custo como Base de Valor, Conservadorismo (ou Prudência), Realização etc. (estes aspectos estão mais detalhadamente tratados no Capítulo 3).

Essa consagração por parte dos Auditores Externos foi a responsável, então, pela manutenção dos princípios básicos da Contabilidade de Custos até hoje, no que diz respeito a sua finalidade de avaliação de estoques.

Segunda: Com o advento do Imposto de Renda, provavelmente em função da influência dos próprios princípios de Contabilidade já então disseminados, houve a adoção do mesmo critério fundamental para a medida do lucro tributável; no cálculo do resultado de cada período, os estoques industrializados deviam ser avaliados sob aquelas regras. Apesar de algumas pequenas alterações e opções, na grande maioria dos países o Fisco tem adotado essa tradicional forma de mensuração (há exceções, como a Holanda, por exemplo).

1.3 DA CONTABILIDADE DE CUSTOS A CONTABILIDADE GERENCIAL

A preocupação primeira dos Contadores, Auditores e Fiscais foi a de fazer da Contabilidade de Custos uma forma de resolver seus problemas de mensuração monetária dos estoques e do resultado, não a de fazer dela um instrumento de administração. Por essa não-utilização de todo o seu potencial no campo gerencial, deixou a Contabilidade de Custos de ter uma evolução mais acentuada por um longo tempo.

Devido ao crescimento das empresas, com o conseqüente aumento da distância entre administrador e ativos e pessoas administradas, passou a Contabilidade de Custos a ser encarada como uma eficiente forma de

auxílio no desempenho dessa nova missão, a gerencial.

É importante ser lembrado que essa nova visão por parte dos usuários de Custos não data de mais que algumas décadas, e, por essa razão, ainda há muito a ser desenvolvido. É também importante ser constatado que as regras e os princípios geralmente aceitos na Contabilidade de Custos foram criados e mantidos com a finalidade básica de avaliação de estoques e não para fornecimento de dados à administração. Por essa razão, são necessárias certas adaptações quando se deseja desenvolver bem esse seu outro potencial; potencial esse que, na grande maioria das empresas, é mais importante do que aquele motivo que fez aparecer a própria Contabilidade de Custos.

O estágio atual da Tecnologia de Informação possibilita soluções bastante satisfatórias, processando simultaneamente as três contabilidades e conciliando as diferenças.

Nesse seu novo campo, a Contabilidade de Custos tem duas funções relevantes: o auxílio ao Controle e a ajuda às tomadas de decisões. No que diz respeito ao Controle, sua mais importante missão é fornecer dados para o estabelecimento de padrões, orçamentos e outras formas de previsão e, num estágio imediatamente seguinte, acompanhar o efetivamente acontecido para comparação com os valores anteriormente definidos.

No que tange à Decisão, seu papel reveste-se de suma importância, pois consiste na alimentação de informações sobre valores relevantes que dizem respeito às conseqüências de curto e longo prazo sobre medidas de introdução ou corte de produtos, administração de preços de venda, opção de compra ou produção etc.

Resumindo, a Contabilidade de Custos acabou por passar, nessas últimas décadas, de mera auxiliar na avaliação de estoques e lucros globais para importante arma de controle e decisão gerenciais. (Estes aspectos serão tratados individualmente nas seções próximas deste livro.)

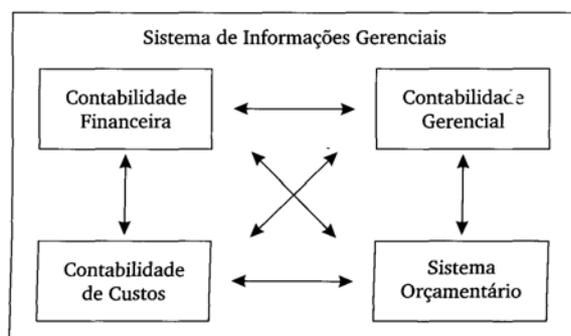
Com o significativo aumento de competitividade que vem ocorrendo na maioria dos mercados, seja industriais, comerciais ou de serviços, os custos tornam-se altamente relevantes quando da tomada de decisões em uma empresa. Isto ocorre pois, devido à alta competição existente, as empresas já não podem mais definir seus preços apenas de acordo com os custos incorridos, e sim, também, com base nos preços praticados no mercado em que atuam (ver Capítulo 19).

O conhecimento dos custos é vital para saber se, dado o preço, o produto é rentável; ou, se não rentável, se é possível reduzi-los (os custos).

Assim, a Contabilidade mais moderna vem criando sistemas de informações que permitam melhor gerenciamento de Custos, com base nesse enfoque. Vão ser tratados neste livro conceitos e metodologias relativamente recentes, tais como o *Activity Based Costing* (doravante tratado como ABC) e o Custeio-Alvo, que procuram atingir tal objetivo.

Obviamente, estas suas novas missões não compreendem o todo da Contabilidade Gerencial; esta é mais ampla, porém suas bases são esse aspecto comentado da Contabilidade de Custos.

A ilustração a seguir dá uma idéia de como se situam a Contabilidade Financeira, a de Custos e a Gerencial — além do sistema de orçamento — no contexto de um Sistema de Informação:



1.4 A MODERNA CONTABILIDADE DE CUSTOS EM EMPRESAS NÃO INDUSTRIAIS

Com o advento da nova forma de se usar Contabilidade de Custos, ocorreu seu maior aproveitamento em outros campos que não o industrial. No caso de instituições não tipicamente daquela natureza, tais como instituições financeiras, empresas comerciais, firmas de prestação de serviços etc., onde seu uso para efeito de

Balanço era quase irrelevante (pela ausência de estoques), passou-se a explorar seu potencial para o controle e até para as tomadas de decisões.

Mesmo nas empresas prestadoras de serviços que eventualmente faziam uso de Custos para avaliação dos “Estoques de Serviços em Andamento”, ou seja, para a avaliação dos custos incorridos em projetos ainda não acabados, seu campo alargou-se de maneira formidável.

É hoje relativamente comum encontrarmos Bancos, Financeiras, Lojas Comerciais, Escritórios de Planejamento, de Auditoria, de Consultoria etc. utilizando-se de Contabilidade de Custos.

O fato de nós, neste livro, nos utilizarmos de seus princípios básicos para uso predominantemente industrial não significa que olhemos Custos exclusivamente como válido para essa tarefa. Aliás, em inúmeros pontos faremos referências a situações não industriais para tentarmos ilustrar melhor o verdadeiro campo dessa disciplina.

O uso de certas metodologias, como o ABC, vem ajudando a propagar o uso de Custos nessas empresas não industriais.

RESUMO

A Contabilidade de Custos nasceu da Contabilidade Financeira, quando da necessidade de avaliar estoques na indústria, tarefa essa que era fácil na empresa típica da era do mercantilismo. Seus princípios derivam dessa finalidade primeira e, por isso, nem sempre conseguem atender completamente a suas outras duas mais recentes e provavelmente mais importantes tarefas: controle e decisão. Esses novos campos deram nova vida a essa área que, por sua vez, apesar de já ter criado técnicas e métodos específicos para tal missão, não conseguiu ainda explorar todo o seu potencial; não conseguiu, talvez, sequer mostrar a seus profissionais e usuários que possui três facetas distintas que precisam ser trabalhadas diferentemente, apesar de não serem incompatíveis entre si.

EXERCÍCIO PROPOSTO

Assinalar Falso (F) ou Verdadeiro (V):

- () A Contabilidade de Custos é mais ampla do que a Contabilidade Gerencial.
- () O conhecimento do custo é vital para se saber, dado o preço, se um produto é lucrativo ou não, e quanto.
- () A Controladoria e a Tecnologia de Informação vêm criando sistemas de informação que permitem um melhor e mais ágil gerenciamento de custos.
- () O papel da Contabilidade de Custos, no que tange a decisões, é fazer a alimentação do sistema sobre valores relevantes apenas no curto prazo.
- () O papel da Contabilidade de Custos, no que tange a decisões, é fazer a alimentação do sistema sobre valores relevantes tanto no curto quanto no longo prazo.

2 - Terminologia contábil básica

Desde que duas pessoas resolvam comunicar-se, é absolutamente necessário que passem a dar aos objetos, conceitos e idéias o mesmo nome, sob pena de, no mínimo, reduzir-se o nível de entendimento. O que comumente se denomina de “mero problema de terminologia” talvez fosse mais bem tratado como “magno problema de terminologia”.

Infelizmente, encontramos em todas as áreas, principalmente nas sociais (e econômicas, em particular), uma profusão de nomes para um único conceito e também conceitos diferentes para uma única palavra.

Sem que tenhamos nenhuma pretensão de resolver o impasse ou de conseguir generalizar a terminologia de Custos, adotaremos a nomenclatura e a conceituação a seguir explanadas, principalmente por sua maior correção do ponto de vista técnico (mesmo que às vezes não sejam as mais usuais nas circunstâncias).

2.1 TERMINOLOGIA EM CUSTOS INDUSTRIAIS

“Despesas com Matéria-prima” ou “Custos de Matéria-prima”?

“Gastos” ou “Despesas de Fabricação”?

“Gastos” ou “Custos de Materiais Diretos”?

“Despesas” ou “Gastos com Imobilização”?

“Custos” ou “Despesas de Depreciação”?

Gastos, *Custos* e *Despesas* são três palavras sinônimas ou dizem respeito a conceitos diferentes? Confundem-se com *Desembolso*? E *Investimento* tem alguma similaridade com elas? *Perda* se confunde com algum desses grupos?

No meio desse emaranhado todo de nomes e idéias, normalmente o principiante se vê perdido, e às vezes o experiente, embaraçado; por isso, passamos a utilizar a seguinte nomenclatura:

a) **Gasto** — Compra de um produto ou serviço qualquer, que gera sacrifício financeiro para a entidade (desembolso), sacrifício esse representado por entrega ou promessa de entrega de ativos (normalmente dinheiro).

Conceito extremamente amplo e que se aplica a todos os bens e serviços adquiridos; assim, temos Gastos com a compra de matérias-primas, Gastos com mão-de-obra, tanto na produção como na distribuição, Gastos com honorários da diretoria, Gastos na compra de um imobilizado etc. Só existe gasto no ato da passagem para a propriedade da empresa do bem ou serviço, ou seja, no momento em que existe o reconhecimento contábil da dívida assumida ou da redução do ativo dado em pagamento.

Não estão aqui incluídos todos os sacrifícios com que a entidade acaba por arcar, já que não são incluídos o *custo de oportunidade* ou os juros sobre o capital próprio, uma vez que estes não implicam a entrega de ativos.

Note que o gasto implica desembolso, mas são conceitos distintos.

b) **Desembolso** — Pagamento resultante da aquisição do bem ou serviço.

Pode ocorrer antes, durante ou após a entrada da utilidade comprada, portanto defasada Ou não do momento do gasto.

c) **Investimento** — Gasto ativado em função de sua vida útil ou de benefícios atribuíveis a futuro(s) período(s).

Todos os sacrifícios havidos pela aquisição de bens ou serviços (gastos) que são “estocados” nos Ativos da empresa para baixa ou amortização quando de sua venda, de seu consumo, de seu desaparecimento ou de sua desvalorização são especificamente chamados de investimentos.

Podem ser de diversas naturezas e de períodos de ativação variados: a matéria-prima é um gasto contabilizado temporariamente como investimento circulante; a máquina é um gasto que se transforma num investimento permanente; as ações adquiridas de outras empresas são gastos classificados como investimentos circulantes ou permanentes, dependendo da intenção que levou a sociedade à aquisição.

d) **Custo** — Gasto relativo a bem ou serviço utilizado na produção de outros bens ou serviços.

O Custo é também um gasto, só que reconhecido como tal, isto é, como custo, no momento da utilização dos fatores de produção (bens e serviços), para a fabricação de um produto ou execução de um serviço. Exemplos: a matéria-prima foi um gasto em sua aquisição que imediatamente se tornou investimento, e assim ficou durante o tempo de sua Estocagem; no momento de sua utilização na fabricação de um bem, surge o Custo da matéria-prima como parte integrante do bem elaborado. Este, por sua vez, é de novo um investimento, já que fica ativado até sua venda.

A energia elétrica é um gasto, no ato da aquisição, que passa imediatamente para custo (por sua utilização) sem transitar pela fase de investimento. A máquina provocou um gasto em sua entrada, tornando investimento (ativo) e parceladamente transformado em custo, via Depreciação, à medida que é utilizada no processo de produção de utilidades.

e) **Despesa** — Bem ou serviço consumido direta ou indiretamente para a obtenção de receitas.

A comissão do vendedor, por exemplo, é um gasto que se torna imediatamente uma despesa. O equipamento usado na fábrica, que fora gasto transformado em investimento e posteriormente considerado parcialmente como custo, torna-se, na venda do produto feito, uma despesa. O microcomputador da secretária

do diretor financeiro, que fora transformado em investimento, tem uma parcela reconhecida como despesa (depreciação), sem transitar por custo.

As despesas são itens que reduzem o Patrimônio Líquido e que têm essa característica de representar sacrifícios no processo de obtenção de receitas.

Todo produto vendido e todo serviço ou utilidade transferidos provocam despesa. Costumamos chamá-lo **Custo do Produto Vendido** e assim fazemo-lo aparecer na Demonstração de Resultados; o significado mais correto seria: *Despesa que é o somatório dos itens que compuseram o custo de fabricação do produto ora vendido*. Cada componente que fora custo no processo de produção agora, na baixa, toma-se despesa. (No Resultado existem Receitas e Despesas — às vezes Ganhos e Perdas — mas não Custos.) A mercadoria adquirida pela loja comercial provoca um gasto (genericamente), um investimento (especificamente), que se transforma numa despesa no momento do reconhecimento da receita trazida pela venda, sem passar pela fase de custo. Logo, o nome **Custo das Mercadorias Vendidas** não é, em termos técnicos, rigorosamente correto.

Logo, todas as despesas são ou foram gastas. Porém, alguns gastos muitas vezes não se transformam em despesas (por exemplo, terrenos, que não são depreciados) ou só se transformam quando de sua venda.

Todos os custos que são ou foram gastos se transformam em despesas quando da entrega dos bens ou serviços a que se referem. Muitos gastos são automaticamente transformados em despesas, outros passam primeiro pela fase de custos e outros ainda fazem a via-sacra completa, passando por investimento, custo e despesa.

f) **Perda** — Bem ou serviço consumidos de forma anormal e involuntária.

Não se confunde com a despesa (muito menos com o custo), exatamente por sua característica de anormalidade e involuntariedade; não é um sacrifício feito com intenção de obtenção de receita. Exemplos comuns: perdas com incêndios, obsolescência de estoques etc.

São itens que vão diretamente à conta de Resultado, assim como as despesas, mas não representam sacrifícios normais ou derivados de forma voluntária das atividades destinadas à obtenção da receita. É muito comum o uso da expressão *Perdas de material* na produção de inúmeros bens e serviços; entretanto, a quase totalidade dessas “perdas” é, na realidade, um custo, já que são valores sacrificados de maneira normal no processo de produção, fazendo parte de um sacrifício já conhecido até por antecipação para a obtenção do produto ou serviço e da receita almejada.

O gasto com mão-de-obra durante um período de greve, por exemplo, é uma perda, não um custo de produção. O material deteriorado por um defeito anormal e raro de um equipamento provoca uma perda, e não um custo; aliás, não haveria mesmo lógica em apropriar-se como custo essas anormalidades e, portanto, acabar por ativar um valor dessa natureza.

Cabe aqui ressaltar que inúmeras perdas de pequeníssimo valor são, na prática, comumente consideradas dentro dos custos ou das despesas, sem sua separação; e isso é permitido devido à irrelevância do valor envolvido. No caso de montantes apreciáveis, esse tratamento não é correto.

2.2 A TERMINOLOGIA EM ENTIDADES NÃO INDUSTRIAIS

Pela própria definição de custo, podemos entender, ainda mais sabendo da origem histórica, por que se generalizou a idéia de que Contabilidade de Custos se volta predominantemente para a indústria. É aí que existe a produção de bens e onde a necessidade de seu custeamento se toma presença obrigatória.

Em inúmeras empresas de serviços, todavia, passou-se a utilizar seus princípios e suas técnicas de maneira apropriada em função da absoluta similaridade de situação, principalmente nas entidades em que se trabalha por projeto (empresas de engenharia, escritórios de auditoria, de planejamento etc.). Já em muitas outras empresas, tais como as entidades comerciais e financeiras, utiliza-se a mesma expressão *Contabilidade de Custos*, quando, à primeira vista, só existem despesas. Mas é fácil entender que a generalização dessa terminologia se deve não só ao uso das técnicas daquela disciplina, como talvez principalmente à idéia de que tais entidades são produtoras de utilidades, e assim possuem custos. São custos que imediatamente se transformam em despesas, sem que haja a fase de Estocagem, como no caso da indústria de bens, mas de qualquer forma não deixa de ser apropriada a terminologia.

Portanto, é perfeitamente idêntica a terminologia nessas empresas. Por exemplo, o serviço de câmbio de um Banco faz aparecer gastos que se transformam em custo de um serviço que se torna imediatamente uma despesa.

Assim, há nessas situações certa sofisticação e refinamento na separação das diversas fases. A palavra *custo* também significa o preço original de aquisição de qualquer bem ou serviço, inclusive leigamente; daí se falar em “custo de uma obra”, “custo de um automóvel adquirido”, “custo de uma consulta” etc.

Contudo, quando se fala em “Contabilidade de Custos”, estamos nos referindo apenas aos bens ou serviços utilizados na produção de outros bens e serviços.

2.3 A TERMINOLOGIA NESTE LIVRO

Faremos uso aqui dos conceitos vistos anteriormente no item 2.1; só usaremos a palavra *Custo* para o gasto relativo a consumo na produção. Gastos que se destinam às fases de administração, esforço de vendas e financiamento serão chamados de *Despesas*.

Como já foi dito, faremos menção a exemplos de empresas não industriais, ou a situações em que a atenção recaia sobre valores que não custos; e isso é devido ao fato de termos em mente a necessidade de mostrar a ampla possibilidade de uso das técnicas desenvolvidas pela Contabilidade de Custos. Mas utilizaremos separadamente as palavras *Custo* e *Despesa* com seus significados próprios já descritos.

Em alguns momentos, como exigência do tema a ser abordado, poderão ser usadas terminologias diferentes das apontadas anteriormente. Entretanto, quando da ocorrência de tal fato, o leitor será devidamente alertado para tais mudanças.

RESUMO

Custo e Despesa não são sinônimos; têm sentido próprio, assim como Investimento, Gasto e Perda. A utilização de uma terminologia homogênea simplifica o entendimento e a comunicação. Neste livro, Custo só se refere a sacrifício na produção, salvo quando expressamente alertada a modificação da terminologia utilizada. Logo, temos Custos de Produção e Despesas de Administração, de Vendas e Financeiras.

EXERCÍCIO PROPOSTO

Classifique os eventos descritos a seguir em Investimento (I), Custo (C), Despesa (D) ou Perda (P):

- () Compra de matéria-prima
- () Consumo de energia elétrica
- () Utilização de mão-de-obra
- () Consumo de combustível
- () Gastos com pessoal do faturamento (salário)
- () Aquisição de máquinas
- () Depreciação das máquinas
- () Remuneração do pessoal da contabilidade geral (salário)
- () Pagamento de honorários da administração
- () Depreciação do prédio da empresa
- () Utilização de matéria-prima (transformação)
- () Aquisição de embalagens
- () Deterioração do estoque de matéria-prima por enchente
- () Remuneração do tempo do pessoal em greve
- () Geração de sucata no processo produtivo
- () Estrago acidental e imprevisível de lote de material
- () Gastos com desenvolvimento de novos produtos e processos
- () Imposto de circulação de mercadorias e serviços (ICMS)

- () Comissões proporcionais às vendas
- () Reconhecimento de duplicata como não recebível

Parte II - Princípios para Avaliação de Estoques

3- Princípios contábeis aplicados a custos

Já foi vista no início do Capítulo 1 a origem histórica da Contabilidade de Custos e também sua aderência aos princípios de contabilidade geralmente aceitos em razão de sua vinculação com a Contabilidade Financeira. Verificaremos aqui com um pouco mais de detalhes como alguns dos princípios contábeis são aplicados à Contabilidade de Custos.

3.1 ALGUNS PRINCÍPIOS CONTÁBEIS APLICADOS À CONTABILIDADE DE CUSTOS

3.1.1 Princípio da realização da receita

Determina este princípio o reconhecimento contábil do resultado (lucro ou prejuízo) apenas quando da realização da receita. E ocorre a realização da receita, em regra, quando da transferência do bem ou do serviço para terceiros.

Portanto, normalmente as indústrias só reconhecem o resultado obtido em sua atividade quando da realização da receita, ou seja, no momento em que há a transferência do bem elaborado para o adquirente. Com isso, a Contabilidade de Custos, quando aplicada no contexto da Contabilidade Financeira, também não pode apurar resultado antes desse instante e, no máximo, pode servir como ferramenta para previsão de réditos. Do ponto de vista econômico, o lucro já surge durante a elaboração do produto, pois há agregação de valores nessa fase, inclusive do próprio resultado, mesmo que ainda numa forma potencial, sem se concretizar em dinheiro, direitos a recebimento futuro ou outros ativos.

Este princípio é o responsável por uma das grandes diferenças entre os conceitos de lucro na Economia e na Contabilidade.

Contabilmente, já que a receita só será reconhecida futuramente, os valores agregados de gastos, relativos a fatores utilizados no processo de produção, vão sendo acumulados na forma de estoques. Só serão considerados como despesas também futuramente.

Apesar da existência de várias exceções, apenas uma delas será vista mais adiante com relação a esse princípio. Trata-se do caso de construção, produção de bens e serviços, projetos realizados sob encomenda etc. que demandam longo prazo e que, excepcionalmente, têm sua receita reconhecida antes da entrega para terceiros; conseqüentemente, também seus custos serão transformados em despesas antes desse momento.

No caso de serviços, existem dois tipos básicos de transferências: numa só vez, ao final de sua execução, ou paulatinamente. Como exemplo do primeiro caso, temos a execução de plantas de residências, e como exemplo do segundo temos a assessoria contínua. Quando do caso de serviço executado e entregue numa única vez, os princípios são exatamente os mesmos que para o caso de bens: os custos relativos ao trabalho são estocados para reconhecimento como despesas tão-somente por ocasião do reconhecimento das receitas. E na hipótese de transferência contínua de serviços praticamente não há estocagem dos custos, já que estes passam imediatamente à condição de despesas.

Esse é o caso, por exemplo, de serviços prestados por instituições financeiras, empresas de telecomunicações, de auditoria, assessoria, consultoria etc.

(Diversos estudos importantes dos princípios não serão abordados neste livro, já que só nos interessam os aspectos de maior relevância com relação a Custos, e não à Teoria da Contabilidade em geral.)

3.1.2 Princípio da competência ou da confrontação entre despesas e receitas

Esse aspecto da Teoria Contábil é de extrema importância para Custos e diz respeito basicamente ao momento do reconhecimento das despesas.

Pela realização, fica definido o momento do reconhecimento da receita. Após isso, pela competência ou confrontação temos o reconhecimento das despesas. A regra é teoricamente simples: após o reconhecimento da receita, deduzem-se dela todos os valores representativos dos esforços para sua consecução (despesas). Como esses esforços podem ser subdivididos em dois grupos, também existem praticamente dois grandes grupos de despesas:

- a) despesas especificamente incorridas para a consecução daquelas receitas que estão sendo reconhecidas;
- b) despesas incorridas para a obtenção de receitas genéricas, e não necessariamente daquelas que agora estão sendo contabilizadas.

Um exemplo das despesas do primeiro grupo é a própria despesa relativa a quanto foi o custo de produção do bem ora vendido, ou então a despesa de comissão relativa a sua venda etc. E como exemplo das do segundo grupo encontramos as despesas de administração, as de propaganda etc., que representam gastos com finalidade de obtenção de receitas, mas não só ou especificamente das apropriadas ao período. São estas despesas relativas muito mais a gastos para a manutenção da capacidade de obtenção de receitas do que para a venda deste ou daquele produto. Ou então referem-se a promoções de vendas de determinados itens que, despendidos em determinado período, podem trazer efeitos benéficos para vários outros, porém têm essa distribuição por diversos exercícios realizada de forma relativamente arbitrária.

Com isso, temos a seguinte seqüência: primeiro, apropriamos as receitas em função da realização; depois, deduzimos dessas receitas todos os gastos relativos diretamente ao processo de obtenção dessas mesmas receitas; e, finalmente, deduzimos aquelas despesas que foram incorridas no período e dizem respeito a esforços de geração de receitas, mas cuja vinculação com elas é extremamente difícil ou então impossível de se verificar.

No que diz respeito à relação entre esse princípio e a Contabilidade de Custos, talvez encontremos muitas vezes mais razões históricas do que lógicas.

Já verificamos que as regras básicas de Custos nasceram da necessidade daquele contador que, nos primórdios da era industrial, acabou aplicando os critérios da contabilidade comercial para a avaliação do lucro e, conseqüentemente, para a avaliação dos estoques. Ao substituir o item “Compras de Mercadorias” da empresa comercial pelo equivalente na industrial, passou a admitir apenas como parte do valor de produção os itens relativos aos fatores utilizados na produção; ficaram de fora todos os relacionados à administração, às vendas e ao financiamento.

Com isso, acabamos por ter algumas situações não muito lógicas. Por exemplo, por que o gasto com o salário do chefe da fábrica é apropriado a um produto estocado e só se torna despesa por ocasião da venda, enquanto o salário do chefe de vendas vira, de imediato, despesa, independentemente da existência ou realização das receitas? Às vezes, seria talvez mais fácil relacionar o esforço do chefe de vendas com o faturamento de determinado item, mesmo que realmente vendido num período posterior àquele em que o esforço foi realizado, do que relacionar o trabalho do chefe da fábrica com este ou aquele produto. A atribuição aqui pode ser muito mais arbitrária do que na outra situação. Mas, dentro dos princípios hoje aceitos, um é atribuído ao produto, estocado e descarregado no período da venda; o outro é imediatamente atribuído ao período em que foi incorrido.

O RKW, que é uma espécie de custeio pleno (ver Capítulo 19), atribui todos os gastos — inclusive despesas financeiras — aos produtos; porém fere os Princípios Contábeis, só podendo ser utilizado no campo gerencial.

3.1.3 Princípio do custo histórico como base de valor

Desse princípio decorrem conseqüências várias. Os ativos são registrados contabilmente por seu valor original de entrada, ou seja, histórico. E, em alguns países, admite-se a atualização de alguns deles em função de um índice geral de preços. Raríssimas vezes (como na Holanda) é admitido trabalhar-se com valores que não os históricos.

Quando há problemas de inflação, o uso de valores históricos deixa muito a desejar. Ao somarmos todos os custos de produção de determinado item, estocá-lo e levá-lo a balanço pelo valor original, acabamos por ter

um ativo que diz quanto custou produzi-lo na época em que foi elaborado; pode nada ter a ver com o valor atual de reposição do estoque, nem com o valor histórico inflacionado (deflacionado) e muito menos ainda com seu valor de venda.

Se o custo histórico de fabricação do produto A é \$5.000,00 e ele fica estocado

durante certo tempo para só então ser vendido, por \$6.500,00, teremos a seguinte demonstração, supondo que a inflação nesse período seja de 10%:

<i>Venda</i>	\$6.500,00
(-) Custo do Produto Vendido	<u>\$5.000,00</u>
<i>Lucro Bruto</i>	<u>\$1.500,00</u>

na hipótese de valor puramente histórico; e

<i>Venda</i>	\$6.500,00
(-) Custo Histórico do Produto Vendido	
Corrigido = \$5.000,00 x 1,1	<u>\$5.500,00</u>
<i>Lucro Bruto</i>	<u>\$1.000,00</u>

na hipótese de se tirar do lucro o efeito da inflação.

O resultado de \$1.500,00 é ilusório, já que está havendo confrontação de uma receita de agora com um valor de produção de tantos meses atrás e nesse período houve uma inflação considerável.

Poderíamos ir além, se quiséssemos levar em consideração o valor que representasse o quanto custaria fazer o produto na data da venda. Digamos que esse valor de reposição fosse \$5.800,00. (A inflação geral é de 10%, mas a variação específica desse produto é de 16% — afinal, índices médios valem para a média e, conseqüentemente, podem não valer para nenhum dos itens individualmente.)

Com esse valor corrente de reposição, o lucro ficou ainda menor, ou melhor, o lucro distribuível ficou menor: do total anterior de \$1.500,00, \$500,00 são totalmente ilusórios, devido à inflação e, portanto, devem ser puramente desconsiderados; dos restantes \$1.000,00, \$300,00 simplesmente são indisponíveis, já que são necessários à reposição do estoque.

Venda	\$6.500,00
(-) Custo do Produto Vendido	<u>\$5.800,00</u>
<i>Lucro Bruto</i>	<u>\$700,00</u>

na hipótese de se adotar o valor de reposição.

Nesta última hipótese, há também um lucro final de \$300,00, pelo fato de a empresa ter estocado um item cujo valor de reposição cresceu 16%, quando na média os preços subiram 10%. Mas trata-se de um resultado totalmente indisponível se a entidade pretende continuar na atividade, já que esse ganho de estocagem de \$300,00 é necessário à reposição do item vendido. Assim, poderíamos ter:

Venda	\$6.500,00	
(-) Custo de Reposição do Produto Vendido	<u>\$5.800,00</u>	
Lucro Bruto Operacional	\$700,00	(distribuível ou reaplicável)
Ganho de Estocagem (\$5.800,00 — \$5.500,00)	<u>\$300,00</u>	(indisponível)
<i>Lucro Bruto Total</i>	<u>\$1.000,00</u>	

Esse lucro total realmente seria disponível para a empresa se ela descontinuasse o produto ou se a própria entidade cessasse sua existência. Mas, para manter no estoque o mesmo item que havia antes da venda, o resultado com que pode contar é mesmo \$700,00. Logo, esse é seu verdadeiro resultado operacional.

Mas a Contabilidade irá admitir como lucro, pelo menos dentro do estágio atual, o total de \$1.500,00. Mesmo com a Lei das Sociedades por Ações que estava em vigência (Lei n 6.404/76), não havia a correção devida sobre o estoque. (Havia certa correção indireta parcial, mas que não será abordada aqui.)

Os estoques são avaliados em função do custo histórico de sua obtenção, sem correção por inflação ou

por valores de reposição.

A partir de 1987, foi introduzida no Brasil, para as companhias abertas, a Correção Integral. Esta se aplica a demonstrações complementares às exigidas pela legislação societária e fiscal, ou seja, por enquanto são “demonstrações à parte”. Trata essa correção de, simplificada, uma contabilidade não em reais (ou qualquer moeda nacional sujeita a inflação), mas em moeda constante. E como se fosse uma contabilidade em UFIR, ou em dólar, ou em IPC etc. Nesse caso, é mantido o custo histórico como base de valor, mas em moeda forte, ou em valor em moeda fraca, mas com correção monetária. Porém, a partir de 1996, com a entrada em vigor da Lei n 9.249/95, a Comissão de Valores Mobiliários criou a UMC (Unidade Monetária Contábil) exatamente para esse fim.

Quando se acumulam custos de dois, três ou mais meses para se produzir um bem ou serviço, tem-se no puro custo histórico um instrumento paupérrimo de informações. O correto, tecnicamente, seria transformar esses diversos custos originados em momentos diferentes em quantidades de moeda constante, o que é a mesma coisa que se efetuar a correção desses valores.

Infelizmente, nossas legislações societária e fiscal ainda não evoluíram a esse ponto. Conseqüentemente, as boas empresas são obrigadas a trabalhar com sistemas paralelos à contabilidade oficial para manter suas informações de custos (e outras) em valores efetivamente utilizáveis para fins gerenciais.

Corrigir-se o custo histórico pelo índice de inflação não é abandonar-se o custo histórico como base de valor. É manter-se o custo histórico, mas abandonar-se uma moeda altamente inflacionada que não tem valor para comparações no tempo. O custo original continua a base de valor, mas transformado em moeda mais constante em termos de seu real poder genérico de compra. (Isso é exatamente o que procura a correção integral.)

Nesta obra, trabalharemos quase sempre como se a moeda fosse relativamente estável para não complicar o aprendizado do leitor. Mas estaremos, de vez em quando, alertando-o dos problemas das altas taxas de inflação.

Outro aspecto do custo histórico como base de valor bastante importante é o fato de a Contabilidade só admitir para registro os fatos relativos a gastos efetivos da entidade, representados, portanto, por pagamentos ou promessa de pagamentos pelos bens e serviços recebidos.

O sacrifício representado pelo que a empresa deixou de ganhar por ter aplicado seus recursos na fabricação do bem, ao invés de os aplicar em outra atividade, ou simplesmente o juro calculado sobre o capital próprio, por não obrigar à entrega de ativos, deixa de ser contabilizado e também de ser englobado no custo de produção. Os estoques não podem ser avaliados com a inclusão desses itens.

O já mencionado RKW (ver Capítulo 19) também atribui aos produtos juros sobre capital próprio.

(Existem raras exceções em que há a contabilização do custo de oportunidade, como é o caso de algumas empresas concessionárias de serviço público — companhias de eletricidade, telefonia etc. Mas estas têm uma legislação especial. Há também a hipótese de juros sobre Capital Social pagos ou creditados durante a fase de implantação da empresa, mas aqui há efetivamente um gasto em face do desembolso ou promessa de pagamento. Finalmente, existe hoje, no Brasil, a figura fiscal dos “Juros sobre o Capital Próprio”, valor esse que tem como objetivo tratar certos dividendos ou lucros distribuídos como se fossem juros calculados sobre o patrimônio líquido. Tendo em vista o caráter optativo e as limitações de ordem legal, acaba transformando-se, na prática, num arremedo de custo de oportunidade, e não um valor de significado econômico compatível com seu próprio nome.)

3.1.4 Consistência ou uniformidade

Quando existem diversas alternativas para o registro contábil de um mesmo evento, todas válidas dentro dos princípios geralmente aceitos, deve a empresa adotar uma delas de forma consistente. Isto significa que a alternativa adotada deve ser utilizada sempre, não podendo a entidade mudar o critério em cada período. Quando houver interesse ou necessidade dessa mudança de procedimento, deve a empresa reportar o fato e o valor da diferença no lucro com relação ao que seria obtido se não houvesse a quebra de consistência.

Assim, para a apropriação de inúmeros custos de industrialização, há a necessidade de adoção de critérios escolhidos entre várias alternativas diferentes. Por exemplo, a empresa pode distribuir os custos de manutenção em função de horas-máquina, valor do equipamento, média passada etc. Todos são métodos aceitos, mas não podem ser utilizados indiscriminadamente em cada período. Após a adoção de um deles, deve haver

consistência em seu uso, já que a mudança pode provocar alterações nos valores dos estoques e, conseqüentemente, nos resultados.

Esse é um dos aspectos que a Auditoria Independente mais procura verificar, já que tem interferência direta e às vezes relevante nas peças de sua maior preocupação: Balanço e Demonstração do Resultado.

3.1.5 Conservadorismo ou prudência

Quase que uma regra comportamental, o Conservadorismo obriga a adoção de um espírito de precaução por parte do Contador. Quando ele tiver dúvida fundamentada sobre tratar determinado gasto como Ativo ou Redução de Patrimônio Líquido (básica e normalmente despesa), deve optar pela forma de maior precaução, ou seja, pela segunda. Por exemplo, sendo duvidoso o recebimento de um direito ativado, este deve ser baixado para o resultado (diretamente ou por meio da constituição de uma provisão). Ou, então, se um estoque, avaliado pelo custo de aquisição (mercadoria) ou de fabricação (produto), estiver ativado por um valor que exceda seu valor de venda, deve ser reduzido ao montante deste último (Custo ou Mercado — dos dois o menor).

Complementarmente, se existirem dúvidas sobre contabilizar um item como parte do Patrimônio Líquido ou das dívidas, deve também ser adotada a alternativa mais conservadora, isto é, a que avaliar pela forma mais precavida o Patrimônio Líquido.

É necessário, todavia, lembrar que não se pode adotar esse espírito de forma indiscriminada, pois então passaria a haver uma subavaliação desmesurada e intencional da riqueza própria da empresa. Acima de tudo, deve imperar o bom-senso, de forma a serem observadas as aplicações do Conservadorismo apenas nos casos em que dúvidas reais existirem.

Como conseqüências principais dessa regra, contábil vamos ter a avaliação final dos estoques e o tratamento de certos custos de produção. Para a avaliação dos inventários, haverá a fuga ao Princípio do Custo Histórico como Base de Valor no momento em que os produtos elaborados tiverem um valor líquido de venda inferior ao de produção, entendendo-se como valor líquido de venda o preço de venda menos todas as despesas necessárias à venda, tais como comissões, transporte para entrega, impostos etc. (Apesar de muitas vezes ser incluída nas reduções uma parcela razoável de lucro, achamos isso já um extremo aplicável apenas em alguns casos.)

No que diz respeito à relação entre certos custos de produção e o Conservadorismo, podem ser mencionados certos tipos de gastos que provocam dúvida quanto à sua verdadeira classificação entre custo ou despesa; na dúvida, deve prevalecer a hipótese mais pessimista, que não vai provocar o estoque desse valor, e sim sua transformação imediata em despesa.

3.1.6 Materialidade ou relevância

Essa outra regra contábil é de extrema importância para Custos. Ela desobriga de um tratamento mais rigoroso aqueles itens cujo valor monetário é pequeno dentro dos gastos totais.

