

Universidade Federal de Santa Catarina
Pró-Reitoria de Ensino de Graduação
Departamento de Ensino de Graduação a Distância
Centro Socioeconômico
Departamento de Ciências da Administração

Contabilidade Gerencial

Professor

Altair Borgert

2014
3ª edição

1ª edição – 2009

2ª edição revisada e atualizada – 2012

B732c Borget, Altair

Contabilidade gerencial / Altair Borget. – 3. ed. – Florianópolis:
Departamento de Ciências da Administração/UFSC, 2014.
162p.

Inclui bibliografia

Curso de Graduação em Administração, Modalidade a Distância

ISBN: 978-85-7988-148-0

1. Contabilidade gerencial. 2. Contabilidade de custo. 3. Educação a
distância. I. Título.

CDU: 657.14

Catálogo na publicação por: Onélia Silva Guimarães CRB-14/071

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR – CAPES

DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

REITORA – *Roselane Neckel*

VICE-REITORA – *Lúcia Helena Martins Pacheco*

PRÓ-REITOR DE GRADUAÇÃO – *Julian Borba*

COORDENADOR UAB – *Sônia Maria Silva Correa de Souza Cruz*

CENTRO SOCIOECONÔMICO

DIRETORA – *Elisete Dahmer Pfitscher*

VICE-DIRETOR – *Rolf Hermann Erdmann*

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA ADMINISTRAÇÃO

CHEFE DO DEPARTAMENTO – *Marcos Baptista Lopez Dalmau*

SUBCHEFE DO DEPARTAMENTO – *Eduardo Lobo*

COORDENADOR DE CURSO – *André Luís da Silva Leite*

SUBCOORDENADOR DE CURSO – *Rogério da Silva Nunes*

COMISSÃO EDITORIAL E DE REVISÃO – *Alessandra de Linhares Jacobsen*

Mauricio Roque Serva de Oliveira

Paulo Otolini Garrido

Claudelino Martins Dias Junior

COORDENAÇÃO DE PRODUÇÃO DE RECURSOS DIDÁTICOS – *Denise Aparecida Bunn*

SUPERVISÃO DE PRODUÇÃO DE RECURSOS DIDÁTICOS – *Erika Alessandra Salmeron Silva*

DESIGN INSTRUCIONAL – *Denise Aparecida Bunn*

Patricia Regina da Costa

PROJETO GRÁFICO – *Annye Cristiny Tessaro*

DIAGRAMAÇÃO – *Rita Castelan*

REVISÃO DE PORTUGUÊS – *Patrícia Regina da Costa*

ORGANIZAÇÃO DO CONTEÚDO – *Altair Borgert*

Apresentação

Caro estudante,

Na disciplina *Contabilidade Básica*, vista no período anterior, o enfoque era destinado ao usuário externo, com a atenção voltada para a estrutura formal das demonstrações financeiras e os aspectos legais por exigência governamental. Essa é a denominada Contabilidade Financeira, sujeita aos princípios contábeis e preocupada em gerar informações no tempo, voltada para o registro dos fenômenos passados.

A partir de agora, vamos nos concentrar, também, na Contabilidade Gerencial. Ao contrário da Financeira, a Contabilidade Gerencial está voltada para o usuário interno e não possui restrições de princípios contábeis ou legislações. Sua ênfase é no futuro, na tomada de decisões. A Contabilidade Gerencial pode focar a organização como um todo, como a Contabilidade Financeira, mas também suas partes.

Recomendamos que você leia atentamente o texto e busque informações complementares a ele, de modo que possa estabelecer os devidos relacionamentos com as demais disciplinas do curso, principalmente aquelas voltadas para a tomada de decisões. Sugerimos, ainda, que busque informações em outras fontes de conhecimento, não somente nas indicações desta apostila.

Voe, viaje longe!

Não se esqueça de realizar as atividades propostas ao final de cada Unidade e encaminhá-las ao seu tutor através do Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem – AVEA.

Bons estudos!

Professor Altair Borgert

Sumário

Unidade 1 – Introdução à Teoria Geral de Custos

Da Contabilidade Geral à Gerencial.	13
Um Breve Histórico	14
Contabilidade Financeira e Gestão de Custos.	16
A Função da Contabilidade de Custos.	17
A Mudança na Estrutura de Custos das Empresas.	19
Resumindo.	21
Atividades de aprendizagem.	22

Unidade 2 – Terminologia Aplicável a Custos

Definição dos Termos Principais	25
Diferenciação entre Produtos e Serviços	29
Outros Termos Importantes.	30
Classificação dos Custos	32
Princípios Aplicados a Custos.	35
Custos e Contabilidade.	36
Resumindo.	39
Atividades de aprendizagem.	40

Unidade 3 – Custeio por Absorção – Sem Departamentalização

Origem e Conceito do Custeio por Absorção	45
O caso da ICP – Indústria Cerâmica Palhoça Ltda.	46
Taxa de Aplicação de Custos Indiretos de Produção.	54
Resumindo.	56
Atividades de aprendizagem.	57

Unidade 4 – Custeio por Absorção – Com Departamentalização

O Esquema Completo do Custeio por Absorção – Com Departamentalização	61
Alocação dos Custos Indiretos de Produção aos Departamentos	65
Realocação dos Custos entre os Departamentos	66
Atribuição dos Custos dos Departamentos Produtivos aos Respetivos Produtos . . .	69
Custo Total (Diretos + Indiretos)	72
Resumindo.	73
Atividades de aprendizagem.	74

Unidade 5 – Custeio Baseado em Atividades – ABC

Origem e Conceito do Custeio Baseado em Atividades – ABC.	77
O Conceito de Atividade	79
Exemplo Prático: o caso da Indústria Cerâmica Palhoça Ltda..	80
Identificação das Atividades Relevantes	81
Atribuição dos Custos às Atividades	82
Alocação dos Custos das Atividades para os Produtos.	83
Resumindo.	88
Atividades de aprendizagem.	89

Unidade 6 – Custos Diretos

Materiais Diretos	93
O que Integra o Valor dos Materiais	94
Controle dos Materiais em Estoque	97
Mão de Obra Direta	100
Resumindo.	105
Atividades de aprendizagem.	106

Unidade 7 – Custeio Variável

Definição e Origem do Custeio Variável	111
Margem de Contribuição	113

Restrições Fiscais Quanto à Aplicação do Custeio Variável	113
O Uso da Margem de Contribuição para a Tomada de Decisões	116
Resumindo.	119
Atividades de aprendizagem.	120

Unidade 8 – Análise Custo/Volume/Lucro

Margem de Contribuição e Análise C/V/L	123
Comportamento dos Custos	123
Ponto de Equilíbrio	125
Empresas Multiprodutoras – O Caso da ICP	126
Resumindo.	130
Atividades de aprendizagem.	131

Unidade 9 – Análise das Demonstrações Financeiras

Introdução	135
Cálculo e Interpretação de Quocientes Contábeis e Financeiros	138
Quocientes de Liquidez	139
Quocientes de Endividamento (Estrutura de Capital)	141
Quocientes de Rotatividade	143
Quocientes de Rentabilidade	146
Outros Quocientes	152
Comparação de Quocientes	154
Como Interpretar “em Conjunto” os Quocientes	154
Utilização do “Fator de Insolvência” na Análise de Crédito	155
Considerações finais	157
Resumindo.	158
Atividades de aprendizagem.	159

Referências.	160
-------------------------------	-----

Minicurriculo.	162
---------------------------------	-----

1

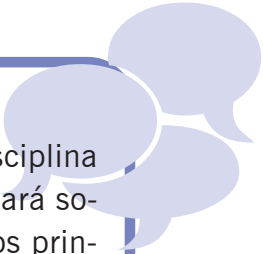
UNIDADE

Introdução à Teoria Geral de Custos



Nesta Unidade, você entenderá um dos desdobramentos da contabilidade, bem como os principais conceitos relacionados à área gerencial.

Da Contabilidade Geral à Gerencial



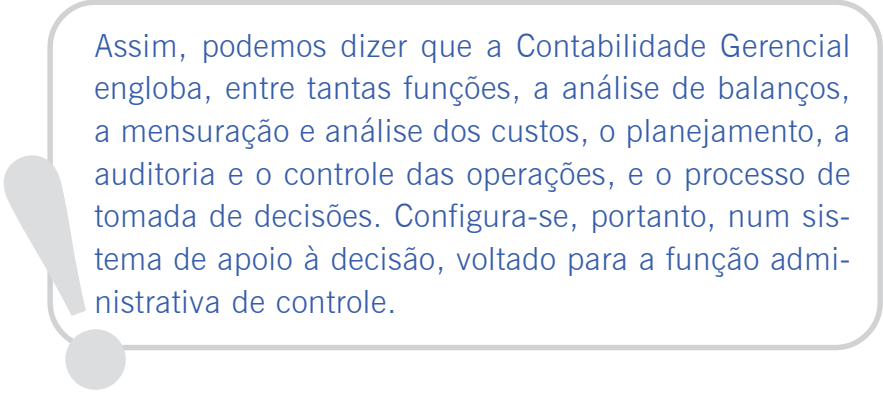
Olá estudante,
Seja bem-vindo à primeira Unidade da disciplina *Contabilidade Gerencial*, na qual você estudará sobre os desdobramentos da contabilidade e os principais conceitos relacionados à área gerencial.
Então, mãos à obra!
Bons estudos.

A Contabilidade Gerencial, por algum tempo, foi entendida como uma subárea ou um desdobramento da Contabilidade Geral. Isso foi necessário para que pudéssemos entender a importância das informações contábeis para fins de tomada de decisão. Ou seja, paralelamente às questões formais e/ou legais da contabilidade existe uma série de necessidades, em termos de tomada de decisão, que também fazem parte da grande área denominada **Contabilidade**.

Contudo, com o desenvolvimento tecnológico, tanto na área de produção (máquinas mais modernas e produtivas) quanto na área de gestão (novas técnicas de administração com sistemas de controle automatizados), a contabilidade, como um todo, passou a exercer um papel mais informativo para os seus usuários, principalmente os internos (gestores). Inclusive, alguns autores consideram o enquadramento da contabilidade como gerencial. Ou seja, antes de qualquer outra função específica, primeiramente, a preocupação da contabilidade é apoiar a tomada de decisão; deve funcionar como o principal centro das informações financeiras de uma empresa, por exemplo.

Normalmente, em grandes empresas, a contabilidade está estruturada por meio de uma área denominada Controladoria, cujas funções são, além das convencionais da contabilidade – registro e apuração do resultado –, o controle e a emissão de relatórios para a tomada de decisão em tempo real, mesmo antes do respectivo lançamento formal na Contabilidade Financeira.

De qualquer modo, hoje, entendemos a contabilidade como uma função muito mais voltada para a gestão empresarial do que para fins de registros fiscais. Ambas as funções são consideradas importantes, mas a primeira é realizada de modo permanente, enquanto que a segunda apenas periodicamente (normalmente no final do ano, quando há apresentação do Balanço e da apuração da Demonstração do Resultado).



Assim, podemos dizer que a Contabilidade Gerencial engloba, entre tantas funções, a análise de balanços, a mensuração e análise dos custos, o planejamento, a auditoria e o controle das operações, e o processo de tomada de decisões. Configura-se, portanto, num sistema de apoio à decisão, voltado para a função administrativa de controle.

Contudo, o principal enfoque nesta disciplina será dado à área de custos – conceitos e metodologias até a Unidade 6 e análise de custos para a tomada de decisão nas Unidades 7 e 8 – e à análise das demonstrações financeiras no final da apostila – Unidade 9. Cabe lembrar que tais assuntos não são exclusividade da contabilidade (ou de Contadores), apesar de serem mais comuns em disciplinas voltadas para o Curso de Contabilidade. Todavia, mesmo dentro da área de Administração é comum a utilização dos conhecimentos de custos e análises financeiras para fins de controle e tomada de decisão. Assim, podemos até dizer que não existe uma fronteira definida entre a Contabilidade e a Administração, uma vez que essas duas áreas se complementam.

Um Breve Histórico

Antes de prosseguirmos no nosso estudo, vamos apresentar a você um breve histórico da Contabilidade Gerencial.

Com o advento das partidas dobradas, há aproximadamente 500 anos, a contabilidade teve o seu marco histórico como um sistema de registro organizado. Contudo, a demanda por informações gerenciais da contabilidade é um fenômeno bem mais recente, princi-

palmente, como consequência da **Revolução Industrial**. Avanços adicionais nos sistemas de Contabilidade Gerencial se deram conjuntamente com o movimento da administração científica, no final do Século XIX. Porém, as principais mudanças no ambiente da contabilidade ocorreram durante o Século XX, como:

- o desenvolvimento dos primeiros sistemas de controle de custos como o **RKW** (*Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit*);
- os títulos das empresas, cada vez mais nas mãos do público externo, e as crises periódicas dos mercados de capitais exigiram da contabilidade a apresentação de demonstrativos financeiros **auditados**, sobretudo com a ocorrência das **Guerras Mundiais** que desestruturaram até as economias dos países considerados mais estáveis;
- na década de 1960 surgiram os primeiros computadores, que permitiram o desenvolvimento de sistemas de custos automatizados;
- a Pesquisa Operacional, na década de 1970, apresentou certa influência na escola de Administração com repercussão de trabalhos acadêmicos na Contabilidade;
- por volta do final dos anos de 1980, iniciou-se a discussão sobre a perda da relevância da Contabilidade Gerencial, sobretudo, advinda da literatura Americana;
- as principais críticas sobre a Contabilidade Gerencial ressaltaram a necessidade em oferecer melhores informações para a análise da competitividade das empresas no mundo globalizado;
- nos anos de 1990 iniciou-se uma revolução nos sistemas computadorizados, com a criação dos sistemas integrados de gestão empresarial (ERP); e
- a partir disso, a Contabilidade Gerencial se baseou em novas abordagens para o controle, como o **Custeio Baseado em Atividades** (ABC) para a gestão de custos e o **Balanced Scorecard** (BSC) para o acompanhamento do desempenho. O **Balanced Scorecard** é um instrumento de planejamento e gestão de empresas, originalmente desenvolvido há mais de 10 anos por Robert Kaplan e David Norton, que se baseia

Leia mais sobre Revolução Industrial em: <http://www.suapesquisa.com/industrial/>. Acesso em: 12 mar. 2012.

Leia mais sobre as Guerras Mundiais em: <http://www.ieducacao.com.br/guerras/>. Acesso em: 12 mar. 2012.

RKW – (abreviação de *Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit*) foi desenvolvido no início do Século XX, na Alemanha, e consiste numa sistemática de alocação não só dos custos de fabricação, mas, também, das despesas envolvidas com o processo de gerenciamento da empresa. Fonte: Martins (2003).

Auditados – de auditoria, exame comprobatório relativo às atividades contábeis e financeiras de uma empresa ou instituição. Fonte: Houaiss (2009).

Custeio Baseado em Atividades – consiste na identificação, análise e alocação de custos aos processos da empresa, por meio das atividades, de modo a possibilitar um melhor gerenciamento dos processos. Trata-se de um dos métodos de custeio aplicados nas empresas nos dias atuais. Fonte: Martins (2003).

no acompanhamento de múltiplos indicadores, tanto quantitativos como qualitativos, voltados para a avaliação do desempenho empresarial. É adotado por muitas empresas de porte mundial, além de milhares de organizações de porte médio, líderes em seus mercados no Brasil e em todo o mundo.

Contabilidade Financeira e Gestão de Custos

O sistema chamado Contabilidade Geral dentro de uma organização é composto por dois subsistemas importantes: um de contabilidade financeira e um de contabilidade gerencial. Uma das principais diferenças entre os dois subsistemas é o usuário.

A contabilidade financeira é dedicada a fornecer informações para usuários externos, incluindo os investidores, o governo, os bancos, etc. Como as necessidades de informações desse grupo de usuários são muitas e, basicamente, elas precisam ser confiáveis, o sistema de contabilidade financeira é projetado de acordo com regras e os formatos contábeis claramente definidos e conhecidos como princípios contábeis geralmente aceitos (ou princípios fundamentais de contabilidade, conforme o [Conselho Federal de Contabilidade – CFC](http://www.cfc.org.br/)).

Por outro lado, a gestão de custos produz informações para usuários internos (tomadores de decisão). De acordo com Hansen e Mowen (2001), a gestão de custos identifica, coleta, mensura, classifica e relata as informações que são úteis aos gestores para o custeio (que significa determinar quanto custa alguma coisa), planejamento, controle e tomada de decisão. Ainda, de acordo como os autores, a gestão de custos requer uma compreensão profunda da estrutura e dos custos da empresa. Os gestores precisam ser capazes de determinar os custos a longo e curto prazo de atividades e processos, assim como os custos dos produtos, serviços e outros objetos de interesse (por exemplo, os clientes).

Contudo, os custos de atividades e processos não aparecem nas demonstrações financeiras. E é aí que entra a Contabilidade Gerencial como um sistema que trata da gestão dessas informações, seja por meio de sistemas inseridos dentro da Contabilidade Geral, seja por meio de controles paralelos, não inseridos na contabilidade formal. Portanto, a gestão de custos engloba tanto o sistema de infor-

Conselho Federal de
Contabilidade – CFC:
< <http://www.cfc.org.br/> >.
Acesso em: 12 mar.
2012.

mações da contabilidade financeira quanto da Contabilidade Gerencial. Em resumo, quando os **valores de custos** são usados para cumprir um objetivo da contabilidade financeira, eles são mensurados e avaliados de acordo com os princípios contábeis – assim como apresentamos na Demonstração do Resultado do Exercício. Por outro lado, quando usados com propósitos internos, a contabilidade fornece informações de custos sobre produtos, clientes, serviços, projetos, atividades, processos e outros detalhes que podem ser de interesse para a gerência, mas sem, necessariamente, seguir os princípios contábeis. Até porque, como se tratam de informações internas, devido às particularidades de cada organização, dificilmente chegaríamos a um consenso sobre a melhor forma de apresentação dos relatórios.

Comumente, utilizamos a expressão Contabilidade de Custos para nos referirmos àquela parte da Contabilidade que se destina ao levantamento e ao cálculo dos custos dos produtos fabricados em uma empresa industrial.

A Função da Contabilidade de Custos

De acordo com Martins (2003), até a Revolução Industrial quase só existia a contabilidade financeira que, desenvolvida na era mercantilista, estava bem estruturada para atender às necessidades das empresas comerciais. De fato, tal processo continua sendo utilizado até hoje neste segmento de negócio. Assim, para fins de apuração do resultado em empresas comerciais o processo até que é bastante simplificado. Basta o levantamento dos estoques, em termos físicos, ao final de cada período em que desejamos apurar (mês ou ano), já que os dados financeiros são calculados de uma maneira simples: verificamos o quanto pagamos pelos itens estocados e, dessa maneira, valoramos as mercadorias.

Assim, por diferença entre estoques, chegamos aos Custos das Mercadorias Vendidas, ou seja, verificamos quanto existia em estoques no início do período, adicionamos as compras e descontamos o valor dos estoques finais na clássica equação:

Estoques Iniciais

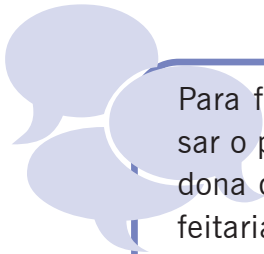
(+) Compras

(-) Estoques Finais

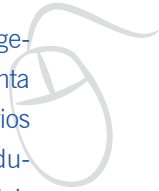
(=) **Custo das Mercadorias Vendidas**

Por fim, confrontamos esse montante de custos com as receitas líquidas obtidas na venda dos mesmos bens e chegamos ao lucro bruto do período, do qual basta deduzir as despesas necessárias para a manutenção da organização durante o período para chegar ao lucro líquido.

Contudo, com o advento das organizações industriais (ou de manufatura), o processo de apuração do Custo das Mercadorias Vendidas se tornou um pouco mais complexo. Agora já não basta conhecer apenas o valor das compras do período; é necessário também conhecer os custos dos demais fatores que envolvem a produção de um determinado bem.



Para facilitar o nosso entendimento, vamos analisar o processo de fabricação de um bolo. Ora, se a dona de casa comprar o bolo diretamente na confeitaria, o seu custo será o valor pago pelo bolo específico. Porém, se ela, propriamente, decidir fazer o bolo em casa, terá que somar os custos dos diversos ingredientes que, no conjunto, formarão o “valor” do bolo pronto. Aí, podemos, inicialmente, identificar gastos com farinha, leite, açúcar, ovos, fermento e alguns outros ingredientes como temperos para dar o sabor ou fazer alguma cobertura. Porém, a própria dona de casa sabe que outros custos, apesar de não diretamente identificáveis, incorrem em tal processo de produção como, por exemplo, a depreciação da batedeira, a energia elétrica, o gasto com o forno, etc. Além disso, ela também sabe que tem o seu custo, ou seja, a sua **mão de obra**. Enfim, como descobrir o custo final desse bolo preparado na própria residência da dona de casa? Este é o desafio da contabilidade de custos, ou melhor, da Contabilidade Gerencial (conforme denominação utilizada nesta disciplina).



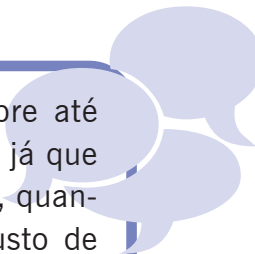
Mão de obra: em geral, o termo representa o custo com os salários do pessoal da produção, que pode se dividir em direta (chão de fábrica) e indireta (supervisores). Já, para os gastos com pessoal administrativo é mais utilizada a denominação “honorários” ou ainda “salários”.

Se nas atividades empresariais os produtos e serviços tivessem os seus valores definidos pela aquisição, como nas empresas comerciais, então tudo seria mais fácil.

Agora, imaginemos uma empresa que não fabrique apenas um tipo de bolo, mas uma infinidade de produtos diferentes entre si (tor-

tas, pães, docinhos, salgadinhos, etc.), com graus de complexidade diversos e em diferentes quantidades. Como calcular tal custo?

O valor dos estoques dos produtos existentes nas empresas, fabricados por elas, deve então corresponder ao montante que seria o equivalente ao valor das "compras" na empresa comercial. Portanto, passa a compor o valor dos produtos e os diversos fatores de produção utilizados na sua obtenção, deixando de lado apenas aqueles que já eram assim tratados nas empresas comerciais (as despesas operacionais). Contudo, como a finalidade da contabilidade de custos também envolve a tomada de decisão, eventualmente, para fins internos podemos ter o interesse em, também, imputar as despesas aos produtos e serviços.



Observe, caro aluno, que a discussão sobre até onde vai a Contabilidade Gerencial é longa, já que existem diversos propósitos para ela. Assim, quando o propósito for apenas o cálculo do custo de produção, muitas vezes utilizamos simplesmente o termo contabilidade de custos, como uma subárea da Contabilidade Gerencial. Mas, não se esqueça que a discussão central está em torno do custo do “bolo”. Para tanto, existem diversos métodos para a sua determinação, uns mais simples, outros mais complexos.