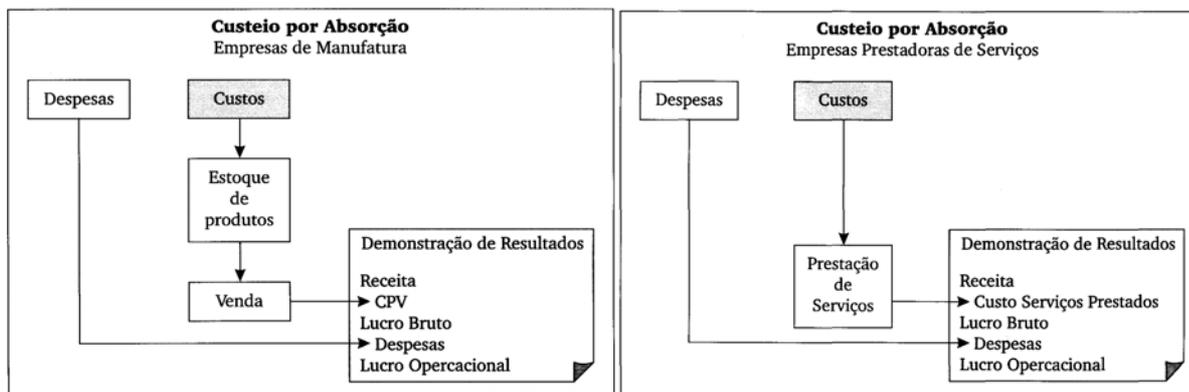
Alguns pequenos materiais de consumo industrial, por exemplo, precisariam ir sendo tratados como custo na proporção de sua efetiva utilização; mas, por consistirem em valores irrisórios, costumeiramente são englobados e totalmente considerados como custo no período de sua aquisição, simplificando o procedimento por se evitar seu controle e baixa por diversos períodos.

É necessário lembrar, entretanto, que a soma de diversos itens irrelevantes pode ser material, e, nesse caso, um tratamento mais rigoroso precisa ser utilizado.

3.2 CUSTEIO POR ABSORÇÃO

Custeio significa Apropriação de Custos. Assim, existem Custeio por Absorção, Custeio Variável, ABC, RKVV etc.

Custeio por Absorção é o método derivado da aplicação dos princípios de contabilidade geralmente aceitos, nascido da situação histórica mencionada. Consiste na apropriação de todos os custos de produção aos bens elaborados, e só os de produção; todos os gastos relativos ao esforço de produção são distribuídos para todos os produtos ou serviços feitos.



Não é um princípio contábil propriamente dito, mas uma metodologia decorrente deles, nascida com a própria Contabilidade de Custos. Outros critérios diferentes têm surgido através do tempo, mas este é ainda o adotado pela Contabilidade Financeira; portanto, válido tanto para fins de Balanço Patrimonial e Demonstração de Resultados como também, na maioria dos países, para Balanço e Lucro Fiscais.

A Auditoria Externa tem-no como básico. Apesar de não ser totalmente lógico e de muitas vezes falhar como instrumento gerencial, é obrigatório para fins de avaliação de estoques (para apuração do resultado e para o próprio balanço).

Também o Imposto de Renda costumeiramente o usa: no Brasil é utilizado obrigatoriamente, com pequenas exceções. Houve e ainda há em nossa legislação fiscal algumas pequenas variações optativas, como, por exemplo, na depreciação. No Custeio por Absorção, a depreciação dos equipamentos e outros imobilizados amortizáveis utilizados na produção deve ser distribuída aos produtos elaborados; portanto, vai para o ativo na forma de produtos, e só vira despesa quando da venda dos bens. (Nossa legislação de Imposto de Renda vinha admitindo que ela fosse separada dos custos de produção e tratada diretamente como despesa, podendo ser descarregada para o resultado integralmente no período, mesmo que parte dos produtos feitos estivesse estocada ainda no final. Hoje essa opção não mais persiste.)

Além do Custeio por Absorção, outros métodos de apropriação de custos serão tratados na Parte III deste livro: Custos para Decisão.

3.3 O PROBLEMA ESPECÍFICO DOS ENCARGOS FINANCEIROS

O registro dos encargos financeiros é tratado na Contabilidade como despesa, e não como custo¹. Se os juros, correções e outros encargos decorrentes de empréstimos e financiamentos fossem adicionados ao custo do produto, também deveriam sê-lo os relativos ao capital próprio.

Não só por isso, mas também por ter a Contabilidade Comercial sempre tratado esses itens como despesa e não como parte dos estoques, sem ativação, tem a Contabilidade de Custos similarmente deixado de incluí-los entre os fatores de produção.

E como terceira razão existe o raciocínio de que encargos financeiros não são itens operacionais, já que não derivam da atividade da empresa e não provêm dos ativos trabalhados e utilizados em suas operações; são, antes, decorrência de passivos, representando muito mais a remuneração de capital de terceiros (como o lucro representa a remuneração do capital próprio) do que custo. Pode-se até fazer uma demonstração de resultado que contenha todas as receitas e despesas, exceto as financeiras, e demonstrar o seguinte:

Demonstração do Resultado

Receitas	\$100.000
(—) Despesas	<u>(\$70.000)</u>
Resultado	<u>\$30.000</u>

Demonstração da Distribuição do Resultado

¹ A partir da Lei n 9.249/95 as empresas podem, no Brasil, contabilizar “juros sobre capital próprio”, mas como despesas.

Remuneração de Capital de Terceiros (Juros e Encargos)		\$18.000
Remuneração do Capital Próprio (Lucro):		
Em Dividendos	\$5.000	
Retido em Reservas	<u>\$7.000</u>	<u>\$12.000</u>
Total		<u>\$30.000</u>

Os encargos financeiros não são, portanto, custos de produção, mesmo que facilmente identificados com financiamentos de matérias-primas ou outros fatores de produção. São gastos de falta de capital próprio e não gastos de produção (custos). São tratados diretamente como despesas. (Convém lembrarmos aqui mais uma vez que nesta Parte estamos tratando de Custos para avaliação de estoques; quando se usa Custos para finalidades gerenciais de decisão e controle, os tratamentos podem ser totalmente diferenciados.)

(Em altas taxas de inflação, o tecnicamente correto é separar nas compras a prazo o que é o valor efetivo de compra do que é o encargo financeiro embutido pelo prazo negociado. Legalmente, ainda não podemos fazer isso no Brasil, mas para fins gerenciais isso é importante.)

O Brasil, bem como vários outros países, está aceitando a inclusão dos juros no custo dos produtos apenas quando o ciclo de produção é muito grande (um ano ou mais, por exemplo) e quando poucos bens ou serviços são produzidos de uma vez.

3.4 A DIFÍCIL SEPARAÇÃO, NA PRÁTICA, DE CUSTOS E DESPESAS

Teoricamente, a separação é fácil: os gastos relativos ao processo de produção são custos, e os relativos à administração, às vendas e aos financiamentos são despesas.

Na prática, entretanto, uma série de problemas aparece pelo fato de não ser possível a separação de forma clara e objetiva. Por exemplo, é comum encontrarmos uma única administração, sem a separação da que realmente pertence à fábrica; surge daí a prática de se ratear o gasto geral da administração, parte para despesa e parte para custo, rateio esse sempre arbitrário, pela dificuldade prática de uma divisão científica. Normalmente, a divisão é feita em função da proporcionalidade entre número de pessoas na fábrica e fora dela, ou com base nos demais gastos, ou simplesmente em porcentagens fixadas pela Diretoria.

Outros exemplos mais específicos: gasto com o Departamento de Recursos Humanos ou Pessoal; por haver comumente um único departamento que cuida tanto do pessoal da fábrica como do pessoal da administração, faz-se a divisão de seu gasto total em custo e despesa. Ou também o Departamento de Contabilidade, que engloba a Contabilidade Financeira e a de Custos, e por essa razão tem, às vezes, seu gasto total de funcionamento dividido parte para despesa (Contabilidade Financeira) e parte para custo (Contabilidade de Custos).

Os mesmos problemas existem para outros setores, tais como Departamento de Compras, que efetua aquisições tanto para a área de produção quanto para a administração, vendas etc.; ou Almoxarifado, que presta serviços à produção e também ao resto da empresa; Manutenção, idem etc.

Como tentativa de solução ou pelo menos de simplificação, algumas regras básicas podem ser seguidas:

a) Valores irrelevantes dentro dos gastos totais da empresa não devem ser rateados.

Se, exemplificativamente, o gasto com o Departamento de Pessoal for de 0,3% dos gastos totais, dever-se-á tratá-lo como despesa integralmente, sem rateio para a fábrica (Conservadorismo e Materialidade).

b) Valores relevantes, porém repetitivos a cada período, que numa eventual divisão teriam sua parte maior considerada como despesa, não devem também ser rateados, tomando-se despesa por seu montante integral (Conservadorismo também).

Por exemplo, a administração é centralizada, incluindo a da produção, que representa 67% dos gastos totais da empresa; numa eventual distribuição, 2/3 destes gastos ficariam como despesas. Logo, o melhor critério é tratá-los totalmente como despesa.

c) Valores cujo rateio é extremamente arbitrário devem ser evitados para apropriação aos custos (idem).

Por exemplo, a apropriação dos honorários da diretoria só seria relativamente adequada se houvesse um apontamento do tempo e esforço que cada diretor devotasse ao processo de administração e

vendas e ao de produção. Como isso é praticamente impossível e já que é extremamente arbitrário qualquer critério de rateio (porcentagem prefixada, proporcionalidade com a folha de pagamento etc.), o mais indicado é seu tratamento como despesa no período em que foram incorridos.

Em suma, só devem ser rateados e ter uma parte atribuída aos custos de produção e outra às despesas do período os valores relevantes que visivelmente contêm ambos os elementos e podem, por critérios não excessivamente arbitrários, ser divididos nos dois grupos.

3.5 ONDE TERMINAM OS CUSTOS DE PRODUÇÃO

É bastante fácil a visualização de onde começam os custos de produção, mas nem sempre é da mesma maneira simples a verificação de onde eles terminam.

É relativamente comum a existência de problemas de separação entre custos e despesas de venda.

A regra é simples, bastando definir-se o momento em que o produto está pronto para a venda. Até aí, todos os gastos são custos. A partir desse momento, despesas.

Por exemplo, os gastos com embalagens podem tanto estar numa categoria como noutra, dependendo de sua aplicação; quando um produto é colocado para venda tanto a granel quanto em pequenas quantidades, seu custo terminou quando do término de sua produção. Como a embalagem só é aplicada após as vendas, deve ser tratada como despesa. Isso implica a contabilização do estoque de produtos acabados sem a embalagem, e esta é ativada num estoque à parte.

Se, por outro lado, os produtos já são colocados à venda embalados de forma diferente, então seu custo total inclui o de seu acondicionamento, ficando ativados por esse montante.

3.6 OS GASTOS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS NOVOS

Dois tratamentos diversos têm sido dados aos gastos com pesquisas de produtos novos: despesas de período e investimentos para amortização na forma de custo dos produtos elaborados futuramente.

No primeiro caso, muito utilizado no Brasil em face, principalmente, de sua aceitação para efeito de Imposto de Renda, não há ativação, e todos os gastos são descarregados na conta de resultado no período em que são incorridos.

No segundo, são colocados na forma de ativos diferidos para serem distribuídos aos bens e serviços quando de sua produção; é claro que para essa amortização deve a empresa ter elaborado uma boa previsão das quantidades a serem vendidas do item. Quando desse tipo de tratamento, essa amortização transforma-se num custo de produção como se fosse uma depreciação de equipamentos.

Os problemas decorrentes desse critério de ativação de gastos com pesquisa são vários, desde o grau de certeza do real aproveitamento e do sucesso do trabalho até a definição de valor a ser apropriado por unidade. Quando uma pesquisa contabilizada como ativo chega à condição de um insucesso, há a necessidade de sua amortização integral nesse período.

Em virtude desses problemas de aleatoriedade e até de certa arbitrariedade nas formas de contabilização e transformação em despesas, há uma grande tendência, hoje, entre os Auditores Independentes, de forçar a eliminação dessa alternativa. Tem havido, em alguns países, como nos EUA, definições formais já a esse respeito. O tratamento desses valores como despesas é atualmente mais indicado. Entretanto, para fins gerenciais, internos, pode-se ativar para posterior amortização.

3.7 GASTOS DENTRO DA PRODUÇÃO QUE NÃO SÃO CUSTOS

Inúmeras vezes ocorre o uso de instalações, equipamentos e mão-de-obra da produção para elaboração de bens ou execução de serviços não destinados à venda. São exemplos disso os serviços de manutenção do prédio, reforma e pintura de equipamentos não fabris etc., com uso do pessoal da manutenção da fábrica. Também a produção de máquinas ou dispositivos e moldes para a produção de outros bens ou uso próprio da empresa encontram-se nesse problema.

Se a empresa faz uso de seu Departamento de Manutenção para também fazer reparos em máquinas do Departamento de Contabilidade, por exemplo, ou se usa pessoal ocioso da produção para ampliar as instalações

de seu Departamento de Vendas, não pode incluir esses gastos nos custos dos produtos desse período. Deve ser feito um apontamento da mão-de-obra e dos materiais utilizados, e esse montante será tratado como despesa ou imobilização, dependendo do que tiver sido realizado. Além disso, também uma parte dos custos indiretos deverá ser adicionada ao serviço realizado, dentro dos mesmos critérios em que se basearia a empresa caso um produto tivesse sido fabricado.

Dentro desse mesmo esquema estariam as fabricações de máquinas para uso próprio ou então elaboração de dispositivos, ferramentas e outros itens de uso fabril, mas não de consumo imediato.

Necessário se torna ter sempre em mente que existe a Materialidade, e, por isso, não estarão dentro desse tratamento específicos pequenos consertos ou serviços que demandem recursos da produção em proporção ínfima.

RESUMO

Os princípios contábeis geralmente aceitos são observados para a elaboração de Balanços e Demonstrações de Resultados, auditados pelo Fisco e pela Auditoria Externa (Independente) e têm aplicação também na Contabilidade de Custos. Assim, é necessário conhecer a Realização, a Competência, o Custo Histórico, a Consistência, o Conservadorismo e a Materialidade, entre outros.

São custos de produção os gastos incorridos no processo de obtenção de bens e serviços destinados à venda, e somente eles. Não se incluem nesse grupo as despesas financeiras, as de administração e as de vendas; e é bastante difícil em algumas situações a perfeita distinção entre elas. Não são incluídos também os fatores de produção eventualmente utilizados para outras finalidades que não a de fabricação de bens (serviços) destinados à venda.

Na presença de altas taxas de inflação, o custo histórico deveria ser tomado com a exclusão dos acréscimos de preço devidos a prazo de pagamento, e essa diferença ser tratada como uma despesa financeira especial. O custo histórico, assim expurgado, deveria ser corrigido por índices que reflitam a desvalorização da capacidade aquisitiva da moeda.

EXERCÍCIO PROPOSTO

Assinalar Falso (F) ou Verdadeiro (V), à luz dos Princípios Fundamentais de Contabilidade:

- () Normalmente, as indústrias só reconhecem o resultado obtido na venda no momento em que há transferência do bem ou serviço ao adquirente.
- () O Princípio da Realização da Receita aproxima os conceitos de lucro em Economia e em Contabilidade.
- () Após o reconhecimento da receita, deduzem-se dela todos os custos representativos dos esforços realizados para sua consecução.
- () Os ativos, contabilmente, devem ser registrados sempre por seu valor corrente de mercado.
- () O uso de custos históricos, quando a taxa de inflação é alta, deixa muito a desejar, em termos de acurácia das informações contábeis.

4 - Algumas classificações e nomenclaturas de custos

4.1 DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADOS DA INDÚSTRIA

Suponhamos um caso extremamente simples de uma indústria que produza um único produto, de forma continuada, e que tenha os seguintes movimentos em diversos meses seguidos:

(Suponhamos ainda que, neste exemplo, o custo unitário de produção seja o mesmo nos diversos períodos.)

a) Primeiro mês

✓ Custos incorridos no mês:	
Matéria-prima	\$9.000
Mão-de-obra	\$4.500
Energia elétrica	<u>\$1.500</u>
	<u>\$15.000</u>
✓ Unidades produzidas no mês:	15
✓ Unidades vendidas no mês:	12
✓ Estoque final de unidades prontas para venda (não havia estoques iniciais):	3
✓ Custo unitário de produção:	\$15.000 ÷ 15 un. = \$1.000
✓ Preço unitário de venda (igual para todos os meses):	\$1.200
✓ Custo das unidades vendidas:	12 x \$1.000 = \$12.000
✓ Estoque final de produtos acabados:	3 x \$1.000 = \$3.000

Poderíamos fazer a demonstração de resultado desse primeiro mês da seguinte forma:

Vendas	\$14.400
(-) Custo dos Produtos Vendidos	<u>(\$12.000)</u>
<i>Lucro Bruto</i>	<u>\$2.400</u>

:

Esse é o formato-padrão oficial, para publicação, em que o Custo dos Produtos Vendidos aparece pelo valor total. Mas poderíamos também querer fazer menção detalhada dos custos incorridos no mês numa demonstração de uso interno à empresa, e então teríamos:

Vendas		\$14.400
(-) Custo dos Produtos Vendidos		
Matéria-prima	\$9.000	
Mão-de-obra	\$4.500	
Energia Elétrica	<u>\$1.500</u>	
Custo de Produção do Período	\$15.000	
(-) Estoque final de Produtos Acabados	<u>(\$3.000)</u>	<u>(\$12.000)</u>
<i>Lucro Bruto</i>		<u>\$2.400</u>

:

:

etc

b) Segundo mês

✓ Custos incorridos no mês (Custo de Produção do Período):	
Matéria-prima	\$10.950
Mão-de-obra	\$5.475
Energia Elétrica	<u>\$1.825</u>
	<u>\$18.250</u>
✓ Unidades trabalhadas no mês (a última – 19ª – está ainda em processamento, tendo sido feita apenas sua quarta parte):	18 ¼
✓ Unidades acabadas no mês:	18
✓ Unidades vendidas:	17
✓ Estoques finais:	
Unidades acabadas:	4
Unidades em elaboração:	1/4
✓ Valor das vendas	17 × \$1.200 = \$20.400

Dos *Custos de Produção do Período* de \$18.250, \$250 referem-se à unidade parcialmente elaborada. Logo, \$18.000 são o *Custo das Unidades Acabadas*.

No estoque de produtos acabados, temos:

Unidades no início do 2º mês:	3	(\$3.000)
Recebidas da fábrica no mês:	18	(\$18.000)
Disponíveis para venda no mês:	21	(\$21.000)
Vendidas durante o mês:	17	(\$17.000)
Em estoque no final:	4	(\$4.000)

A demonstração completa desse segundo mês poderia então ser assim elaborada:

Vendas		\$20.400
(-) <i>Custo dos Produtos Vendidos</i>		
Custo de Produção no Período	\$18.250	
(-) Estoque Final de Produtos em Elaboração	<u>(\$250)</u>	
(=) Custo das Unidades Acabadas	\$18.000	
(+) Estoque Inicial de Produtos Acabados	<u>\$3.000</u>	
(=) Custo dos Produtos Disponíveis	\$21.000	
(-) Estoque Final de Produtos Acabados	<u>(4.000)</u>	\$17.000
Lucro Bruto		<u>\$3.400</u>
:		
:		
etc.		

É lógico que esta forma está, do ponto de vista formal, desnecessariamente complexa para uma situação hipotética como esta, mas a razão é a de firmarmos alguns conceitos básicos: *Custo de Produção do Período*, *Custo da Produção Acabada no Período*, *Custo dos Produtos Vendidos* etc. Cada um tem seu sentido próprio, mas não raramente eles nos trazem confusões. Por isso, vamos procurar elucidá-los de vez.

c) Terceiro mês

✓ Custos incorridos no mês:

Matéria-prima	\$10.350
Mão-de-obra	\$5.175
Energia Elétrica	<u>\$1.725</u>
	<u>\$17.250</u>

✓ Unidades do período anterior terminadas neste mês: $\frac{3}{4} = 0,75$

✓ Unidades iniciadas e acabadas no mês: 16

✓ Unidades iniciadas e não acabadas no mês (uma unidade feita até sua metade): $\frac{1}{2} = 0,50$

Soma = 17,25

✓ Unidades vendidas: 18

✓ Distribuição do *Custo de Produção do Período*

Custo de acabar a unidade iniciada no 2º mês:	\$750
Custo de iniciar e acabar 16 unidades:	\$16.000
Custo de fazer a metade da 17ª unidade iniciada:	<u>\$500</u>
	<u>\$17.250</u>

✓ *Custo das unidades acabadas no período*

Custo da 1ª unidade acabada no mês:

recebido no mês anterior	\$250
recebido neste para terminar	<u>\$750</u> \$1.000

Custo das 16 iniciadas e completadas \$16.000

Custo da produção acabada no período: \$17.000

✓ Estoque Final Acabado = $4 + 17 - 18 = 3$

Demonstração completa do resultado no 3º mês:

Vendas		\$21.600	
(-) <i>Custo dos Produtos Vendidos</i>			
Custo de Produção no Período	\$17.250		
(+) Estoque Inicial de Produtos em Elaboração	<u>\$250</u>		
Soma	\$17.500		
(-) Estoque Final de Produtos em Elaboração	<u>(\$500)</u>		
(=) Custo da Produção Acabada no Período	\$17.000		
(+) Estoque Inicial de Produtos Acabados	<u>\$4.000</u>		
(=) Custo dos Produtos Disponíveis	\$21.000		
(-) Estoque Final de Produtos Acabados	<u>(\$3.000)</u>	<u>\$18.000</u>	
Lucro Bruto			<u>\$3.600</u>
:			
:			
etc.			

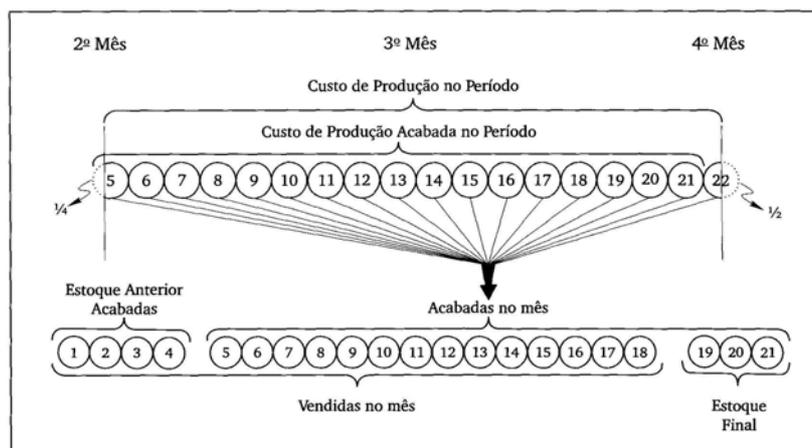
Custo de Produção do Período é a soma dos custos incorridos no período dentro da fábrica.

Custo da Produção Acabada é a soma dos custos contidos na produção acabada no período. Pode conter Custos de Produção também de períodos anteriores existentes em unidades que só foram completas no presente período.

Custo dos Produtos Vendidos é a soma dos custos incorridos na produção dos bens e serviços que só agora estão sendo vendidos. Pode conter custos de produção de diversos períodos, caso os itens vendidos tenham sido produzidos em diversas épocas diferentes.

Os três conceitos são bastante distintos e não há nenhuma relação obrigatória entre seus valores no que respeita a sua grandeza. Cada um pode ser maior ou menor que o outro em cada período, dependendo das circunstâncias.

O esquema ao lado ajuda a entender os conceitos:



4.2 CLASSIFICAÇÃO DOS CUSTOS EM DIRETOS E INDIRETOS

Suponhamos que os seguintes Custos de Produção de determinado Período precisem ser alocados aos quatro diferentes produtos elaborados pela empresa:

Matéria-prima	\$2.500.000
Embalagens	\$600.000
Materiais de Consumo	\$100.000
Mão-de-obra	\$1.000.000
Salários da Supervisão	\$400.000
Depreciação das Máquinas	\$300.000
Energia Elétrica	\$500.000
Aluguel do Prédio	<u>\$200.000</u>
Total	<u>\$5.600.000</u>

O responsável por Custos faz os levantamentos e as análises necessárias e verifica o seguinte:

- ✓ **Matéria-prima e Embalagens:** podem ser apropriadas perfeita e diretamente aos quatro produtos, já que foi possível identificar quanto cada um consumiu.
- ✓ **Materiais de Consumo:** alguns são lubrificantes de máquinas, e não há como associá-los a cada produto diretamente, e outros são de tão pequeno valor que ninguém se preocupou em associá-los a cada produto.
- ✓ **Mão-de-obra:** é possível associar parte dela diretamente com cada produto, pois houve uma medição de quanto cada operário trabalhou em cada um e quanto custa cada operário para a empresa. Mas parte dela refere-se aos chefes de equipes de produção, e não há possibilidade de se verificar quanto atribuir diretamente aos produtos (\$200.000 dos \$1.000.000).
- ✓ **Salários da Supervisão:** muito mais difícil ainda de se alocar por meio de uma verificação direta e objetiva do que a mão-de-obra dos chefes de equipes de produção, já que essa supervisão é a geral da fábrica. Representa esse custo o gasto da supervisão dos chefes de equipes e, por isso mesmo, muito mais difícil é a alocação aos produtos.
- ✓ **Depreciação das Máquinas:** a empresa deprecia linearmente em valores iguais por período, e não por produto. Haveria possibilidade de apropriar diretamente a cada produto se a depreciação fosse contabilizada de outra forma.
- ✓ **Energia Elétrica:** parte dela é possível alocar a três dos quatro produtos, já que a máquina que mais consome força possui um medidor próprio, e a empresa faz verificações de quanto consome para cada item elaborado. Porém, o resto da energia só é medido globalmente, e não há forma direta de alocação (\$350.000 são alocáveis e \$150.000 não).
- ✓ **Aluguel do Prédio:** impossível de se medir diretamente quanto pertence a cada produto.

Após essas análises, podemos verificar que alguns custos podem ser diretamente apropriados aos produtos, bastando haver uma medida de consumo (quilogramas de materiais consumidos, embalagens utilizadas, horas de mão-de-obra utilizadas e até quantidade de força consumida). São os **Custos Diretos** com relação aos produtos.

Outros realmente não oferecem condição de uma medida objetiva e qualquer tentativa de alocação tem de ser feita de maneira estimada e muitas vezes arbitrária (como o aluguel, a supervisão, as chefias etc.). São os **Custos Indiretos** com relação aos produtos.

Portanto, a classificação de Direto e Indireto que estamos fazendo é com relação ao produto feito ou serviço prestado, e não à produção no sentido geral ou aos departamentos dentro da empresa.

Alguns custos têm características especiais. Por exemplo, vimos que parte dos Materiais de Consumo poderia ser apropriada diretamente, mas, dada sua irrelevância, verificou-se não valer a pena esse trabalho; muitas vezes a relação “custo-benefício” é desfavorável para itens de pequena importância.

Outros, como a Depreciação, poderiam também ser apropriados de maneira mais direta, porém, pela própria natureza do custo, não é na maior parte das vezes considerado útil tal procedimento. O próprio valor da depreciação como um todo é tão estimado e arbitrariamente fixado que chega a ser pouco útil a alocação direta.

Finalmente, certos custos, como a Energia Elétrica, podem ser relevantes, mas não tratados como diretos, já que para tanto seria necessária a existência de um sistema de mensuração do quanto é aplicado a cada produto. Por ser caro esse sistema ou de difícil aplicação, ou ainda por não ser muito diferente o valor assim obtido daquele que se calcularia com base na potência de cada máquina e no volume de sua utilização, prefere-se fazer a apropriação de forma indireta.

Cada vez que é necessário utilizar qualquer fator de rateio para a apropriação ou cada vez que há o uso de estimativas e não de medição direta, fica o custo incluído como indireto.

Logo, o rol dos Custos Indiretos inclui Custos Indiretos propriamente ditos e Custos Diretos (por natureza), mas que são tratados como Indiretos em função de sua irrelevância ou da dificuldade de sua medição, ou até do interesse da empresa em ser mais ou menos rigorosa em suas informações.

Pode-se inclusive dizer também que, entre os Indiretos, existem os menos indiretos (quase Diretos), como Material de Consumo, e os mais Indiretos, como Supervisão de fábrica, Imposto Predial ou Corpo de Segurança.

Com respeito especificamente à mão-de-obra, entendemos então o que seja Direta e Indireta; aquela diz respeito ao gasto com pessoal que trabalha e atua diretamente sobre o produto que está sendo elaborado; a outra, a Indireta, é a relativa ao pessoal de chefia, supervisão ou ainda atividades que, apesar de vinculadas à

produção, nada têm de aplicação direta sobre o produto: manutenção, prevenção de acidentes, Contabilidade de Custos, programação e controle da produção etc.

4.3 OUTRA CLASSIFICAÇÃO DOS CUSTOS: FIXOS E VARIÁVEIS

Além de seu agrupamento em Diretos e Indiretos, os custos podem ser classificados de outras formas diferentes.

Outra classificação usual (e mais importante que todas as demais) é a que leva em consideração a relação entre o valor total de um custo e o volume de atividade numa unidade de tempo. Divide basicamente os Custos em Fixos e Variáveis.

Por exemplo, o valor global de consumo dos materiais diretos por mês depende diretamente do volume de produção. Quanto maior a quantidade fabricada, maior seu consumo. Dentro, portanto, de uma unidade de tempo (mês, nesse exemplo), o valor do custo com tais materiais varia de acordo com o volume de produção; logo, materiais diretos são **Custos Variáveis**.

Por outro lado, o aluguel da fábrica em certo mês é de determinado valor, independentemente de aumentos ou diminuições naquele mês do volume elaborado de produtos. Por isso, o aluguel é um **Custo Fixo**.

É de grande importância notar que a classificação em Fixos e Variáveis leva em consideração a unidade de tempo, o valor total de custos com um item nessa unidade de tempo e o volume de atividade. Não se trata, como no caso da classificação de Diretos e Indiretos, de um relacionamento com a unidade produzida. Por exemplo, a matéria-prima é um Custo Variável, já que, por mês, seu valor total consumido depende da quantidade de bens fabricados. Entretanto, por unidade elaborada a quantidade de matéria-prima é provavelmente a mesma; mas isso não lhe tira a característica de Variável; pelo contrário, reforça-a.

A divisão em Fixos e Variáveis também tem outra característica importante: considerando a relação entre período e volume de atividade, não se está comparando um período com outro. Esse fato é de extrema importância na prática para não se confundir Custo Fixo com custo recorrente (repetitivo). Por exemplo, se a empresa adota um sistema de depreciação com base em quotas decrescentes e com isso atribui para cada ano um valor diferente desse custo, continua tendo na depreciação um Custo Fixo, mesmo que a cada período ele seja de montante diferente. Também, se o aluguel é reajustado mensalmente em função de qualquer índice e nunca é igual em dois períodos subseqüentes, não deixa de ser um Custo Fixo, já que em cada período seu valor é definido e independe do volume produzido.

Outros exemplos dessa natureza: mão-de-obra indireta — normalmente, é um gasto que, apesar de poder variar de período para período, é um Custo Fixo, pois, por mês, tem seu montante definido não em função do volume de produção; Conta dos Telefones da fábrica — pode ter seu valor diferente em cada mês, mas não é um Custo Variável, pois seu montante não está variando em função do volume de produtos feitos.

Podem-se subclassificar os Custos Fixos em Repetitivos e Não-repetitivos em valor, isto é, custos que se repetem em vários períodos seguintes na mesma importância (caso comum do pessoal da chefia da fábrica, das depreciações etc.) e custos que são diferentes em cada período (manutenção, energia etc.).

Outro aspecto dos Custos Fixos é que eles não são, mesmo os repetitivos, eternamente do mesmo valor. Sempre há pelo menos duas causas para sua modificação: mudança em função de variação de preços, de expansão da empresa ou de mudança de tecnologia. Por exemplo, o valor da Mão-de-obra Indireta pode subir em determinado mês em função de um dissídio; o aluguel pode crescer em virtude da adição de mais um imóvel; e a depreciação pode também aumentar pela substituição de uma máquina velha por outra moderna e mais cara. Todos esses itens são Custos Fixos sempre, apesar de seus valores se modificarem, já que seu montante em cada período é independente do volume de produção.

Alguns tipos de custos têm componentes das duas naturezas. A Energia Elétrica é um exemplo, já que possui uma parcela que é fixa e outra variável; aquela independe de volume de produção, e é definida em função do potencial de consumo instalado, e esta depende diretamente do consumo efetivo. Custos dessa natureza são chamados, às vezes, semivariáveis ou semifixos (outras acepções existem para essas expressões), mas preferiremos, neste livro, dizer sempre que são Custos com parte Fixa e parte Variável.

Necessário se torna aqui mencionar que a classificação em Fixos e Variáveis tem outra distinção com relação à classificação em Diretos e Indiretos. Esta última só se aplica a Custos propriamente ditos. Mas aquela também se aplica às Despesas. Assim, podemos ter Despesas de Vendas Fixas (propaganda, salários da administração das vendas, parte fixa da remuneração dos vendedores etc.) e Variáveis (comissão de vendedores,

despesas de entrega etc.). Aliás, a propaganda é um bom exemplo de Despesa Fixa não necessariamente repetitiva, já que a empresa pode arcar com um gasto dessa natureza num mês e não em outro; apesar dessa sua oscilação, é um valor fixo por período, isto é, definido não em função do volume de atividade (o volume de atividade, para essa despesa, são as vendas e não a produção).

Existem Despesas Financeiras Fixas (juros e encargos de empréstimos) e também podem existir as Variáveis (descontos de duplicatas, se a empresa tem por norma a utilização dessa forma de financiamento). As Despesas de Administração são quase todas fixas, com raríssimas exceções.

Todos os custos podem ser classificados em Fixos ou Variáveis e em Diretos ou Indiretos ao mesmo tempo. Assim, a matéria-prima é um custo Variável e Direto; o seguro é Fixo e Indireto e assim por diante. Os custos variáveis são sempre diretos por natureza, embora possam, às vezes, ser tratados como indiretos por razões de economia, como visto no item 4.2.

Um custo que precisa de bastante atenção nessa classificação é a mão-de-obra Direta. Mas esse aspecto e outros também importantes serão tratados em capítulos posteriores.

4.4 OUTRAS NOMENCLATURAS DE CUSTOS

Outras expressões e terminologias são costumeiramente utilizadas em Custos. Vamos aqui apenas relacionar duas, sem a intenção de esgotar o assunto.

Custos Primários: soma de matéria-prima com mão-de-obra direta. Não são a mesma coisa que Custos Diretos, já que nos Primários só estão incluídos aqueles dois itens. Assim, a embalagem é um Custo Direto, mas não Primário. No item 6.4 do Capítulo 6, ao estudar custos por departamento e por centro de custos, veremos outra abordagem para custos primários e secundários.

Custos de Transformação: soma de todos os Custos de Produção, exceto os relativos a matérias-primas e outros eventuais adquiridos e empregados sem nenhuma modificação pela empresa (componentes adquiridos prontos, embalagens compradas etc.). Representam esses Custos de Transformação o valor do esforço da própria empresa no processo de elaboração de um determinado item (mão-de-obra direta e indireta, energia, materiais de consumo industrial etc.).

RESUMO

São conceitos diferentes: Custos de Produção do Período, Custo da Produção Acabada e Custo da Produção Vendida. Pode um ser maior que o outro em cada período, conforme as circunstâncias.

Conceitos também importantes: Custos Diretos, Indiretos, Fixos e Variáveis. Diretos e Indiretos dizem respeito ao relacionamento entre o custo e o produto feito: os primeiros são fácil, objetiva e diretamente apropriáveis ao produto feito, e os Indiretos precisam de esquemas especiais para a alocação, tais como bases de rateio, estimativas etc. Custos Fixos e Variáveis são uma classificação que não leva em consideração o produto, e sim o relacionamento entre o valor total do custo num período e o volume de produção. Fixos são os que num período têm seu montante fixado não em função de oscilações na atividade, e Variáveis os que têm seu valor determinado em função dessa oscilação.

Fixos e Variáveis são uma classificação aplicável também às Despesas, enquanto Diretos e Indiretos são uma classificação aplicável só a Custos.

EXERCÍCIO PROPOSTO

A empresa Máxima atua no mercado de produção de móveis na região de Itatiba. Em determinado mês, incorreu nos seguintes gastos:

- ✓ Compra de Matéria-prima \$500.000
- ✓ Devolução de 20% (vinte por cento) das compras acima
- ✓ Mão-de-obra Direta \$600.000
- ✓ Custos Indiretos de Produção \$400.000

Outros dados:

- ✓ Estoque Inicial de Matéria-prima \$120.000
- ✓ Estoque Inicial de Produtos em Elaboração \$180.000
- ✓ Estoque Final de Produtos Acabados \$200.000
- ✓ Não havia outros estoques

Pede-se calcular:

- a) o Custo de Produção do mês (CPP);
- b) o Custo da Produção Acabada no mês (CPA); e
- c) o Custo da Produção Vendida no mês (CPV).

5 - Esquema básico da contabilidade de custos (1)

Vamos exemplificar o esquema básico da Contabilidade de Custos, lembrando ser esta Parte (os primeiros 14 capítulos) relativa à utilização de Custos para Avaliação de Estoques para fins legais (fiscais e societários); por essa razão estamos trabalhando com o Custeio por Absorção.

5.1 1º PASSO: A SEPARAÇÃO ENTRE CUSTOS E DESPESAS

Suponhamos que estes sejam os gastos de determinado período da Empresa X:

Comissões de Vendedores	\$80.000
Salários de Fábrica	\$120.000
Matéria-prima Consumida	\$350.000
Salários da Administração	\$90.000
Depreciação na Fábrica	\$60.000
Seguros da Fábrica	\$10.000
Despesas Financeiras	\$50.000
Honorários da Diretoria	\$40.000
Materiais Diversos – Fábrica	\$15.000
Energia Elétrica – Fábrica	\$85.000
Manutenção – Fábrica	\$70.000
Despesas de Entrega	\$45.000
Correios, Telefone e Telex	\$5.000
Material de Consumo – Escritório	\$5.000
Total gastos/abril	<u>\$1.025.000</u>

A primeira tarefa é a separação dos Custos de Produção. Teremos então a seguinte distribuição dos gastos:

Custos de Produção

Salários de Fábrica	\$120.000
Matéria-prima Consumida	\$350.000
Depreciação na Fábrica	\$60.000

Seguros da Fábrica	\$10.000
Materiais Diversos – Fábrica	\$15.000
Energia Elétrica – Fábrica	\$85.000
Manutenção – Fábrica	<u>\$70.000</u>
Total	<u>\$710.000</u>

(Estes integrarão o Custo dos Produtos)

Despesas Administrativas

Salários da Administração	\$90.000
Honorários da Diretoria	\$40.000
Correios, Telefone e Telex	\$5.000
Material de Consumo – Escritório	<u>\$5.000</u>
Total	<u>\$140.000</u>

Despesas de Venda

Comissões de Vendedores	\$80.000
Despesas de Entrega	<u>\$45.000</u>
Total	<u>\$125.000</u>

Despesas Financeiras

\$50.000

(As despesas, que não entraram no custo de produção, as quais totalizam \$315.000, vão ser descarregadas diretamente no Resultado do período, sem serem alocadas aos produtos.)