A Mudança na Estrutura de Custos das Empresas

No passado, os custos eram consequência, basicamente, da mão de obra e da matéria-prima. Os custos diretos representavam a maioria dos gastos de produção e os custos indiretos se resumiam a poucos itens com uma pequena estrutura fabril e de gestão. Assim, o mercado admitia produtos e serviços com valores distorcidos, pelo desconhecimento de causa acerca de produção, custo e preço de venda. Um exemplo típico é o que ocorria no Brasil, durante o período de inflação alta, até meados da década de 1990, em que as empresas jogavam para o preço de venda dos produtos e serviços as possíveis ineficiências de controle dos custos. Como a margem de lucro tam-

bém era grande, não havia a necessidade de precisão na mensuração dos custos.

A importância dos custos indiretos de produção, bem como dos gastos na área-meio (administração, financeiro, comercial, etc.), tem aumentado com o desenvolvimento de novas técnicas de gestão e de produção automatizadas. Inclusive, em algumas empresas, a maior parcela do preço final dos produtos e serviços é composta por gastos indiretos, isto é, aqueles de difícil alocação.

Portanto, os sistemas de controle de custos cada vez mais exigem metodologias de alocação de custos com maior ênfase para os critérios de rateio. Ou seja, podemos dizer que o principal problema em termos de métodos de custeio reside na utilização de critérios de alocação de custos que apresentem uma melhor relação de causa e efeito entre o comportamento de um determinado item de custo e o seu fato gerador. E, neste aspecto, não podemos afirmar, por exemplo, que um modelo é mais preciso que o outro quanto à exatidão dos custos.



A questão da exatidão na alocação dos custos indiretos de produção será aprofundada durante a exposição dos diversos métodos de custeio.

Resumindo



Nesta Unidade você acompanhou um breve relato sobre os desdobramentos da contabilidade (Financeira e Gerencial), bem como a sua evolução até os dias atuais em que, além dos aspectos formais – cujas informações são voltadas para o público externo – também é importante o atendimento das necessidades internas para fins de tomada de decisões como, por exemplo, o controle dos custos de produção. E é aí que entra a Contabilidade Gerencial como um sistema que trata da gestão dessas informações, seja por meio de sistemas inseridos dentro da Contabilidade Geral, seja por meio de controles paralelos não inseridos na contabilidade formal. Portanto, a questão central desta Unidade (e desta disciplina como um todo) envolve muito mais do que os aspectos formais, já que a gestão dos custos engloba tanto o sistema de informações da contabilidade financeira quanto o da Contabilidade Gerencial. Além disso, o texto chama a atenção para a mudança no paradigma da contabilidade, na medida em que sua função mais importante é o controle das operações, paralelamente ao aumento da complexidade das empresas em termos de estruturas de custos de produção.



Chegamos ao final da primeira Unidade. Aqui você pôde conhecer os desdobramentos da contabilidade, bem como os principais conceitos relacionados à área gerencial. Tais conhecimentos serão importantes para que você prossiga de forma efetiva e eficaz seu aprendizado. Caso tenha ficado com dúvidas em algo que lhe foi apresentado, volte, releia e faça contato com seu tutor para esclarecer o assunto. É importante, também, que você busque ampliar seus conhecimentos em outras fontes de pesquisa que sejam de seu conhecimento. Assim, você poderá compartilhar com seus colegas de curso através do AVEA.

Procure estar sempre atualizado, isso é fundamental para um bom profissional.

Confira se você entendeu bem o que tratamos nesta Unidade, respondendo às questões conforme os conceitos estudados e encaminhando-as para seu tutor através do AVEA. Consulte o material complementar para aprofundar os seus conhecimentos.

Boa sorte! Se precisar de auxílio, não deixe de fazer contato com seu tutor.



Atividades de aprendizagem

1. Quais os objetivos da gestão de custos nas organizações?
2. Por que é necessário que as empresas industriais tenham um bom sistema de custos?
3. Qual foi o principal motivo para o surgimento da Contabilidade de Custos?
4. Fale sobre o uso do custo de produção para fins de:
 - a) Formação do preço de venda; e
 - b) Tomada de decisão.

2

UNIDADE

Terminologia Aplicável a Custos



Nesta Unidade, você entenderá os primeiros conceitos básicos que permeiam a disciplina *Contabilidade Gerencial* com enfoque nos custos de produção. Tratam-se de termos aplicáveis à área e que são imprescindíveis ao acompanhamento da sequência da disciplina.

Definição dos Termos Principais

Olá estudante,

Agora você terá a oportunidade de estudar sobre os conceitos básicos que permeiam a disciplina *Contabilidade Gerencial* com enfoque nos custos de produção.

Tal assunto é importante para o seu estudo e, principalmente, para a sua formação como administrador.

Bons estudos!

Alguns termos, comumente utilizados na literatura contábil, mais precisamente na Contabilidade Gerencial, devem ser esclarecidos no sentido de uniformizar o entendimento do assunto em questão, já que estamos tratando de uma área técnica e, portanto, precisamos uniformizar o entendimento da terminologia empregada.

No Brasil, em geral, a área de custos ficou por muito tempo a cargo da contabilidade. Não significa dizer que custos é uma área de conhecimento estritamente desenvolvida dentro da contabilidade; porém, devido à sua aplicação primeiramente para fins contábeis, por imposição legal, foi a contabilidade que se preocupou mais efetivamente com essa questão. Normalmente é mais usual encontrarmos a aplicação do termo “Contabilidade de Custos” do que “Administração de Custos”, inclusive na área literária dos negócios. Hoje, no entanto, é comum o uso de planilhas de custos nos mais diversos níveis da estrutura empresarial para fins de tomada de decisão, independentemente do seu uso para fins de registro formal na Contabilidade Financeira, ou até mesmo dos princípios contábeis.

Nesse sentido, obviamente, os termos a seguir apresentam uma conotação contábil, já que a área de custos nas empresas, em geral, fica sob a responsabilidade da Controladoria.

Controladoria – é um segmento da contabilidade, mas também pode ser definida como ramo da Administração, dependendo do enfoque dado pelos gestores e contadores responsáveis pelo suprimento de informações aos tomadores de decisão. Fonte: Elaborado pelo autor deste livro.

- **Gasto:** representa um sacrifício financeiro para a aquisição de qualquer bem – produto ou serviço – por meio de compra à vista ou a prazo.

Esse termo representa um conceito genérico utilizado para designar o desembolso ou promessa de desembolso de algum ativo, normalmente dinheiro, por conta da obtenção de qualquer tipo de bem destinado ao uso próprio e/ou para a produção de outros produtos e/ou serviços. Assim, qualquer tipo de aquisição – troca de um bem por outro – pode ser considerada como um gasto. Em termos gerais, podemos designar: gastos com matéria-prima, gastos com mão de obra, gastos indiretos como aluguel, luz, telefone, etc.

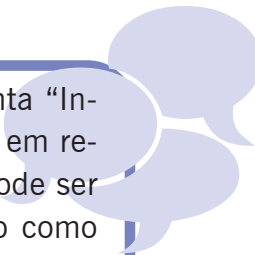
Vale lembrar que, de acordo com Martins (2003), somente existe um gasto no momento da passagem para a propriedade da entidade do bem ou serviço, ou seja, no momento em que existe o reconhecimento contábil da dívida assumida ou da redução do ativo dado em pagamento.

Contudo, é importante a especificação da destinação dos gastos que as organizações incorrem. Assim, por exemplo, a aquisição de uma máquina destinada à produção, em termos específicos, contabilmente se classifica como um ativo, ou melhor, como um investimento. Portanto, o termo genérico “gasto”, especificamente, pode ser classificado como investimento, custo ou despesa.

- **Investimento:** refere-se a um gasto que pode ser ativado em função da sua vida útil e/ou da possibilidade de uso para a produção de algum benefício futuro.

Assim, qualquer gasto realizado para a obtenção de um bem que seja contabilizado como um ativo no balanço patrimonial da entidade, cuja finalidade seja a de propor-

cionar algum benefício futuro, pode ser considerado como um investimento.



Atenção: não devemos confundir com a conta “Investimentos” do Ativo Permanente. O termo em referência diz respeito a qualquer ativo que pode ser classificado tanto como um estoque quanto como um imobilizado.

- **Custo:** gasto referente a um bem utilizado na produção de outro bem (produto ou serviço).

Para simplificar o entendimento do que seja custo, em termos contábeis, podemos dizer que são todos os gastos realizados na atividade produtiva de uma organização manufatureira ou de prestação de serviços, ou seja, os gastos da fábrica.

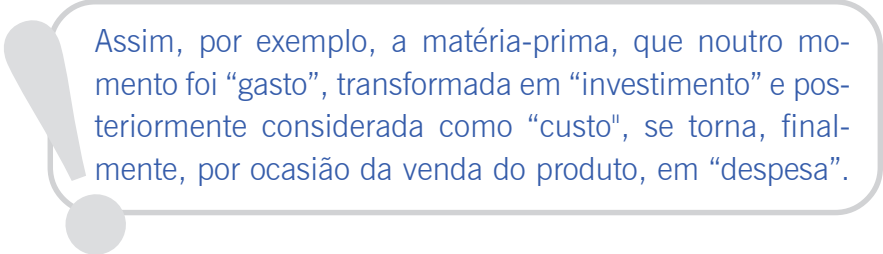
Assim, por exemplo, os gastos com matéria-prima são classificados como custos (no momento da sua utilização) tendo em vista se tratar de um item consumido dentro da fábrica. Obviamente, a matéria-prima, no momento da sua aquisição representa um “gasto”, que imediatamente se torna um “investimento” (ativo) e, assim, permanece durante o tempo de sua estocagem. Somente no momento da sua utilização, para fins de produção de um determinado bem, é que se torna um “custo”, como parte integrante do custo de produção do bem elaborado que, por sua vez, é novamente classificado como um “investimento”, já que fica ativado (estocado) até a sua venda.

- **Despesa:** contabilmente, significa o consumo de um bem (produto ou serviço) direta ou indiretamente para a obtenção de uma receita.

Aqui, cabe um esclarecimento de ordem conceitual. A ideia da separação dos gastos em custos e despesas, contabilmente, tem como função a distinção do que é gasto na atividade-fim – setor produtivo – daquilo que é gasto na atividade-meio – setor administrativo. Portanto, representa muito mais uma diferenciação semântica contábil do que uma questão conceitual da área de gestão. Resumida-

mente, sempre que o gasto acontecer no setor fabril, ele será classificado como custo; quando no setor administrativo, despesa. No final das contas, para a contabilidade, todos os custos se transformam em despesas, na medida em que o setor produtivo também tem como objetivo a geração de receita, conforme a definição de despesa.

A própria estrutura da contabilidade, por meio da Demonstração do Resultado do Exercício privilegia essa distinção, na medida em que se separam os Custos dos Produtos/Serviços Vendidos dos demais gastos operacionais, como as despesas comerciais, financeiras e administrativas, além das despesas não operacionais.



Assim, por exemplo, a matéria-prima, que noutro momento foi “gasto”, transformada em “investimento” e posteriormente considerada como “custo”, se torna, finalmente, por ocasião da venda do produto, em “despesa”.

Porém, a comissão do vendedor representa um “gasto” que se transforma imediatamente em “despesa”, tendo em vista a observância da estrutura formal da contabilidade e, segundo a sua classificação, não se trata de item gasto na fábrica, mas sim no setor de vendas.

As despesas são itens que reduzem o Patrimônio Líquido e que têm essa característica de representar sacrifícios no processo de obtenção de receitas. De acordo com Martins (2003), todo produto (ou serviço) vendido provoca despesa, que chamamos de Custo do Produto Vendido e assim fazemos aparecer na Demonstração do Resultado do Exercício. Segundo o autor, o significado mais correto seria Despesa do Produto Vendido, que é o somatório dos itens que compuseram o custo de fabricação do produto ora vendido. Assim, cada componente que foi custo no processo de produção, agora, na baixa, torna-se despesa (no resultado existem Receitas e Despesas, mas não Custos). A mercadoria adquirida pela loja comercial, por exemplo, provoca um “gasto”, genericamente falando, um “investimento”, em termos específicos, que se transforma numa despesa no momento do reconhecimento da receita trazida pela venda, sem passar pela fase do “custo”. Logo, o nome Custo das Mercadorias Vendidas não é, em termos técnicos, rigorosamente correto.

Portanto, é comum certa confusão entre esses dois conceitos. Mas, em termos gerenciais – para fins de tomada de decisão – em muitos casos essa separação nem é necessária, como, por exemplo, na aplicação dos conceitos do Custeio Variável, em que os custos e as despesas variáveis são utilizados para o entendimento do **conceito de margem de contribuição**.

Tal afirmativa pode ser conferida por meio da importância que os administradores atribuem aos diferentes setores empresariais. As atividades comerciais, representadas pelo setor de vendas, são tão ou mais importantes que as do setor produtivo, porque talvez seja mais difícil vender do que produzir um determinado produto. Em suma, toda indústria, antes de qualquer negócio é um comércio; ninguém produz com a finalidade de estocar produtos, mas sim para vendê-los.

O conceito de margem de contribuição será desenvolvido quando da apresentação do Custeio Variável, mais adiante.

Para finalizar a questão, de modo geral, no campo da Contabilidade Gerencial os “custos” empresariais são tratados como sinônimo de “gastos”, independentemente de sua classificação como custo ou despesa. Até porque, para fins de tomada de decisão, administrativamente, não tem grande importância tal separação, pois, afinal de contas, tudo é “gasto” para produzir e vender, independentemente da separação contábil em custos e despesas.

Diferenciação entre Produtos e Serviços

Em geral, a visualização do setor produtivo numa empresa industrial é bem mais fácil do que numa empresa prestadora de serviços. Isso porque o produto resultante em uma fábrica é visível, palpável e existem estoques de matéria-prima e produtos acabados. E isto contribui para um melhor entendimento do que é produzido em tais organizações. O processo-fim é bem segregado das atividades-meio e, além disso, o “escritório” é separado da fábrica, o que possibilita a identificação de “onde” os gastos acontecem. Assim, torna-se mais fácil o entendimento dos conceitos apresentados, principalmente os de custos e despesas, já que normalmente nos livros sobre o assunto a ênfase recai sobre produtos físicos, derivados de empresas industriais.

Já, numa empresa prestadora de serviços, em geral, não existe uma clara separação entre o processo produtivo (fábrica) e o setor administrativo. Como regra geral, nas atividades-meio são realizados serviços (controles, vendas, cobranças, etc.) e isso se confunde com a própria atividade-fim da organização, que pode ser qualquer um desses citados, como uma empresa de cobrança, por exemplo.

A principal característica do serviço é o fato de se tratar de um bem intangível e consumido no momento em que é fornecido, além de não possuir propriedades físicas. Assim, é possível dividir as características dos serviços, que se diferem dos produtos físicos, pela:

- **intangibilidade:** trata-se da natureza não-física dos serviços em relação aos produtos, ou seja, de algo não composto por matéria física;
- **inseparabilidade:** no caso dos serviços, o consumo e a sua “produção” não podem ser separados. Já, os produtos físicos podem ser estocados e vendidos posteriormente;
- **heterogeneidade:** a variação do desempenho, em termos de produtividade, na execução dos serviços é maior que na fabricação dos produtos físicos; e
- **perecibilidade:** não é possível estocar serviços, pois a maioria é consumida concomitantemente à sua produção.

Contudo, vale destacar que o enfoque desta disciplina está voltado, principalmente, para a produção física de produtos, por ser mais fácil a sua visualização e o seu entendimento. No entanto, os diversos conceitos e metodologias se aplicam aos mais diversos tipos de organizações, sejam públicas ou privadas, manufatureiras ou prestadoras de serviços.

Outros Termos Importantes

Complementarmente aos conceitos já apresentados, alguns termos relacionados à Contabilidade Gerencial merecem destaque. São eles: desembolso, perda, custo de produção do período, custo de produção acabada e custo dos produtos ou serviços vendidos.

Vejamos:

- **Desembolso:** refere-se, tão somente, ao correspondente pagamento pela aquisição de um bem (produto ou serviço). Portanto, contabilmente, é denominado desembolso o pagamento de qualquer gasto efetuado, à vista ou a prazo, ou seja, a quitação, normalmente pela entrega de dinheiro, por conta da aquisição de alguma coisa.
- **Perda:** representa um bem (produto ou serviço) consumido de forma involuntária e que não seja decorrência do processo normal de produção. Assim, por exemplo, os retalhos resultantes do corte de uma peça de tecido para a fabricação de uma camisa fazem parte do custo de produção, na medida em que tal sobra é normal e não há como evitá-la. Por outro lado, a deterioração de um lote inteiro de produção por conta da falta de energia se constitui numa perda; e isso deve receber um tratamento diferenciado na contabilidade.
- **Custo de produção do período:** representa a soma dos gastos incorridos no processo produtivo (fábrica) durante um determinado período de tempo. Em geral, os custos são apurados mensalmente, para fins de identificação do valor dos bens produzidos. Assim, o custo de produção do período é o total de custos registrados do início ao final do mês, dentro do setor produtivo.
- **Custo da produção acabada:** trata-se do valor dos bens (produtos e serviços) que são acabados num determinado momento do tempo. Como o processo de produção pode levar mais do que um período, por exemplo, mais de um mês para ficar pronto, o custo da produção acabada representa a soma dos custos das unidades acabadas naquele período. Assim, uma unidade que só ficou pronta no mês de junho pode conter custos de meses anteriores, como maio, abril, etc.
- **Custo dos produtos ou serviços vendidos:** representa a soma dos custos incorridos na fabricação dos bens (produtos e serviços) que estão sendo vendidos em um determinado momento, independentemente da época em que foram produzidos. Essa é a conta que aparece no relatório contábil denominado Demonstração do Resultado do Exercício, pelo reconhecimento do valor do custo de produção dos bens vendidos num determinado período.

Classificação dos Custos

Normalmente, **em relação aos produtos**, os custos podem ser classificados em diretos e indiretos. Apesar desse tratamento designado aos custos, também as despesas podem ser analisadas sob tal aspecto. Contudo, como as despesas se referem às atividades administrativas, obviamente, elas fazem parte muito mais do rol das indiretas.

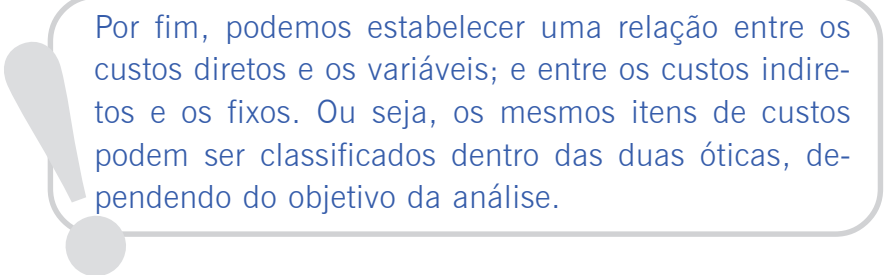
- **Custos diretos:** são aqueles que podem ser diretamente, isto é, objetivamente apropriados pelos bens fabricados (produtos e serviços), bastando haver uma medida de consumo que os identifique, como por exemplo: quilogramas ou metros de materiais consumidos, número de embalagens utilizadas, horas de mão de obra utilizadas e até quantidade de energia elétrica consumida. Não podemos classificar um determinado item de custo tão somente pelo seu nome; qualquer gasto incorrido na produção pode ser classificado como direto, desde que possamos ter uma forma objetiva de mensuração.
- **Custos indiretos:** são aqueles que não oferecem uma medida objetiva para a sua identificação com os bens fabricados (produtos e serviços) e qualquer critério de alocação é empregado de maneira arbitrária e/ou estimada. Ou seja, trata-se de uma aproximação com o verdadeiro gasto envolvido. Assim, por exemplo, podemos ter como custos indiretos de produção os salários da supervisão e da chefia, o aluguel do prédio, o serviço de vigilância e a manutenção da fábrica, entre outros.

Outra importante classificação dos custos relaciona-se com o **volume de produção**, ou seja, custos variáveis e fixos. Não se tratam de outros custos de produção, mas tão somente de um modo alternativo para analisá-los. Vale lembrar que, nesta classificação, também podem ser consideradas as despesas.

- **Custos variáveis:** são aqueles que variam (oscilam) em função da quantidade de bens (produtos e serviços) produzidos num determinado período. Ou seja, dependem diretamente do volume de produção; quanto mais é produzido,

mais é gasto. Um exemplo clássico é a matéria-prima que, no caso de aumento da produção, o gasto com ela também aumenta proporcionalmente. Assim, se um determinado produto exige o consumo de um quilo de matéria-prima para ser produzido, dois produtos exigem dois quilos; e, assim, sucessivamente.

- **Custos fixos:** são aqueles que não variam em função da quantidade de bens (produtos e serviços) produzidos num determinado período. Como exemplo típico dessa classificação temos o aluguel, que não depende absolutamente da quantidade de bens produzidos. Ou seja, independentemente de a empresa produzir ou não alguma coisa, ela tem que arcar mensalmente com o valor do aluguel do prédio para o funcionamento da fábrica, por exemplo.



Por fim, podemos estabelecer uma relação entre os custos diretos e os variáveis; e entre os custos indiretos e os fixos. Ou seja, os mesmos itens de custos podem ser classificados dentro das duas óticas, dependendo do objetivo da análise.

Por exemplo, para fins de alocação dos produtos, o gasto com aluguel representa um custo indireto na medida em que a sua identificação exige algum esquema de divisão – rateio. No entanto, esse mesmo gasto, sob a ótica do volume de produção, é classificado como fixo, na medida em que o seu valor não depende do número de produtos ou mesmo da quantidade de cada produto que é fabricado num determinado mês. Ou seja, a empresa deve pagar mensalmente o mesmo valor de aluguel, tenha produzido ou não.

Já, o gasto com matéria-prima é o exemplo típico de custo direto pela possibilidade de verificar objetivamente a qual produto este é aplicado. Contudo, o produto ainda pode ser classificado como variável devido ao fato de que, com o aumento da produção, a empresa passa a gastar mais matéria-prima.

Para concluir o entendimento do que sejam custo fixo e variável, podemos dizer que uma das características do custo fixo é ser variável por unidade de produto; e uma das características do custo variável é ser fixo por unidade de produto.

Para esclarecer: se uma empresa paga aluguel mensal no valor de R\$ 2.000,00 do prédio onde funciona a fábrica e produz 500 unidades de um determinado produto, então o custo médio de aluguel inserido no custo final de produção de cada unidade corresponde a R\$ 4,00. Por outro lado, no mês em que a empresa produz 1.000 unidades, o custo médio com aluguel cai para R\$ 2,00 por unidade produzida, uma vez que o valor total do aluguel é o mesmo. Ou seja, na medida em que aumenta a produção, diminui o custo fixo por unidade atribuído a cada produto.

Já, com o custo variável o comportamento é diferente. Quando aumenta a produção, o custo também aumenta. Se uma empresa gasta em matéria-prima R\$ 2.000,00 por mês para produzir as mesmas 500 unidades de um determinado produto, então, para produzir 1.000 unidades em outro mês o custo passa para R\$ 4.000,00, já que o custo unitário de R\$ 4,00 é o mesmo para as duas situações.