5.2 2º PASSO: A APROPRIAÇÃO DOS CUSTOS DIRETOS

Digamos que essa empresa elabore três produtos diferentes, chamados A, B e C. O passo seguinte é o de se distribuírem os custos diretos de produção aos três itens. Suponhamos ainda que nessa empresa, além da Matéria-prima, sejam também custos diretos parte da Mão-de-obra e parte da Energia Elétrica.

O problema agora é saber quanto da Matéria-prima total utilizada, de \$350.000, quanto de Mão-de-obra Direta e quanto da Energia Elétrica direta foi aplicado em A, em B e em C.

Para o consumo de Matéria-prima, a empresa mantém um sistema de requisições de tal forma a saber sempre para qual produto foi utilizado o material retirado do Almoxarifado. E, a partir desse dado, conhece-se a seguinte distribuição:

Matéria-prima:

Produto A	\$75.000
Produto B	\$135.000
Produto C	<u>\$140.000</u>
Total	<u>\$350.000</u>

Para a Mão-de-obra, a situação é um pouco mais complexa, já que é necessário verificar do total de \$120.000 quanto diz respeito à Mão-de-obra Direta e quanto é a parte pertencente à Mão-de-obra Indireta. A empresa, para poder conhecer bem esse detalhe, mantém um apontamento (verificação) de quais foram os operários que trabalharam em cada produto no mês e por quanto tempo. Conhecidos tais detalhes e calculados os valores, conclui:

Mão-de-obra:

<i>Indireta</i>		\$30.000
<i>Direta</i>		
Produto A	\$22.000	
Produto B	\$47.000	
Produto C	<u>\$21.000</u>	<u>\$90.000</u>
Total		<u>\$120.000</u>

Logo, os \$90.000 serão atribuídos diretamente aos produtos, enquanto os \$30.000 serão adicionados ao

rol dos custos indiretos.

A verificação da Energia Elétrica evidencia que, após anotado o consumo na fabricação dos produtos durante o mês, \$45.000 são diretamente atribuíveis e \$40.000 só alocáveis por critérios de rateio, já que existem medidores apenas em algumas máquinas.

Energia Elétrica:

<i>Indireta</i>		\$40.000	
<i>Direta</i>			
Produto A	\$18.000		
Produto B	\$20.000		
Produto C	<u>\$7.000</u>	<u>\$45.000</u>	
Total			<u>\$85.000</u>

Temos, então, resumidamente:

Quadro 5.1

	Diretos			Indiretos	Total
	Produto A	Produto B	Produto C		
Matéria-prima	\$75.000	\$135.000	\$140.000	-	\$350.000
Mão-de-obra	\$22.000	\$47.000	\$21.000	\$30.000	\$120.000
Energia Elétrica	\$18.000	\$20.000	\$7.000	\$40.000	\$85.000
Depreciação	-	-	-	\$60.000	\$60.000
Seguros	-	-	-	\$10.000	\$10.000
Materiais Diversos	-	-	-	\$15.000	\$15.000
Manutenção	-	-	-	\$70.000	\$70.000
Total	<u>\$115.000</u>	<u>\$202.000</u>	<u>\$168.000</u>	<u>\$225.000</u>	<u>\$710.000</u>

Do total de Custos de Produção, \$485.000 são diretos e já estão alocados e \$225.000 precisam ainda ser apropriados.

5.3 3º PASSO: A APROPRIAÇÃO DOS CUSTOS INDIRETOS

Vamos agora analisar a forma ou as formas de alocar os custos indiretos que totalizam, neste exemplo, \$225.000. Uma alternativa simplista seria a alocação aos produtos A, B e C proporcionalmente ao que cada um já recebeu de custos diretos. Es critério é relativamente usado quando os custos diretos são a grande porção dos custos totais, e não há outra maneira mais objetiva de visualização de quanto dos indiretos poderia, de forma menos arbitrária, ser alocado a A, B e C.

Teríamos então:

Quadro 5.2

	Custos Diretos		Custos Indiretos		Total
	\$	%	\$	%	
Produto A	\$115.000	23,71%	\$53.351	23,71%	\$168.351
Produto B	\$202.000	41,65%	\$93.711	41,65%	\$295.711
Produto C	<u>\$168.000</u>	<u>34,64%</u>	<u>\$77.938</u>	<u>34,64%</u>	<u>\$245.938</u>
Total	<u>\$485.000</u>	<u>100,00%</u>	<u>\$225.000</u>	<u>100,00%</u>	<u>\$710.000</u>

A última coluna do Quadro 5.2 nos fornece então o custo total de cada produto, e a penúltima a parte que lhes foi imputada dos custos indiretos.

Suponhamos, entretanto, que a empresa resolva fazer outro tipo de alocação. Conhecendo o tempo de produção de cada um, pretende fazer a distribuição dos custos indiretos proporcionalmente a ele, e faz uso dos próprios valores em reais da Mão-de-obra Direta, por ter sido esta calculada com base nesse mesmo tempo. Teríamos, dessa maneira – quadro 5..3

Quadro 5.3

	Mão-de-obra Direta		Custos Indiretos	
	\$	%	\$	%
Produto A	\$22.000	24,44%	\$55.000	24,44%
Produto B	\$47.000	52,22%	\$117.500	52,22%
Produto C	\$21.000	23,33%	\$52.500	23,33%
Total	\$90.000	100,00%	\$225.000	100,00%

O custo total de cada produto seria o quadro 5.4

Quadro 5.4

	Custo Direto	Custo Indireto	Total
Produto A	\$115.000	\$55.000	\$170.000
Produto B	\$202.000	\$117.500	\$319.500
Produto C	\$168.000	\$52.500	\$220.500
Total	\$485.000	\$225.000	\$710.000

Esses valores de custos indiretos diferentes e conseqüentes custos totais também diferentes para cada produto podem não só provocar análises distorcidas, como também diminuir o grau de credibilidade com relação às informações de Custos. Não há, entretanto, forma perfeita de se fazer essa distribuição; podemos, no máximo, procurar entre as diferentes alternativas a que traz consigo menor grau de arbitrariedade.

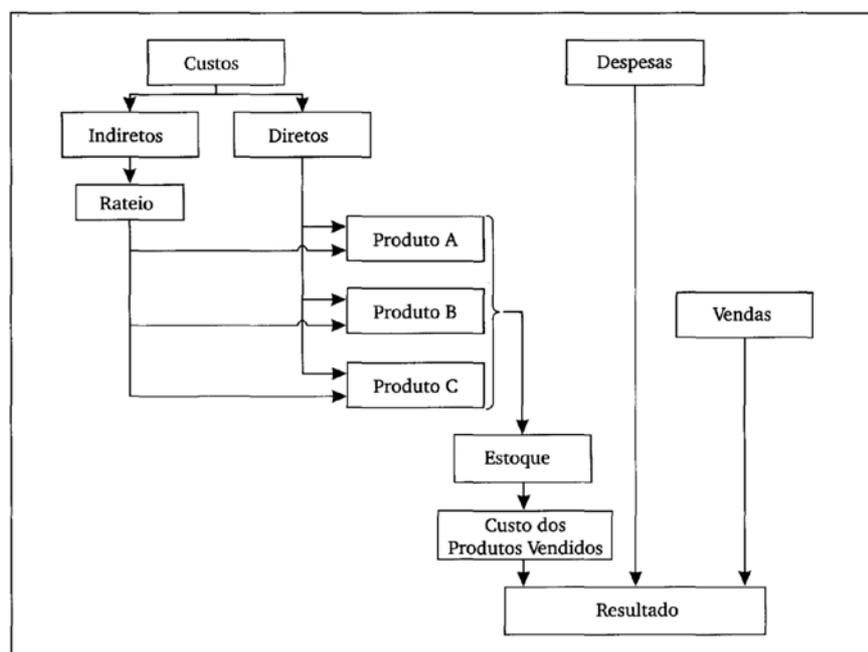
Os Capítulos 6, 7 e 8 tratam de alternativas de atribuição de custos indiretos aos produtos de forma menos simplista e menos arbitrária.

5.4 ESQUEMA BÁSICO

Por enquanto, o esquema básico é:

- separação entre Custos e Despesas;
- apropriação dos Custos Diretos diretamente aos produtos ou serviços;
- rateio dos Custos Indiretos.

Os custos incorridos num período só irão integralmente para o Resultado desse mesmo período caso toda a produção elaborada seja vendida, não havendo, portanto, estoques finais. Já as despesas — de Administração, de Vendas, Financeiras etc. — sempre são debitadas ao Resultado do período em que são incorridas: assim é que funciona o Custeio por Absorção.



5.5 CONTABILIZAÇÃO DOS CUSTOS

A forma de contabilização desse procedimento pode ser variada. Existem desde os critérios mais simples até os mais complexos. Em nosso exemplo visto até agora não há realmente muita complexidade, mas em outros à frente a situação pode tornar-se bem diferente. Admitindo que a empresa tenha resolvido, continuando o exemplo desenvolvido, contabilizar, com base no segundo critério de rateio de CIP (Custos Indiretos de Produção), à base do valor da Mão-de-obra Direta, poderíamos ter:

Critério Simples: Contabilização dos Custos pela Contabilidade Financeira em contas apropriadas e transferência direta para os estoques à medida que os produtos são acabados ou então só no fim do período, sem registro das fases de rateio:

Matéria-prima Consumida 350.000	Mão-de-obra (Sal. Fábrica) 120.000	Depreciação Fábrica 60.000
Seguros Fábrica 10.000	Materiais Diversos Fábrica 15.000	Energia Elétrica Fábrica 85.000
	Manutenção Fábrica 70.000	

As Contas de Despesas, por não nos interessarem, ficam de fora. Os Custos acima serão distribuídos diretamente às contas de estoques com base no Quadro 5.4 (2 critério):

Débito: Estoques:

Produto A	\$170.000
Produto B	\$319.500
Produto C	<u>\$220.500</u>
	<u>\$710.000</u>

Crédito: Custos:

Matéria-prima Consumida	\$350.000
Mão-de-obra (Salário Fábrica)	\$120.000
Depreciação Fábrica	\$60.000
Seguros Fábrica	\$10.000
Materiais Diversos Fábrica	\$15.000
Energia Elétrica Fábrica	\$85.000
Manutenção Fábrica	<u>\$70.000</u>
	<u>\$710.000</u>

(Conforme mapa de apuração de custos — Quadro 5.4.)

Ficam as contas assim:

Matéria-prima Consumida 350.000 350.000 (a)	Mão-de-obra (Sal. Fábrica) 120.000 120.000 (a)	Depreciação Fábrica 60.000 60.000 (a)
Seguros Fábrica 10.000 10.000 (a)	Materiais Diversos Fábrica 15.000 15.000 (a)	Energia Elétrica Fábrica 85.000 85.000 (a)
Manutenção Fábrica 70.000 70.000 (a)	Estoque Produto A (a) 170.000	Estoque Produto B (a) 319.500
	Estoque Produto C (a) 220.500	

Talvez se pudesse argumentar que lançamentos tão simplificados não fornecem uma boa visão de como foi feita a distribuição dos custos. Entretanto, havendo um bom sistema de banco de dados, as melhores fontes dessas informações sobre distribuição serão sempre os próprios arquivos, e não o Diário e o Razão da Contabilidade.

Critério Complexo: A forma mais complexa para contabilização dos Custos seria representada pelo registro contábil no mesmo grau do detalhamento dos mapas e arquivos de custos. Poderíamos, para o mesmo exemplo, fazendo uso dos Quadros 5.1 e 5.4, contabilizar:

a)	<i>Débito:</i> Mão-de-obra Direta	\$90.000	
	Mão-de-obra Indireta	<u>\$30.000</u>	
		<u>\$120.000</u>	
	<i>Crédito:</i> Mão-de-obra (Salário Fábrica)		<u>\$120.000</u>
	(Separação da Mão-de-obra)		
b)	<i>Débito:</i> Energia Elétrica Direta	\$45.000	
	Energia Elétrica Indireta	<u>\$40.000</u>	
		<u>\$85.000</u>	
	<i>Crédito:</i> Energia Elétrica (Fábrica)		<u>\$85.000</u>
	(Separação da Energia Elétrica)		
c)	<i>Débito:</i> Estoques:		
	Produto A	\$75.000	
	Produto B	\$135.000	
	Produto C	<u>\$140.000</u>	
		<u>\$350.000</u>	
	<i>Crédito:</i> Matéria-prima Consumida		<u>\$350.000</u>
	(Apropriação da Matéria-prima aos produtos)		
d)	<i>Débito:</i> Estoques:		
	Produto A	\$22.000	
	Produto B	\$47.000	
	Produto C	<u>\$21.000</u>	
		<u>\$90.000</u>	
	<i>Crédito:</i> Mão-de-obra Direta		<u>\$90.000</u>
	(Apropriação da Mão-de-obra Direta aos produtos)		
e)	<i>Débito:</i> Estoques:		
	Produto A	\$18.000	
	Produto B	\$20.000	
	Produto C	<u>\$7.000</u>	
		<u>\$45.000</u>	
	<i>Crédito:</i> Energia Elétrica Direta		<u>\$45.000</u>
	(Apropriação da Energia Elétrica Direta aos produtos)		
f)	<i>Débito:</i> Estoques:		
	Produto A	\$55.000	
	Produto B	\$117.500	
	Produto C	<u>\$52.500</u>	
		<u>\$225.000</u>	
	<i>Crédito:</i> Mão-de-obra Indireta	\$30.000	
	Energia Elétrica Indireta	\$40.000	
	Depreciação da Fábrica	\$60.000	
	Seguros Fábrica	\$10.000	
	Materiais Diversos Fábrica	\$15.000	
	Manutenção Fábrica	<u>\$70.000</u>	
		<u>\$225.000</u>	

(Apropriação dos Custos Indiretos aos produtos)

As contas ficariam:

Matéria-prima Consumida	Mão-de-obra (Sal. Fábrica)	Depreciação Fábrica
350.000	120.000	60.000
350.000 (c)	120.000 (a)	60.000 (f)
Seguros Fábrica	Materiais Diversos Fábrica	Manutenção Fábrica
10.000	15.000	70.000
10.000 (f)	15.000 (f)	70.000 (f)
Energia Elétrica Direta	Energia Elétrica Indireta	Energia Elétrica Fábrica
(b) 45.000	(b) 40.000	85.000
45.000 (e)	40.000 (f)	85.000 (b)
Mão-de-obra Direta	Mão-de-obra Indireta	
(a) 90.000	(a) 30.000	
90.000 (d)	30.000 (f)	
Estoque Produto A	Estoque Produto B	Estoque Produto C
(c) 75.000	(c) 135.000	(c) 140.000
(d) 22.000	(d) 47.000	(d) 21.000
(e) 18.000	(e) 20.000	(e) 7.000
(f) 55.000	(f) 117.500	(f) 52.500
170.000	319.500	220.500

Esta forma de contabilização segue de perto cada passo do próprio sistema de apuração e distribuição dos Custos e na prática deve ser aconselhada apenas quando da necessidade desses registros contábeis analíticos. Havendo possibilidade da manutenção de arquivos, essa maneira mais complexa de contabilização deve ser evitada, pois, além de normalmente emperrar a Contabilidade Financeira devido ao número extremamente grande de lançamentos requeridos, é de pouca utilidade prática, devido à dificuldade do manuseio de informações registradas dessa forma. Os mapas extraídos dos arquivos são mais fáceis de ser entendidos, e não há, inclusive, nem dupla forma de controle, pois a Contabilidade vai apenas “copiar” os próprios mapas. Inúmeros outros critérios de contabilização existem, entremeando esses dois extremos vistos.

RESUMO

O esquema básico da Contabilidade de Custos consiste, dentro do visto até o momento, em: a) separação de Custos e Despesas; b) apropriação dos Custos Diretos aos produtos; e c) apropriação mediante rateio dos Custos Indiretos aos produtos. Esses rateios podem ser feitos por vários critérios diferentes, e seus méritos serão abordados nos próximos capítulos.

A contabilização dos Custos pode ir de um extremo de simplificação, com a Contabilidade Financeira separando Custos de Despesas e registrando diretamente a passagem dos Custos aos Produtos, ou então acompanhando “pari-passu” todas as etapas seguidas nos mapas e arquivos de Apropriação. Na prática, quanto mais simples for o sistema de contabilização melhor, desde que a empresa mantenha um adequado sistema de arquivamento dos mapas, eletrônicos ou não.

EXERCÍCIO PROPOSTO

A indústria Aniel produz sabão em pó e sabão líquido, ambos específicos para lavagem de roupa à margem dos rios do nordeste brasileiro. Em determinado período, produziu 20.000 caixas do sabão em pó e 16.000 frascos do líquido, incorrendo nos seguintes custos:

		Pó	Líquido
Matéria-prima	\$2/kg	12.000 kg	8.000 kg
Mão-de-obra Direta	\$5/hora	6.000 h	3.000 h

Custos Indiretos de Produção (CIP) (em \$):

Supervisão da produção	3.600
Depreciação de equipamentos de produção	12.000
Aluguel do galpão industrial	4.500
Seguro dos equipamentos da produção	1.500
Energia elétrica consumida na produção	2.400

Os custos de matéria-prima, mão-de-obra direta e os Custos Indiretos de Produção são comuns aos dois produtos.

A Aniel possui contrato de demanda da energia elétrica com a concessionária, pelo qual paga apenas uma quantia fixa por mês, e não mede o consumo por tipo de produto.

Os CIP são apropriados aos produtos de acordo com o tempo de MOD empregado na produção de um e outro, sabendo-se que são necessários 18 minutos para produzir uma caixa de sabão em pó e 11,25 minutos para produzir um frasco de sabão líquido.

A indústria utiliza em sua produção uma máquina que, devido à corrosão, tem sua vida útil física e econômica limitada pela quantidade de matéria-prima processada (a vida útil é estimada pelo fabricante do equipamento em 400.000 kg de processamento de matéria-prima). Foi adquirida por \$320.000 e seu custo ainda não está incluído na relação acima. Pede-se:

- elaborar um quadro de apropriação de custos aos produtos; e
- calcular o custo unitário de cada produto.

6 - Esquema Básico da Contabilidade de Custos (II) —Departmentalização

Vamos aprofundar-nos um pouco mais no problema relativo à apropriação dos Custos Indiretos, verificando o que é e por que se faz a Departmentalização.

6.1 POR QUE DEPARTAMENTALIZAR

Suponhamos que uma empresa, produzindo três produtos, D, E e F, tenha já alocado a eles os seguintes Custos Diretos:

Produto D	\$50.000
Produto E	\$30.000
Produto F	<u>\$45.000</u>
Total	<u>\$125.000</u>

Estão agora para ser alocados os Custos Indiretos seguintes:

Depreciação de Equipamentos	\$20.000
Manutenção de Equipamentos	\$35.000
Energia Elétrica	\$30.000
Supervisão de Fábrica	\$10.000
Outros Custos Indiretos	<u>\$20.000</u>
Total	<u>\$115.000</u>

Devido à grande preponderância de Custos Indiretos ligados a equipamentos (depreciação, manutenção, energia), decide-se então fazer a distribuição aos diversos produtos com base no tempo de horas-máquina que cada um leva para ser feito.

Produto D	400 horas-máquina – 40%
Produto E	200 horas máquina – 20%
Produto F	400 horas-máquina – 40%
Total	<u>1.000 horas-máquina – 100%</u>

Portanto, a atribuição dos Custos Indiretos e o cálculo do Custo Total ficariam: (Custo Indireto médio por hora-máquina = $\$115.000 \div 1.000 \text{ hm} = \$115/\text{hm}$.)

Quadro 6.1

	Custos Indiretos		Custos Diretos	Total
	\$	%		
Produto D	\$46.000	40%	\$50.000	\$96.000
Produto E	\$23.000	20%	\$30.000	\$53.000
Produto F	\$46.000	40%	\$45.000	\$91.000
Total	<u>\$115.000</u>	<u>100%</u>	<u>\$125.000</u>	<u>\$240.000</u>

Estariam por esses valores acima os Custos Totais de Produção dos três produtos. Suponhamos, entretanto, que, ao se analisar mais detidamente o processo de produção, se verifica que, apesar de os totais de horas-máquina consumidos serem aqueles mesmos, existe uma grande disparidade entre os produtos pelo seguinte: o produto gasta um total de 400 hm, distribuídas nos setores de Corte, Montagem e Acabamento, enquanto que o Produto E só passa pelo Corte, não necessitando nem de Montagem nem de Acabamento, e o Produto F só passa exatamente por esses dois últimos setores não precisando passar pelo Corte. A distribuição total é assim levantada:

Quadro 6.2

	Corte	Montagem	Acabamento	Total
	hm	hm	hm	hm
Produto D	100	50	250	400
Produto E	200	-	-	200
Produto F	-	250	150	400
Total	<u>300</u>	<u>300</u>	<u>400</u>	<u>1.000</u>

Completando essa investigação adicional, verifica-se, também, que o gasto com os Custos Indiretos de Produção não é uniforme entre os setores, distribuindo-se:

Quadro 6.3

	Corte	Montagem	Acabamento	Total
Depreciação	\$10.000	\$3.000	\$7.000	\$20.000
Manutenção	\$20.000	\$3.000	\$12.000	\$35.000
Energia	\$6.000	\$4.000	\$20.000	\$30.000
Supervisão	\$5.000	\$2.000	\$3.000	\$10.000
Outros C.I.	\$4.000	\$3.000	\$13.000	\$20.000
Total	<u>\$45.000</u>	<u>\$15.000</u>	<u>\$55.000</u>	<u>\$115.000</u>
Custo Médio por Hora-máquina	$\$45.000 \div 300\text{hm} = \$150/\text{hm}$	$\$15.000 \div 300\text{hm} = \$50/\text{hm}$	$\$55.000 \div 400\text{hm} = \$137,50/\text{hm}$	$\$115.000 \div 1.000 \text{ hm} = \$115/\text{hm}$

Podemos agora efetuar uma apropriação dos Custos Indiretos de forma mais adequada, levando em conta o tempo de cada produto em cada Departamento (Quadro 6.2) e o Custo por hora-máquina de cada Departamento (Quadro 6.3).

Quadro 6.4

	Corte	Montagem	Acabamento	Total
Produto D	100hm × \$150/hm = \$15.000	50hm × \$50/hm = \$2.500	250hm × \$137,50/hm = \$34.375	\$51.875
Produto E	200hm × \$150/hm = \$30.000	-	-	\$30.000
Produto F	-	250hm × \$50/hm = \$12.500	150hm × \$137,50/hm = \$20.625	\$33.125
Total	\$45.000	\$15.000	\$55.000	\$115.000

Podemos fazer uma comparação entre os valores dos Custos Indiretos alocados a cada produto sem a Departamentalização (uso de uma única taxa horária para todos) e com a Departamentalização (uma taxa para cada departamento), usando os Quadros 6.1 e 6.4:

Quadro 6.5

	Custos Indiretos			
	<i>Sem</i>	<i>Com</i>	Diferença	
	<i>Departamentalização</i> <i>(Quadro 6.1)</i>	<i>Departamentalização</i> <i>(Quadro 6.4)</i>	<i>Em \$</i>	<i>Em %</i>
Produto D	\$46.000	\$51.875	\$5.875	12,8%
Produto E	\$23.000	\$30.000	\$7.000	30,4%
Produto F	\$46.000	\$33.125	(\$12.875)	(28,0%)
Total	\$115.000	\$115.000	-	-

Atentando para a coluna “Diferença”, verificamos o grau de distorção existente entre as duas formas, e, apesar de quaisquer arbitrariedades ocorridas na forma de apropriação por hora-máquina, é claro que na alocação com base na Departamentalização estarão sendo cometidas menos injustiças e diminuídas as chances de erros maiores.

Se a empresa analisasse a lucratividade de seus produtos ou tentasse administrar seus preços de venda com base em seus custos de produção, verificaria então que, com base na Departamentalização, precisaria aumentar os dos Produtos D e E, diminuindo o de F. Sérios problemas poderiam ocorrer em processos de concorrência ou na competição no mercado com outras empresas pelo inadequado processo de custeamento.

O Capítulo 19 coloca em discussão a validade do uso de informações de custos para fins de fixação de preços, principalmente em mercados muito competitivos.

6.2 QUE É DEPARTAMENTO E COMO SE CLASSIFICA

Departamento é a unidade mínima administrativa para a Contabilidade de Custos, representada por pessoas e máquinas (na maioria dos casos), em que se desenvolvem atividades homogêneas. Diz-se unidade mínima administrativa porque sempre há um responsável para cada Departamento ou, pelo menos, deveria haver. Esse conceito que liga a atribuição de cada Departamento à responsabilidade de uma pessoa dará origem a uma das formas de uso da Contabilidade de Custos como forma de controle; esse aspecto será desenvolvido na Parte IV — Custos para Controle, sob o nome Custos por Responsabilidade.

Para o campo de Custos para Avaliação de Estoques que estamos vendo, interessa-nos mais visualizar o Departamento como um conjunto que, apesar de na maioria das vezes ser constituído por pessoas e máquinas, pode também ocorrer sob a forma de pessoas apenas e, pelo menos teoricamente, também só máquinas, que realizam atividades homogêneas. Por exemplo: Forjaria, Cromeação, Montagem, Pintura, Almoxarifado, Manutenção, Refinaria, Administração Geral da Produção etc.

Verificando esses exemplos, notamos que podem ser divididos em dois grandes grupos: os que promovem qualquer tipo de modificação sobre o produto diretamente e os que nem recebem o produto; aqueles são os que atuam sobre o produto e são conhecidos por **Departamentos de Produção**, enquanto os segundos, que vivem basicamente para execução de serviços auxiliares e não para atuação direta sobre os produtos, são conhecidos por **Departamentos de Serviços**.

Os Departamentos de Serviços (impropriamente chamados às vezes de Não produtivos e também conhecidos por Auxiliares) geralmente não têm seus custos apropriados diretamente aos produtos, pois estes não passam por eles. Por viverem esses Departamentos para a prestação de serviços a outros Departamentos, têm seus custos transferidos para os que deles se beneficiam. Esse processo de transferência será estudado com mais profundidade no Capítulo 7.

Os Departamentos de Produção (também conhecidos por Produtivos) têm seus custos jogados sobre os produtos, já que estes passam inclusive fisicamente por eles.

6.3 DEPARTAMENTO E CENTRO DE CUSTOS

Na maioria das vezes um Departamento é um Centro de Custos, ou seja, nele são acumulados os Custos

Indiretos para posterior alocação aos produtos (Departamentos de Produção) ou a outros Departamentos (Departamentos de Serviços).

Em outras situações podem existir diversos Centros de Custos dentro de um mesmo Departamento. Suponhamos, por exemplo; que num Departamento de Perfuração sejam executados diversos serviços dessa natureza com o uso de três máquinas; poderiam ocorrer pelo menos três hipóteses:

Primeira hipótese: Cada uma das três máquinas executa todos os tipos de serviços (furos de diversos diâmetros e profundidades em qualquer material utilizado pela empresa). Existem três máquinas devido ao volume de serviço, e não há nenhuma que exija habilidades profissionais especiais ou também qualquer instalação específica.

Nesse caso, mesmo que os três operadores ganhem salários diferentes, haverá a conceituação de um único Departamento de Perfuração, e ele constituirá um único Centro de Custos. Haverá a apuração dos Custos desse Centro, e serão eles distribuídos aos produtos em função de número de perfurações ou volume perfurado, ou outro critério qualquer, com base num custo médio por máquina, já que são iguais, executam qualquer serviço e são manipuláveis por qualquer empregado desse departamento. Nem haveria cabimento em se atribuir a um produto um custo maior por haver sido processado na máquina 2, e esta ter um custo horário mais caro, por exemplo devido a manutenção especial feita no mês; se a máquina 1 tivesse sido usada, o custo do produto nesse departamento teria sido menor! Normalmente, não se faz a apuração dos custos num departamento como esse, máquina por máquina, e sim tomando o todo como um único Centro de Custos.

Segunda hipótese: Numa outra empresa, o Departamento de Perfuração possui também três máquinas, mas cada uma com uma capacidade de perfuração diferente e operada por operários especializados. Cada produto pode passar só por uma delas, por requerer aquele tipo especial de processamento, ou passar por todas, se necessitar de todos os tipos de furos. Nesse caso, se o departamento tem altos custos de funcionamento, é importante criar três Centros de Custos para se apurar o custo de cada máquina separadamente. A partir daí, os valores atribuídos a cada produto dependerão de qual máquina foi utilizada.

Entretanto, mesmo nessa hipótese poderá ainda haver um único Centro de Custos se o total do departamento representar, em reais, parcela muito pequena dentro do total, e não for conveniente economicamente um detalhamento dessa ordem. Nesse caso, devido à Materialidade, adotar-se-ia um critério menos rigoroso, porém mais prático e exequível.

Terceira hipótese: As três máquinas são diferentes, operadas por diferentes operários com salários desiguais, mas cada produto obrigatoriamente passa pelas três, sempre na mesma seqüência e com o mesmo grau de utilização de cada uma. Nessa hipótese, teríamos praticamente o mesmo resultado caso atribuíssemos custos por máquina ou numa média geral por departamento.

Em qualquer hipótese, é necessário revisar periodicamente a forma de tratamento dos custos e também sempre que houver modificação nos produtos ou no processo de produção.

Centro de Custos, portanto, é a unidade mínima de acumulação de Custos Indiretos. Mas não é necessariamente uma unidade administrativa, só ocorrendo quando coincide com o próprio departamento. Vamos, daqui para a frente, sempre falar em departamentos, partindo da hipótese simplificadora de que a cada departamento corresponde um único Centro de Custos. Lembremo-nos, porém, de que essa simplificação pode não ocorrer na prática em todas as empresas.

Por essa simplificação, surgem às vezes algumas situações na prática que parecem um pouco sem nexo. Por exemplo, é comum encontrarmos empresas com um “Departamento de Custos Comuns” onde estão incluídos Custos Indiretos, tais como Aluguel da Fábrica, Seguros, Energia (quando há um só medidor para toda a planta) etc. Na realidade, não existe esse Departamento propriamente dito; antes é um Centro de Custos não existente fisicamente que está sob o controle global do “Departamento da Administração Geral da Fábrica”. Mas, ao invés de assim denominar e classificar, costuma a Contabilidade de Custos proceder à agregação desses Custos de Produção Indiretos e chamar de “Departamento” seu conjunto.

Para que possa ser caracterizado como tal, um centro de custos deveria:

- a) ter uma estrutura de custos homogênea;
- b) estar concentrado num único local; e
- c) oferecer condições de coleta de dados de custos.

6.4 CUSTOS DOS DEPARTAMENTOS DE SERVIÇOS

Suponhamos que os seguintes Custos Indiretos tenham sido incorridos por uma empresa em determinado período:

Aluguel da área de produção	\$150.000
Energia Elétrica	\$90.000
Materiais Indiretos	\$60.000
Mão-de-obra Indireta	\$350.000
Depreciação das Máquinas	<u>\$70.000</u>
Total	<u>\$720.000</u>

Antes da atribuição aos produtos, é necessário que sejam distribuídos pelos diversos departamentos para que uma melhor alocação seja realizada. Faz-se então uma investigação sobre a ligação entre cada custo e departamento onde foi incorrido e verifica-se:

a) **Aluguel** — É um custo comum à produção toda, e há necessidade da adoção de algum critério para sua distribuição aos diversos Departamentos.

Trata-se de um “Custo Comum” que englobaremos no título “Departamento — Administração Geral”.

b) **Energia Elétrica** — A empresa mantém medidores para consumo de força em alguns Departamentos e um outro para o resto da empresa. Com isso, verifica-se:

Consumida na Usinagem	\$30.000
Consumida na Cromeação	\$10.000
Consumida na Montagem	\$10.000
A ratear	<u>\$40.000</u>
Total	<u>\$90.000</u>

c) **Materiais Indiretos** — Por meio das requisições, são localizados:

Consumidos na Administração Geral da

Produção	\$18.000
Idem no Almoarifado	\$10.000
Ibidem na Usinagem	\$6.000
Ibidem na Cromeação	\$4.000
Ibidem na Montagem	\$8.000
Ibidem no Controle de Qualidade	\$5.000
Ibidem na Manutenção	<u>\$9.000</u>
Total	<u>\$60.000</u>

d) **Mão-de-obra Indireta** — O apontamento demonstra:

Salários e Encargos da Administração

Geral da Produção	\$80.000
Idem do Pessoal do Almoarifado	\$60.000
Ibidem Supervisão de Usinagem	\$40.000
Ibidem Supervisão de Cromeação	\$30.000
Ibidem Supervisão de Montagem	\$50.000
Ibidem Pessoal do Controle de Qualidade	\$30.000
Ibidem Pessoal de Manutenção	<u>\$60.000</u>
Total	<u>\$350.000</u>

e) **Depreciação das máquinas** – os controles do imobilizado apontam:

Depreciação de Computadores e Móveis	\$8.000
Depreciação de Máquinas de Usinagem	\$21.000
Idem Cromeação	\$13.000
Ibidem Montagem	\$2.000
Ibidem Controle de Qualidade	\$10.000
Ibidem Manutenção	<u>\$16.000</u>
Total	<u>\$70.000</u>

f) Resumo

Quadro 6.6

Custos Indiretos	Adm. Geral	Almoxarifado	Usinagem	Cromeação	Montagem	Cont. Qualid.	Manutenção	Total
Aluguel	\$150.000	-	-	-	-	-	-	\$150.000
Energia	\$40.000	-	\$30.000	\$10.000	\$10.000	-	-	\$90.000
Mat. Indiretos	\$18.000	\$10.000	\$6.000	\$4.000	\$8.000	\$5.000	\$9.000	\$60.000
M.O. Indireta	\$80.000	\$60.000	\$40.000	\$30.000	\$50.000	\$30.000	\$60.000	\$350.000
Depreciação	<u>\$8.000</u>	<u>-</u>	<u>\$21.000</u>	<u>\$13.000</u>	<u>\$2.000</u>	<u>\$10.000</u>	<u>\$16.000</u>	<u>\$70.000</u>
Total	<u>\$296.000</u>	<u>\$70.000</u>	<u>\$97.000</u>	<u>\$57.000</u>	<u>\$70.000</u>	<u>\$45.000</u>	<u>\$85.000</u>	<u>\$720.000</u>

Observação: Os Custos Diretos (Mão-de-obra Direta, Matéria-prima e outros) estão fora de nosso exemplo, por estarmos aqui só tratando da apropriação dos Indiretos.

Temos que apropriar esses Custos Indiretos aos produtos, mas há um problema, pelo fato de alguns departamentos não receberem fisicamente os produtos; sua função é a de prestar serviços aos outros departamentos, quer de Produção, quer de Serviços.

Nesse exemplo temos Administração Geral, Almoxarifado, Controle de Qualidade e Manutenção. Fazendo uma análise das características desses Departamentos de Serviços, poderemos verificar de que maneira prestam serviços aos outros Departamentos, e, depois de escolher um critério apropriado, faremos a distribuição de seus custos aos departamentos beneficiados. Distribuindo dessa forma seus custos, alguns Departamentos de Serviços poderão, logo na primeira distribuição, ficar sem custos por serem alocados. Outros, entretanto, talvez venham a ter uma carga maior do que antes, já que, além dos que já são seus, talvez recebam um volume daquele Departamento de Serviços que primeiro fizer a distribuição. Por exemplo, distribuindo-se os Custos da Manutenção, provavelmente uma parte será jogada sobre o Almoxarifado se este se beneficia daquele. Terá o Almoxarifado, além dos \$70.000 que já lhe foram alocados, mais uma parte dos \$85.000 da Manutenção.

Os custos originados no próprio departamento são os custos primários dele; e os recebidos por rateio de outros departamentos são chamados secundários.

Poderá ocorrer nesse sistema de rateio um processo de alocação reflexiva (um departamento que distribui custos para vários outros e também para si mesmo) ou, o que é mais comum, haver um retomo de custos a um Departamento de Serviços que já tenha distribuído seus CIP. Nesta última alternativa, há um verdadeiro pingue-pongue, só possível de se levar a bom termo normalmente com recursos eletrônicos de processamento de dados devido ao grande volume de cálculos a efetuar. Por exemplo, poderíamos ter nesse caso que estamos verificando uma situação em que a Administração Geral deve ter parte de seus CIP rateada à Manutenção, mas depois esta fará a alocação de seus próprios custos e uma parte será de novo jogada sobre a Administração Geral, já que esta também se utiliza dos trabalhos daquela. Teríamos novamente que ratear a Administração Geral e mais uma vez haveria uma parte recaindo sobre a Manutenção etc. O processo só terminaria quando o custo a ser rateado assumisse um valor pequeno e a empresa resolvesse então parar o sistema e alocar esta última importância a qualquer outro Departamento que não aqueles dos quais a receberia de volta.

Existem softwares que realizam esse processamento de forma bastante satisfatória.

O critério mais utilizado na prática é o de se hierarquizar os Departamentos de Serviços de forma que aquele que tiver seus custos distribuídos não receba rateio de nenhum outro.

6.5 ESQUEMA COMPLETO DA CONTABILIDADE DE CUSTOS

Suponhamos que nossa empresa objeto do exemplo faça uma análise de seus Departamentos de Serviços

e verifique:

- a) Que a Administração Geral da Produção é a primeira que deve ter seus Custos distribuídos, pois muito mais presta do que recebe serviços. Além disso, é a de maior valor em custos por apropriar.
- b) Que a Manutenção será o segundo Departamento de Serviços a ser alocado, porque ele também mais presta serviços ao Almoxarifado e ao Controle de Qualidade do que deles recebe. Apesar de efetuar trabalhos à Administração Geral, fá-los em valor não muito relevante e, além disso, ela não mais receberá custo de ninguém, pois já estará com saldo zero. Da mesma forma que a própria Administração Geral, seus custos serão distribuídos também aos Departamentos de Produção que dela se beneficiaram.
- c) Que o Almoxarifado terá seus custos rateados aos Departamentos que fizeram uso de seus préstimos, exceto aos que já foram alvo de distribuição.
- d) Que o Controle de Qualidade, apesar de prestar às vezes serviços à Manutenção, terá seus custos alocados somente aos Departamentos de Produção que dela fizeram uso, já que os demais Departamentos de Serviços foram distribuídos. Ficou em último lugar, pois mais recebe benefícios da Manutenção do que presta a ela.