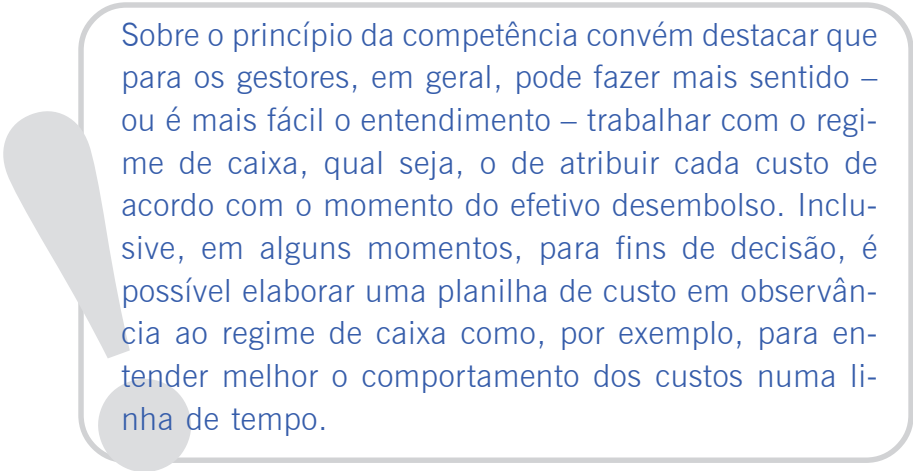
Obviamente, as classificações apresentadas não esgotam o assunto. Assim, por exemplo, podemos, ainda, desmembrar a classificação dos custos, quanto ao volume de produção, em **semivariáveis**, já que uma parte dos gastos empresariais é composta por uma parcela fixa – como uma conta ou uma taxa mínima – e outra variável – computada em função do consumo. Nesta categoria podemos incluir, por exemplo, a conta de telefone, em que pagamos uma taxa mínima de consumo (como a assinatura mensal) e mais o adicional de consumo que extrapolar aquela quantia predeterminada.

Aqui vale um desafio: tente buscar em outras fontes de consulta, como em Leone (2000), mais especificamente no Capítulo 2 do seu livro, as diferentes interpretações para o mundo dos custos. Contudo, as principais foram apresentadas aqui.

Princípios Aplicados a Custos

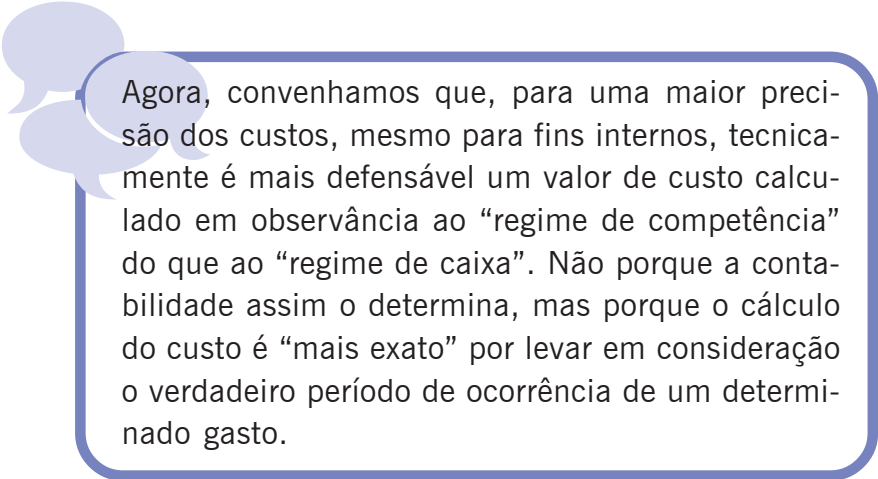
Obviamente, não há necessidade de voltarmos a destacar quais são os princípios contábeis segundo a Resolução CFC n. 750, de 29 de dezembro de 1993, uma vez que se trata de conteúdo já discutido na disciplina de Contabilidade Básica. Contudo, convém destacar aqueles princípios que influenciam diretamente nos procedimentos técnicos para a elaboração dos relatórios de custos nas empresas. São eles: princípio do “registro pelo valor original” e princípio da “competência”. Veja:

- **Princípio do “registro pelo valor original”:** significa dizer que uma planilha (um tipo de relatório) de custos é elaborada com base nos valores que a empresa gasta, efetivamente, com energia elétrica, mão de obra, aluguel, telefone, etc., que estão, também, lançados na contabilidade financeira. Ou seja, não é possível elaborar planilhas com valores diferentes do que a empresa gasta, salvo quando se tratar de estimação de custos, quando desejamos apresentar orçamentos com valores de mercado, cuja finalidade é a tomada de decisão.
- **Princípio da “competência”:** este, talvez, seja o mais importante dos princípios aplicados a custos. Diz respeito ao momento em que é inserido numa planilha de custos um determinado valor. Assim por exemplo, quando a empresa paga integralmente, no mês de janeiro, o seguro do prédio da fábrica, que é válido por um ano, ela deve atribuir uma parcela deste seguro para cada mês do ano, à razão de 1/12. Se todo o valor for atribuído somente ao mês de janeiro, os produtos, conseqüentemente, apresentarão um custo maior que nos demais meses em que a empresa não gastar mais com seguro, apesar do seu benefício para o ano todo.



Sobre o princípio da competência convém destacar que para os gestores, em geral, pode fazer mais sentido – ou é mais fácil o entendimento – trabalhar com o regime de caixa, qual seja, o de atribuir cada custo de acordo com o momento do efetivo desembolso. Inclusive, em alguns momentos, para fins de decisão, é possível elaborar uma planilha de custo em observância ao regime de caixa como, por exemplo, para entender melhor o comportamento dos custos numa linha de tempo.

Apesar da observância dos princípios contábeis para fins de contabilidade financeira, voltada para usuários externos, nada impede que, com objetivos gerenciais, sejam preparados relatórios de custos que utilizem o fluxo de caixa para determinação dos valores, quando a finalidade seja conhecer o custo por período. Vale lembrar que não existe uma regra única para fins de Contabilidade Gerencial, voltada para usuários internos.



Agora, convenhamos que, para uma maior precisão dos custos, mesmo para fins internos, tecnicamente é mais defensável um valor de custo calculado em observância ao “regime de competência” do que ao “regime de caixa”. Não porque a contabilidade assim o determina, mas porque o cálculo do custo é “mais exato” por levar em consideração o verdadeiro período de ocorrência de um determinado gasto.

Custos e Contabilidade

Conforme já destacado, para fins legais e/ou fiscais, ou seja, para fins de pagamento de impostos, além da observância às normas contábeis como a padronização das demonstrações financeiras, a área de custos deve obrigatoriamente seguir algumas normas. A legislação

que rege a contabilidade financeira brasileira se concentra principalmente na Lei n. 6.404/76 – Lei das Sociedades Anônimas (BRASIL, 1976), e nas leis que regulamentam o Imposto sobre a Renda para Pessoas Jurídicas (IRPJ), figuradas pela regulamentação do IR instituída pelo Decreto n. 3.000/99 – Regulamento do Imposto de Renda – RIR (BRASIL, 1999). Essa Lei e esse Decreto determinam e normatizam uma série de técnicas, conceitos e procedimentos a serem seguidos, dentre os quais as formas de valoração e avaliação dos estoques, influenciando a forma de utilização dos métodos de custeio e os sistemas de controle nas empresas, quando o objetivo é a contabilidade financeira.

No artigo 290 do RIR é citado o Decreto-Lei n. 1.598/77 (BRASIL, 1977) que aborda, no seu artigo 13, o custo de bens e serviços. Assim, de acordo com essa norma, para fins legais, ou seja, para fins de atendimento à contabilidade financeira, o custo de um determinado produto deve ser composto da seguinte maneira:

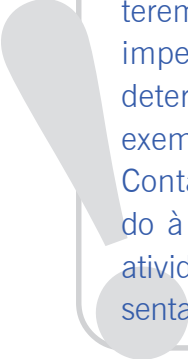
Art. 13 – O custo de aquisição de mercadorias destinadas à revenda compreenderá os de transporte e seguro até o estabelecimento do contribuinte e os tributos devidos na aquisição ou importação.

§ 1º – O custo de produção dos bens ou serviços vendidos compreenderá, obrigatoriamente:

- a) o custo de aquisição de matérias-primas e quaisquer outros bens ou serviços aplicados ou consumidos na produção, observado o disposto neste artigo;
- b) o custo do pessoal aplicado na produção, inclusive de supervisão direta, manutenção e guarda das instalações de produção;
- c) os custos de locação, manutenção e reparo e os encargos de depreciação dos bens aplicados na produção;
- d) os encargos de amortização diretamente relacionados com a produção;
- e) os encargos de exaustão dos recursos naturais utilizados na produção.

Ou seja, pelo citado Decreto-Lei n. 1.598/77 (BRASIL, 1977), as empresas devem computar, obrigatoriamente, como “custo” todos os gastos envolvidos na fábrica. A consequência imediata disso é que se um determinado produto não for vendido no período da sua fabricação, ele vai permanecer como “estoque de produtos acabados” e

carregar consigo aquela parcela de custos, já que o seu valor é assim determinado. Lembra-se do processo de produção do bolo pela dona de casa? Numa empresa não é diferente. A soma dos ingredientes, agora chamados de custos porque foram consumidos na fábrica, é que comporão o valor dos produtos acabados.



Neste momento vale chamar a atenção para a separação do conceito de custo e despesa. Como a legislação determinou quais os itens que devem ser classificados obrigatoriamente como “custos”, ou seja, todos os gastos incorridos na fábrica, naturalmente os demais gastos incorridos na administração do negócio são classificados como “despesas” pela contabilidade e lançados diretamente na Demonstração do Resultado do Exercício, sem que sejam atribuídos diretamente aos produtos. Inicialmente, esse procedimento apresenta uma vantagem fiscal para a empresa pela redução do lucro de um determinado período. Se, também, as despesas – geralmente fixas – fossem imputadas como custo de produção e atribuídas aos produtos, talvez parte do seu valor ficasse lançado no estoque de produtos acabados, sem aparecer na DRE, pelo fato de nem todas as unidades produzidas no período terem sido vendidas. No entanto, para fins fiscais, nada impede que uma empresa aproprie como “custo” um determinado gasto da área administrativa como, por exemplo, os salários do pessoal do setor de vendas. Contabilmente não seria um procedimento correto (devido à necessidade de separação das atividades-fins das atividades-meio), mas do ponto de vista fiscal não representaria um problema pela antecipação de impostos.

Observe que há uma ênfase na determinação do que faz parte dos custos e, conseqüentemente, dos estoques – enquanto não vendidos os produtos – com importância destacada à palavra produção, ou seja, custo são os relacionados à fabricação.

Contudo, não há menção na legislação brasileira que sugira o uso de algum método de custeio específico. Temos, somente, citados

os itens que devem ser classificados como custo dos produtos. Além disso, empresas que têm sistema de custo contábil integrado poderão utilizá-lo como custo da produção para a valoração dos estoques.



Portanto, diferentemente do que algumas pessoas pensam, a legislação brasileira não determinou qual o método de custeio que as empresas devem aplicar para fins contábeis, mas tão somente, quais os gastos que devem ser imputados para fins de cálculo dos custos de produção e avaliação de estoques.

Resumindo



Nesta Unidade você começou a se familiarizar com os principais termos utilizados na área da Contabilidade Gerencial. Nesse sentido, vários conceitos foram elucidados, como a separação entre custos e despesas, que é um aspecto estrutural contábil e, ao mesmo tempo, necessário para o entendimento de como são processados os gastos empresariais. Vale destacar que os gastos ocorridos na fábrica são os custos propriamente ditos, normalmente classificados como diretos – e muitos deles, como a matéria-prima, em variáveis. Por outro lado, os gastos ocorridos na administração do negócio dizem respeito às despesas do período que, em geral, são classificadas como indiretas e quase sempre fixas por período. Você verificou, ainda, que existem diferenças significativas entre empresas industriais e prestadoras de serviço, quanto à caracterização do que é produzido – um bem físico ou um serviço. Por fim, nesta Unidade esclarecemos a obrigatoriedade, no Brasil, da utilização de certos esquemas para o cálculo dos custos para fins de contabilidade financeira. Entre eles, destacamos o Decreto-Lei n. 1.598/77, que estabelece as regras para fins de cálculo dos custos nas empresas, tendo em vista as questões legais (tributação). Em respeito aos princípios contábeis, entendemos por-

que são aplicados certos procedimentos, como, por exemplo, o regime de competência e não o regime de caixa.

Agora, vamos verificar se você entendeu os principais conceitos desenvolvidos nesta Unidade. Responda às questões abaixo, bem como ao Exercício proposto número 1, a seguir, e encaminhe as respostas para o seu tutor através do Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem.

O exercício trata de um caso muito importante que será utilizado nas próximas Unidades e, portanto, torna-se crucial o seu completo entendimento.

Boa sorte! Se precisar de auxílio, não deixe de fazer contato com seu tutor. Tire as dúvidas!



Atividades de aprendizagem

1. A empresa pode, para fins de contabilidade financeira, deixar de apropriar como custo de produção num determinado mês a folha de pagamento do pessoal da fábrica? Por que sim ou por que não?
2. E o salário do pessoal do escritório, pode entrar no custo de produção para fins fiscais?

Exercício proposto n. 1

A ICP – Indústria Cerâmica Palhoça Ltda. foi constituída em 1º/01/20x9, quando iniciou as suas atividades com o objetivo de produzir cerâmica para revestimento de pisos e paredes em diferentes classes e modelos.

Após o primeiro mês de operações, em 31/01/20x9, o seu balancete era formado pelas seguintes contas, com os respectivos saldos:

Aplicações em bancos: \$ 10.300;

Aluguel da fábrica: \$ 25.100;

Atomizador para massa: \$ 50.000;
Caixa: \$ 3.500;
Capital social: \$ 250.000;
Depreciação – equipamentos de produção: \$ 16.450;
Depreciação – veículos para entrega: \$ 2.000;
Depreciação acumulada – equipamentos de produção:
\$ 16.450;
Depreciação acumulada – veículos para entrega: \$ 2.000;
Despesas com o setor de Recursos Humanos: \$ 18.750;
Despesas comerciais: \$ 32.000;
Despesas financeiras: \$ 26.500;
Duplicatas a receber: \$ 57.500;
Empréstimos de longo prazo com bancos: \$ 43.000;
Energia elétrica da fábrica: \$ 57.500;
Esmalte consumido na produção: \$ 38.000;
Estoques de matéria-prima: \$ 10.000;
Fornecedores: \$ 30.300;
Fornos para queima: \$ 35.000;
Jazidas de argila: \$ 100.000;
Mão de obra direta: \$ 65.250;
Mão de obra indireta – chefias da fábrica: \$ 24.200;
Massa utilizada na produção: \$ 84.375;
Materiais diversos consumidos na manutenção da fábrica:
\$ 13.775;
Materiais de expediente consumido na administração:
\$ 21.800;
Prensas: \$ 79.500;
Receita bruta de vendas: \$ 435.000;
Salários a pagar: \$ 14.750; e
Veículos para entrega: \$ 20.000.

Pedimos para você:

1. Classificar as contas de acordo com a estrutura do balanço patrimonial: ativo, passivo e patrimônio líquido, bem como os seus respectivos subgrupos.
2. Para as contas de resultado, informar se é custo, despesa ou receita.
3. Classificar os custos, ainda, em diretos, indiretos, fixos ou variáveis.

3

UNIDADE

Custeio por Absorção – Sem Departamentalização



Nesta Unidade, a partir do entendimento dos conceitos iniciais aplicados à Contabilidade Gerencial, você começará a se familiarizar com a elaboração das primeiras planilhas de custos, em observância a uma das metodologias mais comumente aplicadas nas empresas.

Origem e Conceito do Custeio por Absorção

Prezado estudante,

Agora partiremos para o estudo dos conceitos iniciais aplicados à Contabilidade Gerencial. Nesta Unidade, você irá aprender a elaborar as primeiras planilhas de custos, em observância a uma das metodologias mais comumente aplicadas nas empresas.

Mãos à obra!

A metodologia de custeio mais antiga, que temos notícia na literatura, é a que aloca todos os custos aos produtos fabricados. O **Custeio por Absorção** (ou Integral, como preferem alguns autores) representa a apropriação de “todos” os custos – quer sejam diretos ou indiretos, quer sejam fixos ou variáveis – aos bens produzidos, e tem como objetivo principal valorar monetariamente os produtos e serviços.

Esse método foi desenvolvido nas empresas numa época em que a mão de obra e os materiais diretos eram os principais fatores de produção; a tecnologia era estável; os custos de coleta e processamento de informações eram altos; os custos fixos representavam uma pequena parte dos gastos empresariais e existia um número limitado de produtos. O método tem como objetivo principal a valoração dos estoques de produtos acabados e em elaboração e o fornecimento de informações para os demonstrativos contábeis voltados para o público externo. No Brasil, tal metodologia aloca somente aqueles gastos caracterizados como “custos”, ou seja, aqueles que acontecem na fábrica. Todos os demais gastos, ou seja, aqueles que acontecem na área administrativa (fora da fábrica), por sua vez, são classificados como “despesas” e lançados diretamente na Demonstração do Resultado do Exercício.

Leia mais sobre Custeio por Absorção em:
<<http://www.portaldecontabilidade.com.br/tematicas/custeiooporabsorcao.htm>>.
Acesso em: 12 mar. 2012.

Aqui vale uma observação: como estamos respeitando aquela classificação imposta pelo Decreto-Lei n. 1.598/77, então essa forma de apropriar os custos aos produtos também é válida para fins de contabilidade financeira.

O surgimento do custeio por absorção vincula-se ao RKW (*Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit*), cujo objetivo é a mensuração do valor de produzir e vender os diversos bens produzidos. Por isso, essa metodologia é muito utilizada pelas empresas, também, para o estabelecimento do preço de venda dos seus produtos e serviços.

Em tal metodologia, está pressuposto que os produtos e os seus correspondentes volumes de produção sejam os causadores dos custos nas empresas. Assim, os custos de produção tornam-se, individualmente, o centro das decisões. Além disso, os custos são classificados em diretos e indiretos em relação aos produtos e/ou serviços e alocados por meio de critérios de rateio.

Com o objetivo principal de atribuir valor aos produtos e serviços, formas alternativas de utilização do custeio por absorção alocam custos com base, por exemplo, no consumo de mão de obra direta, na quantidade de horas máquinas, no volume produzido de cada um dos itens ou, ainda, em proporção a um conjunto destes fatores.

Como regra geral, esta metodologia apresenta formas alternativas para melhorar o processo de mensuração do desempenho dos produtos, em base econômico-financeira, através da identificação de critérios de rateio que melhor demonstrem a relação entre a ocorrência dos custos e o consumo destes no processo produtivo das empresas. Para isso, são criados vários esquemas matemáticos para a identificação dos custos, alguns mais simples, outros mais complexos. Uma maneira simples para a apropriação dos custos é alocar todos eles com base num único critério, como a mão de obra; ou, de uma forma mais complexa, por departamentos. Essas formas serão exaustivamente apresentadas na sequência da matéria.

O Caso da ICP – Indústria Cerâmica Palhoça Ltda.

Vamos tomar como exemplo, para as discussões subsequentes, o caso apresentado no final da Unidade 2, em que pretendemos demonstrar as diferentes abordagens para uma mesma empresa, já que os custos podem ser apropriados com base em diferentes modelos.

A forma mais simples para a identificação dos custos da ICP é, tão somente, somar todos os custos de produção e dividir pelas quantidades totais produzidas.

Assim, vamos supor que durante o seu primeiro mês de operações, a empresa fabricou os seguintes produtos:

A – 30.000 m² de cerâmica para piso tipo extra.

B – 20.000 m² de cerâmica para piso tipo comercial.

C – 35.000 m² de cerâmica para parede tipo extra.

D – 15.000 m² de cerâmica para parede tipo comercial.

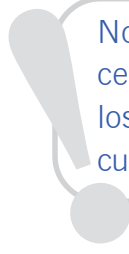
Conforme podemos observar, a ICP produziu um total de 100.00 m² de cerâmica em diversos tipos.

Como os custos de produção (diretos e indiretos), de acordo com a classificação das contas solicitadas no exercício proposto no final da Unidade 2, somam um total de \$ 324.650,00, e considerando o montante de cerâmica produzida, podemos concluir que o custo médio por metro quadrado foi de \$ 3,2465.

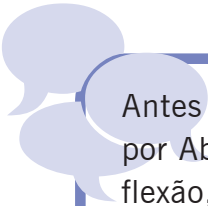


Matematicamente não existe qualquer erro no cálculo do custo do metro quadrado de cerâmica produzida.

De fato, há um custo médio por metro quadrado que pode até ser utilizado como parâmetro para alguma decisão. Mas, podemos concluir que se trata de um número um tanto “grosseiro”, já que chegamos ao mesmo custo por metro quadrado para todos os tipos de cerâmica, independentemente das suas características físicas.



No entanto, como temos quatro tipos diferentes de cerâmica, será que apenas um custo pode representá-los adequadamente? Não deveríamos ter, também, quatro custos diferentes? Um custo para cada tipo de cerâmica?



Antes de prosseguir seus estudos sobre Custeio por Absorção, é importante que você faça uma reflexão, e em seguida responda às questões propostas. Não se esqueça de encaminhá-las para seu tutor, através do Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem, e de discutir com ele o seu posicionamento/entendimento. Isso será importante para a sequência da disciplina, quando estudarmos o custeio por absorção.

Questões para reflexão

1. Qual a utilidade, para fins gerenciais, de um custo médio unitário por metro quadrado de cerâmica produzida na ICP?
2. Existiria uma maneira melhor para expressar o custo unitário de cada tipo de cerâmica?

Um Esquema para Alocação dos Custos – Sem Departamentalização

Uma maneira simples para a alocação dos gastos aos bens (produtos e serviços) é o denominado custeio por absorção – sem departamentalização. Trata-se de um modelo em que os custos são separados em diretos e indiretos, sendo estes últimos distribuídos com base em um ou poucos critérios, como por exemplo, proporcional ao consumo de material direto, nas horas de mão de obra, ou com base na média dos dois itens.

Assim, em forma gráfica, o esquema pode ser apresentado conforme a Figura 1:

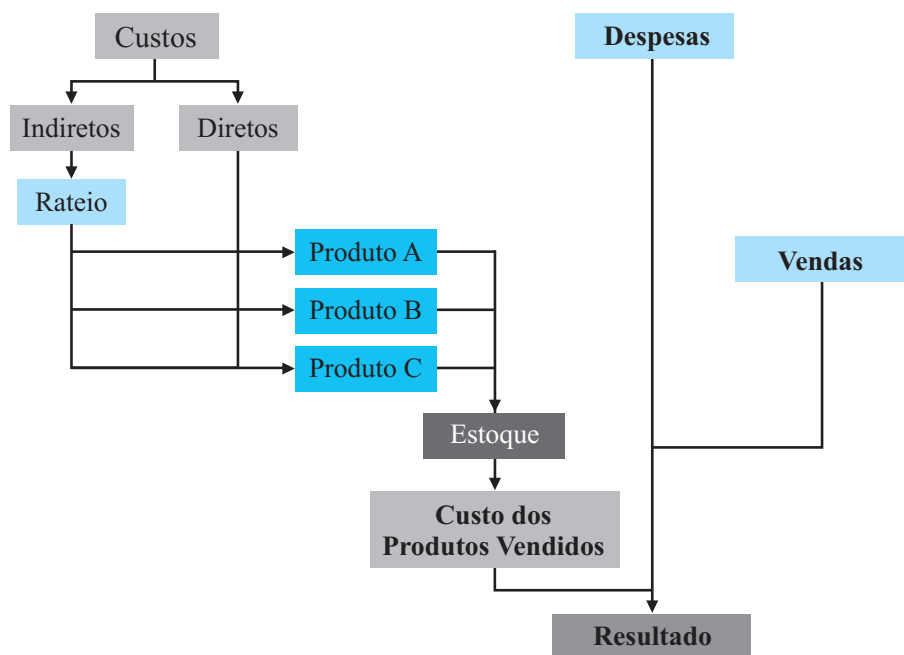


Figura 1: Representação de um esquema para alocação dos custos sem departamentalização

Fonte: Elaborada pelo autor deste livro

Lembramos que, do conjunto dos gastos totais da empresa, inicialmente, é importante separar custos de despesas, sendo que estas últimas vão diretamente para o resultado, enquanto que os custos são distribuídos aos bens elaborados (produtos e serviços).