Escalonada a seqüência da distribuição, precisamos analisar os diversos critérios de rateio para que se possam dividir os custos da maneira mais racional possível. Concluindo a análise, suponhamos que os seguintes fatores tenham sido levantados e utilizados:

a) Rateio dos Custos da Administração Geral da Fábrica: conclui-se que não deve ser feito uso de um único critério de rateio, já que é possível fazer uma análise mais detalhada dos diversos custos que totalizam o montante de \$296.000 a serem repartidos. O estudo mais acurado então indica:

a1) Aluguel — deverá ser rateado em função da área ocupada pelos Departamentos, e o levantamento indica (poderia ter sido rateada parte também para a própria Administração Geral. Evitou-se aqui a distribuição reflexiva):

Para o Almoxarifado	\$20.000
Para a Usinagem	\$30.000
Para a Cromeação	\$20.000
Para a Montagem	\$40.000
Para o Controle de Qualidade	\$15.000
Para a Manutenção	<u>\$25.000</u>
Total	<u>\$150.000</u>

a2) Energia — a parte não alocada ainda de \$40.000 é devida basicamente à iluminação, ao ar condicionado e também às máquinas de baixíssimo consumo. A distribuição com base em pontos de luz e força indica: há distribuição de novo à Usinagem, à Cromeação e à Montagem, por ser esta energia relativa à iluminação e ao ar-condicionado; a apropriação já existente no Quadro 6.6 era só de força.

Para o Almoxarifado	\$6.000
Para a Usinagem	\$4.000
Para a Cromeação	\$2.000
Para a Montagem	\$7.000
Para o Controle de Qualidade	\$8.000
Para a Manutenção	<u>\$13.000</u>
Total	<u>\$40.000</u>

a3) Mão-de-obra Indireta, Materiais Indiretos e Depreciação — na ausência de um critério específico adequado, resolveu a empresa juntar os três (\$80.000 + \$18.000 + \$8.000 = \$106.000) e distribuí-los proporcionalmente ao número de pessoas envolvidas na supervisão de cada um dos departamentos, ficando:

Para o Almoxarifado	\$9.000
Para a Usinagem	\$19.000
Para a Cromeação	\$16.000
Para a Montagem	\$21.000
Para o Controle de Qualidade	\$19.000
Para a Manutenção	<u>\$22.000</u>
Total	<u>\$106.000</u>

b) Rateio dos Custos da Manutenção: a Manutenção está com \$145.000 de Custos para serem rateados (\$85.000, do Quadro 6.6 + \$25.000 de Aluguel + \$13.000 de Energia + \$22.000 de Mão-de-obra Indireta, Materiais Indiretos e Depreciação recebidos em rateio da Administração Geral). O rateio da Manutenção com base no número de horas trabalhadas para cada departamento, fica:

Para o Almojarifado	\$15.000
Para a Usinagem	\$50.000
Para a Cromeação	\$40.000
Para o Controle de Qualidade	<u>\$40.000</u>
Total	<u>\$145.000</u>

c) Rateio dos Custos do Almojarifado: este departamento está agora com \$120.000 (\$70.000 do Quadro 6.6 + \$20.000 de Aluguel + \$6.000 de Energia + \$9.000 de Mão-de-obra Indireta, Materiais Indiretos e Depreciação recebidos da Administração Geral + \$15.000 recebidos da Manutenção). A empresa resolve distribuir esses Custos igualmente à Usinagem à Cromeação e à Montagem, por serem esses os Departamentos que realmente obrigam à existência do Almojarifado; apesar de o Controle de Qualidade fazer uso dele, não recebe rateio de seus custos, pois tal uso é praticamente desprezível.

Para a Usinagem	\$40.000
Para a Cromeação	\$40.000
Para a Montagem	\$40.000
Total	<u>\$120.000</u>

d) Rateio dos Custos do Controle de Qualidade: este Departamento faz testes por amostragem da qualidade dos trabalhos processados nos três Departamentos de Produção. A distribuição de seus custos é feita com base no número de testes feitos para cada um, e nesse período verifica-se:

Testes para Usinagem	136	53,6 %
Idem para a Cromeação	88	34,6%
Ibidem para a Montagem	<u>30</u>	<u>11,8%</u>
Total	<u>254</u>	<u>100,0%</u>

Os \$127.000 de custos ora existentes no Controle de Qualidade são então distribuídos:

Para a Usinagem	\$68.000
Para a Cromeação	\$44.000
Para a Montagem	\$15.000
Total	<u>\$127.000</u>

Após esses rateios, temos todos os Custos Indiretos de Produção carregados somente sobre os três Departamentos de Produção:

Usinagem	\$308.000
Cromeação	\$219.000
Montagem	\$193.000
Total	<u>\$720.000</u>

Precisamos agora transferir os custos deles para os produtos. Digamos que a empresa resolva fazer essa atribuição com base no número de horas-máquina que cada um ocupou, e que o levantamento demonstre:

Quadro 6.7

	Usinagem	Cromeação	Montagem	Total
	<i>hm</i>	<i>hm</i>	<i>hm</i>	<i>hm</i>
Produto G	150	120	80	350
Produto H	120	120	70	310
Produto I	<u>80</u>	<u>60</u>	<u>43</u>	<u>183</u>
Total	<u>350</u>	<u>300</u>	<u>193</u>	<u>843</u>

A apropriação, finalmente, dos Custos Indiretos aos produtos será feita:

Quadro 6.8

	Usinagem	Croneação	Montagem	Total
Custo Industrial/hm	\$308.000 ÷ 350hm = \$880/hm	\$219.000 ÷ 300hm = \$730/hm	\$193.000 ÷ 193hm = \$1.000/hm	
Produto G	150hm × \$880/hm = \$132.000	120hm × \$730/hm = \$87.600	80hm × \$1.000/hm = \$80.000	\$299.600
Produto H	120hm × \$880/hm = \$105.600	120hm × \$730/hm = \$87.600	70hm × \$1.000/hm = \$70.000	\$263.200
Produto I	80hm × \$880/hm = \$70.400	60hm × \$730/hm = \$43.800	43hm × \$1.000/hm = \$43.000	\$157.200
Total	<u>\$308.000</u>	<u>\$219.000</u>	<u>\$193.000</u>	<u>\$720.000</u>

Com a total distribuição dos Custos Indiretos, poderíamos elaborar um Mapa Completo de Rateio dos Custos Indiretos de Produção como o do Quadro 6.9. (Notar que a ordem da colocação dos departamentos é mudada para facilitar a visualização das transferências dos Custos. Veja Quadro 6.6.)

Bastaria agora adicionar esses Custos Indiretos aos Custos Diretos dos Produtos D, E e F para obtermos seus Custos Totais de Produção.

Quadro 6.9

MAPA DE RATEIO DOS CIF

Custos Indiretos	Usinagem	Croneação	Montagem	Controle Qualidade	Almoxarifado	Manutenção	Administr. Geral	Total
Aluguel	-	-	-	-	-	-	\$150.000	\$150.000
Energia	\$30.000	\$10.000	\$10.000	-	-	-	\$40.000	\$90.000
Mat. Indiretos	\$6.000	\$4.000	\$8.000	\$5.000	\$10.000	\$9.000	\$18.000	\$60.000
M.O. Indireta	\$40.000	\$30.000	\$50.000	\$30.000	\$60.000	\$60.000	\$80.000	\$350.000
Depreciação	\$21.000	\$13.000	\$2.000	\$10.000	-	\$16.000	\$8.000	\$70.000
Soma	\$97.000	\$57.000	\$70.000	\$45.000	\$70.000	\$85.000	\$296.000	\$720.000
Rateio da Adm. Geral	\$30.000	\$20.000	\$40.000	\$15.000	\$20.000	\$25.000	(\$150.000)	
	\$4.000	\$2.000	\$7.000	\$8.000	\$6.000	\$13.000	(\$40.000)	
Soma	\$150.000	\$95.000	\$138.000	\$87.000	\$105.000	\$145.000	(\$106.000)	\$720.000
Rateios Complementares	\$50.000	\$40.000	-	\$40.000	\$15.000	(\$145.000)	-	
	\$40.000	\$40.000	\$40.000	-	(\$120.000)	-	-	
	\$68.000	\$44.000	\$15.000	(\$127.000)	-	-	-	
CIF	\$308.000	\$219.000	\$193.000	-	-	-	-	\$720.000
Produto G	\$132.000	\$87.600	\$80.000					\$299.600
Produto H	\$105.600	\$87.600	\$70.000					\$263.200
Produto I	\$70.400	\$43.800	\$43.000					\$157.200
Total	<u>\$308.000</u>	<u>\$219.000</u>	<u>\$193.000</u>					<u>\$720.000</u>

6.6 SÍNTESE DO ESQUEMA BÁSICO COMPLETO

Completando agora o Esquema visualizado no Capítulo 5 (veja item 5.4), temos o seguinte Esquema da Contabilidade de Custos:

1º Passo: Separação entre Custos e Despesas.

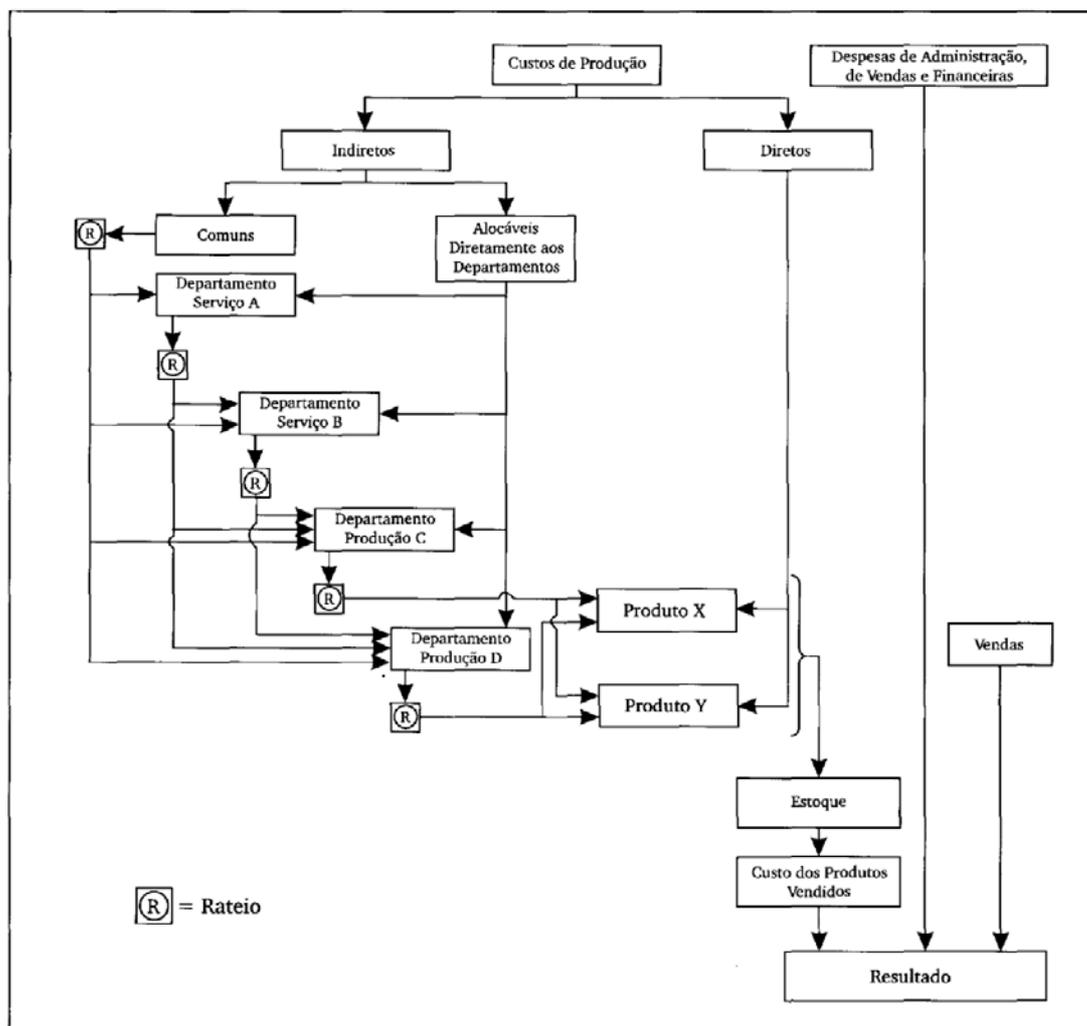
2º Passo: Apropriação dos Custos Diretos diretamente aos produtos.

3º Passo: Apropriação dos Custos Indiretos que pertencem, visivelmente, aos Departamentos, agrupando, à parte, os comuns.

4º Passo: Rateio dos Custos Indiretos comuns aos diversos Departamentos, quer de Produção, quer de Serviços.

5º Passo: Escolha da seqüência de rateio dos Custos acumulados nos Departamentos de Serviços e sua distribuição aos demais Departamentos.

6º Passo: Atribuição dos Custos Indiretos que agora só estão nos Departamentos de Produção aos produtos, segundo critérios fixados.



Já comentamos no Capítulo 5 (item 5.5) que existem dois critérios extremos para a Contabilização dos Custos: o Simples e o Complexo, além das inúmeras alternativas intermediárias. Aplicando novamente esses critérios ao exemplo visto e resumido no Quadro 6.9, poderíamos contabilizar:

6.7 CONTABILIZAÇÃO DOS CUSTOS INDIRETOS DE PRODUÇÃO

a) Pelo Critério Simples: juntando todos os Custos Indiretos numa única conta (“Custos Indiretos de Fabricação”), fazendo, se necessário, uma distribuição dos diversos itens em subcontas; pelo Mapa de Rateio (Quadro 6.9), faríamos diretamente a atribuição aos diversos produtos.

Custos Indiretos de Fabricação			
Aluguel	150.000		
Energia	90.000		
Materiais Indiretos	60.000	720.000 (a)	
Mão-de-obra Indireta	350.000		
Depreciação	70.000		
	720.000	720.000	
≡			
Estoque Produto G	Estoque Produto H	Estoque Produto I	
(a) 299.600	(a) 263.200	(a) 157.200	
≡			

b) Pelo Critério Complexo: repetindo todos os passos seguidos no próprio mapa e cálculos básicos. Deixando as Partidas de Diário de lado, representando apenas os registros no Razão, teríamos:

CIF Aluguel	CIF Energia Elétrica	CIF Materiais Indiretos
150.000	90.000	60.000
150.000 (a)	90.000 (b)	60.000 (c)
//	//	//
CIF Mão-de-obra Indireta	CIF Depreciação	D.S. Depto. Administração Geral
350.000	70.000	(a) 150.000
350.000 (d)	70.000 (e)	(b) 40.000
//	//	(c) 18.000
		(d) 80.000
		(e) 8.000
		150.000 (f)
		40.000 (g)
		106.000 (h)
		//
D.S. Depto. Manutenção	D.S. Depto. Almoarifado	D.S. Depto. Contr. de Qualidade
(c) 9.000	(c) 10.000	(c) 5.000
(d) 60.000	(d) 60.000	(d) 30.000
(e) 16.000	(e) -	(e) 10.000
(f) 25.000	(f) 20.000	(f) 15.000
(g) 13.000	(g) 6.000	(g) 8.000
(h) 22.000	(h) 9.000	(h) 19.000
145.000 (i)	15.000	(i) 40.000
//	120.000 (j)	(j) -
	//	127.000 (l)
		//
D.P. Depto. Montagem	D.P. Depto. Cromação	D.P. Depto. Usinagem
(b) 10.000	(b) 10.000	(b) 30.000
(c) 8.000	(c) 4.000	(c) 6.000
(d) 50.000	(d) 30.000	(d) 40.000
(e) 2.000	(e) 13.000	(e) 21.000
(f) 40.000	(f) 20.000	(f) 30.000
(g) 7.000	(g) 2.000	(g) 4.000
(h) 21.000	(h) 16.000	(h) 19.000
(i) -	(i) 40.000	(i) 50.000
(j) 40.000	(j) 40.000	(j) 40.000
(l) 15.000	(l) 44.000	(l) 68.000
193.000 (m)	219.000 (n)	308.000 (o)
//	//	//
Estoque Produto G	Estoque Produto H	Estoque Produto I
(m) 80.000	(m) 70.000	(m) 43.000
(n) 87.600	(n) 87.600	(n) 43.800
(o) 132.000	(o) 105.600	(o) 70.400
299.600	263.200	157.200

Poderia ter sido utilizada uma conta de "Produtos em Elaboração" antes das contas de produtos acabados, e a transferência para estas poderia ser feita só após o término dos produtos.

RESUMO

A Departamentalização é obrigatória em custos para uma racional distribuição dos Custos Indiretos. Cada departamento pode ser dividido em mais de um Centro de Custos. Dividem-se os Departamentos em Produção e Serviços. Para a apropriação dos Custos Indiretos aos produtos, é necessário que todos estes custos estejam, na penúltima fase, nos Departamentos de Produção. Para isso, é necessário que todos os Custos dos Departamentos de Serviços sejam rateados de tal forma que recaiam, depois da seqüência de distribuições, sobre os de Produção.

EXERCÍCIO PROPOSTO

A Metalúrgica Dobra e Fecha produz dobradiças e fechaduras. O ambiente de produção é formado por seis departamentos: Estamparia, Furação, Montagem, almoxarifado, Manutenção e Administração Geral da Produção.

A produção de dobradiças é totalmente realizada apenas nos departamentos de Estamparia e de Furação; as fechaduras passam pelos três departamentos de produção.

Em determinado período, foram produzidas 12.000 dobradiças e 4.000 fechaduras, e os custos diretos foram os seguintes (em \$):

Custos diretos	Dobradiças	Fechaduras	Total
Material	8.352	5.568	13.920
Mão-de-obra	6.048	4.032	10.080
Total	14.400	9.600	24.000

Os Custos Indiretos de Produção (CIP) do período estão apresentados no quadro que se encontra ao final (Mapa de Apropriação de Custos).

As bases de rateio são as seguintes:

- O custo de Aluguel é atribuído inicialmente apenas à Administração Geral da Produção.
- Os custos da Administração Geral da Produção são distribuídos aos demais departamentos à base do número de funcionários:

Departamentos	Nº de funcionários
Estamparia	35
Montagem	15
Furação	30
Almoxarifado	10
Manutenção	10
Total	100

- A Manutenção presta serviços somente aos departamentos de produção, e o rateio é feito à base do tempo de uso de máquinas:

Departamentos de produção	Quantidade de horas-máquina
Estamparia	4.800
Montagem	3.000
Furação	4.200
Total	12.000

- O Almoxarifado distribui seus custos à base do número de requisições:

Departamentos de produção	Número de requisições
Estamparia	600
Montagem	300
Furação	300
Total	1.200

- A distribuição dos custos dos departamentos de produção aos produtos é feita na mesma proporção que o custo do material direto.

- Os volumes de produção, em unidades, foram:

Dobradiças	12.000
Fechaduras	4.000

Pede-se para completar o mapa de apropriação de custos e:

1. Calcular:

a) o custo total de cada departamento de produção;

b) o custo total de cada produto; e

c) o custo unitário de cada produto.

2. Contabilizar os razonetes:

a) a apropriação dos custos utilizando o critério simples; e

b) idem, pelo complexo.

Mapa de Apropriação de Custos

Custos Indiretos	Estamparia	Furação	Montagem	Almoxarifado	Manutenção	Adm. Geral da Produção	Total
Mat. Indireto	159	57	46	90	112	336	800
Energia Elétrica	2.400	432	1.340	240	240	148	4.800
Mão-de-obra Indireta	532	672	390	140	170	896	2.800
Aluguel	-	-	-	-	-	3.200	3.200
Total	3.091	1.161	1.776	470	522	4.580	11.600
Rateio da Adm. Geral							-
Soma						-	
Rateio da Manutenção							-
Soma						-	
Rateio do Almoxarifado							-
Soma						-	
Fechaduras							-
Dobradiças							-
Total							-

7 - Critério de rateio dos custos indiretos

Mais do que fazer uma enumeração de quais são os critérios para rateio dos Custos Indiretos de Produção, vamos, neste capítulo, discutir como devem ser analisados os diversos fatores a se considerar na escolha dessas bases de alocação.

7.1 ANÁLISE DOS CRITÉRIOS DE RATEIO - CUSTOS COMUNS

Todos os Custos Indiretos só podem ser apropriados, por sua própria definição, de forma indireta aos produtos, isto é, mediante estimativas, critérios de rateio, previsão de comportamento de custos etc. Todas essas formas de distribuição contêm, em menor ou maior grau, certo subjetivismo; portanto, a arbitrariedade sempre vai existir nessas alocações, sendo que às vezes ela existirá em nível bastante aceitável, e em outras oportunidades só a aceitamos por não haver alternativas melhores. (Há recursos matemáticos e estatísticos que podem ajudar a resolver esses problemas, mas nem sempre é possível sua utilização.)

Verificamos nos capítulos anteriores que a primeira medida a ser tomada é a separação entre Custos e Despesas, e já aqui começam a surgir esses aspectos subjetivos inerentes a todo processo de rateio. Suponhamos que a empresa tenha seus prédios e instalações todos alugados sob um único contrato e que se veja ela agora obrigada a separar a parte que cabe à produção (Custo) e aos setores administrativos e de vendas (despesa). O critério de rateio que vai ser primeiramente lembrado será o de área ocupada por cada um. Entretanto, um

problema poderá ocorrer caso haja, por

exemplo, um silo vertical na produção; será necessário trabalhar com outro critério se esse silo for de grande volume e funcionar como fator importante no próprio preço do aluguel. Talvez haja necessidade de fazer a distribuição com base então em volume (m³), e não em área (m²), para se obter um número considerado mais justo para cada parte.

Ainda com relação ao aluguel, outro problema pode ser levantado: suponhamos que o imóvel todo compreenda um quarteirão e que a frente da empresa dê para uma via de grande importância e alto valor comercial locativo e os fundos para uma via secundária de mínimo valor comercial. Na frente, com certeza, estarão colocadas a exposição de vendas, a diretoria etc., e nos fundos talvez estejam as instalações fabris. Em função dessas vias, o valor locativo da frente pode ser várias vezes o valor locativo da outra via; se dividirmos o aluguel inteiro com base em área ocupada, estaremos atribuindo o mesmo montante por metro quadrado à fábrica e à exposição de vendas. Talvez houvesse necessidade então de se fazer uma ponderação baseada num valor estimado de locação de cada setor para se proceder a uma distribuição “menos injusta”.

7.2 RATEIO DOS CUSTOS DOS DEPARTAMENTOS

Já vimos também que os Custos Comuns a vários departamentos são rateados em função de sua natureza (pelo menos os mais importantes), como o próprio aluguel, a depreciação dos edifícios, a energia consumida, o seguro apropriado etc. Mas, depois que os Custos Indiretos já estiverem totalmente atribuídos aos Departamentos e precisarmos então passar a ratear os existentes nos de Serviços, já não poderemos normalmente atribuir custo por custo. Não seria muito praticável pegarmos os vários itens que compõem o Custo Indireto total do Almoarifado e começarmos a ratear um por um:

supervisão, materiais indiretos, depreciações, seguros etc. Quando atribuímos Custos de um Departamento para outros, baseamo-nos em algum critério e fazemos a alocação a partir do bolo todo. (Veja o que foi feito no item 6.5 do Capítulo 6.)

Para esse rateio, é necessário verificar então quais são as bases mais adequadas. O mesmo vai acontecer quando da apropriação dos Custos dos Departamentos de Produção para os produtos. Vejamos um exemplo:

O Departamento X de Produção possui um Custo Indireto total de \$5.400.000 e precisa distribuí-lo a dois produtos, M e N. As seguintes informações são disponíveis:

Quadro 7.1

	M	N	Total
Matéria-prima Aplicada em cada Produto	\$5.000.000	\$7.000.000	\$12.000.000
Mão-de-obra Direta Aplicada	<u>\$1.000.000</u>	<u>\$1.000.000</u>	<u>\$2.000.000</u>
Custos Diretos Totais	<u>\$6.000.000</u>	<u>\$8.000.000</u>	<u>\$14.000.000</u>
Custos Indiretos a Ratear	?	?	\$5.400.000
Total	?	?	\$19.400.000
Horas-máquina utilizadas	1.400 hm	1.000 hm	2.400 hm

a) Rateio com base em horas-máquina: uma primeira alternativa seria a apropriação com base nesse critério, que nos levaria então a apropriar os \$5.400.000 da seguinte forma:

$$\begin{aligned}
 & \$5.400.000 \div 2.400 \text{ hm} = \$2.250/\text{hm} \\
 \text{M} \Rightarrow & 1.400 \text{ hm} \times \$2.250/\text{hm} = \quad \$3.150.000 \\
 \text{N} \Rightarrow & 1.000 \text{ hm} \times \$2.250/\text{hm} = \quad \underline{\$2.250.000} \\
 & \text{Total} = \text{CIP} = \quad \underline{\underline{\$5.400.000}}
 \end{aligned}$$

$$\text{Custo Total de M} = \$6.000.000 + 3.150.000 = \quad \$9.150.000$$

$$\text{Custo Total de N} = \$8.000.000 + 2.250.000 = \quad \underline{\$10.250.000}$$

$$\text{Total} = \underline{\underline{\$19.400.000}}$$

b) Rateio com base na Mão-de-obra Direta: na ausência da informação de número de horas de Mão-de-obra Direta, temos de usar o valor em reais (a diferença existiria caso o custo médio por hora fosse diferente quanto ao pessoal usado para fazer um produto e outro). Portanto, teríamos:

$$\begin{array}{r} M \Rightarrow \$5.400.000 \div 2 = \quad \quad \quad \$2.700.000 \\ N \Rightarrow \$5.400.000 \div 2 = \quad \quad \quad \underline{\$2.700.000} \\ \text{Total CIP} = \quad \quad \quad \underline{\underline{\$5.400.000}} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Custo Total de M} = \$6.000.000 + 2.700.000 = \quad \quad \quad \$8.700.000 \\ \text{Custo Total de N} = \$8.000.000 + 2.700.000 = \quad \quad \quad \underline{\$10.700.000} \\ \text{Total} = \quad \quad \quad \underline{\underline{\$19.400.000}} \end{array}$$

c) Rateio com base na Matéria-prima Aplicada: também na ausência de quantidade física de matéria-prima usada (poderiam ser materiais diferentes de diferentes preços), faremos uso dos valores em reais.

$$M - \frac{5}{12} \times \$5.400.000 = \$2.250.000$$

$$N - \frac{7}{12} \times \$5.400.000 = \$3.150.000$$

$$\begin{array}{r} \text{Custo Total de M} = \$6.000.000 + 2.250.000 = \quad \quad \quad \$8.250.000 \\ \text{Custo Total de N} = \$8.000.000 + 3.150.000 = \quad \quad \quad \underline{\$11.150.000} \\ \text{Total} = \quad \quad \quad \underline{\underline{\$19.400.000}} \end{array}$$

d) Rateio com base no Custo Direto Total (Custo Primário, no caso):

$$M - \frac{6}{14} \times \$5.400.000 = \$2.314.286$$

$$N - \frac{8}{14} \times \$5.400.000 = \$3.085.714$$

$$\begin{array}{r} \text{Custo Total de M} = \$6.000.000 + 2.314.286 = \quad \quad \quad \$8.314.286 \\ \text{Custo Total de N} = \$8.000.000 + 3.085.714 = \quad \quad \quad \underline{\$11.085.714} \\ \text{Total} = \quad \quad \quad \underline{\underline{\$19.400.000}} \end{array}$$

O produto M poderia ir de um Custo Total de \$8.250.000 até \$9.150.000, e o N de \$10.250.000 até \$11.150.000. Obviamente, quando carregamos mais custos em um produto por um critério, apropriamos menos nos demais produtos, já que o total é o mesmo.

Para a solução ou pelo menos minimização de erros num exemplo como esse, seria necessário analisarmos os itens que compõem o total dos CIP de \$5.400.000. Suponhamos, para exemplificação, várias hipóteses:

a) Os maiores itens dos \$5.400.000 são Depreciação de máquinas, energia elétrica, manutenção e lubrificantes, que respondem por 80% daquele total; o restante é mão-de-obra indireta e outros custos recebidos de outros departamentos. Portanto, já que o fator mais relevante dos Custos Indiretos de Produção é a existência e utilização de máquinas, não haveria muita dúvida em se eleger o rateio com base no número de horas-máquina como o mais adequado.

b) Se fosse verificado, por outro lado, que o mais importante item é mão-de-obra indireta e seus encargos sociais pelo fato de haver uma supervisão cara, e esta supervisão se deve basicamente ao controle do pessoal direto de produção, não haveria também nessa hipótese relutância em se fazer a distribuição com base na Mão-de-obra Direta.

c) Suponhamos, entretanto, num caso bastante especial, que o peso maior dos CIP fosse devido à existência de um congelador destinado à manutenção da matéria-prima em determinada temperatura até o momento de sua utilização; os CIP seriam então basicamente depreciação desse congelador, energia e manutenção, e mesmo a mão-de-obra indireta poderia estar quase totalmente vinculada a ele. Assim, a apropriação com base no volume de matéria-prima seria uma prática aceitável.

d) O CIP poderia ter mais de um grande fator de influência, e por isso poderiam ser aceitos critérios com base também em mais de uma referência (Matéria-prima mais Mão-de-obra Direta, por exemplo).

Assim, vemos que para a alocação dos Custos Indiretos de Produção é necessário proceder a uma análise de seus componentes e verificação de quais critérios melhor relacionam esses Custos com os produtos.

Vemos como é necessário também que o profissional que decide normalmente sobre a forma de apropriação de Custos (Contador de Custos, Controiler, Diretor Financeiro etc.) conheça detalhadamente o sistema de produção. O desconhecimento da tecnologia de produção pode provocar aparecimento de

impropriedades de vulto na apuração dos Custos. Por essa razão recomenda-se que profissionais da área de produção participem ativamente do processo de identificação das bases de rateio.

7.3 INFLUÊNCIA DOS CUSTOS FIXOS E DOS CUSTOS VARIÁVEIS

Suponhamos que no rateio de custos de um departamento de serviços exista uma situação como esta: o Ambulatório Médico precisa ter seus custos rateados para outros departamentos, quer de Serviços, quer de Produção. E o critério adotado pela empresa é o de número de pessoas atendidas de cada departamento. Poderão ocorrer situações um tanto quanto ilógicas se, em determinado mês, somente um departamento fizer uso do Ambulatório, e receber, por isso, todos os Custos Indiretos dele.

Acontece que o Ambulatório possui quase exclusivamente Custos Fixos, e se for feito um rateio com base num critério como esse, de base variável (número de atendimento), o valor em reais a ser alocado passará a depender não só dos atendimentos a cada departamento, mas também do número total de consultas. Além disso, o Ambulatório existe também como potencial de serviços, e é mantido muito mais em função de probabilidade de uso do que de uso efetivo. A utilização média dos últimos três anos, por exemplo, é de maior significado do que o número de consultas do último mês. O rateio com base no número de funcionários é também critério mais apropriado.

A Casa de Força, noutro exemplo, também tem um custo de funcionamento muito mais em função do potencial de utilização do que do efetivo consumo de energia em cada período. A alocação com base no consumo de cada mês pode ficar desconcertante se seus custos são predominantemente fixos.

É fácil então de se verificar que uma regra simples deve ser utilizada: departamentos cujos custos sejam predominantemente fixos devem ser rateados à base de potencial de uso, e departamentos cujos custos sejam predominantemente variáveis devem ser rateados à base do serviço realmente prestado. Se não houver predominância de um ou outro e se o valor em reais do Custo total for grande, pode haver um rateio misto. Por exemplo: o Departamento de Manutenção de uma empresa representa parcela importante dos Custos Indiretos totais e possui as seguintes características:

✓ Custo Fixo, por mês, representado por Mão-de-obra Indireta, Depreciação, Seguros, parte do Aluguel etc.: \$800.000.

✓ Custo Variável representado por consumo de energia, materiais, ferramentas etc.: \$500/hm.

Para uma verificação do potencial que cada departamento representa como beneficiário dos serviços da Manutenção, a empresa elaborou uma média dos últimos cinco anos e concluiu:

- ✓ o Departamento de Furação tem sido responsável por 25% dos trabalhos da Manutenção;
- ✓ o Departamento de Fresagem por 40%;
- ✓ a Pintura por 15%;
- ✓ e o Laboratório por 20%.

No presente mês, houve um trabalho total de 1800 horas (530 para Furação, 880 para Fresagem e 390 para Laboratório, nada para a Pintura), e o Custo total da Manutenção foi:

Custo Fixo	\$800.000
Custo Variável	<u>\$900.000</u>
Total	<u>\$1.700.000</u>

O rateio da Manutenção seria então feito:

Quadro 7.2

	Furação	Fresagem	Pintura	Laboratório	Total
Parte Fixa com base no potencial (média últimos anos)	25% \$200.000	40% \$320.000	15% \$120.000	20% \$160.000	100% \$800.000
Parte Variável com base no número de horas utilizadas	530 h × \$500/h = \$265.000	880 h × \$500/h = \$440.000	–	390 h × \$500/h = \$195.000	\$900.000
Total	<u>\$465.000</u>	<u>\$760.000</u>	<u>\$120.000</u>	<u>\$355.000</u>	<u>\$1.700.000</u>

Entre outras verificações que poderiam ser feitas, bastaria lembrar que, se a distribuição fosse com base somente no potencial, a Pintura receberia \$255.000 (15% de \$1.700.000), recebendo parte do Custo Variável pelo qual ela não foi absolutamente responsável. E, caso houvesse a alocação somente por horas de trabalho, a Pintura não receberia nada, apesar de a Manutenção ter parte de seus Custos Fixos também devido à necessidade de ter condições de prestar serviços à Pintura.

(Quando se usa Contabilidade de Custos para “cobrança” de responsabilidades, os problemas relativos aos critérios de rateio ficam ainda mais graves, já que deles dependerá o que será atribuído como parcela de cada Chefe de Departamento. Este assunto será melhor discutido na Parte de Custos para Controle.)

7.4 IMPORTÂNCIA DA CONSISTÊNCIA NOS CRITÉRIOS

Basta olharmos para os exemplos vistos, especialmente os dos itens 7.2 e 7.3, para se ter uma idéia da influência que existe no valor do custo final de cada produto quando da adoção deste ou daquele critério de rateio. E é bastante fácil também de se perceber que a alteração de um critério poderá provocar mudanças no valor apontado como custo de um produto, sem que de fato nenhuma outra modificação tenha ocorrido no processo de produção.

Se todos os produtos feitos fossem vendidos no mesmo período, o efeito dessas alterações não seria sensível na avaliação do resultado global da empresa. Mas se parte da produção ficar estocada, na forma de produtos acabados ou ainda em elaboração, poderão existir alterações artificiais no resultado. Caso os produtos estocados no fim do período tenham sido “beneficiados” pela modificação do critério de rateio e tenham por isso recebido menos Custo Indireto do que recebiam antes, o resultado do período aparecerá também por um montante menor do que aquele que seria apresentado caso não tivesse havido a alteração. Isso porque os Custos Indiretos não jogados sobre os itens estocados teriam sido apropriados aos outros que foram vendidos, e, assim, estariam jogados como Despesas (Custo dos Produtos Vendidos) no Resultado.

Em virtude desse problema e também do já comentado grau de subjetivismo e arbitrariedade subjacente a todas as formas de rateio, é comum encontrarmos os Auditores Independentes muito mais preocupados com a Consistência na aplicação dos critérios de alocação de Custos Indiretos do que com os fatores levados em conta para sua escolha. Sua preocupação é total com respeito ao Balanço e à Demonstração de Resultados e eles podem sofrer modificações fictícias e deliberadas em função de mudanças nos procedimentos utilizados pela Contabilidade de Custos.

7.5 CONCILIAÇÃO ENTRE CUSTOS E CONTABILIDADE FINANCEIRA

Quaisquer que sejam as formas de apropriação dos custos, é fundamental lembrar sempre que a Contabilidade Financeira “entrega” à de Custos certo montante de Custos de Produção do Período, e a Contabilidade de Custos “devolve” à Financeira Produtos Acabados. Na hipótese simplista de inexistência de produtos em elaboração no fim de cada período, é obrigatório então que o total levado para Custos seja o mesmo devolvido na forma de produtos acabados.

Essa conciliação entre Custos e Contabilidade Financeira é de fundamental importância para se evitarem distorções nas avaliações dos resultados de cada período e nas medidas dos estoques. Já está mais do que evidenciado até aqui que, para efeito de contabilização, Custos funciona como o setor de distribuição de uma série de gastos fabris para os produtos feitos. Não pode haver apropriação aos produtos de um valor maior ou menor do que o total dos Custos incorridos pela produção no período! Esta integração é também essencial para a aceitação dos valores atribuídos aos estoques para fins fiscais.

Vejamos num exemplo simples uma conseqüência de um eventual desentrosamento entre ambas as especializações contábeis (Financeira e Custos): a Empresa X é formada numa data com um Capital de \$1.000.000 em dinheiro, imediatamente aplicados na produção de diversos bens. A Contabilidade Financeira fará a apropriação desse valor à conta da Produção:

Débito: Custos de Produção

Crédito: Caixa

Valor: \$1.000.000

(Omitidos acima os detalhes de tais custos)

Uma parte da produção é vendida durante o ano por \$1.100.000 a vista, e no fim do período há uma avaliação dos estoques finais para o Balanço e a apuração do Resultado. Suponhamos que Custos informe à Financeira que os estoques não vendidos tiveram um custo de fabricação total de \$300.000. Nada existe em elaboração, e assim serão registrados.