Conforme observamos, após o cálculo do custo dos produtos na fábrica, estes são encaminhados para o estoque e, posteriormente, quando vendidos, compõem o custo dos produtos vendidos. O processo é finalizado com o resultado do exercício, composto pelos gastos (custos dos produtos vendidos e despesas) em confronto com as receitas.

Em resumo, por enquanto, o nosso esquema de alocação dos custos aos produtos pode ser assim apresentado:

- Separação entre custos e despesas, do conjunto dos gastos da empresa;
- Apropriação dos custos diretos aos produtos por meio de algum esquema de mensuração física objetiva (quilogramas, metros, tempo, etc.); e
- Rateio dos custos indiretos de produção aos produtos por meio de algum critério.



Para ilustrar o esquema de alocação de custos sem departamentalização, vamos voltar ao caso da ICP.

Os gastos gerais ocorridos na fábrica, que contabilmente se classificam como custos, podem ser separados em duas categorias: **diretos** e **indiretos**.

Assim, os custos **diretos** são:

- Esmalte consumido na produção: \$ 38.000;
- Mão de obra direta: \$ 65.250; e
- Massa utilizada na produção: \$ 84.375.

Conforme o conceito de custo direto apresentado anteriormente, os materiais diretos (esmalte e massa) serão apropriados objetivamente de acordo com as quantidades consumidas por cada modelo de cerâmica. Da mesma forma, a mão de obra direta será apropriada objetivamente com base na quantidade de horas que cada tipo de cerâmica gasta para ser produzida.

Já, os custos **indiretos** são:

- Aluguel da fábrica: \$ 25.100;
- Depreciação – equipamentos de produção: \$ 16.450;
- Energia elétrica da fábrica: \$ 57.500;
- Mão de obra indireta – chefias da fábrica: \$ 24.200; e
- Materiais diversos consumidos na manutenção da fábrica: \$ 13.775.

Também, com base no conceito de custo indireto, os gastos acima serão apropriados com base em algum critério de rateio, que pode conter, em maior ou menor grau, alguma subjetividade. De qualquer modo, os custos indiretos poderão ser apropriados aos diferentes tipos de cerâmica com base, por exemplo, na mão de obra direta, ou outro critério qualquer.



Seguindo no caso da ICP..

Os custos de produção (diretos e indiretos), com base nas características físicas de cada tipo de cerâmica e no levantamento dos tempos de produção, serão apropriados da seguinte forma:

- a massa utilizada na produção, no valor de \$ 84.375, é diferente para cada tipo de cerâmica. Os modelos para parede, por serem mais finos, utilizam 1 kg por metro quadrado, enquanto que os modelos para piso, mais grossos, utilizam 1,25 kg por metro quadrado;
- o esmalte consumido na produção, no valor de \$ 38.000, é o mesmo para cada metro quadrado dos diversos tipos de cerâmica;
- a mão de obra direta, no valor de \$ 65.250, é distribuída a cada tipo de cerâmica, proporcionalmente ao tempo utilizado na produção. Foi constatado que os tempos, por metro quadrado, são os seguintes para os diversos modelos:
 - A – 0,25 h;
 - B – 0,30 h;
 - C – 0,15 h; e
 - D – 0,20 h;
- os custos indiretos de produção (aluguel, depreciação, energia elétrica, mão de obra indireta e materiais diversos), no valor total de \$ 137.025, serão alocados conjuntamente com base no valor da mão de obra direta para cada tipo de cerâmica.

Vamos, então, a partir de agora, determinar o custo de produção de cada um dos quatro tipos de cerâmica.

De acordo com o esquema apresentado, como já procedemos à separação dos gastos em custos e despesas, o próximo passo consiste na elaboração de uma planilha com a identificação dos diversos itens de custos (diretos e indiretos), sendo que nas colunas são apresentados os produtos e nas linhas os itens de custos.

Os valores na planilha foram calculados com mais casas decimais após a vírgula do que aparecem, de modo que o resultado foi arredondado.

Assim, a apresentação da **planilha** é iniciada com destaque para a identificação do custo com a massa utilizada na produção, que é distribuída com base no peso (kg) consumido por cada tipo de cerâmica.

O esquema de distribuição, portanto, é o apresentado no Quadro 1:

PRODUTO	QUANT. (M ²)	KG POR M ²	KG TOTAL	%	\$ TOTAL
A	30.000	1,25	37.500	33,3333	28.125,00
B	20.000	1,25	25.000	22,2222	18.750,00
C	35.000	1,00	35.000	31,1111	26.250,00
D	15.000	1,00	15.000	13,3333	11.250,00
TOTAL			112.500	100,00	84.375,00

Quadro 1: Distribuição do custo com massa

Fonte: Elaborado pelo autor deste livro

Observamos, então, que com base na quantidade de kg por m² utilizada para cada tipo de cerâmica, podemos identificar o total a ser imputado para os quatro modelos diferentes.

Uma forma alternativa, mas matematicamente equivalente, seria dividir o custo total (\$ 84.375,00) pela quantidade total de massa utilizada na produção (112.500 kg), o que daria um custo de \$ 0,75 por kg. Como o produto A gasta 1,25 kg/m², então teríamos um custo unitário de massa no valor de \$ 0,9375 por m², e multiplicando esse custo pelo total de cerâmica produzida (30.000 m²) teríamos, então, o mesmo custo total de \$ 28.125,00 para o produto A.

Agora, sucessivamente, para cada item de custo podemos elaborar um esquema de distribuição conforme o apresentado no Quadro 1.

Neste momento, você pode preencher os quadros de distribuição do custo com esmalte e com a mão de obra direta (Quadros 2 e 3).

PRODUTO	QUANT. (M ²)	%	\$ TOTAL
A	30.000		
B	20.000		
C	35.000		
D	15.000		
TOTAL	100.000	100,00	38.000,00

Quadro 2: Distribuição do custo com esmalte

Fonte: Elaborado pelo autor deste livro

PRODUTO	QUANT. (M ²)	HORAS POR M ²	HORAS TOTAL	%	\$ TOTAL
A	30.000				
B	20.000				
C	35.000				
D	15.000				
TOTAL				100,00	65.250,00

Quadro 3: Distribuição do custo com mão de obra direta

Fonte: Elaborado pelo autor deste livro

Agora, vamos aplicar o esquema de distribuição do total dos custos indiretos de produção (aluguel + depreciação + energia elétrica + mão de obra indireta + materiais diversos), que deverão ser apropriados com base no valor da mão de obra direta.

PRODUTO	\$ MÃO DE OBRA DIRETA	%	\$ TOTAL
A	22.500,00		
B	18.000,00		
C	15.750,00		
D	9.000,00		
TOTAL	65.250,00	100,00	137.025,00

Quadro 4: Distribuição dos custos indiretos de produção

Fonte: Elaborado pelo autor deste livro

Por fim, com base nos valores encontrados no esquema de alocação exposto anteriormente, podemos apresentar a planilha completa com a distribuição de todos os custos para os diversos produtos, com a identificação do custo unitário, por m², para cada tipo diferente de cerâmica.

ÍTEMS DE CUSTO	PRODUTO				TOTAL
	A	B	C	D	
Massa	28.125	18.750	26.250	11.250	84.375
Esmalte	11.400	7.600	13.300	5.700	38.000
Mão de obra direta	22.500	18.000	15.750	9.000	65.250
Custos Indiretos de Produção	47.250	37.800	33.075	18.900	137.025
Total	109.275	82.150	88.375	44.850	324.650
Quantidade Total (m ²)	30.000	20.000	35.000	15.000	100.000
Custo Unitário (\$/m²)	3,6425	4,1075	2,5250	2,9900	3,2465

Quadro 5: Mapa de distribuição dos custos indiretos de produção aos produtos

Fonte: Elaborado pelo autor deste livro

Observe, caro estudante, que agora sim temos valores diferentes para cada tipo de cerâmica. Apesar de, na média, o custo unitário ser \$ 3,2465, temos dois tipos de cerâmica com um custo inferior a este e outros dois com um custo superior. Não podemos, ainda, dizer que esses custos são “perfeitos”, mas acreditamos que isso já é melhor do que utilizarmos um único valor médio para fins de tomada de decisão, ou mesmo para fins de avaliação de estoques, uma vez que produtos diferentes devem, muito provavelmente, apresentar custos diferentes.

Taxa de Aplicação de Custos Indiretos de Produção

Observe que, ao aplicarmos o esquema proposto anteriormente (Quadros 4 e 5), utilizamos o conceito de taxa de aplicação de custos indiretos baseada na mão de obra direta, muito utilizada antigamente e, hoje, mais em empresas de pequeno porte na atualidade.

Ou seja, para simplificar o processo de cálculo dos custos, quando estes não são usados para fins de tomada de decisões, torna-se mais fácil dividir os custos indiretos totais por algum critério específico, como no caso mencionado. Outros critérios, entretanto, poderiam ser aplicados (*vide* Questões para responder, números 2 e 3, ao final desta Unidade).

Para entendermos a taxa de aplicação de custos indiretos, vamos raciocinar assim:

Os custos indiretos de produção (aluguel, depreciação, energia elétrica, mão de obra indireta e materiais diversos), somam um valor total de **\$ 137.025**. O valor da mão de obra direta é de **\$ 65.250**. Então, se dividirmos o valor dos custos indiretos pela mão de obra direta temos o resultado de **\$ 2,10**,

$$\text{ou seja: } \frac{137.025}{65.250} = 2,10.$$

Em resumo, isso quer dizer que, para cada **\$ 1,00** de mão de obra direta, devemos **aplicar** outros **\$ 2,10** de custos indiretos. Assim, ao invés de utilizarmos uma proporção, conforme demonstrado no Quadro 4, simplesmente multiplicamos o valor da mão de obra de cada um dos produtos pelo valor (\$ 2,10) encontrado. Isso fica mais fácil, ainda, de visualizar quando trabalhamos com os custos unitários, por oferecer uma ideia mais clara de quanto devemos aplicar de cada item de custo em cada unidade produzida.

Para fechar a conta, por totais, podemos demonstrar os resultados do Quadro 4 do seguinte modo:

	MOD (em \$)		Taxa		CIP (em \$)
Produto A	22.500	x	2,10	=	47.250,00
Produto B	18.000	x	2,10	=	37.800,00
Produto C	15.750	x	2,10	=	33.075,00
Produto D	9.000	x	2,10	=	18.900,00
Total	65.250				137.025,00

Obviamente, tais procedimentos poderiam ser aplicados para os demais itens de custos, como se a empresa utilizasse uma taxa de aplicação de custos indiretos baseada na matéria-prima, por exemplo.