<i>Débito:</i> Caixa	\$1.100.000	
<i>Crédito:</i> Vendas		\$1.100.000
<i>Débito:</i> Produtos em Estoques	\$300.000	
<i>Débito:</i> Custo dos Produtos Vendidos	\$700.000	
<i>Crédito:</i> Custos de Produção		\$1.000.000
O lucro será de:		
Vendas		\$1.100.000
(-) Custo dos Produtos Vendidos:		
Custos de Produção	\$1.000.000	
(-) Estoque Final Produtos Acabados	<u>(\$300.000)</u>	<u>(700.000)</u>
Lucro Bruto		<u>\$400.000</u>

Digamos, todavia, que na apuração desse valor do estoque final não tenha havido entrosamento entre as Contabilidades e a de Custos tenha, por exemplo, avaliado Matéria-prima não por quanto a Financeira registrou como aquisição, mas pelo valor de reposição na data do Balanço; Energia Elétrica tenha sido avaliada por Custos em função de cálculos diversos e não pela fatura contabilizada; Mão-de-obra tenha sido avaliada em Custos com base numa taxa que inclui todos os encargos, inclusive férias e 13 salário, mas a Financeira só tenha lançado os valores desembolsados e ninguém tenha ainda recebido o 13 nem saído em férias etc. Se o montante correto dos Custos da Produção no período fosse então de \$1.050.000 (\$1.000.000 contabilizados + \$50.000 que deveriam ter sido provisionados de encargos com empregados), mas em compensação o valor de custo dos produtos acabados finais fosse de \$250.000 com a avaliação correta da energia e da matéria-prima, os relatórios demonstrativos certos então seriam:

RESULTADO

Vendas		\$1.100.000
(-) Custo dos Produtos Vendidos:		
Custos de Produção	\$1.050.000	
(-) Estoque Final Produtos Acabados	<u>(\$250.000)</u>	<u>(\$800.000)</u>
Lucro Bruto		<u>\$300.000</u>

O Balanço, após a contabilização dos \$50.000 (débito de Custos de Produção e crédito de Provisão para Encargos Sociais), e o acerto do valor dos estoques finais ficaria então (desprezando-se a ocorrência de despesas):

Ativo		Passivo	
Caixa	\$1.100.000	Provisão Encargos Sociais	\$50.000
Produtos Acabados	\$250.000		
		Patrimônio Líquido	
		Capital	\$1.000.000
		Lucro	<u>\$300.000</u>
	<u>\$1.350.000</u>		<u>\$1.300.000</u>
			<u>\$1.350.000</u>

A falta de conciliação entre Contabilidade de Custos e Contabilidade Geral na empresa só redundam em distorções que nem sempre são percebidas, e, conseqüentemente, podem ser bastante danosas. O Imposto de Renda no Brasil está começando a tornar-se severo na fiscalização dessa conciliação. Veja-se o Capítulo 14 para maiores detalhes.

Com o nítido aumento da informatização nas empresas e a conseqüente utilização de sistemas informatizados integrados, a Contabilidade Financeira e a de Custos têm acesso ao mesmo banco de dados.

Assim, os lançamentos efetuados na Contabilidade de Custos são automaticamente lançados na Financeira pelo próprio sistema. Esta automatização diminui o problema de divergências entre as duas áreas, mas ainda não elimina a necessidade de conciliação entre elas, uma vez que tanto o sistema pode ter falhado quanto o input no mesmo pode ter sido feito de forma incorreta.

RESUMO

Os Custos Indiretos devem ser rateados segundo os critérios julgados mais adequados para relacioná-los aos produtos em função dos fatores mais relevantes que se conseguir. Critérios bons numa empresa podem não sê-los em outra, em virtude das características especiais do próprio processo de produção. É absolutamente necessário que as pessoas responsáveis pela escolha dos critérios conheçam bem o processo produtivo.

A consistência na aplicação desses critérios é de extrema importância para avaliação homogênea dos estoques em períodos subsequentes, de forma a não se artificializar resultados.

EXERCÍCIO PROPOSTO

O Departamento de Caldeiraria da Empresa Caldecida produz e transfere vapor para os Departamentos de Forjaria, Tratamento Térmico e Zincagem, com a seguinte alocação de cavalos-vapor:

Cavalos-vapor	Departamentos		
	Forjaria	Tratamento Térmico	Zincagem
Necessários à plena capacidade	60.000	30.000	10.000
Consumidos em determinado mês	55.000	25.000	-0-

Sua estrutura de custos naquele mês foi a seguinte (em \$):

- Fixos 15.000
- Variáveis 45.000

Considerando que os custos variáveis oscilam de maneira diretamente proporcional aos cavalos-vapor consumidos, pede-se que seja calculado o custo da caldeiraria a ser rateado para cada um dos três departamentos, preenchendo o quadro a seguir:

Custos	Departamentos			Total
	Forjaria	Térmico	Zincagem	
Fixos (em \$)				
Variáveis (em \$)				
Total				

8 - Custeio baseado em atividades (abc) — abordagem inicial

8.1 IMPORTÂNCIA DO CUSTEIO BASEADO EM ATIVIDADES

O Custeio Baseado em Atividades, conhecido como ABC (Activity-Based Costing), é uma metodologia de custeio que procura reduzir sensivelmente as distorções provocadas pelo rateio arbitrário dos custos indiretos, discutidas nos três últimos capítulos.

O ABC pode ser aplicado, também, aos custos diretos, principalmente à mão-de-obra direta, e é recomendável que o seja; mas não haverá, neste caso, diferenças significativas em relação aos chamados “sistemas tradicionais”. A diferença fundamental está no tratamento dado aos custos indiretos.

Com o avanço tecnológico e a crescente complexidade dos sistemas de produção, em muitas indústrias os custos indiretos vêm aumentando continuamente, tanto em valores absolutos quanto em termos relativos, comparativamente aos custos diretos (destes, o item Mão-de-obra Direta é o que mais vem decrescendo).

Outro fenômeno importante a exigir melhor alocação dos custos indiretos é a grande diversidade de produtos e modelos fabricados na mesma planta que vem ocorrendo nos últimos tempos, principalmente em alguns setores industriais.

Daí a importância de um tratamento adequado na alocação dos CIP aos produtos e serviços, pois os mesmos graus de arbitrariedade e de subjetividade eventualmente tolerados no passado podem provocar hoje enormes distorções. Estas dependerão dos dois fatores citados: proporção de custos indiretos no total e

diversificação das linhas de produto.

Uma observação muito importante: o Custeio Baseado em Atividades, tal como estudado neste capítulo, restringe-se a uma limitação do conceito de atividade no contexto de cada departamento. É uma visão exclusivamente funcional e de custeio de produtos conhecida como “primeira geração do ABC”.

A utilização do ABC como comentado nesta Parte II do livro (Princípios para Avaliação de Estoques) pode também oferecer subsídios para que se atenda às exigências legais com o mínimo de arbitrariedade no tratamento dos custos indiretos.

Nesse contexto — visão departamental e objetivo de atendimento à legislação —, o ABC é um instrumento muito útil da Contabilidade de Custos no sentido de que o Custeio por Absorção apresente custos por produtos que tenham sentido mais lógico e não sejam distorcidos por rateios tantas vezes muito arbitrários.

Porém a utilidade do Custeio Baseado em Atividades (ABC) não se limita ao custeio de produtos. Ele é, acima de tudo, uma poderosa ferramenta a ser utilizada na gestão de custos. Uma visão mais ampla e o uso do ABC para fins mais gerenciais e estratégicos serão estudados no Capítulo 24.

Nos próximos itens, vamos analisar um problema para cuja solução emprega. remos inicialmente as metodologias estudadas nos capítulos anteriores, culminando com o Custeio Baseado em Atividades e uma comparação dos resultados.

8.2 CARACTERIZAÇÃO DO PROBLEMA

O exemplo consiste em uma empresa de confecções que produz três tipos de produtos: camisetas, vestidos e calças. Abaixo, encontram-se as informações acerca desses itens:

Quadro 8.1

Produtos	Volume de Produção Mensal
Camisetas	18.000 un.
Vestidos	4.200 un.
Calças	13.000 un.
Preço de Venda Unitário	
Camiseta	\$10,00
Vestido	\$22,00
Calça	\$16,00

A empresa possui somente dois departamentos de produção: “Corte e Costura” e “Acabamento”; o tempo utilizado por produto nestes departamentos, bem como os custos diretos por unidade, se encontram a seguir. O tempo total consiste no tempo gasto por unidade vezes a quantidade produzida apresentada no quadro anterior:

Quadro 8.2

	Tempo Despendido na Produção			
	<u>Corte e Costura</u>		<u>Acabamento</u>	
	<i>Unitário</i>	<i>Total</i>	<i>Unitário</i>	<i>Total</i>
Camisetas	0,30 h	5.400 h	0,15 h	2.700 h
Vestidos	0,70 h	2.940 h	0,60 h	2.520 h
Calças	0,80 h	10.400 h	0,30 h	3.900 h
Total		18.740 h		9.120 h

Quadro 8.3

	Custos Diretos por Unidade		
	<i>Camisetas</i>	<i>Vestidos</i>	<i>Calças</i>
Tecido	\$3,00	\$4,00	\$3,00
Aviamentos	\$0,25	\$0,75	\$0,50
Mão-de-obra Direta	\$0,50	\$1,00	\$0,75
Total	\$3,75	\$5,75	\$4,25

Os Custos Indiretos e as despesas são os seguintes, por mês:

Quadro 8.4

Custos Indiretos	
Aluguel	\$24.000
Energia Elétrica	\$42.000
Salários Pessoal Supervisão	\$25.000
Mão-de-obra Indireta	\$35.000
Depreciação	\$32.000
Material de Consumo	\$12.000
Seguros	\$20.000
Total	<u>\$190.000</u>
Despesas	
Administrativas	\$50.000
Com Vendas	\$43.000
Comissões (5% das Vendas)	\$24.020 (*)
Total	<u>\$117.020</u>

(*) Estamos supondo que toda a quantidade produzida foi vendida.

Com estas informações, podemos apurar o custo de cada produto, inicialmente, de acordo com a técnica apresentada no Capítulo 5, ou seja, sem Departamentalização.

8.3 ATRIBUIÇÃO DOS CIP DIRETAMENTE AOS PRODUTOS - SEM DEPARTAMENTALIZAÇÃO

Para atribuir os Custos Indiretos de Produção aos produtos, utilizaremos como base de rateio a mão-de-obra direta total utilizada por produto, chegando aos seguintes resultados (sempre tendo em vista que os valores apresentados são calculados com todas as casas decimais, ou seja, sem arredondamento):

Quadro 8.5

Custo de Mão-de-obra Direta		
	<i>Unitário</i>	<i>Total</i>
Camisetas	\$0,50	\$9.000
Vestidos	\$1,00	\$4.200
Calças	\$0,75	\$9.750
Total		<u>\$22.950</u>

Quadro 8.6

Taxa de Aplicação dos CIP	
Custos Indiretos	\$190.000
Mão-de-obra Total	<u>\$22.950</u>
Taxa Aplic. CIP	<u>\$8,2789 /\$mod</u>

Os Custos Indiretos Aplicados ficam:

Quadro 8.7

Aplicação dos CIP		
	<i>Unitário</i>	<i>Total</i>
Camisetas	\$4,14	\$74.510
Vestidos	\$8,28	\$34.771
Calças	\$6,21	\$80.719
Total		<u>\$190.000</u>

Podemos agora elaborar o seguinte quadro-resumo:

Quadro 8.8

Quadro-Resumo - Sem Departamentalização

	<i>Camisetas</i>	<i>Vestidos</i>	<i>Calças</i>
Custos Diretos	\$ 3,75	\$5,75	\$4,25
Custos Indiretos	<u>\$4,14</u>	<u>\$8,28</u>	<u>\$6,21</u>
Custo Total	\$7,89	\$14,03	\$10,46
Preço de Venda	\$10,00	\$22,00	\$16,00
Lucro Bruto Unitário	\$2,11	\$7,97	\$5,54
Margem %	21,1%	36,2%	34,6%
Ordem de Lucratividade	3º	1º	2º

Conforme pode-se observar, o produto com maior margem bruta unitária é o vestido tanto em valor absoluto (\$7,97) quanto em termos relativos (36,2%). As calças possuem o segundo maior lucro bruto tanto em valores absolutos, quanto em termos percentuais. Veja que neste caso as camisetas figuram em último lugar, tanto no valor do lucro bruto quanto na margem. Por fim, iremos elaborar a seguinte Demonstração de Resultados, levando-se em consideração que toda a produção do mês tenha sido vendida:

Quadro 8.9

Demonstração de Resultados

	Camisetas	Vestidos	Calças	Total
Vendas	\$180.000	\$92.400	\$208.000	\$480.400
Custos dos Produtos Vendidos	\$142.010	\$58.921	\$135.969	\$336.900
Tecido	\$54.000	\$16.800	\$39.000	\$109.800
Aviamentos	\$4.500	\$3.150	\$6.500	\$14.150
Mão-de-obra Direta	<u>\$9.000</u>	<u>\$4.200</u>	<u>\$9.750</u>	<u>\$22.950</u>
Subtotal C. Diretos	\$67.500	\$24.150	\$55.250	\$146.900
Custos Indiretos	<u>\$74.510</u>	<u>\$34.771</u>	<u>\$80.719</u>	<u>\$190.000</u>
Lucro Bruto	\$37.990	\$33.479	\$72.031	\$143.500
Despesas Administrativas	-	-	-	\$50.000
Despesas com Vendas	-	-	-	<u>\$67.020</u>
Lucro Antes do IR	-	-	-	<u>\$26.480</u>

8.4 SOLUÇÃO COM DEPARTAMENTALIZAÇÃO

No item anterior, custeamos os produtos utilizando o Método de Custeio por Absorção, porém sem a utilização da Departamentalização, baseando-nos somente no custo da mão-de-obra direta para efeito de rateio. Agora, iremos custear aqueles mesmos produtos utilizando a Departamentalização. Para tanto, apresentamos abaixo a relação dos departamentos da área de produção da empresa:

Departamentos EnvolvidosDe Produção:

Corte e Costura

Acabamento

De Apoio:

Compras

Almoxarifado

Adm. Produção

Ressaltamos que, para fins unicamente didáticos, a estrutura utilizada neste modelo foi “enxugada”, não apresentando departamentos, tais como Manutenção, Criação e Modelagem etc., para simplificar o entendimento dos novos conceitos a serem introduzidos nos itens posteriores.

Quadro 8.10

Mapa de Rateio dos CIF aos Departamentos de Produção

	Apoio			De Produção		Totais
	Compras	Almoxarifado	Adm. Produção	Corte e Costura	Acabamento	
Aluguel	\$4.200	\$4.600	\$4.200	\$6.000	\$5.000	\$24.000
Energia Elétrica	\$6.500	\$5.500	\$5.000	\$14.000	\$11.000	\$42.000
Salários Pess. Supervisão	\$3.900	\$3.350	\$5.250	\$7.000	\$5.500	\$25.000
Mão-de-obra Indireta	\$5.000	\$3.400	\$6.700	\$12.000	\$7.900	\$35.000
Depreciação	\$4.000	\$4.500	\$4.900	\$9.500	\$9.100	\$32.000
Material de Consumo	\$2.000	\$1.000	\$1.800	\$4.200	\$3.000	\$12.000
Seguros	<u>\$2.400</u>	<u>\$6.000</u>	<u>\$2.000</u>	<u>\$4.900</u>	<u>\$4.700</u>	<u>\$20.000</u>
Subtotal 1	<u>\$28.000</u>	<u>\$28.350</u>	<u>\$29.850</u>	<u>\$57.600</u>	<u>\$46.200</u>	<u>\$190.000</u>
Rateio Compras	<u>(\$28.000)</u>	<u>\$6.000</u>	<u>\$5.000</u>	<u>\$9.500</u>	<u>\$7.500</u>	<u>0</u>
Subtotal 2	<u>0</u>	<u>\$34.350</u>	<u>\$34.850</u>	<u>\$67.100</u>	<u>\$53.700</u>	<u>\$190.000</u>
Rateio Almoxarifado	<u>0</u>	<u>(\$34.350)</u>	<u>\$8.000</u>	<u>\$11.950</u>	<u>\$14.400</u>	<u>0</u>
Subtotal 3	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>\$42.850</u>	<u>\$79.050</u>	<u>\$68.100</u>	<u>\$190.000</u>
Rateio Adm. Produção	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>(\$42.850)</u>	<u>\$23.950</u>	<u>\$18.900</u>	<u>0</u>
Total Depts. Prod.	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>\$103.000</u>	<u>\$87.000</u>	<u>\$190.000</u>
Nº de Horas Produtivas				18.740 h	9.120 h	
Custo por Hora				<u>5.4963 \$/h</u>	<u>9.5395 \$/h</u>	

Conforme a técnica mostrada no Capítulo 6, apresentamos um possível mapa de rateio dos Custos Indiretos aos departamentos da fábrica, com o conseqüente rateio dos custos dos departamentos de apoio aos de produção. Lembramos que outros resultados poderiam ser obtidos caso os critérios de rateio utilizados fossem diferentes, conforme já discutido nos Capítulos 6 e 7.

Com o custo por hora de cada departamento de produção, podemos apurar o CIP a ser aplicado em cada unidade de produto com base nas informações de tempo de produção do Quadro 8.2, conforme segue:

Quadro 8.11

Custos Indiretos Unitários			
	<i>Corte e Costura</i>	<i>Acabamento</i>	<i>Total</i>
Camisetas	1,65	1,43	3,08
Vestidos	3,85	5,72	9,57
Calças	4,40	2,86	7,26

Podemos agora elaborar o seguinte quadro-resumo dos produtos, segundo o método apresentado acima:

Quadro 8.12

Quadro-resumo - Com Departamentalização			
	<i>Camisetas</i>	<i>Vestidos</i>	<i>Calças</i>
Custos Diretos	\$3,75	\$5,75	\$4,25
Custos Indiretos	<u>\$3,08</u>	<u>\$9,57</u>	<u>\$7,26</u>
Custo Total	\$6,83	\$15,32	\$11,51
Preço de Venda	<u>\$10,00</u>	<u>\$22,00</u>	<u>\$16,00</u>
Lucro Bruto Unitário	\$3,17	\$6,68	\$4,49
Margem %	31,7%	30,4%	28,1%
Ordem de Lucratividade	1º	2º	3º

Os vestidos ainda continuam com o maior lucro bruto por unidade, porém sua margem bruta, em termos percentuais, não é a mais alta, passando agora para o segundo lugar.

Vejamos a Demonstração de Resultados.

Quadro 8.13

Demonstração de Resultados				
	<i>Camisetas</i>	<i>Vestidos</i>	<i>Calças</i>	<i>Total</i>
Vendas	\$180.000	\$92.400	\$208.000	\$480.400
Custos dos Produtos Vendidos	\$122.937	\$64.348	\$149.615	\$336.900
Tecido	\$54.000	\$16.800	\$39.000	\$109.800
Aviamentos	\$4.500	\$3.150	\$6.500	\$14.150
Mão-de-obra Direta	<u>\$9.000</u>	<u>\$4.200</u>	<u>\$9.750</u>	<u>\$22.950</u>
<i>Subtotal Diretos</i>	<i>\$67.500</i>	<i>\$24.150</i>	<i>\$55.250</i>	<i>\$146.900</i>
Corte e Costura	\$29.680	\$16.159	\$57.161	\$103.000
Acabamento	<u>\$25.757</u>	<u>\$24.039</u>	<u>\$37.204</u>	<u>\$87.000</u>
<i>Subtotal CIP</i>	<i>\$55.437</i>	<i>\$40.198</i>	<i>\$94.365</i>	<i>\$190.000</i>
Lucro Bruto	\$57.063	\$28.052	\$58.385	\$143.500
Despesas Administrativas	-	-	-	\$50.000
Despesas com Vendas	-	-	-	\$67.020
Lucro Antes do IR	-	-	-	<u>\$26.480</u>

Lembramos que os cálculos foram efetuados com todas as casas decimais, podendo haver diferenças caso os mesmos sejam efetuados com casas arredondadas.

8.5 APLICAÇÃO DO ABC À SOLUÇÃO DO PROBLEMA

Neste item, iremos apresentar o custeio daqueles produtos com enfoque nas atividades relevantes exercidas na empresa.

8.5.1 Identificação das atividades relevantes

Uma atividade é uma ação que utiliza recursos humanos, materiais, tecnológicos e financeiros para se produzirem bens ou serviços. É composta por um conjunto de tarefas necessárias ao seu desempenho. As

atividades são necessárias para a concretização de um processo, que é uma cadeia de atividades correlatas, inter-relacionadas.

Como foi visto no Capítulo 6 (item 6.2), num departamento são executadas atividades homogêneas. Assim, o primeiro passo, para o custeio ABC, é identificar as atividades relevantes dentro de cada departamento. Neste ponto, pode ocorrer de a empresa já possuir uma estrutura contábil que faça a apropriação de custos por Centro de Custos, por Centros de Trabalho, por Centros de Atividades etc., o que irá possibilitar adaptações importantes.

Pode acontecer inclusive de cada centro de custos desenvolver uma atividade e, assim, o trabalho já fica bastante facilitado; porém, normalmente, isso costuma acontecer mais nos centros de custos de produção. Como o foco principal do ABC são os custos indiretos, e estes estão mais concentrados nos centros de custos de apoio (de serviços), não é muito comum encontrar-se, nos sistemas de custos, esse nível de detalhamento.

No caso de nosso exemplo, vamos admitir que foram identificadas as seguintes atividades relevantes:

Quadro 8.14

Levantamento das atividades relevantes dos departamentos	
<i>Departamentos</i>	<i>Atividades</i>
Compras	Comprar Materiais Desenvolver Fornecedores
Almoxarifado	Receber Materiais Movimentar Materiais
Adm. Produção	Programar Produção Controlar Produção
Corte e Costura	Cortar Costurar
Acabamento	Acabar Despachar Produtos

É importante observar que para cada atividade deveremos atribuir o respectivo custo e identificar o direcionador (itens 8.5.2 e 8.5.3). Assim, nesta primeira etapa, ao selecionar as atividades relevantes, há que se levar em conta também as duas etapas seguintes.

8.5.2 Atribuição de custos às atividades

O custo de uma atividade compreende todos os sacrifícios de recursos necessários para desempenhá-la. Deve incluir salários com os respectivos encargos sociais, materiais, depreciação, energia, uso de instalações etc.

Muitas vezes, é possível agrupar vários itens de custos em um só para refletir a natureza do gasto pelo seu total, como por exemplo:

- ✓ salários + encargos + benefícios = custo de remuneração
- ✓ aluguel + imposto predial + água + luz = custo de uso das instalações
- ✓ telefone + fax + correio = custo de comunicações
- ✓ passagens + locomoção + hotel + refeições = custo das viagens

Outras vezes, pode ser recomendável desmembrar uma conta em várias subcontas para melhor evidenciar os recursos utilizados por diversas atividades. A conta de Mão-de-obra Indireta, por exemplo, pode ter que ser aberta para separar as quantias gastas nas diferentes finalidades.

A primeira fonte de dados para custear as atividades é o razão geral da empresa. Geralmente, é necessário, também, solicitar estudos da área de engenharia e realizar entrevistas com os responsáveis pelos departamentos ou processos e até com quem executa a atividade.

Dependendo do grau de precisão que se deseje, as atividades podem ser divididas em tarefas e estas em operações. Já um conjunto de atividades homogêneas desempenhadas com a finalidade de atingir um fim específico constitui uma função, a qual, normalmente, é desempenhada por um departamento, tal como conceituado no Capítulo 6.

A atribuição de custos às atividades deve ser feita da forma mais criteriosa possível, de acordo com a

seguinte ordem de prioridade:

1. alocação direta;
2. rastreamento; e
3. rateio.

A alocação direta se faz quando existe uma identificação clara, direta e objetiva de certos itens de custos com certas atividades. Pode ocorrer com salários, depreciação, viagens, material de consumo etc.

O rastreamento é uma alocação com base na identificação da relação de causa e efeito entre a ocorrência da atividade e a geração dos custos. Essa relação é expressa através de direcionadores de custos de primeiro estágio, também conhecidos como direcionadores de custos de recursos (isto é: de recursos para as atividades). Alguns exemplos desses direcionadores são:

- ✓ nº de empregados;
- ✓ área ocupada;
- ✓ tempo de mão-de-obra (hora-homem);
- ✓ tempo de máquina (hora-máquina);
- ✓ quantidade de kwh;
- ✓ estimativa do responsável pela área etc.

O rateio é realizado apenas quando não há a possibilidade de utilizar nem a alocação direta nem o rastreamento; porém deve-se ter em mente que, para fins gerenciais, rateios arbitrários não devem ser feitos.

Pelo que vimos até agora, no que se refere ao processo de atribuição de custos às atividades, podemos deduzir que a simples divisão de departamentos em centros de custos já facilita este processo. Isto significa que, mesmo nos chamados “sistemas tradicionais de custos”, a abertura dos departamentos em centros de custos já é uma evolução para se obter maior grau de precisão, na medida em que identifica bases mais apropriadas de alocação, principalmente se os centros de custos refletirem as atividades.

Porém nem sempre num centro de custos se desenvolve uma atividade, isto é, os conceitos não são necessariamente coincidentes. Podem ocorrer três situações:

1. um centro de custos executa uma atividade;
2. um centro de custos executa parte de uma atividade (tarefa); e
3. um centro de custos executa mais de uma atividade (pode ser uma função).

Portanto, devemos analisar a conveniência, ou não, de agregar dois ou mais centros de custos ou de subdividir algum. Tudo vai depender do grau de precisão desejado, do escopo do projeto ABC, da relação custo-benefício etc.

Para aplicar os conceitos do ABC em sua plenitude, seria necessário, no segundo caso, reunir alguns centros de custos para termos uma atividade, e no terceiro, desmembrar um centro de custos em suas várias atividades.

Então o ideal é reorganizar a Contabilidade de Custos, orientando os custos para as atividades, O ABC trabalha com o conceito de centro de atividades.

Entretanto, quando o objetivo do ABC é apenas custear produtos (“primeira geração do ABC”, como dito no item 8.1), é possível “aproximar” os conceitos de centro de custos e atividades, numa adaptação da teoria à prática. (Para outros custeios, como será visto no Capítulo 24, a observância do conceito de atividade deve ser mais rigorosa.)

Ainda assim, é necessário fazer algumas adaptações. Os departamentos ou centros de custos auxiliares, isto é, os de suporte à produção, cujos custos possam ser diretamente alocados a produtos, linhas ou famílias de produtos, podem não transitar pelos departamentos ou centros de produção, indo diretamente para os produtos, linhas ou famílias. Também vale aqui a observação: o objetivo é custear produtos e não outros objetos, como os processos, assunto do Capítulo 24. Com relação às atividades de suporte cujos custos devam ser atribuídos a outras atividades (por não poderem ser alocados diretamente aos produtos), a ordem de prioridade é a mesma: alocação direta (às atividades), rastreamento e, em último caso, o rateio.

Portanto, quando o objetivo principal do ABC é custear produtos, um bom sistema “tradicional” de custos, ou seja, bem departamentalizado e com boa separação dos centros de custos, já pode atender, adequadamente, a estas duas primeiras etapas: identificação e atribuição de custos às atividades relevantes. É possível, até, não haver diferenças significativas entre o ABC e o sistema tradicional até este ponto.

Entretanto, a grande diferença, o que fará distinguir o Custeio Baseado em Atividades do tradicional, são as etapas finais, como se verá nas seções 8.5.3 e 8.5.5.

8.5.3 Identificação e seleção dos direcionadores de custos

Como dissemos no item anterior, a grande diferença, o que distingue o ABC do sistema tradicional, é a maneira como ele atribui os custos aos produtos. Portanto, o grande desafio, a espinha dorsal, a verdadeira “arte” do ABC está na escolha dos direcionadores de custos.

Que é um Direcionador de Custos?

Direcionador de custos é o fator que determina o custo de uma atividade. Como as atividades exigem recursos para serem realizadas, deduz-se que o direcionador é a verdadeira causa dos seus custos.

Para efeito de custeio de produtos, o direcionador deve ser o fator que determina ou influencia a maneira como os produtos “consomem” (utilizam) as atividades. Assim, o direcionador de custos será a base utilizada para atribuir os custos das atividades aos produtos.

Algumas observações importantes

A rigor, há que se distinguir dois tipos de direcionador: os de primeiro estágio, também chamados de **direcionadores de custos de recursos**, e os de segundo estágio, chamados **direcionadores de custos de atividades**.

O primeiro identifica a maneira como as atividades consomem recursos e serve para custear as atividades, ou seja, demonstra a relação entre os recursos gastos e as atividades.

As atividades, ao serem executadas, consomem recursos que devem ser alocados a estas, seguindo a ordem apresentada no subitem anterior. Os direcionadores de recursos responderão às seguintes perguntas: “o que é que determina ou influencia o uso deste recurso pelas atividades?” ou “como é que as atividades se utilizam deste recurso?”

Por exemplo: “Como a atividade Comprar Materiais consome materiais de escritório?” A maneira como esta atividade se utiliza deste recurso pode ser mensurada pelas requisições feitas ao almoxarifado; assim, as requisições de material identificam as quantidades utilizadas deste recurso (material de escritório) para realizar aquela atividade (Comprar Materiais). O direcionador de recurso, nesse caso, é a quantidade necessária, e não as requisições; estas indicam o direcionador.

O segundo identifica a maneira como os produtos “consomem” atividades e serve para custear produtos (ou outros custeios), ou seja, indica a relação entre as atividades e os produtos. Por exemplo, o número de inspeções feitas nas diferentes linhas de produto define a proporção em que a atividade Inspeccionar Produção foi consumida pelos produtos.

Por exemplo: “Como os produtos consomem a atividade Comprar Materiais?” O número de pedidos e cotações emitidos para comprar um produto em relação ao número total de cotações e pedidos indica a relação da atividade com aquele produto. Assim, o direcionador desta atividade (Comprar Materiais) para os produtos é o número de pedidos e cotações emitidos.

A distinção conceitual entre direcionadores de recursos e direcionadores de atividades (primeiro e segundo estágio) leva à distinção entre determinantes de custos e medidas de saída de atividades. Entretanto, não iremos aqui entrar no mérito dessa distinção, por acreditarmos ser desnecessário à compreensão dos conceitos apresentados.

A quantidade de direcionadores com que se vai trabalhar depende do grau de precisão desejado e da relação custo-benefício.

Os direcionadores variam de empresa para empresa, dependendo de como e por que as atividades são executadas.

8.5.4 Atribuindo custos dos recursos às atividades no modelo apresentado

No subitem 8.5.1, definimos quais atividades são executadas pelos departamentos. Assim, para custear tais atividades, devemos alocar a elas parte de cada custo indireto dos departamentos, utilizando-nos dos “direcionadores de custos de recursos”.

No item 8.5.2, comentamos que os custos de algumas atividades de suporte necessitam, às vezes, ser atribuídos a outras atividades, desde que mantida a ordem de prioridade nas bases de atribuição dos custos de uma para a outra. Todavia, no exemplo que está sendo apresentado, este problema não ocorre.

Ressaltamos, entretanto, que, quando da necessidade de atribuição de custos de uma atividade para outra, é necessária extrema cautela. Este procedimento só deve ser utilizado em caso de não haver, em hipótese alguma, forma de se relacionar tal atividade com os produtos. A utilização irrestrita deste tipo de alocação de custos pode vir a causar grandes distorções, como as ocorridas nos rateios da departamentalização, onde os custos dos departamentos de apoio são totalmente rateados para os de produção.

No Quadro 8.10, temos a composição dos custos de cada departamento. Por exemplo, o aluguel de \$4.200 alocado ao departamento de compras deverá ser atribuído às duas atividades executadas por esse departamento, assim como os demais recursos. Esta atribuição se dará via direcionador de custos de recursos.

Os direcionadores de recursos por nós escolhidos foram:

Aluguel — Área utilizada pelo pessoal e equipamentos necessários para executar as tarefas que compõem a atividade. Trata-se de rastreamento, uma vez que a alocação direta não é possível.

Energia Elétrica — Supondo que cada departamento possui um medidor de energia elétrica, o valor alocado a eles é do consumo efetivo. Os departamentos de “Corte e Costura” e “Acabamento” permitem um rastreamento com base nas horas-máquina utilizadas por produto, através da segregação do tempo de corte e do tempo de costura (o tempo apresentado no Quadro 8.2 refere-se à soma destas duas atividades).

Salários do Pessoal da Supervisão e Mão-de-obra Indireta — Estes CIP permitem a alocação direta às atividades através da folha de pagamento, ou rastreamento através de folhas de registro de tempo ou processo de entrevistas.

Depreciação — Também permite a alocação direta através da análise do imobilizado, nos departamentos produtivos. Nos de apoio, há dificuldade maior de se alocar tais custos diretamente às atividades devido ao maior número de bens do imobilizado sendo utilizados e, principalmente, pelo fato de tais bens serem compartilhados por várias atividades. Se não for possível tal identificação, faz-se necessária a utilização de rateio.

Material de Consumo — Permite a alocação direta às atividades através das requisições de material.

Seguros — É necessário o rastreamento do seguro dos bens de cada departamento para as atividades.

Diversas críticas são feitas ao ABC no sentido de que este método de custeio não elimina a figura do rateio dos custos. Há então que se fazer aqui distinção entre o “rateio” e o “rastreamento”.

Entende-se por rateio aquela alocação dos custos de forma altamente arbitrária e subjetiva, como, por exemplo, o “rateio” dos custos dos departamentos de produção para os produtos através de hora-máquina, inclusive os custos que não se relacionam diretamente com as máquinas, tal como o aluguel. Os critérios de rateio não necessariamente indicam a verdadeira relação dos custos com o produto ou atividade, o que acaba por gerar grandes distorções, como acontece com o método de Custeio por Absorção, com ou sem departamentalização.

Já o rastreamento procura analisar a verdadeira relação entre o custo e a atividade através do direcionador de recurso. Ou seja, procura identificar o que é que efetivamente gerou o custo de maneira racional e analítica de forma a dirimir as possíveis distorções.

Poder-se-ia dizer que há semelhança entre os critérios de rateio e os direcionadores de recursos, pois ambos indicam a relação do custo com o departamento ou atividade. A grande diferença entre eles é que o segundo indica uma relação mais verdadeira, obtida através de estudos e pesquisas, e não são resultados de mera arbitrariedade e subjetivismo.

Assim, com base nos direcionadores de recursos definidos, podemos atribuir os custos (recursos) alocados para cada departamento às suas respectivas atividades. Assim, o custo de cada atividade será composto pelos mesmos componentes do custo do departamento.

Omitimos os cálculos da alocação de custos às atividades por acharmos desnecessário neste ponto, uma vez que a forma de cálculo é semelhante à utilizada nos Capítulos anteriores.

Os custos das atividades são:

Quadro 8.15

Levantamento dos Custos das Atividades

<i>Departamentos</i>	<i>Atividades</i>	<i>Custos</i>
Compras	Comprar Materiais	16.000
	Desenvolver Fornecedores	<u>12.000</u>
	Total	<u>28.000</u>
Almoxarifado	Receber Materiais	12.350
	Movimentar Materiais	<u>16.000</u>
	Total	<u>28.350</u>
Adm. Produção	Programar Produção	16.000
	Controlar Produção	<u>13.850</u>
	Total	<u>29.850</u>
Corte e Costura	Cortar	29.000
	Costurar	<u>28.600</u>
	Total	<u>57.600</u>
Acabamento	Acabar	14.000
	Despachar Produtos	<u>32.200</u>
	Total	<u>46.200</u>

8.5.5 Atribuição dos custos das atividades aos produtos

Uma vez identificadas as atividades relevantes, seus direcionadores de recursos e respectivos custos, a próxima etapa é custear os produtos. Para tanto, faz-se necessário o levantamento da qualidade e quantidade de ocorrência dos direcionadores de atividades por período e por produto. Assim, conforme já comentado anteriormente, os direcionadores que foram escolhidos para levar o custo das atividades para os produtos demonstram a “melhor” relação entre atividade e produto. Os direcionadores escolhidos foram:

Levantamento dos Direcionadores de Atividades		
<i>Departamentos</i>	<i>Atividades</i>	<i>Direcionadores</i>
Compras	Comprar Materiais	nº de pedidos
	Desenvolver Fornecedores	nº de fornecedores
Almoxarifado	Receber Materiais	nº de recebimentos
	Movimentar Materiais	nº de requisições
Adm. Produção	Programar Produção	nº de produtos
	Controlar Produção	nº de lotes
Corte e Costura	Cortar	tempo de corte
	Costurar	tempo de costura
Acabamento	Acabar	tempo de acabamento
	Despachar Produtos	tempo de despacho

Para a atividade Comprar Materiais, admitindo-se que os pedidos são homogêneos, o direcionador a ser utilizado é o número de pedidos de compra de material. Há casos em que os pedidos têm características muito diferentes uns dos outros, requerendo esforços diferentes para a realização da atividade de comprar. Nestes casos, haveria que se procurar outra medida de atividade, tal como o tempo gasto por pedido, já que o “número de pedidos” não representaria o esforço requerido.

Já para a atividade Desenvolver Fornecedores, o direcionador escolhido foi o número de fornecedores para cada item de material (que é facilmente identificável com o produto). Assim, se um produto possui mais fornecedores do que outro, este produto “recebe” mais custo desta atividade do que um produto que possua menos fornecedores.

Para a atividade Receber Materiais, o direcionador de custos é o número de recebimentos, também de material, facilmente identificável com os produtos (tecido e aviamentos). Por sua vez a atividade Movimentar Materiais será direcionada aos produtos conforme o número de requisições dos departamentos produtivos ao Almoxarifado.

Programar a Produção será direcionada de acordo com o número de linhas de produtos. No caso, chegou-

se à conclusão de que a melhor medida de saída desta atividade era o número de itens de produtos a programar. Como são três produtos, o custo da atividade será dividido em três partes iguais. Entendeu-se que o trabalho de programação era o mesmo para qualquer item a ser produzido e que não dependia da quantidade.

Já a atividade Controlar a Produção terá como direcionador o número de lotes produzidos. Admitiu-se que o esforço exigido desta atividade estava relacionado ao número de lotes produzidos, portanto, a serem controlados.

Para as atividades Cortar, Costurar e Acabar, os direcionadores são os tempos gastos em cada produto para que a atividade seja efetuada. No Quadro 8.2, o tempo apresentado como utilizado pelos produtos no departamento de Corte e Costura é o tempo total das atividades Cortar e Costurar. Após um levantamento, foi estabelecido o tempo gasto em cada atividade. Para a atividade de Despachar Produtos, foi efetuado um levantamento do tempo gasto com os despachos através do preenchimento de um relatório do tempo gasto pelo funcionário. Estando os direcionadores definidos, apresentamos no Quadro 8.16 a quantidade de direcionadores para cada produto:

Quadro 8.16

Direcionadores de Custos das Atividades

	Camisetas	Vestidos	Calças	Total
nº de pedidos compra	150	400	200	750
nº de fornecedores	2	6	3	11
nº de recebimentos	150	400	200	750
nº de requisições	400	1.500	800	2.700
nº de produtos	1	1	1	3
nº de lotes	10	40	20	70
horas utilizadas para cortar	2.160 h	882 h	2.600 h	5.642 h
horas utilizadas para costurar	3.240 h	2.058 h	7.800 h	13.098 h
horas utilizadas para acabar	2.700 h	2.520 h	3.900 h	9.120 h
horas utilizadas para despachar	25 h	50 h	25 h	100 h

Agora só nos falta então calcular o custo do produto. A seqüência de cálculos é:

- ✓ Custo Unitário do Direcionador = $\frac{\text{Custo da Atividade}}{\text{Nº total de direcionadores}}$
- ✓ Custo da atividade atribuído ao produto = custo unitário do direcionador × nº de direcionadores do produto
- ✓ Custo da atividade por unidade de produto = $\frac{\text{Custo da Atividade atribuído ao produto}}{\text{Quantidade produzida}}$

Por exemplo, a atividade Comprar Materiais, para as camisetas, ficaria:

- ✓ Custo unitário do direcionador = $\frac{\$16.000}{750} = 21,3333 \text{ \$/pedido}$
- ✓ Custo da atividade atribuído ao produto = $21,3333 \text{ \$/pedido} \times 150 \text{ pedidos} = \3.200
- ✓ Custo da atividade por unidade de produto = $\frac{\$3.200}{18.000 \text{ un.}} = 0,1778 \text{ \$/un.}$

Não demonstraremos aqui o cálculo efetuado para todas as atividades, mas apresentamos, abaixo, o quadro com os custos unitários:

Quadro 8.17

Custos Unitários

	Camisetas	Vestidos	Calças
Comprar Materiais	\$0,1778	\$2,0317	\$0,3282
Desenvolver Fornecedores	\$0,1212	\$1,5584	\$0,2517
Receber Materiais	\$0,1372	\$1,5683	\$0,2533
Movimentar Materiais	\$0,1317	\$2,1164	\$0,3647
Programar Produção	\$0,2963	\$1,2698	\$0,4103
Controlar Produção	\$0,1099	\$1,8844	\$0,3044
Cortar	\$0,6168	\$1,0794	\$1,0280
Costurar	\$0,3930	\$1,0699	\$1,3101
Acabar Despachar	\$0,2303	\$0,9211	\$0,4605
Produtos	<u>\$0,4472</u>	<u>\$3,8333</u>	<u>\$0,6192</u>
Total	<u>\$2,6614</u>	<u>\$17,3328</u>	<u>\$5,3305</u>

O quadro-resumo fica:

Quadro 8.18

Quadro-resumo – Departamentalização com ABC

	Camisetas	Vestidos	Calças
Custos Diretos	\$3,75	\$5,75	\$4,25
Custos Indiretos	\$2,66	\$17,33	\$5,33
Custo Total	\$6,41	\$23,08	\$9,58
Preço de Venda	\$10,00	\$22,00	\$16,00
Lucro Bruto Unitário	\$3,59	(\$1,08)	\$6,42
Margem %	35,9%	-4,9%	40,1%
Ordem de Lucratividade	2º	3º	1º

Os vestidos, que no rateio direto (sem departamentalização), item 8.3, apresentavam a maior margem bruta (36,2%), passaram, com a departamentalização (item 8.4), para o segundo lugar, com margem bruta de 30,4%. Agora, com o ABC passam a apresentar margem negativa de 4,9%!

Este fenômeno (produtos que se pensava serem lucrativos com o custeio tradicional revelarem-se deficitários com o uso do ABC) é comum sempre que ocorrerem os seguintes fatores:

- alta proporção de custos indiretos nas atividades de apoio; e
- diversidade de produtos, notadamente no que se refere à complexidade e a diferentes volumes de produção.

Nessas circunstâncias, os produtos mais complexos produzidos em baixos volumes revelar-se-ão, com o ABC, menos lucrativos do que se pensava que fossem. Inversamente, os produtos mais simples, fabricados em altos volumes, apresentarão margens maiores.

Isso ocorre porque, nos chamados sistemas tradicionais de custeio, as bases de rateio (geralmente medidas de volume) não refletem o real consumo de recursos pelos produtos.

Não ocorrendo os fatores a e b citados, isto é, sendo os custos indiretos relativamente baixos e a produção padronizada, não haverá diferenças significativas entre os métodos. Entretanto, acreditamos que o ABC dá mais transparência à análise dos custos, além de outras vantagens que serão vistas no Capítulo 24.

Por fim só nos basta elaborar a Demonstração do Resultado:

Quadro 8.19

Demonstração de Resultados

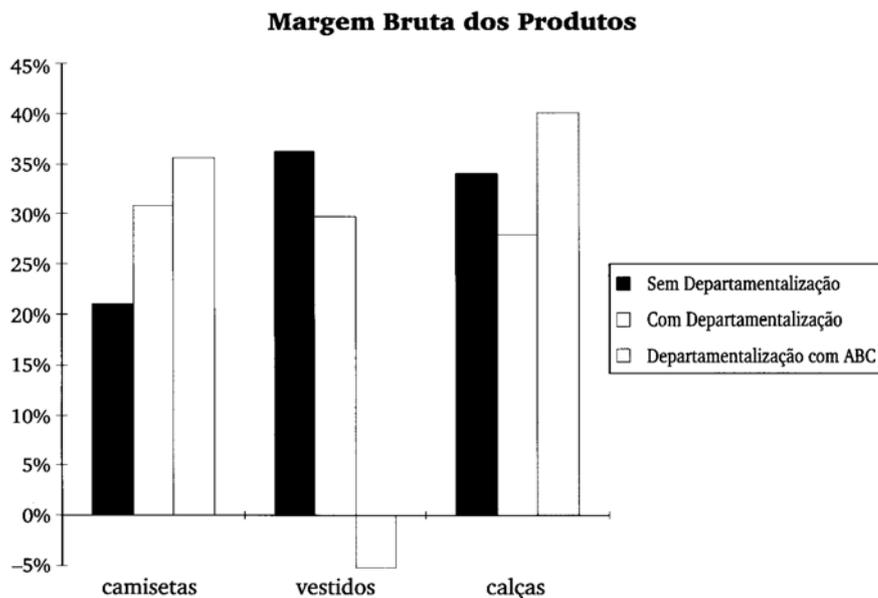
	Camisetas	Vestidos	Calças	Total
Vendas	\$180.000	\$92.400	\$208.000	\$480.400
Custos dos Produtos Vendidos	\$115.406	\$96.948	\$124.546	\$336.900
Tecido	\$54.000	\$16.800	\$39.000	\$109.800
Aviamentos	\$4.500	\$3.150	\$6.500	\$14.150
Mão-de-obra Direta	\$9.000	\$4.200	\$9.750	\$22.950
<i>Subtotal Diretos</i>	<i>\$67.500</i>	<i>\$24.150</i>	<i>\$55.250</i>	<i>\$146.900</i>
Comprar Materiais	\$3.200	\$8.533	\$4.267	\$16.000
Desenvolver Fornecedores	\$2.182	\$6.545	\$3.273	\$12.000
Receber Materiais	\$2.470	\$6.587	\$3.293	\$12.350
Movimentar Materiais	\$2.370	\$8.889	\$4.741	\$16.000
Programar Produção	\$5.333	\$5.334	\$5.333	\$16.000
Controlar Produção	\$1.979	\$7.914	\$3.957	\$13.850
Cortar	\$11.102	\$4.534	\$13.364	\$29.000
Costurar	\$7.075	\$4.494	\$17.031	\$28.600
Acabar	\$4.145	\$3.868	\$5.987	\$14.000
Despachar Produtos	\$8.050	\$16.100	\$8.050	\$32.200
<i>Subtotal Atividades (CIP)</i>	<i>\$47.906</i>	<i>\$72.798</i>	<i>\$69.296</i>	<i>\$190.000</i>
Lucro Bruto	\$64.594	(\$4.548)	\$83.454	\$143.500
Despesas Administrativas	-	-	-	\$50.000
Despesas com Vendas	-	-	-	\$67.020
Lucro Antes do IR	-	-	-	\$26.480

8.5.6 Uma comparação dos resultados

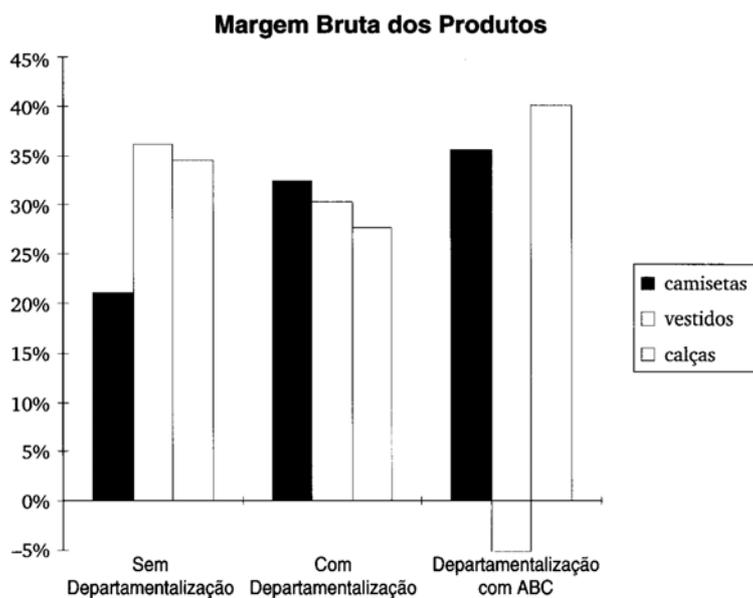
Apresentamos a seguir dois gráficos comparando a margem bruta de cada produto de acordo com os três

diferentes cálculos de custo apresentados, que resumem o apresentado neste capítulo.

O primeiro mostra a variação dos custos dos produtos de acordo com os diferentes cálculos de custo:



O segundo gráfico a ser apresentado é o mesmo que o anterior, só que com outra disposição, de forma a indicar a variação na ordem de lucratividade dos mesmos:



RESUMO

O ABC é uma ferramenta que permite melhor visualização dos custos através da análise das atividades executadas dentro da empresa e suas respectivas relações com os produtos.

Para se utilizar o ABC, é necessária a definição das atividades relevantes dentro dos departamentos, bem como dos direcionadores de custos de recursos que irão alocar os diversos custos incorridos às atividades.

Custeadas as atividades, a relação entre estas e os produtos são definidas pelos direcionadores de custos de atividades, que levam o custo de cada atividade aos produtos (unidade, linhas ou famílias).

A aplicação desta metodologia somente ao custeio de produtos e numa visão apenas funcional é chamada a “primeira geração do ABC”. Um conceito mais amplo da aplicação desta técnica e seu uso para fins mais gerenciais, de gestão de custos, serão vistos no Capítulo 24.

EXERCÍCIO PROPOSTO

A empresa Tiquita produz dois produtos, A e B, cujos preços de venda líquidos de tributos são, em média, \$80 e \$95, respectivamente, e o volume de produção e de vendas é de 12.000 unidades do Produto "A" e 4.490 unidades do "B", por período.

Em determinado período, foram registrados os seguintes custos diretos por unidade (em \$):

	A	B
Material Direto	20	27,95
Mão-de-obra Direta	10	5

Os Custos Indiretos de Produção (CIP) totalizaram \$500.000 no referido período.

Por meio de entrevistas, análise de dados na contabilidade etc., verificou-se que esses custos indiretos referem-se às seguintes atividades mais relevantes:

Atividade	\$
Inspecionar material	60.000
Armazenar material	50.000
Controlar estoques	40.000
Processar produtos (máquinas)	150.000
Controlar processos (Engenharia)	200.000
Total	500.000

Uma análise de regressão e de correlação identificou os direcionadores de custos dessas e de outras atividades, e sua distribuição entre os produtos, a saber:

	A	B
Nº de lotes inspecionados e armazenados	3	7
Nº de horas-máquina de processamento de produtos	4.000	6.000
Dedicação do tempo dos engenheiros	25%	75%

Pede-se para calcular:

- o valor dos Custos Indiretos de Produção (CIP) de cada produto, utilizando o custo de mão-de-obra direta como base de rateio;
- idem, rateando com base no custo de material direto;
- idem, pelo Custeio Baseado em Atividades (ABC); e
- o valor e o percentual de lucro bruto de cada produto, segundo cada uma das três abordagens.

9 - Aplicação de Custos Indiretos de Produção

Até agora foram discutidos diversos problemas relativos à apropriação dos Custos Indiretos, mas sempre considerados conhecidos os custos e a produção realizada. Isso é possível apenas quando encerrado cada período. Se quisermos fazer o acompanhamento do custo de cada produto durante o mês, ficaremos obrigados a esboçar algumas estimativas, já que poderemos ir acompanhando os Custos Diretos, medidos durante o próprio processo de produção, mas só poderemos efetuar a apropriação correta dos Indiretos após conhecermos os valores totais do mês e também a quantidade de produtos elaborados.

Além disso, alguns Custos Indiretos não ocorrem homogeneamente durante o período. É comum encontrarmos empresas que têm a quase totalidade da manutenção preventiva realizada em certas épocas do ano. Ou então existem as férias coletivas, e nesses casos temos necessidade de distribuir esses custos à produção toda do ano, não podendo descarregar tais itens como despesas ou apropriá-los a um mínimo de bens produzidos.

Vamos aqui comentar os procedimentos para situações como essas.

9.1 PREVISÃO DA TAXA DE APLICAÇÃO DE CIP

Se a empresa pretende ir apurando e talvez até contabilizando o custo de cada produto à medida que vai sendo fabricado, só poderá fazê-lo se tiver bases adequadas para uma boa estimativa.

Terá ela que prever quais Custos Indiretos de Produção ocorrerão, como serão distribuídos pelos diversos departamentos e como serão alocados aos produtos. Precisa antecipar o que fará até o final do período para trabalhar durante ele com essa previsão. São necessárias, portanto:

- a) estimativa do volume de produção;
- b) estimativa do valor dos custos indiretos; e
- c) fixação do critério de apropriação dos custos indiretos aos departamentos e aos produtos.

Com isso é possível agora a previsão da Taxa de Aplicação de Custos Indiretos de Produção. Exemplo:

Suponhamos que uma empresa industrial bem simples, que não precisa de Departamentalização, preveja o seguinte para o ano XI:

Horas-máquina de Trabalho: 10.000

Custos Indiretos de Produção: \$5.000.000

Mas para chegar à previsão dos \$5.000.000 de Custos Indiretos provavelmente terá ela se baseado no próprio volume de trabalho previsto, já que parte dos CIP é variável, e seu valor total para o ano depende exatamente do volume de produção. Suponhamos que nessa empresa a estrutura de Custos Indiretos seja:

Fixos = \$3.000.000 por ano e

Variáveis = \$200 por hora-máquina.

Logo, os CIP Totais foram:

$\$3.000.000 + \$200/\text{hm} \times 10.000 \text{ hm} = \$5.000.000.$

Portanto, a Taxa Prevista de Custos Indiretos de Produção é de:

$$\frac{\$5.000.000}{10.000 \text{ hm}} = \$500/\text{hm}$$

E essa será a taxa que a empresa irá aplicando aos produtos elaborados durante o período. No final, um ajuste terá que ser feito, pois provavelmente os CIP realmente incorridos não serão exatamente os \$5.000.000, e as horas trabalhadas também provavelmente serão diferentes das 10.000 estimadas inicialmente.

Este exemplo está bastante simplificado. No caso mais normal, onde as empresas estão departamentalizadas, é necessário fazer a previsão do volume de produção ou de atividade de cada departamento e estimar os CIP totais e seu rateio pelos diversos departamentos para se chegar à Taxa de Aplicação de cada um deles. Exemplo:

A empresa Y prevê o seguinte para cada um dos seus quatro Departamentos para o exercício X7.

- a) Administração da Produção: \$600.000 de CIP, todos fixos.
- b) Almoxarifado: \$100.000 de CIP Fixos + \$10 por quilo de matéria-prima movimentada.
- c) Mistura: \$500.000 de CIP fixos + \$50 por hora de Mão-de-obra Direta (hmod).
- d) Ensacamento: \$200.000 de CIP fixos + \$20 por quilo ensacado.

Observação: Estes são os Custos Indiretos de Produção. Os Custos Diretos (matéria-prima, mão-de-obra direta etc.) serão apropriados em função de seu real consumo aos produtos. Nosso problema é a apropriação apenas dos CIP.

Essa empresa Y produz três itens: O, P e Q. Para não precisar esperar o fim do período para então fazer o rateio dos CIP aos produtos, já que quer conhecer o custo completo de cada produto quando de sua elaboração, precisa fazer, no início do exercício, uma previsão de quais serão os Custos Indiretos dos dois Departamentos de Produção (Mistura e Ensacamento). Para resolver esse problema, baseia-se numa distribuição com esses

critérios:

a) Administração da Produção: rateada aos outros três Departamentos nessa proporção, com base no número de pessoas trabalhando em cada um:

Almoxarifado: 15%

Mistura: 60%

Ensacamento: 25%

b) Almoxarifado: distribuído: Custos Fixos e CIP recebidos, 80% à Mistura e 20% ao Ensacamento; e Custos Variáveis só à Mistura, já que o Pessoal do

Almoxarifado é fixo e trabalha naquela proporção para os dois Departamentos de Produção, e o custo variável é energia consumida para tratamento da matéria-prima, a fim de não se deteriorar.

c) Mistura: apropriada a cada produto com base em horas de Mão-de-obra Direta.

d) Ensacamento: apropriado seu CIP aos produtos com base nos quilos ensacados.

A produção prevista para o exercício X7 é a seguinte (com o número de horas de MOD exigido na Mistura).

Produto : 7.000 kg — 2.000 hmod

Produto P: 5.000 kg — 1.000 hmod

Produto Q: 8.000 kg — 5.000 hmod

A partir desses dados, a empresa Y prevê os seguintes CIP e sua provável distribuição (Quadro 9.1).

Quadro 9.1

Custo Indireto	Ensacamento	Mistura	Almoxarifado	Administração	Total
	\$	\$	\$	\$	\$
Fixos	\$200.000	\$500.000	\$100.000	\$600.000	\$1.400.000
Variáveis	\$400.000	\$400.000	\$200.000	-	\$1.000.000
Total	\$600.000	\$900.000	\$300.000	\$600.000	\$2.400.000
	\$150.000	\$360.000	\$90.000	(\$600.000)	
	\$38.000	\$152.000	(\$190.000)		
	-	\$200.000	(\$200.000)		
Total	\$788.000	\$1.612.000	-	-	\$2.400.000

Com base no Quadro 9.1, a empresa Y cria a seguinte Taxa Predeterminada de CIP (Taxa de Aplicação) para cada Departamento de Produção:

$$\text{Mistura} = \frac{\$1.612.000}{8.000 \text{ hmod}} = \$201,50/\text{hmod e}$$

$$\text{Ensacamento} = \frac{\$788.000}{20.000 \text{ kg}} = \$39,40/\text{kg}$$

À medida que a empresa vai produzindo O, P e Q, vai atribuindo para cada um deles seus custos diretos mais os indiretos, estes à base das horas de mão-de-obra direta usadas na mistura vezes \$201,50 mais \$39,40 por quilo ensacado.

Vale a pena notar que para uma boa Taxa de Aplicação é necessário fazer a divisão em Custos Fixos e Variáveis, pois o total destes últimos dependerá do volume de produção; logo, a seqüência para a elaboração da Taxa Predeterminada é:

- Estimativa dos volumes de atividade em cada departamento.
- Estimativa dos Custos Fixos de cada departamento.
- Estimativa dos Custos Variáveis de cada departamento.
- Definição da forma de distribuição e rateio dos CIP dos diferentes departamentos de serviços.

e) Definição do critério de apropriação dos CIP dos departamentos de produção aos Produtos.

9.2 CONTABILIZAÇÃO DOS CIP APLICADOS

Verificamos de que maneira é predeterminada a Taxa de aplicação de Custo Indiretos. Vejamos como é contabilizada: normalmente, os Custos Indiretos são acumulados numa conta ou num grupo de contas, e daí transferidos aos produtos (com ou sem passagem por contas departamentais):

CIP		Produtos	
(a) XXXXX	XXXXX (b)	(b) XXXXX	

O débito à conta de CIP (lançamento a) é correspondido nas contas de Estoques de Materiais de Consumo Industrial, Salários e Encargos a Pagar, Contas a Pagar, Disponibilidades etc. e corresponde aos custos indiretos reais incorridos.

Quando se trabalha com Taxas Predeterminadas, pode ocorrer de não ter ainda sido lançado nenhum CIP do mês, e já no primeiro dia ser elaborado um produto que precisa receber sua parcela. Para melhor controle, cria-se então a conta de “CIP Aplicados”.

À medida que os produtos vão sendo elaborados, o lançamento é feito:

Débito: Produtos

Crédito: CIP Aplicados, pelos valores predeterminados de CIP.

Os CIP Reais do período vão sendo contabilizados em sua conta normal. No fim do período é então cotejado o saldo de CIP Aplicados com o de CIP Reais. Se a previsão for perfeita, ambos serão iguais, e bastará então a eliminação dos saldos com seu cancelamento mútuo. Entretanto, costumeiramente haverá uma discrepância, tanto por erro na previsão do volume de produção como na dos próprios Custos Indiretos em reais.

Voltemos ao primeiro exemplo visto no item anterior, onde eram previstos para o período 10.000 horas—máquina de trabalho com CIP de \$5.000.000 no total, e estimada a Taxa de \$500/hora—máquina.

À medida que cada produto for sendo fabricado (quer bens feitos em série, quer ordens de produção, encomendas etc.), seus custos diretos lhe serão apropriados e também lhe será contabilizada sua parcela estimada de CIP. Se um produto gastar \$40.000 de matéria-prima e mão-de-obra direta e levar 10 horas-máquina para ser elaborado, receberá mais 10 hm x \$500/hm = \$5.000 de CIP, assim contabilizados:

	Produtos		CIP Aplicados	
Custos Diretos	(a) 40.000		5.000	(b)
Custos Indiretos	(b) 5.000			

Os CIP Reais estarão sendo debitados em suas contas específicas. Os produtos vendidos irão sendo baixados para Despesa (Custo dos Produtos Vendidos) com base nesse custo total apurado, onde parte é estimada. Também por valor estimado estarão os produtos eventualmente em estoque no fim do exercício, quer acabados, quer ainda em elaboração.

Suponhamos que essa empresa tenha de fato trabalhado no período um total de 9.600 horas-máquina, e que tenha tido CIP Reais de \$4.920.000. Supondo ainda que 80% dos produtos tenham sido vendidos e admitindo que seus custos diretos tenham sido de \$10.000.000, teremos:

CIP Reais		Produtos	
(a) 4.920.000		(b) 10.000.000	
		(c) 4.800.000	
			11.840.000 (d)
			2.960.000
CIP Aplicados		Custo dos Produtos Vendidos	
	4.800.000 (c)	(d) 11.840.000	

Os lançamentos a e b são relativos à apropriação dos custos indiretos e diretos reais, em contrapartida com contas diversas. O c é o referente à soma dos CIP aplicados: $9.600 \text{ hm} \times \$500/\text{hm} = \$4.800.000$. O lançamento d é a apropriação dos produtos vendidos para despesa, com base na porcentagem dada (80% foi vendido). O saldo de $\$2.960.000$ em Produtos é o estoque final (20% da produção).

9.3 VARIAÇÃO ENTRE CIP APLICADOS E REAIS

Há uma divergência de $\$120.000$ entre as contas de CIP Reais e CIP Aplicados, fruto de erros da previsão. Do ponto de vista da Contabilidade Financeira, o problema é o que fazer com esse valor, e do ponto de vista da Contabilidade de Custos há ainda o aspecto da avaliação das razões dessa diferença.

Para a solução do primeiro problema, podemos transferir ambas as contas para uma de Variação de CIP:

(e) *Débito:* Variação de CIP

Crédito: CIP Reais \$4.920.000

e

(f) *Débito:* CIP Aplicados

Crédito: Variação de CIP \$4.800.000

CIP Reais			Produtos		
(a)	4.920.000			(b) 10.000.000	
		4.920.000	(e)	(c) 4.800.000	
<hr/>			<hr/>		
			2.960.000	11.840.000	(d)

CIP Aplicados			Custo dos Produtos Vendidos		
(f)	4.800.000		(d)	11.840.000	
		4.800.000			

Variação CIP			
	(e) 4.920.000		
		4.800.000	(f)
		120.000	

Este saldo na conta de Variação de CIP no fim do exercício precisa ser extinto. A mais correta forma de apropriação desse valor é sua distribuição: a parte relativa a produtos já vendidos, transferida para despesa (CPV), e a parte relativa aos produtos em estoque, acabados ou em processamento, transferida para o ativo. Em nosso exemplo, ficaria:

Débito: Produtos em Estoques	\$24.000
Débito: Custo dos Produtos Vendidos	\$96.000
Crédito: Variação CIP	\$120.000
(na proporção de 20% e 80%, respectivamente)	

Após esse lançamento, a conta de Variação estará encerrada, os estoques avaliados por seu custo real (direto mais indireto) e o custo dos produtos vendidos também mensurado por seu custo efetivo. A estimativa terá sido um instrumento de trabalho durante o período, mas estará eliminada no cálculo dos estoques e despesas finais do período.

Este tratamento da Variação entre Custos Indiretos Reais e Aplicados é o mais correto dentro dos princípios contábeis geralmente aceitos e também o indicado para aspectos fiscais no Brasil.

Somente é aconselhável jogar o total da Variação para o Resultado do período, sem sua proporcional alocação aos estoques, se seu montante é irrisório e não afeta substancialmente nem o lucro nem o próprio valor dos estoques (materialidade), ou então se a razão dessa Variação é uma anormalidade muito grande ocorrida no exercício. Nesta última hipótese (quebra de equipamentos anormal, greve, ausência de encomendas etc.), se o

fato é realmente considerado extraordinário, então não há motivos para se considerar essa ineficiência ou anormalidade como parte dos estoques, e nem do próprio custo dos produtos vendidos. Deve ser baixada diretamente para o Resultado na forma de Perda do período (Confrontação e Conservadorismo - ver Capítulo 3).

O mesmo tratamento deve ser dado também no caso de a Variação ter saldo credor, isto é, de o montante de Custos Reais ser inferior ao dos Aplicados. Nesse caso, na normalidade, deve o valor ser deduzido proporcionalmente do valor dos estoques e do custo dos produtos vendidos.

9.4 USO DOS CIP APLICADOS DURANTE O EXERCÍCIO

Certos tipos de empresa possuem variações sazonais em sua produção (principalmente as que trabalham com produtos agrícolas); outras têm certos custos incorridos preponderantemente em um ou poucos meses do ano (manutenção, revisão etc.); outras dão férias coletivas etc. Nessa situação, não é adequada a alocação dos Custos Indiretos incorridos aos bens elaborados em pequena quantidade nessas épocas, ou seu despejo para a conta de resultado.

O melhor critério é distribuir tais CIP a todos os produtos do ano, desde que tais reduções ou paradas da produção sejam normais. Nasce daí a Taxa de Aplicação de CIP que tem por finalidade normalizar a distribuição de tais gastos sobre a produção do exercício. E muitas vezes chamada mesmo de Taxa de Normalização.

Com o uso dessa alternativa, ocorre o aparecimento da conta de Variação de CIP praticamente em todos os meses. Seu saldo, porém, não será encerrado em cada um desses períodos, já que sua função é justamente a de normalização da apuração do custo. Nos meses em que o volume de produção for pequeno, provavelmente os CIP Aplicados serão menores que os Reais, e haverá uma variação com saldo devedor; naqueles em que existir um volume elevado, ocorrerá o contrário, advindo daí uma compensação ao longo do exercício. No fim do ano é que o saldo eventualmente ainda remanescente deverá ser eliminado da forma já mencionada.

Alguns tipos de empresa possuem particular problema com manutenções e revisões que ocorrem em sua quase totalidade em apenas um ou dois dos meses do ano. Se existir possibilidade de se fazer uma boa previsão desses custos, o melhor procedimento a utilizar é constituir uma provisão e usar a Taxa de aplicação, onde já estará embutida a parte relativa a tais gastos.

Pode ocorrer, entretanto, que a empresa só tenha conhecimento do montante dessas manutenções por ocasião da realização dos serviços, não tendo condições de prever com um nível razoável de segurança seu valor. Isso pode acontecer principalmente quando se trabalha com alguns produtos corrosivos cujo desgaste sobre os equipamentos é dependente de fatores variados, tais como grau de acidez, porcentagem de determinados elementos químicos no material trabalhado etc.; muitos produtos agrícolas têm uma grande variação desses componentes todo ano, dependendo do clima, volume de chuvas, temperatura média etc. durante seu crescimento ou colheita (caso comum da cana-de-açúcar, do tungue etc.).

Nessas situações de impossibilidade de previsão, é difícil de se notar alguma utilidade maior em Taxas de Aplicação que contenham alguma parte relativa a tais custos; por isso, é comum o procedimento de se encerrar o período contábil no momento imediatamente anterior àquele em que se fará a manutenção, de tal forma que esta vá onerar o período seguinte. Ou, então, tais custos são diferidos para apropriação aos produtos a serem elaborados no exercício seguinte. Não se pode dizer que seja uma forma absolutamente correta, mas, na ausência de melhores alternativas, acaba por se tornar bastante utilizada. Estará então a manutenção incorrida no fim de uma safra incorporada na Taxa de Aplicação do período seguinte.

9.5 ANÁLISE DAS VARIAÇÕES ENTRE CIP APLICADOS E REAIS

Nesta seção do livro estamos tratando de Custos para Avaliação de Estoques, não cabendo atenção no estudo das razões que levaram uma empresa a prever certo montante de CIP e a incorrer num valor diferente. A análise dessa diferença não é tipicamente um problema de Custos para Balanço e Resultado, e sim para controle; será pela procura do porquê das variações que se poderá tentar corrigir falhas e problemas na produção e ainda melhorar a qualidade da própria previsão para períodos futuros.

Este assunto será mais detalhado na seção de Custos para Controle. Vamos aqui apenas dar um exemplo de como se faz a análise.

Suponhamos que uma empresa preveja para determinado Departamento um volume de 400 horas de mão-

de-obra direta por mês, com Custos Indiretos Fixos de \$1.000.000 e Variáveis de \$3.000/hora de mão-de-obra direta. Sua Taxa de Aplicação será:

$$\frac{\$1.000.000 + 400 \text{ hmod} \times \$3.000/\text{hmod}}{400 \text{ hmod}} = \$5.500/\text{hmod}$$

No final do mês, consegue trabalhar apenas 380 horas de mão-de-obra direta e incorre em CIP totais de \$2.100.000.

Seus CIP Aplicados totais serão: $380 \text{ hmod} \times \$5.500/\text{hmod} = \$2.090.000$.

A Variação entre Custos Indiretos Reais e Aplicados será, portanto, de \$10.000 (\$2.100.000 — \$2.090.000), e poderemos qualificá-la de Desfavorável, já que os CIP Reais são maiores que os considerados para os produtos.

Parte dessa diferença, porém, se deve ao erro no volume de horas de mão-de-obra direta e parte aos próprios custos. Para a primeira, dá-se o nome de Variação de Volume, e para a segunda Variação de Comportamento de Custos, de Previsão de Custos ou simplesmente Variação de Custos.

Variação de Volume: A empresa usou uma Taxa de \$5.500/hmod, que só é válida para um volume de 400 horas de mão-de-obra direta, e aplicou para um volume real de 380 horas. Houve, portanto, um erro na taxa em virtude do erro na previsão do volume. A taxa que deveria ter sido utilizada seria:

$$\frac{\$1.000.000 + 380 \text{ hmod} \times \$3.000/\text{hmod}}{380 \text{ hmod}} = \$5.631,58/\text{hmod}, \text{ aproximadamente.}$$

Em cada uma das 380 horas aplicadas houve uma falta de \$131,58 na Taxa de Aplicação (\$5.631,58 — \$5.500). Logo, o erro total introduzido em função da falha na precisão do volume foi:

$$380 \text{ hmod} \times \$131,58/\text{hmod} = \$50.000$$

Ou então, calculando de outra forma: a empresa aplicou CIP de \$2.090.000. Se tivesse previsto corretamente o volume de hmod, teria aplicado: $380 \text{ hmod} \times \$5.631,58 = \$2.140.000$. Aplicou \$50.000 a menos, que representam então a Variação de Volume.

Variação de Custos: Os CIP previstos originalmente eram de \$2.200.000; mas esse montante só é válido para 400 hmod. Para um total de 380 hmod, a previsão correta seria de \$2.140.000 (\$1.000.000 de CIP Fixos + 380 hmod x \$3.000/hmod de CIP Variáveis). Logo, se os CIP Realmente Incorridos fossem de \$2.140.000, não haveria nenhum erro em termos de previsão de custos, já que somente o volume teria sido responsável pela diferença total, e os custos se teriam comportado conforme o previsto.

Mas os CIP Reais não foram os \$2.140.000, e sim \$2.100.000, havendo assim uma Variação Favorável de \$40.000 nos Custos.

Variação Total:

Variação de Volume = \$50.000 (desfavorável)

Variação de Custos = \$40.000 (favorável)

Variação Total = \$10.000 (desfavorável)

A análise de variações de CIP pode ficar enriquecida quando realizada por atividades, dentro do enfoque do ABC (Capítulo 8). Com o ABC podemos, inclusive, apurar e analisar também variações de eficiência no desempenho das atividades.

9.6 CONSIDERAÇÕES ACERCA DA PREVISÃO DO VOLUME

Comentamos que o primeiro passo para se chegar à Taxa de Aplicação de CIP é a previsão do volume de atividade da produção. E dissemos que se deve trabalhar com o que realmente se espera para o período em questão. Encontramos, todavia, a utilização, na prática, de um volume que não o esperado para o próximo exercício, e sim um que represente o normal para a empresa.

Essa forma de se obter a Taxa tem alguns méritos, principalmente para efeitos de controle e decisão, quando se deseja saber, por exemplo, qual seria o custo de determinado produto se a empresa estivesse trabalhando em suas condições normais. Entretanto, para efeito de Custos para Balanço e Resultado, essa prática

tem pouco sentido.

A começar que a fixação do que é normal é de difícil concordância geral: é o volume máximo em condições normais (sem horas extras)?; é a média dos últimos três anos?; é a expectativa original dos empresários e engenheiros quando projetaram a planta?

Por esses motivos, a melhor alternativa é a utilização, para efeitos contábeis, da Taxa obtida a partir da previsão do volume que se espera realmente para o período em que será utilizada.

9.7 PREVISÃO DAS TAXAS DE SERVIÇOS

À medida que a empresa pode elaborar previsão de volumes de produção em valores de reais, projeta a forma de rateio dos custos indiretos e finalmente chega à Taxa esperada, acabando também por obter as próprias Taxas de rateio ou de prestação de serviços.

Assim, quando prevemos que a Manutenção terá Custos Indiretos de \$400.000 e trabalhará 1.000 horas no próximo período, já acabamos por estabelecer uma Taxa Estimada de Prestação de Serviços desse departamento. Faremos a previsão do rateio com base nesses \$400/hora para podermos em seguida chegar aos custos indiretos dos Departamentos de Produção e daí à Taxa de Aplicação aos produtos. Existindo já essa base de \$400,00/hora, podemos também trabalhar com ela durante o período. Assim, se a Contabilidade de Custos desejar poderá ir, durante o ano ou outro período qualquer, trabalhando com essa estimativa.

Isso é realmente importante se a empresa tem aqueles problemas vistos de oscilação de custos indiretos ou de produção pelos diversos meses. Desejando contabilizar os custos por departamentos mensalmente, não pode trabalhar com os custos indiretos reais incorridos, pois chegará a taxas de rateio nos Departamentos de Serviços extremamente variáveis em cada um dos meses. Cria, assim, à semelhança dos CIP aplicados aos produtos, os CIP aplicados pelo Departamento de Manutenção, de Controle de Qualidade, Ferramentaria etc. E os Custos Indiretos reais desses departamentos estarão sendo registrados também em contas à parte. O encerramento das diferenças será realizado no fim de cada exercício, como no exemplo visto.

9.8 EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA NA CONTABILIDADE E USO DOS CUSTOS INDIRETOS APLICADOS

As taxas de aplicação de Custos Indiretos são muito utilizadas quando se deseja conhecer o Custo já incorrido em certa produção até certo momento, antes do fechamento do exercício.

Acontece que, com o desenvolvimento tecnológico acelerado que vem ocorrendo principalmente na área da informática, cada vez mais são desenvolvidos sistemas informatizados on line que permitem saber qual o custo real incorrido até aquele momento da produção. Os dados são imputados já durante o andamento da produção e não somente no fechamento do período, de forma que os dados já são alocados aos produtos automaticamente.

Desta forma, as empresas que possuem um sistema com aquelas características não necessitam do uso das taxas da aplicação de CIP, ou utilizam este procedimento somente para alguns custos que só serão conhecidos em sua totalidade após o encerramento do exercício (tal como a energia elétrica quando da não-existência de medidores que permitem a mensuração da energia gasta até o momento), diminuindo assim consideravelmente as possíveis variações no final do período.

9.9 PRESENÇA DE ALTAS TAXAS DE INFLAÇÃO

Quando a inflação é alta, é claro que pode não ser possível o uso de uma taxa para o ano todo. Assim, o normal é atualizar essa taxa praticamente em cada mês. Isso pode ser feito com a correção da taxa por um índice de inflação, como o IPC, de tal forma que a Variação de Custos indique a diferença entre os custos reais e os aplicados já com o expurgo dos efeitos da inflação geral, ficando, assim, as variações específicas e reais de custos. O assunto é tratado com mais detalhes no Capítulo 29.

RESUMO

Em virtude de problemas de necessidade de se conhecer o custo de um produto ou de uma ordem durante

sua execução, não se podendo esperar pelo encerramento do período para o rateio a se fazer dos Custos Indiretos Realmente incorridos, criou-se a técnica de Custos Indiretos Aplicados. Chega-se, pela previsão do volume de produção, de custos indiretos a incorrer e da forma de sua distribuição, à Taxa de Aplicação, que é uma forma de pré-calculá-los Custos Indiretos para cada Departamento, quer de Serviços, quer de Produção.

O uso dessa Taxa estimada produzirá conseqüências por causa dos erros de previsão de duas espécies: no volume de produção e no próprio valor monetário dos custos. A diferença eventualmente existente no fim de cada período deve ser eliminada da Contabilidade mediante distribuição aos produtos (aumentando ou reduzindo seu custo), vendidos ou ainda estocados, levando-os a seus valores reais.

Essa técnica é de grande importância também quando existem grandes variações no volume de produção durante o exercício devido à sazonalidade do produto, férias coletivas etc., ou quando existem certos tipos de custos indiretos que recaem predominantemente sobre alguns meses do ano.

EXERCÍCIO PROPOSTO

A Usina de Açúcar Bellezza decidiu fazer uma estimativa de todos os seus Custos Indiretos de Produção e trabalhar com uma Taxa de Aplicação durante o período, ajustando-a à realidade quando terminar a produção.

Seu maior problema é o custo de manutenção, que pode variar muito e só será conhecido quando terminar a safra e proceder à limpeza e troca das peças desgastadas e corroídas do equipamento.

São os seguintes os dados referentes ao volume de produção e aos custos indiretos:

	Orçado	Real
Custos Indiretos de Produção (exceto manutenção) (\$)	5.754.000	5.920.300
Manutenção (\$)	2.466.000	2.507.470
Volume de produção (toneladas)	3.288.000	3.133.000

Pede-se para calcular:

- a taxa predeterminada de Custos Indiretos de Produção (CIP), por tonelada;
- a taxa real de Custos Indiretos de Produção (CIP), por tonelada produzida;
- a variação total de Custos Indiretos de Produção (CIP), em valor absoluto; e
- a variação total de Custos Indiretos de Produção (CIP), em percentual.

10 - Materiais Diretos

As matérias-primas, os componentes adquiridos prontos, as embalagens e os outros materiais diretos utilizados no processo de produção são apropriados aos produtos ou serviços por seu valor histórico de aquisição.

Podemos dividir todos os problemas existentes numa empresa com relação a materiais em três campos:

a) avaliação (qual o montante a atribuir quando vários lotes são comprados por preços diferentes, o que fazer com os custos do Departamento de Compras, como tratar o ICMS, como contabilizar as sucatas etc.);

b) controle (como distribuir as funções de compra, pedido, recepção e uso por pessoas diferentes, como desenhar as requisições e planejar seu fluxo, como fazer inspeção para verificar o efetivo consumo nas finalidades para as quais foram requisitados etc.); e

e) programação (quanto comprar, quando comprar, fixação de lotes econômicos de aquisição, definição de estoques mínimos de segurança etc.).

São todas elas funções importantes dentro de um sistema global da empresa. Mas, neste trabalho, tendo

em vista nossa atenção especial dirigida para como avaliar o custo do produto elaborado, daremos ênfase completa à primeira delas (avaliação do material utilizado).

Obviamente, para que se saiba quanto de material foi aplicado em cada produto, alguma forma de controle deve ser exercida: menção na própria requisição ao almoxarifado, apontamento pelo chefe do departamento, apontamento por parte de alguém do próprio Sistema de Custos etc.

10.1 O QUE INTEGRA O VALOR DOS MATERIAIS

Uma regra fundamental da Contabilidade Financeira é a que estipula a forma de avaliação dos ativos. A regra geral do Custo Histórico diz respeito ao critério de avaliação e ditames mais específicos que explicitam quais itens compõem o ativo em questão; por exemplo, após a aquisição de determinada matéria-prima, a empresa incorre em gastos com transporte, segurança, armazenagem, impostos de importação, gastos com liberação alfandegária etc. Como tratar contabilmente esses encargos adicionais ao valor pago ao fornecedor?

A regra é teoricamente simples: Todos os gastos incorridos para a colocação do ativo em condições de uso (equipamentos, matérias-primas, ferramentas etc.) ou em condições de venda (mercadorias etc.) incorporam o valor desse mesmo ativo.

Se um material foi adquirido para revenda, integram seu valor no ativo todos os gastos suportados pela empresa para colocá-lo em condições de venda; se o adquiriu para consumo ou uso, fazem parte do montante capitalizado os gastos incorridos até seu consumo ou utilização.

Cabe aqui um comentário com relação a uma aparente diferença de tratamento entre os critérios da empresa comercial e os da industrial. Aquela, ao incorrer em gastos com armazenagem de mercadorias destinadas à venda, não os trata como ativos, e sim como despesas. E a indústria, ao estocar matéria-prima, não considera os gastos com armazenagem como despesas, e sim como acréscimo ao valor dos itens estocados. A diferença reside no fato de a empresa comercial precisar realmente estocar sua mercadoria durante um certo tempo para depois vendê-la, mas, ao colocá-la em seus mostruários, instalações ou depósitos, já a tem em condições de negociação. Só não a vende imediatamente em virtude de sua normal rotação de estoques, nascida principalmente em função da demanda de seus clientes, enquanto na indústria a armazenagem é uma fase do próprio processo completo da produção. E tudo o que diz respeito à produção é Custo.

É comum, por outro lado, a indústria ratear esses gastos com armazenagem diretamente aos produtos, ao invés de acrescentá-los aos materiais. Se o fluxo de produção é relativamente normal e homogêneo, é irrelevante a eventual diferença entre um procedimento e outro, principalmente se o próprio custo da armazenagem é também constante. Porém, havendo grandes oscilações nos volumes de produção ou nos custos com armazenagens, pode ocorrer o fato indesejado de se estar jogando custos de estocagem de material a ser usado no período seguinte como custo do produto elaborado no mês anterior.

O mesmo ocorre com todos os valores gastos com Seção de Compras, Recepção, Manuseio etc. São montantes que deveriam ser apropriados ao próprio material mediante rateios ou taxas estimadas de aplicação, mas que, na hipótese de normalidade relativa de produção e custos, melhor ficam, do ponto de vista prático, se apropriados como parte dos Custos Indiretos e rateados à produção elaborada.

Às vezes é necessário o rateio dos próprios valores de frete, seguros e outros para se trazer o material à fábrica, quando um único montante representa o custo de transporte de diversos materiais.

Um item que costuma ser tratado diferentemente no Brasil quando comparado com outros países é o Desconto Financeiro. Trata-se este da redução do valor desembolsado em função de pagamentos antecipados. Costumam inúmeros países tratar como custo do material apenas o valor que seria pago a vista; os descontos não aproveitados são tratados como despesas financeiras. No Brasil o costume é diferente: integra o valor do material o valor total bruto, enquanto os descontos financeiros eventualmente aproveitados são considerados como receitas financeiras, ao invés de redução do próprio custo. O primeiro procedimento é teoricamente o correto, mas em nossa situação, em que o aproveitamento do desconto financeiro é quase exceção, justifica-se a adoção do segundo critério. A legislação fiscal brasileira também exige esse tratamento.

No caso de Descontos Comerciais e Abatimentos, não há dúvidas: devem ser considerados redução do preço de aquisição. Os Descontos Comerciais são aqueles contratados já no ato da compra em função da quantidade adquirida, de uma liquidação etc. Os Abatimentos são as reduções negociadas posteriormente à compra em razão de problemas de avarias, especificações não cumpridas, atrasos etc.

Um fato precisa ser lembrado: Despesas Financeiras não integram o custo dos materiais; são debitadas

diretamente ao Resultado.

10.2 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DOS MATERIAIS: O PREÇO MÉDIO

Se a matéria-prima foi adquirida especificamente para uso numa determinada ordem de produção ou encomenda, não haverá dúvidas no reconhecimento do quanto lhe atribuir: será o seu preço específico de aquisição. Entretanto, se diversos materiais iguais forem comprados por preços diferentes, principalmente por terem sido adquiridos em datas diversas, e forem intercambiáveis entre si, algumas alternativas surgem. Suponhamos o seguinte:

Quadro 10.1 *Ficha de estoque do material.*

Dia	Compras			Utilização
	Quantidade kg	Preço Unitário \$	Total \$	Quantidade kg
3	1.000	10,00	10.000	
15	2.000	11,65	23.300	
17				2.200
23	1.200	13,00	15.600	
29				1.000

O critério mais utilizado no Brasil é o do Preço Médio para a avaliação dos estoques (conseqüentemente para a do custo dos materiais utilizados). Podemos, no entanto, fixar pelo menos dois tipos diferentes de Preço Médio: Móvel e Fixo.

Preço Médio Ponderado Móvel: É assim chamado aquele mantido por empresa com controle constante de seus estoques e que por isso atualiza seu preço médio após cada aquisição. Nesse caso, a matéria-prima utilizada nos dias 17 e 29 seria avaliada:

$$✓ \text{ Dia 17: Preço Médio do Estoque} = \frac{\$33.300}{3.000 \text{ kg}} = \underline{\underline{\$11,10/\text{kg}}}$$

Quantidade Utilizada \times Preço Médio = Custo Matéria-prima

$$\text{Usada} = 2.200 \text{ kg} \times \$11,10/\text{kg} = \underline{\underline{\$24.420}}$$

$$✓ \text{ Dia 29: Preço Médio do Estoque} =$$

$$800 \text{ kg} \times \$11,10 = \$8.880 \text{ (remanescentes dos 3.000 kg)}$$

$$1.200 \text{ kg} \times \$13,00 = \underline{\underline{\$15.600}}$$

$$2.000 \text{ kg} \times ? = \$24.480$$

$$\underline{\underline{\$24.480}} \div 2.000 \text{ kg} = \underline{\underline{\$12,24/\text{kg}}}$$

$$\text{Matéria-prima Usada} = 1.000 \text{ kg} \times \$12,24/\text{kg} = \underline{\underline{\$12.240}}$$

$$✓ \text{ Matéria-prima Total Aplicada no Mês: } \$24.420 + \$12.240 = \underline{\underline{\$36.660}}$$

Preço Médio Ponderado Fixo: Utilizado quando a empresa calcula o preço médio apenas após o encerramento do período ou quando decide apropriar a todos os produtos elaborados no exercício ou mês um único preço por unidade (kg, neste exemplo). Teríamos então que calcular primeiramente o preço médio global do período para daí apropriarmos o custo da matéria-prima consumida.

$$✓ \text{ Preço Médio Fixo do Mês} = \frac{\$48.900 \text{ (Compras Totais)}}{4.200 \text{ kg}} = \$11,643/\text{kg}$$

$$\text{Dia 17: } 2.200 \text{ kg} \times \$11,643/\text{kg} = \underline{\underline{\$25.614}}$$

$$\text{Dia 29: } 1.000 \text{ kg} \times \$11,643/\text{kg} = \underline{\underline{\$11.643}}$$

$$\text{Matéria-prima Total do Mês} = \underline{\underline{\$37.257}}$$

Notar que o primeiro lote teve, pelo segundo critério, custo maior, mas o segundo lote, custo menor:

	Preço Médio Móvel	Preço Médio Fixo
Dia 17	\$24.420	\$25.614
Dia 29	<u>\$12.240</u>	<u>\$11.643</u>
Soma	<u>\$36.660</u>	<u>\$37.257</u>

Mesmo com o uso do Preço Médio, os valores de materiais podem, portanto, variar segundo a forma de sua utilização.

A legislação fiscal brasileira não está mais aceitando o preço médio ponderado fixo se for calculado com base nas compras de um período maior que o prazo de rotação do estoque. Realmente, não faz sentido avaliar pelo preço médio das compras do ano os estoques adquiridos nos últimos três meses, por exemplo.

10.3 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DOS MATERIAIS: PEPS (FIFO)

Neste critério, o material utilizado é custeado pelos preços mais antigos, permanecendo os mais recentes em estoque. O primeiro a entrar é o primeiro a sair (first-in, first-out). Usando ainda os mesmos dados do Quadro 10.1, referente ao exemplo anterior, teríamos:

✓ Dia 17: Matéria-prima Utilizada =		
1.000 kg × \$10,00/kg =		\$10.000
+ 1.200 kg × \$11,65/kg =		<u>\$13.980</u>
		<u>\$23.980</u>
✓ Dia 29: Matéria-prima Utilizada =		
800 kg × \$11,65/kg =		\$9.320
+ 200 kg × \$13,00/kg =		<u>\$2.600</u>
		<u>\$11.920</u>
✓ Matéria-prima Total Utilizada =		<u>\$35.900</u>

Com o uso do PEPS não há diferença alguma entre a empresa que avalia o custo do material aplicado durante o período ou somente em seu final.

Com o uso desse método, há uma tendência de o produto ficar avaliado por custo menor do que quando do custo médio, tendo-se em vista a situação normal de preços crescentes. Ao se utilizar o PEPS, acaba-se por apropriar ao produto, via de regra, o menor valor existente do material nos estoques. Essa subavaliação do custo do produto elaborado acaba por apropriar um resultado contábil maior para o exercício em que for vendido. É lógico que o material estocado, avaliado por preços maiores, será apropriado no futuro à produção, mas é provável que então o preço de venda também seja maior.

10.4 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DOS MATERIAIS: UEPS (LIFO)

O método de último a entrar primeiro a sair (last-in, first-out) provoca efeitos contrários ao PEPS. Vejamos, ainda com base no exemplo anterior e supondo que a empresa aproprie os custos durante o período, como ficaria:

✓ Dia 17: Matéria-prima Utilizada =		
2.000 kg × \$11,65 =		\$23.300
200 kg × \$10,00 =		<u>\$2.000</u>
		<u>\$25.300</u>
✓ Dia 29: Matéria-prima Utilizada =		
1.000 kg × \$13,00 =		<u>\$13.000</u>
✓ Matéria-prima Total Consumida =		<u>\$38.300</u>

O estoque final estará formado de 800 kg a \$10,00 mais 200 kg a \$13,00.

Se fosse utilizado o UEPS, mas apenas após o término do período, poderia ser calculado:

✓ Para o lote do Dia 29 =		
1.000 kg × \$13,00 =		<u>\$13.000</u>
✓ Para a produção do Dia 17 =		
200 kg × \$13,00 =		\$2.600
2.000 kg × \$11,65 =		<u>\$23.300</u>
		<u>\$25.900</u>
✓ Matéria-prima Total Consumida =		<u>\$38.900</u>

O estoque ficaria então avaliado a 1.000 kg x \$10,00.

Então, o custo dos dois lotes, bem como seu total, ficariam diferenciados, caso houvesse apropriação durante ou após o período.

Com a adoção do UEPS, há tendência de se apropriar custos mais recentes aos produtos feitos, o que provoca normalmente redução do lucro contábil. Provavelmente por essa razão, essa forma de apropriação, apesar de aceita pelos princípios contábeis, não é admitida pelo Imposto de Renda brasileiro.

Existe um risco na adoção do UEPS; olhando o exemplo anterior, verificamos que o estoque de materiais está avaliado por preços antigos. No dia em que houver utilização desse estoque sem que tenha havido compras adicionais, será ele apropriado ao produto; este estará então subavaliado em comparação com preços recentes, e todo o resultado não apresentado anteriormente será contabilizado agora!

10.5 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DOS MATERIAIS: COMBINAÇÕES E SUMÁRIO

Existe também a possibilidade de se adotarem critérios mistos para a avaliação do preço de materiais utilizados. Por exemplo, quando adotamos o PEPS, chegamos ao seguinte (vide item 10.3):

✓ Dia 17:	\$23.980	(2.200 kg)
✓ Dia 29:	<u>\$11.920</u>	<u>(1.000 kg)</u>
Total:	<u>\$35.900</u>	<u>(3.200 kg)</u>

Poderíamos, caso quiséssemos atribuir tanto para o produto feito no dia 17 como para o do dia 29 preços iguais por kg, fazer o seguinte:

Pelo PEPS, Custo Total de Material dividido pelo número total de kg processados:

$$\frac{\$35.900}{3.200 \text{ kg}} = 11,219/\text{kg}.$$

Esse preço médio passa a ser utilizado para os dois dias:

✓ Dia 17: 2.200 kg × \$11,219/kg =	\$24.681
✓ Dia 29: 1.000 kg × \$11,219/kg =	<u>\$11.219</u>
Total =	<u>\$35.900</u>

Outras diferentes combinações poderiam ser utilizadas. No uso do Preço Médio, por exemplo, podemos fazer um cálculo que inclua também o material existente no estoque no início do período ou só efetuar a avaliação com base nas aquisições do período.

O importante, do ponto de vista de Custos para Avaliação de Resultado, é que, adotado um critério, não seja ele modificado de exercício para exercício (Consistência), para não haver alterações forçadas na apuração do lucro. Se, por qualquer razão, existir interesse ou necessidade dessa mudança, deverá a empresa fazer menção em seu Balanço dessa modificação e do valor da diferença introduzido no Resultado.

Vejamos um resumo dos diversos critérios com relação ao exemplo visto:

Quadro 10.2

Produção do Dia	Preço Médio Ponderado		PEPS (FIFO)	UEPS (LIFO)	
	Móvel	Fixo	(*)	Durante	Após
17	\$24.420	\$25.614	\$23.980	\$25.300	\$25.900
29	<u>\$12.240</u>	<u>\$11.643</u>	<u>\$11.920</u>	<u>\$13.000</u>	<u>\$13.000</u>
Total	<u>\$36.660</u>	<u>\$37.257</u>	<u>\$35.900</u>	<u>\$38.300</u>	<u>\$38.900</u>

(*) Pelo PEPS, os valores *Durante o Período e Após o Término* são iguais.

O PEPS apresenta os menores custos dos materiais utilizados, o UEPS, os maiores e o Preço Médio fica entre os extremos. É claro que essas situações diferenciadas são compensadas período após período. Quando todo o estoque de materiais tiver sido utilizado, a soma dos custos dos materiais aplicados pelos diversos exercícios será igual; quando aplicamos um valor maior, é porque o estoque remanescente ficou por importância menor, e quando este for utilizado provocará o aparecimento de um custo aplicado também menor. As diferenças existem enquanto existirem os estoques de materiais.

Atenção especial ao caso do Fisco no Brasil. Para efeito de imposto de renda só são aceitos o PEPS e o preço médio ponderado móvel. O médio fixo só pode ser usado se considerar apenas as compras do prazo da última rotação do estoque.

10.6 TRATAMENTO CONTÁBIL DAS PERDAS DE MATERIAIS

Inúmeras vezes ocorre o desperdício de materiais, principalmente de matérias-primas, durante o processo de produção. Entram 10.000 kg de determinado material, por exemplo, mas 700 kg são desperdiçados, não se incorporando ao produto elaborado.

Precisamos aqui primeiramente diferenciar Perdas Normais de Perdas Anormais. As Perdas Normais são inerentes ao próprio processo de produção; 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 Perdas Normais podem ocorrer por problemas de Corte, tratamento térmico, reações químicas, evaporação etc., e, por serem inerentes à tecnologia da produção, fazem parte do Custo do produto elaborado. Se entramos com 10.000 kg de material, mas são aproveitados apenas 9.300 kg em condições normais, para os produtos será apropriado o valor do total dos 10.000 kg. O custo do material perdido fará parte do custo dos produtos fabricados ou dos serviços prestados.

Por sua vez, as Perdas Anormais não sofrem o mesmo tratamento; por serem aleatórias e involuntárias, deixam de fazer parte do Custo da Produção e são tratadas como Perdas do período, indo diretamente para Resultado, sem se incorporarem aos produtos; só deixam de ser assim tratadas se forem de um valor em reais muito pequeno, e, devido a essa sua irrelevância, em nada influírem na avaliação dos estoques ou do réditto do exercício. Caso aqueles 700 kg fossem perdidos por um problema anor(mal, um incêndio, por exemplo, não seriam incluídos no Custo da Produção, e os bens elaborados arcariam com o custo relativo aos 9.300 kg.

10.7 TRATAMENTO CONTÁBIL DOS SUBPRODUTOS E DAS SUCATAS

É comum os materiais não aproveitados trazerem algum tipo de recuperação à empresa, através de sua venda. Nasce aí os Subprodutos e as Sucatas.

Subprodutos são aqueles itens que, nascendo de forma normal durante o processo de produção, possuem mercado de venda relativamente estável, tanto no que diz respeito à existência de compradores como quanto ao preço. São itens que têm comercialização tão normal quanto os produtos da empresa, mas que representam porção ínfima do faturamento total.

Devido a essa característica de pequena participação nas receitas da empresa e também ao fato de se originarem de desperdícios, deixam de ser considerados produtos propriamente ditos. Se o fossem, precisariam receber uma parcela dos custos da produção. Mas isso pode provocar até situações ridículas, como a de custearmos aparas, limalhas, serragem etc.; torna-se então preferível a adoção do critério de nada lhes ser atribuído.

Surge daí o problema de como avaliarmos esses estoques de subprodutos e de como contabilizarmos suas vendas, O procedimento mais correto é o de considerarmos a receita originada de sua venda como redução do custo de produção da empresa. Como pode ocorrer de o subproduto surgido num período só ser vendido em um período seguinte, há a necessidade de se proceder a um acerto para que dos custos de um exercício não seja deduzida a venda de itens originados em exercício anterior. Deveria o subproduto surgido em cada período ser sempre considerado como redução do custo de produção desse mesmo período.

A técnica é, portanto, de se proceder a essa redução, considerando-se o valor de venda como a própria medida do montante do estoque do subproduto. Por exemplo, se os Custos de Produção de um período forem de \$17.000.000 e surgirem nele 460 kg de subprodutos cujo valor de venda é de \$46.000, faremos o seguinte lançamento:

Débito: Estoques de Subprodutos

Crédito: Custos de Produção \$46.000

Custos de Produção		Subprodutos	
17.000.000	46.000 (a)	(a) 46.000	
16.954.000			

Por conseguinte, quando o subproduto for vendido, haverá apenas a troca de um item estocado por um ativo monetário; só aparecerá resultado (lucro ou prejuízo) na venda se a negociação for por valor diferente dos \$46.000, mas normalmente essa diferença é pequeníssima. Mesmo porque, se o valor começar a flutuar muito, o melhor é não mais tratar o item como subproduto, e sim como sucata.

Esse estoque fica avaliado, portanto, ao preço de venda, e não pelo custo; tal procedimento é aceito tendo-se em vista a irrelevância do próprio valor. E os Custos de Produção a serem apropriados aos produtos serão agora de \$16.954.000. Cada material transformado em subproduto é considerado assim uma recuperação de parte dos custos de produção.

Se existirem despesas por ocasião da venda, é necessário que a empresa considere como redução dos custos e conseqüente valor dos estoques o valor líquido de realização desses subprodutos. O Valor Líquido de Realização corresponde ao montante bruto da venda menos as despesas necessárias à venda, tais como comissões, impostos, entrega etc. E, se ocorrer a obrigatoriedade de se efetuar algum processamento sobre o subproduto para colocá-lo em condições de venda, é preciso ainda deduzir também os custos desse tratamento para se chegar ao valor líquido realizável.

Por exemplo, se no caso anterior houver ainda o seguinte:

✓ custos necessários para preparar o subproduto para venda:		\$5.000	
✓ despesas para sua colocação:	Impostos:	\$5.200	
	Comissões:	<u>\$2.300</u>	<u>\$7.500</u>
			<u>\$12.500</u>

teremos:

Valor Bruto de Venda	\$46.000	
(—) Custos e Despesas para realizar a venda		(\$12.500)
Valor Líquido Realizável	<u>\$33.500</u>	

Ficará então

Custos de Produção		Subprodutos	
17.000.000	33.500 (a)	(a) 33.500	
16.966.500			

Quando se proceder ao tratamento dos subprodutos, debitar-se-ão os custos desse processamento ao estoque, elevando-o de \$33.500 para \$38.500. Ao serem vendidos os subprodutos, teremos a Venda de \$46.000 menos o estoque de \$38.500 menos as despesas de \$7.500.

Costumam alguns países, principalmente os EUA, considerar também com redução do Valor Líquido de Realização uma parcela razoável de lucro. Tal procedimento é justificado dentro do raciocínio seguinte: deduzindo do valor de venda a margem normal de lucro bruto da empresa, estamos praticamente chegando ao valor d custo.

É realmente discutível a validade técnica da assertiva, mas é aceitável o critério, já que simplifica bastante os procedimentos contábeis com relação a um grupo de itens de pouquíssima relevância econômica para a Contabilidade; a Materialidade acaba por justificar o abandono de critérios mais rigorosos. No Brasil, inclusive, a Lei das Sociedades por Ações consagra o critério, ao aplicar tal conceito não aos problemas de subprodutos, mas à avaliação de estoques destinados à venda, quando da aplicação da regra de “Custo ou Mercado dos dois o menor”.

Se ocorrer de não existir a mencionada estabilidade quanto à comercialização desses itens ou por existência apenas eventual de compradores ou pela flutuação e até inexistência às vezes de preço de venda, abandona-se esse procedimento, e os materiais passam a ser tratados como sucatas.

Sucatas são aqueles itens cuja venda é esporádica e realizada por valor não previsível na data em que surgem na produção. Por isso, não só não recebem custos, como também não têm sua eventual receita considerada como diminuição dos custos de produção. Mesmo que existam em quantidades razoáveis na empresa, não aparecem como estoque na Contabilidade. Quando ocorrer sua venda, têm sua receita considerada como Outras Receitas Operacionais.

10.8 IMPOSTOS NA AQUISIÇÃO DE MATERIAIS: O IPI

Diversas hipóteses existem quando da aquisição de materiais para produção. Primeiramente, se a empresa não tem nenhum tipo de isenção ou suspensão do IPI nas compras de matérias-primas, mas os tem na venda de produtos acabados, acaba por ter nesse imposto um acréscimo do próprio material adquirido.

Esse caso é comum em algumas indústrias alimentícias, onde se paga IPI na aquisição das embalagens, por exemplo, mas seus produtos estão isentos dele. Não podendo efetuar nenhum tipo de recuperação do imposto pago nas embalagens, acaba arcando com eles como sacrifício seu. Por isso, esse IPI deve ser simplesmente agregado ao custo das embalagens, como se fizesse parte integrante de seu valor, sem necessidade inclusive de sua identificação.

Em segundo lugar, na situação normal, a empresa paga IPI na compra de seus materiais e também tem seus produtos tributados. Nesse caso, funciona ela como simples intermediária entre o pagador final do imposto e o Governo Federal. Não possui ela nenhuma receita quando cobra IPI de seu cliente, como também não tem nenhuma despesa ou custo quando paga o encargo a seu fornecedor. Ao saldar sua dívida para com este, pagá-lo, por exemplo, \$1.000.000 pela matéria-prima adquirida mais \$100.000 pelo IPI incidente nessa operação. Ao utilizar o material para produzir um bem qualquer e vendê-lo, digamos, por \$1.800.000, acaba por cobrar de seu cliente \$1.980.000 (\$1.800.000 mais \$180.000, supondo alíquota igual à da entrada). Por já haver pago \$100.000 de imposto na compra, ou seja, haver feito um adiantamento por conta do que iria cobrar futuramente, ao receber os \$180.000 de seu cliente considera \$100.000 como devolução do adiantamento feito, e \$80.000 como dívida à União; ao recolher este último montante, tem a simples liquidação de uma dívida como outra qualquer.

Nem os \$180.000 fazem parte de sua receita nem os \$80.000 e os \$100.000 são despesa ou incorporam o custo do produto elaborado. A contabilização poderia ser:

a)	Débito:	Matéria-prima	\$1.000.000
	Débito:	IPI	\$100.000
	Crédito:	Fornecedores	\$1.100.000
		(Pela Compra)	
b)	Débito:	Produtos Acabados	\$1.000.000
	Crédito:	Matéria-prima	\$1.000.000

(Pela utilização da matéria-prima para elaboração do produto; omitidos os lançamentos intermediários de produção em processamento e dos custos dos outros fatores de produção)

c)	Débito:	Clientes	\$1.980.000
----	---------	----------	-------------

Crédito: Vendas \$1.980.000
 Crédito: IPI \$180.000
 (Pela Venda dos Produtos)

Matéria-prima		IPI		Fornecedores	
(a) 1.000.000		(a) 100.000			
	1.000.000 (b)		180.000 (c)		1.100.000 (a)
			80.000		

Produtos Acabados		Clientes		Vendas	
(b) 1.000.000		(c) 1.980.000			
					1.800.000 (c)

A conta IPI, enquanto tinha saldo devedor, representava o direito pelo adiantamento feito pela empresa e era conta de Ativo; ao passar a saldo credor, passa a representar a dívida à União e torna-se conta de Passivo. Ao ser feito o recolhimento dos \$80.000, haverá um débito a essa conta, que terá então anulado o seu saldo.

Existe uma alternativa de lançamento que seria:

Débito: Clientes \$1.980.000
 Crédito: Vendas Brutas \$1.980.000

e

Débito: IPI Faturado nas Vendas \$180.000
 Crédito: IPI \$180.000

No final do período, a conta IPI Faturado nas Vendas será encerrada contra Vendas Brutas e se obterá o valor líquido de impostos das Vendas, que são sua verdadeira receita. Nada é de fato alterado com relação ao procedimento anterior. A outra forma é mais correta e a indicada no caso, inclusive pela legislação fiscal.

(Obs.: Não efetuamos os lançamentos dos demais custos de produção nem a baixa dos produtos vendidos, por estarmos com a atenção presa apenas ao problema do IPI.)

Poderia existir outra hipótese em que a indústria pagasse IPI nas compras de seus materiais, mas que, por força de uma disposição legal específica, tivesse o direito de ressarcimento desse encargo quando da venda do produto; é o caso das exportações, quando a empresa, além de não ter IPI incidindo sobre a venda, recebe às vezes um direito de recuperação do IPI pago sobre os materiais utilizados na produção dos bens exportados. Nesse caso, contabiliza como anteriormente visto. E a conta IPI, com saldo agora só devedor, representa um direito que poderá ser usado para pagamento de outros impostos federais ou mesmo de fornecedores, funcionando como se fosse um título qualquer.

No caso de exportação, pode ainda haver um outro incentivo: o Governo Federal pode pagar à empresa o IPI que seria pago pelo cliente no exterior e que disso foi isento. Torna-se nesse caso uma receita adicional à venda bruta direta da exportadora.

10.9 IMPOSTOS NA AQUISIÇÃO DE MATERIAIS: O ICMS

O ICMS tem, de fato, as mesmas características que o IPI. Cada real pago na compra de materiais representa um adiantamento feito pela empresa; ao efetuar suas vendas, recebe dos clientes uma parcela a título desse imposto, e, após se ressarcir do que havia adiantado, recolhe o excedente ao governo estadual. Não é, portanto, nem receita o que ela recebe nem despesa ou custo o que ela paga. Deve ser contabilizado igualmente ao IPI.

(Valem aqui também os mesmos comentários feitos com relação ao IPI, quando há o ICMS incidente nas compras, mas não incidente nas vendas, bem como no caso dos incentivos.)

Esse entendimento técnico é agora não só aceito, como também exigido por nossa legislação.

Suponhamos que uma empresa inicie suas atividades num exercício com:

- ✓ Compras de Materiais por \$400.000, onde há um ICMS contido de 18%.
- ✓ Utilização de metade desses estoques para elaboração de seus produtos.
- ✓ Custos que não contenham itens com ICMS, como mão-de-obra etc. para elaboração de seus produtos num montante de \$100.000.
- ✓ Venda de dois terços desses produtos por \$300.000.

No segundo exercício ocorre:

- ✓ Utilização da outra metade dos materiais para produção integral de seus bens.
- ✓ Custos adicionais, como no anterior, de \$100.000.
- ✓ Venda do estoque anterior de produtos acabados e um terço dos acabados neste exercício por \$300.000.

No terceiro e último exercício:

- ✓ Venda dos estoques existentes por \$300.000.

Tanto nos valores dados de compra como nos de venda, encontra-se o ICMS na alíquota de 18%. (Esta diferença existe com relação ao IPI; neste, o percentual é adicionado ao valor da transação, e no ICMS o percentual é considerado como já contido dentro do valor da operação.)

Tecnicamente, o mais correto para a contabilização desses fatos é:

1º Exercício:

a)	Débito: Matéria-prima	\$328.000	
	Débito: ICMS	\$72.000	
	Crédito: Fornecedores (Pela Compra da Matéria-prima)		\$400.000
b)	Débito: Produtos em Elaboração	\$164.000	
	Crédito: Matéria-prima (Apropriação de 50% da matéria-prima à fabricação)		\$164.000
c)	Débito: Produtos em Elaboração	\$100.000	
	Crédito: Caixa, Salários a Pagar etc. (Apropriação dos demais custos de produção)		\$100.000
d)	Débito: Produtos Acabados	\$264.000	
	Crédito: Produtos em Elaboração (Término dos produtos e transferência para estoque)		\$264.000
e)	Débito: Clientes	\$300.000	
	Crédito: Vendas Líquidas		\$246.000
	Crédito: ICMS (Venda dos produtos – 2/3 dos estoques)		\$54.000
f)	Débito: Custo dos Produtos Vendidos	\$176.000	
	Crédito: Produtos Acabados (Baixa dos produtos vendidos: 2/3 de \$264.000)		\$176.000

Matéria-prima		ICMS		Produtos em Elaboração	
(a) 328.000		(a) 72.000		(b) 164.000	
	164.000 (b)		54.000 (e)	(c) 100.000	
164.000		18.000			264.000 (d)
Produtos Acabados		Vendas Líquidas		CPV	
(d) 264.000				(f) 176.000	
	176.000 (f)				
88.000					

Outras Contas: Fornecedores, Caixa, Clientes etc.	
(e) 300.000	400.000 (a)
	100.000 (c)

Os estoques existentes, tanto de matéria-prima como de produtos acabados, bem como os eventuais em elaboração, aparecem por seus valores reais de custo sem a inclusão do ICMS. As Vendas Líquidas estão registradas por seu montante de receita para a empresa, também sem a inclusão do imposto. A conta ICMS, com saldo devedor de \$18.000, exprime um ativo representante do direito ainda de ressarcimento desse valor, já que mais pagou ICMS nas compras do período do que recebeu nas vendas.

Para a apuração do resultado do período, bastam as transferências de Vendas e Custo dos Produtos Vendidos (CPV) para o Resultado. Este apareceria, então:

Vendas Líquidas	\$246.000
(-) CPV	(\$176.000)
Lucro	<u>\$70.000</u>

2 ° Exercício:

g) Débito:	Produtos em Elaboração	\$100.000	
Crédito:	Diversas Contas		\$100.000
h) Débito:	Produtos em Elaboração	\$164.000	
Crédito:	Matéria-prima		\$164.000
	(Apropriação da matéria-prima e outros custos à produção)		
i) Débito:	Produtos Acabados	\$264.000	
Crédito:	Produtos em Elaboração		\$264.000
j) Débito:	Clientes	\$300.000	
Crédito:	Vendas Líquidas		\$246.000
Crédito:	ICMS		\$54.000
l) Débito:	CPV	\$176.000	
Crédito:	Produtos Acabados		\$176.000

(Término dos produtos acabados, venda e baixa dos vendidos; estes últimos iguais ao estoque anterior de \$88.000 mais um terço dos elaborados no período, também de \$88.000.)

Por existir agora um saldo credor de ICMS, deverá ele ser recolhido ao governo estadual:

m) Débito: ICMS	\$36.000
Crédito: ICMS a Recolher, Caixa etc.	\$36.000

Matéria-prima		ICMS		Produtos em Elaboração	
164.000		18.000		(g) 100.000	
	164.000 (h)		54.000 (j)	(h) 164.000	
		(m) 36.000			264.000 (i)
Produtos Acabados		Vendas Líquidas		CPV	
88.000					
(i) 264.000	176.000 (l)		246.000 (j)	(l) 176.000	
176.000					
Outras Contas: Fornecedores, Caixa, Clientes etc.					
		(j) 300.000		100.000 (g)	
				36.000 (m)	

Novamente o resultado seria demonstrado:

Vendas Líquidas	\$246.000
-----------------	-----------

(—) CPV	<u>(\$176.000)</u>
Lucro	<u>\$70.000</u>

3º Exercício:

n) Débito: Clientes	\$300.000	
Crédito: Vendas Líquidas		\$246.000
Crédito: ICMS		\$54.000
o) Débito: CPV	\$176.000	
Crédito: Produtos Acabados		\$176.000
p) Débito: ICMS	\$54.000	
Crédito: ICMS a Recolher, Caixa etc.		\$54.000

ICMS		Produtos Acabados		Vendas Líquidas	
(p) 54.000	54.000 (n)	176.000	176.000 (o)	246.000 (n)	
CPV			Diversas Contas		
(o) 176.000			(n) 300.000	54.000 (p)	

Resultado do 3º Exercício

Vendas Líquidas	\$246.000
(-) CPV	<u>(\$176.000)</u>
Lucro	<u>\$70.000</u>

Legalmente, todavia, a Lei das Sociedades por Ações, bem como a atual legislação fiscal exigem o registro das Vendas Brutas; então, os lançamentos das vendas ficam, nos três períodos:

Débito: Clientes	\$300.000	
Crédito: Vendas Brutas		\$300.000
e		
Débito: ICMS nas Vendas	\$54.000	
Crédito: ICMS		\$54.000

Com isso, o crédito líquido feito nos exemplos anteriores a Vendas Líquidas de \$246.000 é desmembrado em crédito em Vendas Brutas de \$300.000 e débito em ICMS nas Vendas de \$54.000. Como ambas essas contas são demonstradas uma subtrativamente à outra, nada se altera, e nos três exercícios obtém-se:

Vendas Brutas	\$300.000
(-) ICMS nas Vendas	<u>(\$54.000)</u>
Vendas Líquidas	\$246.000
(-) CPV	<u>(\$176.000)</u>
Lucro	<u>\$70.000</u>

O resultado é o mesmo nos três períodos, já que as vendas líquidas, bem como os custos dos produtos vendidos, são iguais.

Apesar de não haver recolhimento do ICMS no primeiro período e o do segundo ser diferente do terceiro, em nada isso altera o resultado, já que, conforme foi visto, ICMS não é receita nem despesa; logo, com essa contabilização tem-se a efetiva representação de receitas, custos e despesas.

Na legislação fiscal vigente no Brasil até 1978 esse critério correto não era aceito, obrigando à incorporação do ICMS nos estoques.

Por essa razão, na primeira edição deste livro dizíamos que a legislação fiscal estava incorreta. E, após o final de 1978, essa forma, que já preconizávamos como a única totalmente correta, passou a ser também a única aceita fiscalmente.

Se houver necessidade, para efeito de comparação ou curiosidade, sobre as formas antigas, consulte-se a primeira edição deste livro.

Devido a essa divergência, os valores de Receita Líquida, CPV e Lucro Bruto, bem como Despesas com Vendas, não são comparáveis com os obtidos sob a legislação anterior.

Deve-se lembrar que hoje incide ICMS sobre outros custos de produção que não materiais, como a energia elétrica, combustíveis etc. Assim, o consumo da energia elétrica, por exemplo, na área de produção também é registrado:

✓ parte do ICMS — na conta própria de ICMS, que é conta de ativo quando tem saldo devedor e conta de passivo quando credor;

✓ parte da energia propriamente dita — como custo de produção.

Já a parcela da energia e/ou do combustível consumida fora da área de produção é despesa do exercício e o imposto nela contido não é recuperável, com isso essa parte do ICMS integra diretamente a conta de despesa.

Por exemplo: a empresa recebe uma conta de energia elétrica total de \$1.000.000, com ICMS incluído à alíquota de 25%, e ela sabe tratar-se 90% dessa conta de consumo na fábrica e 10% na área não industrial (administração geral e vendas).

Terá que fazer:

Consumo Industrial (90%) = \$900.000 — 25% = \$225.000 de ICMS =
= \$675.000 = Custo

Consumo não Industrial (10%) = \$100.000, tudo em despesa, sem destaque do ICMS,

Débito: Produtos em Elaboração	\$675.000	
Débito: ICMS	\$225.000	
Débito: Despesas Administrativas e de Vendas		\$100.000
Crédito: Contas a Pagar		\$1.000.000

10.10 PROBLEMA DA ALTA TAXA DE INFLAÇÃO

Quando a inflação é alta, é importante considerar-se que nas compras de materiais a prazo normalmente o preço pode ser prefixado, mas há um sobrepreço adicionado pelo fornecedor. Assim, o valor constante dos documentos de compra não se refere ao preço a vista, mas ao montante a ser pago posteriormente, ou seja, no futuro, mesmo que não muito distante.

Tecnicamente é correto trazer, no momento da aquisição, esse montante futuro ao seu valor presente e a diferença ser tratada como “despesa financeira junto a fornecedores” ou semelhante. Para a conta de estoques deveria ir somente o valor presente do montante combinado a pagar.

Além disso, sob alta taxa de inflação dever-se-ia ainda transformar esse valor presente em moeda forte (UFIR, dólar, IGP, iene, IPC etc.) e controlar-se o custo médio, o custo de produção e o próprio custo do produto acabado nessa moeda forte. Ou, então, dever-se-ia aplicar a correção monetária a partir daquele valor presente.

No caso de compras a vista também esse valor, já presente à moeda da data da compra, deveria ser a base para a transformação em moeda constante ou para uma correção monetária.

Infelizmente, nossas legislações societária e fiscal ainda não evoluíram o suficiente para determinar esse procedimento. Apenas a Correção Integral assim trabalha na elaboração das demonstrações complementares para fins externos ou para gerenciais.

RESUMO

Integram o custo dos Materiais todos os sacrifícios incorridos até sua utilização: impostos de importação, fretes, seguros, armazenagem, recepção etc. Em alguns casos, a parte desses gastos que é feita internamente pode ser jogada para Custos Indiretos e ser rateada aos produtos. Não se incluem nesse tratamento as Despesas Financeiras.

Vários critérios existem para avaliar os materiais: Preço Médio (várias modalidades), PEPS, UEPS e suas combinações. Todos são métodos tecnicamente corretos; apenas o UEPS e o Preço Médio Ponderado Fixo não são aceitos fiscalmente no Brasil.

As Perdas normais integram o custo dos produtos, enquanto as anormais não são incluídas nos custos da produção e jogadas diretamente para o Resultado.

Os subprodutos têm sua receita considerada como redução do custo dos produtos; as sucatas as têm consideradas como receitas extraordinárias. Ambos não recebem custos de produção.

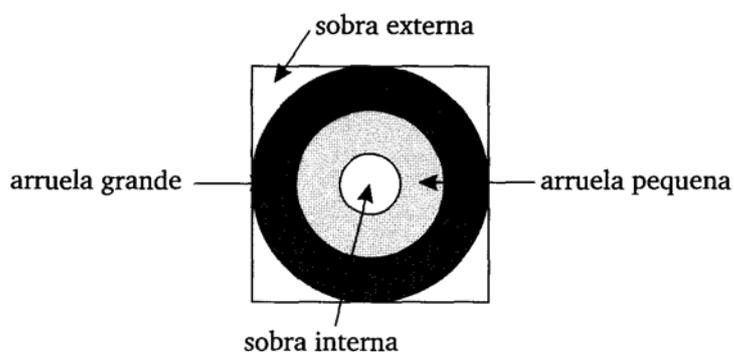
O IPI e o ICMS são, de fato, de idêntico funcionamento e devem ser contabilizados também igualmente. Entretanto, por imposição legal e fiscal, precisam de tratamentos contábeis diferentes. O IPI não integra a Receita Bruta, mas o ICMS sim; neste caso, o valor adicional é deduzido imediatamente para se ter a Receita Líquida. Na legislação anterior a 1979 o ICMS era contabilizado de forma bastante diferente.

Na inflação alta, o custo de aquisição dos materiais deveria ser o valor presente do pagamento futuro e a diferença deveria ser tratada fora do custo de produção, como parte de uma operação financeira.

EXERCÍCIO PROPOSTO

A Metalúrgica Redonda produz arruelas de aço em dois tamanhos: grandes e pequenas, conforme ilustração da figura a seguir. O peso da pequena é metade do da grande; e com 300 gramas de matéria-prima se produz uma de cada.

O corte de ambas é realizado simultaneamente em uma prensa que custou \$480.000 e que tem vida útil estimada de 10.000 horas de operação; essa máquina corta, em média, 600 arruelas de cada tamanho por hora. A sobra de material corresponde ao peso da arruela pequena, tem mercado firme e é vendida normalmente a \$3/kg.



Após a fase de corte, as arruelas são enviadas para outra empresa, que aquela e embala, devolvendo-as prontas para venda.

Em determinado período, foram produzidas 4.800 caixas de cada tamanho (com 50 unidades cada) incorrendo a empresa nos seguintes custos:

- Matéria-prima (MP): 72.000 kg de chapas de aço, adquiridas a \$12 por kg de MP (já deduzidos os impostos recuperáveis).
- Beneficiamento por terceiros (niquelagem): \$10 por kg de MP.
- Material de embalagem (caixas de papelão reforçado para 50 m \$2,00 e \$1,50 cada caixa, respectivamente para arruelas grandes e pequenas).
- Mão-de-obra Direta (MOD): \$360.000 (já incluídos os encargos).
- Depreciação da prensa: de acordo com a vida útil do equipamento.

Pede-se para calcular os seguintes custos por embalagem de cinquenta unidades de cada tamanho de

arruela:

- a) matéria-prima (chapa de aço);
- b) beneficiamento (niquelagem);
- c) mão-de-obra direta;
- d) depreciação; e
- e) total.

11 - Mão-de-obra direta

Mão-de-obra Direta é aquela relativa ao pessoal que trabalha diretamente sobre o produto em elaboração, desde que seja possível a mensuração do tempo despendido e a identificação de quem executou o trabalho, sem necessidade de qualquer apropriação indireta ou rateio. Se houver qualquer tipo de alocação por meio de estimativas ou divisões proporcionais, desaparece a característica de “direta”.

11.1 EXEMPLOS DE SEPARAÇÃO ENTRE MÃO-DE-OBRA DIRETA E INDIRETA

O operário que movimenta um torno, por exemplo, trabalhando um produto ou componente de cada vez, tem seu gasto classificado como Mão-de-obra Direta. Porém, se outro operário trabalha supervisionando quatro máquinas, cada uma executando uma operação num produto diferente, inexistindo possibilidade de se verificar quanto cada um desses produtos consome do tempo total daquela pessoa, temos aí um tipo de Mão-de-obra Indireta.

Se surgir a possibilidade de se conhecer o valor de mão-de-obra aplicada no produto de forma direta por medição, existe a Mão-de-obra Direta; se se recorrer a qualquer critério de rateio ou estimativa, configura-se, para efeito contábil, em Indireta.

Encontra-se às vezes outro tipo de conceituação, tratando-se como direta toda e qualquer mão-de-obra utilizada na produção, mas isso traz algumas conseqüências indesejáveis, como se poderá ver durante este Capítulo.

Ocorre muitas outras vezes haver a possibilidade de a empresa medir a mão-de-obra mas, por razões econômicas, não o fazer; ou então essa medição é difícil de ser realizada, e desiste-se dela. Temos aí a existência física da Mão-de-obra Direta, mas a Contabilidade de Custos a tratará como Indireta devido à adoção de sua alocação por critérios estimativos (como ocorre com vários outros custos diretos, como materiais, tinta etc.). Essas razões de desistência de medição podem ser: pequeno valor da mão-de-obra, inexistindo interesse por uma medida mais apurada; custo elevado para se fazer a medição; dificuldade de se processar a mensuração (como no caso de um homem operando diversas máquinas) etc.

A Mão-de-obra Indireta poderia ser sempre subclassificada como, por exemplo:

- a) aquela que pode, com menor grau de erro e arbitrariedade, ser alocada ao produto, como a de um operador de grupo de máquinas;
- b) aquela que só é apropriada por meio de fatores de rateio, de alto grau de arbitrariedade, como o das chefias de departamentos etc. (Quando falamos em operador ou supervisor de máquinas, só podemos tratar a mão-de-obra como indireta se estiverem sendo elaborados diversos produtos; se fosse produzido apenas um, logicamente seria Mão-de-obra Direta dele.)

Devido à evolução das tecnologias de produção, há uma tendência cada vez mais forte à redução da proporção de Mão-de-obra Direta no custo dos produtos; a mecanização e a robotização reduzem o número global de pessoas, especialmente daquelas que operam diretamente sobre os produtos.

Alguns exemplos mais comuns de Mão-de-obra Direta são: torneiro, prensista, soldador, cortador, pintor etc. E de Mão-de-obra Indireta: supervisor, encarregado de setor, carregador de materiais, pessoal da manutenção, ajudante etc.

11.2 MÃO-DE-OBRA DIRETA: CUSTO FIXO OU VARIÁVEL?

Mesmo que a remuneração do operário seja contratada por hora, o que ocorre com o seu pagamento no fim do mês? A legislação trabalhista brasileira, diferente de inúmeros outros países, garante-lhe um mínimo de 220 horas. Mesmo que só tenha trabalhado metade disso, mas se teve à disposição da empresa todo o tempo exigido contratual e legalmente, fará jus àquele mínimo. O contrato acabou por produzir um gasto fixo mensal com esse operário. Será por isso a Mão-de-obra Direta um custo fixo também?

Convém aqui distinguirmos entre o que seja custo de Mão-de-obra Direta e gastos com Folha de Pagamento. No caso do parágrafo anterior, a folha é um gasto fixo (pelo menos quando não excede às 220 horas), mas o custo de Mão-de-obra Direta não. E isso devido ao fato de só poder ser considerada como Mão-de-obra Direta a parte relativa ao tempo realmente utilizado no processo de produção, e de forma direta. Se alguém deixa, por qualquer razão, de trabalhar diretamente o produto, esse tempo ocioso ou usado em outras funções deixa de ser classificado como Mão-de-obra Direta. Se, por exemplo, houver uma ociosidade por razões tais como falta de material, de energia, quebra de máquinas etc., dentro de limites normais, esse tempo não utilizado será transformado em custo indireto para rateio à produção. Se, por outro lado, tais fatos ocorrerem de forma anormal e o valor envolvido for muito grande, será esse tempo transferido diretamente para perda do período (como no caso de greve prolongada, grandes acidentes etc.).

Portanto, custo de Mão-de-obra Direta não se confunde com valor total pago à produção, mesmo aos operários diretos. Só se caracteriza como tal a utilizada diretamente sobre o produto. Portanto, o custo de Mão-de-obra Direta varia com a produção, enquanto a Folha relativa ao pessoal da própria produção é fixa. Essa distinção é de absoluta importância para inúmeras finalidades.

Uma exceção pode existir, entretanto, e podemos ter Mão-de-obra Direta fixa. Tal fato ocorre quando existe um equipamento que tem seu volume de produção ditado por regulagem. Aumenta ou diminui o volume da produção, mas continua o mesmo número de profissionais diretos trabalhando, pelo menos dentro de certos limites. Neste caso, assume a Mão-de-obra Direta o comportamento de custo fixo. O enfoque de MOD como custo fixo para fins de certas decisões será tratado no Capítulo 21.

11.3 O QUE INTEGRA O CUSTO DA MÃO-DE-OBRA DIRETA

Em alguns países, como no caso dos EUA, atribui-se muitas vezes a custo de Mão-de-obra Direta somente o valor contratual, sem inclusão dos encargos sociais; tal procedimento pode ser aceitável num local como esse, onde tais encargos normalmente não são grandes e, o que é importante, nem sempre dependem diretamente do valor da própria Mão-de-obra. Mas no Brasil esse fato assume outra magnitude, sendo necessária a inclusão desses encargos no custo horário da Mão-de-obra Direta.

Nesses países, os encargos sociais assumem um caráter mais de custo fixo do que de variável, por serem mais uma função do número de pessoas do que do valor pago. No Brasil, todavia, são totalmente dependentes do pagamento feito, tornando-se tais encargos um custo variável com relação à própria mão-de-obra e diretamente proporcionais a ela.

Na situação de nosso país, ao se optar então pela inclusão dos encargos sociais no próprio montante da Mão-de-obra Direta, precisa-se calcular para cada empresa (ou para cada departamento, se houver variações significativas entre eles) qual o valor a ser atribuído por hora de trabalho. Sabemos que decorrem da legislação e do contrato de trabalho os repousos semanais remunerados, as férias, o 13º salário, a contribuição ao INSS, a remuneração dos feriados, as faltas abonadas por gala, nojo etc., além de vários outros direitos garantidos por acordos ou convenções coletivas de trabalho das diversas categorias profissionais. A quanto monta esse total?

A maneira mais fácil de calcular esse valor é verificar o gasto que cabe à empresa por ano e dividi-lo pelo número de horas em que o empregado efetivamente se encontra à sua disposição. Vejamos um exemplo:

Suponhamos que um operário seja contratado por \$10,00 por hora. A jornada máxima de trabalho permitida pela Constituição brasileira é de 44 horas semanais (sem considerar horas extras). Supondo-se semana não inglesa, isto é, semana de seis dias sem compensação do sábado, a jornada máxima diária será de:

$$44 + 6 = 7,3333 \text{ horas}$$

que equivalem a 7 horas e 20 minutos.

Assim, podemos estimar o número máximo de horas que um trabalhador pode oferecer à empresa:

Número total de dias por ano

365 dias

(—) Repouso Semanais Remunerados(*)	48 dias
(—) Férias	30 dias
(—) Feriados	12 dias
(=) Número máximo de dias à disposição do empregador	275 dias
x jornada máxima diária (em horas)	7.3333 horas
(=) Número máximo de horas à disposição, por ano:	2.016,7 horas
(*) deduzidas quatro semanas já computadas nas férias.	

A remuneração anual desse empregado será, então, em moeda constante:

(a) Salários: 2.016,7h x \$10,00	\$20.167,00
(b) Repouso Semanais: 48 x 7,3333 = 352 h x \$10,00	\$3.520,00
(c) Férias: 30 dias x 7,3333 = 220h x \$10,00	\$2.200,00
(d) 13 Salário: 220h x \$10,00	\$2.200,00
(e) Adicional Constitucional de Férias: (1/3 de “C”)	\$733,33
(f) Feriados: 12 x 7,3333h = 88h x \$10,00	\$880,00
Total	<u>\$29.700,33</u>

Sobre esse total o empregado é obrigado a recolher as seguintes contribuições (em porcentagens):

Previdência Social	20,0%
Fundo de Garantia	8,0%
Seguro-acidentes do trabalho	3,0%
Salário-educação	2,5%
SESI ou SESC	1,5%
SENAI ou SENAC	1,0%
INCRA	0,2%
SEBRAE	0,6%
Total	<u>368 %</u>

O custo total anual para o empregador será, então:

$$\boxed{\$29.700,33 \times 1,368 = \$40.630,05}$$

e o custo-hora será:

$$\boxed{\$40.630,05 \div 2.016,7h = \$20,14}$$

Os encargos sociais mínimos provocaram, então, um acréscimo de $(20,14 \div 10,00) - 1 = 101,4\%$ sobre o salário-hora contratado.

Verifique que é mesmo o mínimo, já que não estão sendo computados outros gastos como: tempo de dispensa durante o aviso-prévio, indenização compensatória ou 40% do FGTS na despedida, faltas abonadas etc., e também se computou a jornada máxima permitida de 44 horas semanais.

Neste exemplo, a empresa deverá atribuir a taxa de \$20,14 por hora trabalhada e não os \$10,00 contratuais.

Este é apenas um exemplo. Cada empresa deve elaborar seus próprios cálculos, já que há variações de caso a caso. Além disso, a incidência e as alíquotas das contribuições são apenas uma indicação do raciocínio. Não se deve admiti-las como únicas nem aceitá-las sem uma análise com o pessoal especializado da área.

Veja-se, por exemplo, que a legislação brasileira admite que o empregado goze apenas 20 dias de suas férias e receba os outros 10 dias em dinheiro. Isso altera um pouco a taxa horária e, conseqüentemente, o percentual dos encargos sociais. Vejamos.

Apuração do número máximo de horas de trabalho:

Número total de dias por ano	365 dias
(—) Repouso Semanais Remunerados	49 dias
(—) Férias	20 dias
(—) Feriados	12 dias
(=) Número máximo de dias à disposição do empregador	284 dias
x jornada máxima diária (em horas)	<u>7.3333 horas</u>
(=) Número máximo de horas à disposição, por ano:	<u>2.082,7 horas</u>

E a remuneração anual (em moeda constante) será:

(a) Salários: 2.082,7h x \$10,00	\$20.827,00
(b) Repouso Semanais: 49 x 7,3333 = 359,3317 h x \$10,00	\$3.593,31
(c) Férias: 20 dias x 7,3333 x \$10,00	\$1.466,66
(d) 13 Salário: 220h x \$10,00	\$2.200,00
(e) Adicional Constitucional de Férias: (1/3 de “C”)	\$488,88
(f) Feriados: 88 horas x \$10,00	<u>\$880,00</u>
Subtotal 1	<u>29.455,85</u>
(g) Contribuições Sociais sobre a remuneração (36,8%)	\$10.839,75
Subtotal 2	<u>40.295,60</u>
(h) Abono Pecuniário de férias: 10 dias x 7,3333h x \$10,00	\$733,33
(i) Adicional Constitucional (1/3 sobre “H”)	\$244,44
Total	<u>\$41.273,37</u>

e o custo-hora será:

$$\boxed{\$41.273,37 + 2.082,7h = \$19,82}$$

Os encargos sociais mínimos são, agora, de (19,82 ± 10,00) — 1 = 98,2% sobre o salário-hora contratual, com uma redução de 3,2 pontos percentuais.

11.4 COMPATIBILIZAÇÃO COM A CONTABILIDADE GERAL (OU FINANCEIRA): TIPICO PROBLEMA BRASILEIRO

A falta de compatibilização entre os critérios da Contabilidade Financeira (ou Geral) e os da Contabilidade de Custos pode provocar distorções, principalmente nos relatórios mensais.

Se a área de Custos está trabalhando com uma taxa como a calculada anteriormente, está usando um valor que inclui parcela relativa a 13 salário, a férias, ao descanso remunerado, às contribuições ao INSS e FGTS etc. Mas se a Contabilidade Financeira não proceder ao provisionamento nessa base, estará configurado o desequilíbrio entre ambas. Vejamos um exemplo: suponhamos que o único custo numa empresa seja a mão-de-obra, e que a taxa calculada seja, já com os encargos, de \$20,14.

a) **Primeiro mês:** 30 dias, quatro domingos, 26 dias úteis com trabalho aproveitado em todas as horas.

Horas trabalhadas e apropriadas por Custos:

26 dias x 7,3333 horas/dia x \$20,14/hora = \$3.840,01

Se dois terços do trabalho executado tiverem sido vendidos por \$3.500,00, restando um terço, teremos um valor final de Serviços em Andamento calculado pela Contabilidade de Custos em um terço de \$3.840,01 = \$1.280,00.

Se a Contabilidade Geral (ou Financeira) tiver registrado como mão-de-obra apenas os valores efetivamente desembolsados no mês, poderemos ter:

Salários: 220 horas x \$ 10,00/hora: \$2.200,00

Contribuições Sociais: 36,8% sobre salários \$809.60

Total desembolsado **\$3.009,60**

E esse seria o valor apropriado como Custos de Produção:

Débito: Produção (Serviços) em Andamento \$3.009,60

Crédito: Caixa \$3.009,60

A apuração do Custo dos Produtos (Serviços) Vendidos ficaria:

Custo de Produção do Mês \$3.009,60

Estoque Final em Andamento \$1.280,00 (obtido de Custos)

Custo dos Produtos Vendidos **\$1.729,60**

O Resultado apurado seria:

Vendas \$3.500,00

(—) CPV \$1.729,60

Lucro **\$1.770,40**

O Balanço do fim do período (mês) apareceria (supondo Caixa inicial igual Capital de \$5.000,00):

Caixa	\$5.490,40	Capital	\$5.000,00
Produção em Andamento	<u>\$1.280,00</u>	Lucro 1º Mês	<u>\$1.770,40</u>
Ativo	<u>\$6.770,40</u>	Passivo	<u>\$6.770,40</u>

O correto seria:

Custo dos Produtos Vendidos = 2/3 de \$3.840,01 = \$2.560,01

Vendas \$3.500,00

(-) CPV \$2.560,01

Lucro **\$939,99**

Para chegar a isso a Contabilidade Financeira precisaria considerar como Custos de Produção o total de \$3.840,01 para o mês, em vez de \$3.009,60. Essa diferença consiste nas Provisões para 13 Salário, Férias e também para os feriados e descansos remunerados. Bastaria a Contabilidade Financeira adicionar aos \$3.009,60 já debitados à produção a importância de \$830,41 (\$3.840,01 — \$3.009,60):

Débito: Produção (Serviços) em Andamento \$830,41

Crédito: Passivo Circulante (Provisões) \$830,41

O resultado assim obtido seria, então:

Custo de Produção do Mês	\$3.840,01
(-) Estoque Final em Andamento	<u>\$1.280,00</u>
Custo dos Produtos Vendidos	<u>\$2.560,01</u>
Com o lucro de \$3.500,00 – \$2.560,89 =	\$939,99

Note que, mesmo que a Contabilidade Financeira considerasse como valor do estoque um terço do que registrara como Custos de Produção do mês, não chegaria ao resultado correto:

$$\frac{2}{3} \times 3.009,60 = \$2.006,40 \text{ para Custo dos Produtos Vendidos (ao invés dos } \$2.560,01)$$

b) Segundo mês: 30 dias, cinco domingos e dois feriados; pagamento de metade do 13 Salário.

Horas trabalhadas e apropriadas por Custos:

$$23 \text{ dias} \times 7,3333 \text{ horas/dia} \times \$20,14/\text{hora} = \$3.396,93$$

A Contabilidade Financeira, em função dos desembolsos:

Salários	\$2.200,00
13 Salário (50%)	\$1.100,00
36,8% x \$3.300,00	\$1.214,40
Total	<u>\$4.514,40</u>

À produção deverá ser debitado apenas o montante de \$3.396,93; o excesso deverá ser debitado à provisão, mesmo que ela fique temporariamente com saldo devedor.

O que não é correto é a apropriação dos \$4.514,40 à produção do mês, onerando indevidamente os produtos nele elaborados.

Quando do pagamento também das férias, deverá o débito ser feito à Provisão para encargos de Mão-de-obra. Se a empresa encerrar seu balanço em 31 de dezembro, terá, ao terminar seu exercício, apropriado todos os custos da mão-de-obra, exceto os relativos às férias não gozadas. Nesse momento deverá ser feito todo e qualquer ajuste, já que pequenas diferenças sempre existirão por faltas, feriados a mais ou a menos, diferenças no 13 salário etc. No último mês, o saldo da Provisão deverá ser apenas o relativo às férias vencidas ou a vencer; para esse levantamento bastará o Departamento do Pessoal elaborar a listagem e calcular as férias proporcionais de todos para que se tenha o saldo a ficar na Provisão; as eventuais diferenças, que serão mínimas, deverão então ser ajustadas nesse último período.

Muitas empresas trabalham de forma mais simplificada, apropriando para Custos o valor apurado pela Contabilidade Financeira, mas esta aloca, além dos desembolsos obrigatórios do mês, as seguintes porcentagens:

$$\text{Provisão para 13 Salário: } \frac{30}{335} = 8,96\%$$

$$\text{Provisão para férias: } \left(\frac{30}{335}\right) \times 1,3333 = 11,94\%,$$

totalizando 20,9% sobre o valor da folha de pagamento de cada mês.

Esse procedimento não resolve o problema por completo, devido às oscilações dos domingos e feriados, mas é bastante recomendável para empresas que não tenham na mão-de-obra um valor muito relevante e que, por isso, não necessitam de normas tão rígidas; as distorções não serão grandes.

Para termos uma idéia, voltemos ao primeiro mês do exemplo.

Além dos \$3.009,60 seriam apropriados mais 20,9% sobre os \$2.200,00 (\$459,80) para essas duas provisões, totalizando \$3.469,40; a diferença para os \$3.840,01 ainda permanece \$370,61. Se forem também provisionadas as contribuições sociais sobre essas duas provisões, teremos mais 36,8% sobre \$459,80 = \$169,21 e a diferença reduzir-se-á a apenas \$202,74. Façamos a conciliação dessa diferença:

a) Domingos — O custo-hora apurado pela Contabilidade de Custos foi onerado pelos domingos em: $[(48 \text{ dias} \times 7,3333\text{h}) \div 2.016,7\text{h}] \times \$10,00 = \$1,74$, tendo sido trabalhadas 190,6658h no mês; a área de Custos registrou $190,6658\text{h} \times \$1,74 = \$331,76$ e a Contabilidade Financeira $4 \times 7,333\text{h} \times \$10,00 = 293,33$. A

diferença é = \$38,43

b) Feriados — O custo-hora apurado pela Contabilidade de Custos foi onerado pelos feriados em: $[(12 \text{ dias} \times 7,3333\text{h}) \div 2.016,7\text{h}] \times \$10,00 = 0,43$. Tendo sido trabalhadas 190,6658h num mês em que não houve feriados, a Contabilidade Financeira deixou de registrar:

\$190,665h x \$0,43 =	<u>\$81,98</u>
Subtotal a) + b)	\$120,41
c) Provisões para férias e 13 salário sobre a) + b) = 20,9% sobre \$120,41 =	\$25,16
Subtotal a) + b) + c)	\$145,57
d) Contribuições Sociais: 36,8% sobre \$145,57	\$53,56
Total	<u>\$199,13</u>

Vemos, assim, que é possível explicar totalmente a diferença apurada. (Ignorar pequenas diferenças de arredondamento nos cálculos acima.)

11.5 PROBLEMA DA INFLAÇÃO ALTA E AS PROVISÕES

Quando há altas taxas de inflação ou quando aumentos reais de salários ocorrem por percentuais muito significativos, um sério problema pode ocorrer nas provisões para férias, 13 salário e seus encargos e outras eventualmente incidentes sobre a folha. Nesses casos, um procedimento especial deveria ser usado.

Como não temos tido essa situação no Brasil ultimamente, preferimos não entrar em tais detalhes. Para os interessados numa análise meticulosa do assunto, recomendamos a leitura do item 11.5 da 8 edição desta obra.

11.6 TEMPO NÃO PRODUTIVO DA MÃO-DE-OBRA DIRETA

Já comentamos no item 11.2 que normalmente deixa de ser considerado como Mão-de-obra Direta o tempo ocioso em virtude de falta de produção, avarias etc.; é claro que, se ele estiver sendo utilizado numa outra função, como limpeza, manutenção etc., deverá então ser reclassificado para ela, saindo da Mão-de-obra Direta.

Caso a ociosidade seja normal e o operário esteja sendo mantido parado, o mais comum é a acumulação desse tempo como Tempo Improdutivo dentro dos Custos Indiretos para rateio à produção geral. Quando houver paradas apenas em determinadas épocas do ano, deverá a empresa utilizar um sistema de provisionamento para rateio desses Custos Indiretos a todos os produtos feitos no ano, e não somente aos elaborados no mês ou nos poucos meses em que houve o tempo não utilizado da Mão-de-obra Direta. (“Tempo Não Produtivo” ou “Improdutivo” não são boas expressões, pois não significam tempo necessariamente parado, podendo dizer respeito a tempo utilizado em outras funções que não a Mão-de-obra Direta.)

Entretanto, outros procedimentos podem ser indicados em algumas situações específicas. Se a parada for obrigatória por causa do tipo de produto que vem a seguir, como é o caso do tempo de preparação de máquinas, poderá ser interessante que esse valor seja apropriado diretamente ao produto ou à ordem; isso se realmente o produto elaborado tiver como requisito constante tal parada para preparação, fazendo parte da própria programação de sua fabricação. Se, por outro lado, a preparação ou outro tempo parado se dever não ao produto que vai ser elaborado, e sim ao que acabou de ser produzido, deverá então ser atribuído a este.

Caso ocorra, todavia, uma situação em que ao passar do produto A para o B haja uma parada de duas horas, do B para o C de três, do C para o B de uma, do A para o C de duas etc., passará a não haver mais condição de se alocar quer ao produto que findou quer ao seguinte. Nessa situação, deverá voltar o critério de atribuição do tempo improdutivo aos Custos Indiretos para posterior rateio a toda a produção.

O fundamental é que seja cuidadosamente estudado cada caso para se verificar qual o procedimento que melhor se coaduna com cada situação. Não existem soluções apriorísticas universais.

Existem também as paradas normais para descanso, café etc.; estas também precisam de uma análise para a fixação do procedimento a lhes ser dado. Normalmente são consideradas como se fossem produtivas, quando ocorrem numa produção contínua ou em ordens de longa duração. Mas, se se tratar de ordens ou produtos de duas ou três horas de fabricação, haverá uma distorção, caso atribuamos a um ou outro os 15 minutos de parada; uma ordem sairia por um custo e outra por valor bastante diferente.

11.7 ADICIONAL DE HORAS EXTRAS E OUTROS ADICIONAIS

Também o adicional de horas extras, os adicionais noturnos, as bonificações e outros itens provocam o dilema de se debitar diretamente ao produto ou se atribuir aos Custos Indiretos para rateio geral. Da mesma forma que antes, tudo irá depender da análise elaborada. Se, por exemplo, o pagamento da hora extra for anormal/esporádico e houver incorrido num determinado dia em função de uma encomenda especial, deverá ser-lhe totalmente atribuído como custo direto.

Noutro exemplo, se a empresa pagar duas horas diárias extraordinárias durante o ano todo e trabalhar em produção contínua, o correto será a sua diluição pela própria taxa horária; não deveria haver diferença entre o custo das primeiras e das últimas horas de trabalho do operário, bastando que, ao se elaborar a taxa, já se incluíssem no gasto total as horas extras e se dividisse o total pelas horas de trabalho (digamos dez, ao invés de oito por dia, por exemplo).

Ainda em outra hipótese, caso a empresa tivesse, às vezes, que pagar horas extras em determinadas épocas do ano ou do mês, poderia ocorrer de a atribuição direta não ser a mais justificada; talvez aí o correto fosse a inclusão do excedente trazido de gasto pela hora extra (o adicional, e não a parte relativa à normal) como parte dos Custos Indiretos para rateio a todos os produtos elaborados, sem se penalizar este ou aquele especificamente.

Também os abonos por produtividade podem ser em algumas situações mais bem tratados como parte dos Custos Diretos e em outras como Indiretos.

11.8 OUTROS GASTOS DECORRENTES DA MÃO-DE-OBRA

Inúmeros outros custos são arcados pela empresa como decorrência da mão-de-obra que utiliza: vestuário, alimentação (às vezes como subsídio ao custo do restaurante ou outras formas de concessão de cestas básicas ou vales-refeição), transporte, assistência médica espontânea e adicional aos custos legais ou compensados os encargos sociais, educação etc.

Estes são normalmente muito mais de natureza fixa do que variável e geralmente não guardam estreita relação com os valores de salários pagos a cada empregado; por isso, tratá-los como parte do custo da Mão-de-obra Direta não é o mais indicado. De vem ser debitados como parte integrante dos Custos Indiretos para rateio geral ao produtos. É claro que também deverão estar já incluídos na hipótese de predeterminação de Taxa de Aplicação de CIP.

11.9 APONTAMENTO DA MÃO-DE-OBRA DIRETA

Da mesma forma como comentado no início do Capítulo anterior (Materiais) não daremos ênfase aos aspectos burocráticos do apontamento da Mão-de-obra Direta. Deverá a empresa munir-se, é óbvio, de sistemas de controle de ponto, registro automático de início e término de ordens etc., que lhe permitam saber quanto tempo cada empregado direto de produção trabalhou por dia e em quais produtos; conhece os tempos que deverá remunerar, mas que não foram produtivos, pelo menos na forma de Mão-de-obra Direta. Terá que existir um cotejo entre as horas apontadas com& produtivas e não produtivas interinamente na fábrica com as indicadas pelo relógio de ponto ou outro sistema que marque entrada e saída da empresa.

Muitos equipamentos computadorizados de produção possuem mecanismos de registro automático do tempo de execução das operações.

Esses itens são importantes, mas, por se referirem muito mais a aspectos burocráticos do que conceituais, deixarão de ser comentados neste livro. Apenas é necessário que se comente que todos os aspectos discutidos neste Capítulo devem, ao serem colocados em prática num Sistema de Custos, levar em conta a relevância de cada gasto. Se a Mão-de-obra Direta em uma empresa representar 40% dos custos totais, será necessário que seja tratada com relativo rigor. Se representar 60%, será preciso que todos os requintes de provisionamento sejam utilizados para que se evitem distorções; mas se representar apenas 5%, 10% ou 15% dos custos totais, poderá ser-lhe aplicado um procedimento simplificado, sendo dispensado até, talvez, o próprio apontamento, fazendo-se uso da apropriação por critérios estimativos.

RESUMO

A Mão-de-obra Direta é normalmente um custo variável, pois só se caracteriza como Direta a que foi efetivamente utilizada na produção. Os tempos não trabalhados deixam normalmente de fazer parte da Mão-de-obra Direta, tornando-se Custos Indiretos para rateio aos produtos. Fazem parte da taxa de Mão-de-obra Direta todos os encargos sociais, férias, 13 salário, descanso remunerado, feriados etc.; a taxa deve ser global, mesmo que alguns pequenos erros existam na previsão desses itens. Mas é obrigatório que o mesmo tratamento seja dado pela Contabilidade Financeira para se evitar distorções.

Horas Extras, Adicionais e outros itens podem ou não ser incorporados como Mão-de-obra Direta, dependendo de cada situação; não se agregam os custos de transporte, alimentação etc., normalmente fixos e não proporcionais aos salários pagos.

Em ambientes de alta tecnologia, de produção integrada por computador, com células de manufatura, robôs etc., a figura da Mão-de-Obra Direta perde relevância. Nesses casos, além de representar uma pequena porcentagem dos custos totais, a MOD muitas vezes ganha a característica de custo fixo.

EXERCÍCIO PROPOSTO

O Departamento de Esfriamento da Cia. Metalúrgica Sateilin possui um funcionário horista, com salário de \$5,00/hora.

O regime de trabalho é de 44 horas por semana e entre faltas abonadas, feriados etc. ele deixa de trabalhar 15 dias por ano, em média.

As contribuições recolhidas sobre a folha de salários são:

20%	para o INSS
8%	para o FGTS
5,8%	para entidades como SESI, SENAI etc.
3%	de seguro contra acidentes do trabalho

Considerando o sistema de semana inglesa (cinco dias de trabalho) e que o funcionário não costuma requerer abono pecuniário de férias, pede-se para calcular:

- o custo total do funcionário para a empresa, por ano;
- o número médio de horas que o funcionário fica à disposição da empresa, por ano; e
- o custo médio de cada hora que o funcionário fica à disposição da empresa.

12 - Problemas Especiais da Produção por Ordem: Custeio de Ordens e de Encomendas

Tanto se fala e se escreve sobre Custos para Produção por Ordem e para Produção Contínua que às vezes se acaba por acreditar que sejam duas formas de custear totalmente distintas. Na verdade, as diferenças entre uma forma e outra são pequenas. Vamos primeiramente discutir uma e outra, compará-las e depois então mostrar alguns procedimentos específicos da Produção por Ordem; no Capítulo 13 serão evidenciados os da Produção Contínua.

12.1 DISTINÇÃO ENTRE PRODUÇÃO POR ORDEM E PRODUÇÃO CONTÍNUA

Existem dois fatores que determinam o tipo de Custeio, se por Ordem ou por Processo (Contínuo): a forma de a empresa trabalhar e a conveniência contábil-administrativa. Quanto à forma, principal responsável pela distinção, basta lembrar que se a empresa trabalha produzindo produtos iguais de forma contínua (um ou