Resumindo



Nesta Unidade começamos a conhecer uma das metodologias de custeio mais simples e mais antigas do mundo, o custeio por absorção (assim denominado no Brasil), que consiste na apropriação de todos os “custos” – e somente custos – a todos os produtos elaborados num determinado período. Por enquanto, vimos o esquema simples de alocação de custos indiretos aos produtos, qual seja o denominado “Custeio por Absorção – sem Departamentalização”, que se resume no seguinte: a) separação entre custos e despesas, do conjunto dos gastos da empresa; b) apropriação dos custos diretos, diretamente aos produtos por meio de algum esquema de mensuração física objetiva como quilogramas, metros, tempo, etc.; e c) rateio dos Custos Indiretos de Produção aos produtos por meio de algum critério.



Agora chegou o momento de parar para uma pequena reflexão. Para auxiliá-lo elaboramos algumas questões; leia atentamente para respondê-las e encaminhe-as para seu tutor através do AVEA. As mesmas instruções se aplicam para o exercício proposto número 2.



Atividades de aprendizagem

1. Você considera que os custos de cada tipo de cerâmica, conforme apresentados no Quadro 5, estão corretos? Por que sim ou por que não?
2. Elabore um novo quadro de distribuição dos custos indiretos de produção com base no valor da massa atribuído a cada produto, bem como apresente o custo total e unitário (custos diretos + indiretos) para cada tipo de cerâmica, no mesmo formato do Quadro 5.
3. Da mesma forma que na questão 2, elabore mais um quadro de distribuição dos custos indiretos de produção, só que com base na soma dos custos diretos (materiais e mão de obra direta) atribuídos a cada produto.
4. Compare os novos resultados encontrados com os do Quadro 5.
5. Alguma das formas encontradas lhe parece adequada ou mais exata?

Exercício proposto n. 2

Agora, após o cálculo do custo de cada tipo de produto, conforme demonstrado (rateio dos custos indiretos com base na mão de obra direta), você é desafiado a elaborar o Balanço Patrimonial de 31/01/20x9, bem como a Demonstração do Resultado do Exercício para o mês de Jan/20x9, da Indústria Cerâmica Palhoça Ltda., levando em consideração, também, o balancete apresentado na Unidade 2 e as seguintes informações adicionais:

- O estoque final, em 31/01/20x9, de cada um dos tipos de cerâmica é de 5.000 m².
- O preço de venda, de cada um dos produtos, é:
 - A – \$ 6,80/m²;
 - B – \$ 4,80/m²;
 - C – \$ 5,20/m²; e
 - D – \$ 3,70/m².

4

UNIDADE

Custeio por Absorção – Com Departamentalização



Nesta Unidade, com base nos conhecimentos adquiridos na Unidade 3, você irá aprofundar os estudos acerca da alocação dos custos aos produtos por meio dos departamentos. Assim, iremos melhorar o nível de informações da Contabilidade Gerencial, já que detalharemos um pouco mais o processo de distribuição dos custos indiretos de produção, além de conhecer os custos dos diversos departamentos que compõem a fábrica.

O Esquema Completo do Custeio por Absorção – Com Departamentalização

Olá estudante,

Vamos iniciar a quarta Unidade, na qual você conhecerá a questão da alocação dos custos aos produtos por meio dos departamentos; acompanhará um pouco mais o processo de distribuição dos custos indiretos de produção; e, por fim, conhecerá também os custos dos diversos departamentos que compõem a fábrica.

Então, vamos ao trabalho!

A maneira mais convencional de alocação dos custos dentro da sistemática do custeio por absorção é a criação de mais um estágio de distribuição de custos. Ou seja, ao invés de alocar os custos (Custos Indiretos de Produção) diretamente para os produtos, alocamos, primeiramente, para os **departamentos** – ou **centros de custos** – onde os recursos (custos) foram gastos. E, somente após a identificação dos custos com os departamentos é que eles serão alocados aos produtos.

Vale lembrar que o nosso problema continua sendo a distribuição dos custos indiretos, já que os diretos são identificados objetivamente com cada produto, independentemente da metodologia de custeio aplicada, ou seja, sempre são alocados diretamente.

Podemos supor que, em geral, é mais fácil verificar onde ocorreu o custo do que qual bem (produto ou serviço) o consumiu. Portanto, o esquema completo de alocação de custos pode ser visualizado na Figura 2. Veja:

O conceito de departamentalização se refere a um setor, divisão ou célula de produção, que pode ser identificado pela estrutura organizacional de uma empresa. Neste caso, centro de custo é sinônimo de departamento. Apesar de alguns autores defenderem a ideia de que um centro de custo pode transcender o limite de um setor ou departamento, na prática, o mais comum é atribuir responsabilidade por departamento, respeitando a estrutura formal da empresa pelo fato da necessidade de existir alguém – chefe, gerente, diretor, etc. – que pode ser responsabilizado pelo custo.

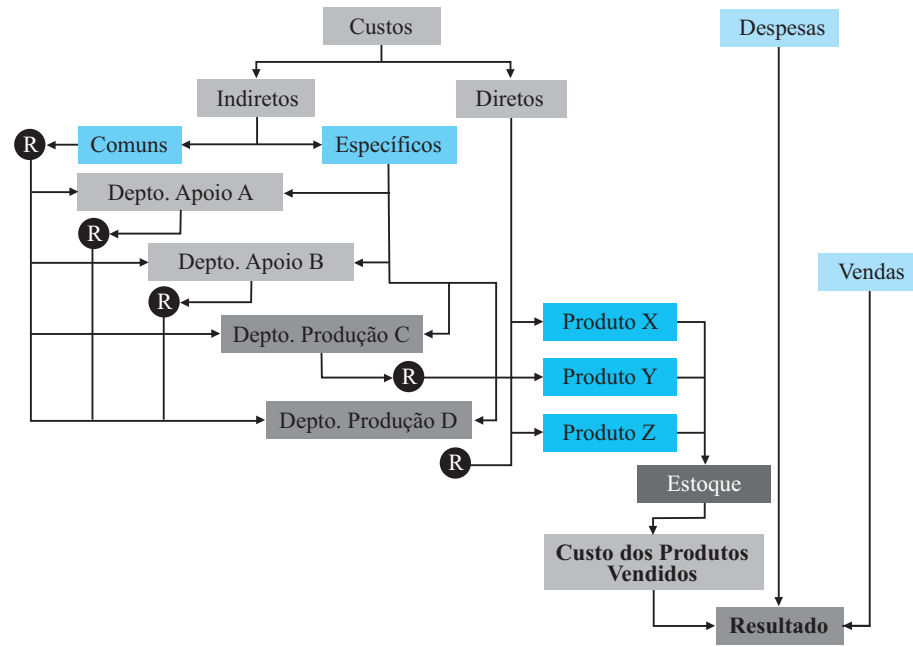


Figura 2: Esquema completo de alocação de custos
Fonte: Elaborada pelo autor deste livro

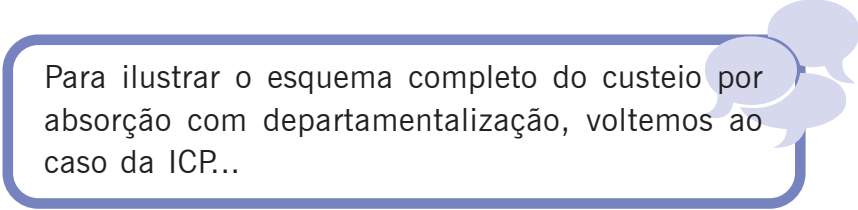
Conforme observamos, antes de chegar aos produtos, os custos passam por um estágio intermediário – os departamentos. É bom lembrar que, também, os departamentos podem ser classificados em duas categorias distintas: os de apoio e os de produção.

- **Departamentos de apoio:** também denominados de improdutivos, são aqueles que prestam serviços aos demais, isto é, não produzem, propriamente, os produtos, mas servem para que os demais possam produzir. Assim, como departamentos de apoio temos a manutenção da fábrica, o almoxarifado, a vigilância, a administração geral da fábrica, etc.
- **Departamentos de produção:** são os denominados produtivos, porque é neles que são produzidos os bens. Trata-se da fábrica, propriamente dita. Como exemplos, nós temos a fundição, a montagem, a esmaltação, a prensagem, etc.

Assim, o esquema de distribuição dos custos pelo custeio por absorção com departamentalização sugere uma redistribuição de custos entre os departamentos de tal forma que aqueles dos departamentos de apoio recaiam, em última instância, nos departamentos produtivos. Por fim, em geral com base no tempo de fabricação, os custos são transferidos aos produtos e/ou serviços produzidos.

Resumidamente, o esquema completo do custeio por absorção segue, aproximadamente, os seguintes passos:

- segregação dos gastos entre custos e despesas;
- apropriação dos custos diretos, diretamente aos produtos com base em quantidades físicas e objetivas;
- alocação dos custos indiretos aos departamentos, tanto de apoio quanto de produção, por meio de rateios;
- realocação dos custos acumulados nos departamentos de apoio aos demais departamentos; e
- atribuição dos custos indiretos, concentrados nos departamentos de produção, aos produtos e/ou serviços fabricados.



Para ilustrar o esquema completo do custeio por absorção com departamentalização, voltemos ao caso da ICP...

Vamos supor que a Indústria Cerâmica Palhoça Ltda. possua dois departamentos de apoio (**administração geral** e **almoxarifado**) e quatro departamentos de produção (**prensagem**, **esmaltação**, **queima** e **embalagem**).

Assim, inicialmente, cada item de custo indireto será alocado aos diversos departamentos (tanto de apoio quanto produtivos) com base em algum critério de rateio específico:

- O aluguel da fábrica, no valor de \$ 25.100, é alocado com base na área ocupada por cada departamento.
- A depreciação dos equipamentos de produção, no valor de \$ 16.450, é alocada com base em levantamento físico do valor dos equipamentos existentes em cada departamento. Alguns departamentos não possuem equipamentos.
- A energia elétrica, no valor de \$ 57.500, é alocada com base no consumo (em kW) das lâmpadas e das máquinas existentes na fábrica.
- A mão de obra indireta das chefias da fábrica, no valor de \$ 24.200, é alocada com base no número de funcionários existentes em cada departamento.

- Os materiais diversos para manutenção da fábrica, no valor de \$ 13.775, por falta de um critério melhor, serão alocados com base na soma dos demais custos indiretos alocados para cada departamento.

Para completar o enunciado do caso, vamos supor que os dados levantados no mês de jan/20x9, referentes aos departamentos da ICP, foram:

	ADM. GERAL	ALMOX.	PRENSAG.	ESMALTAÇ.	QUEIMA	EMBALAG.	TOTAL
Área (m ²)	340	460	1.440	1.160	760	860	5.020
Valor dos Equipamentos (em \$)	–	–	79.500	50.000	35.000	–	164.500
Consumo de Energia (em kW)	320	600	6.600	9.600	4.400	1.480	23.000
Nº de Funcionários	10	15	126	84	54	195	484

Quadro 6: Dados referentes aos departamentos da ICP

Fonte: Elaborado pelo autor deste livro

Conforme podemos observar, no Quadro 7, os departamentos foram divididos em dois grandes grupos, com a finalidade de uma melhor leitura: Apoio e Produção, sendo que os departamentos de apoio foram dispostos numa sequência lógica: daquele que mais presta serviço para o que mais recebe do outro. Por exemplo, no caso da ICP, supomos que o departamento de apoio "Administração Geral" mais presta serviço para o "Almoxarifado", do que recebe. Esse procedimento facilita a visualização da sequência da alocação dos custos entre os departamentos de apoio.

Alocação dos Custos Indiretos de Produção aos Departamentos

Então, podemos apresentar o Quadro 7, com os respectivos valores alocados para cada departamento, com base nos critérios anunciados.

ITENS DE CUSTO	DEPARTAMENTOS						TOTAL
	APOIO		PRODUÇÃO				
	ADM. GER.	ALMOX.	PRENSAGEM	ESMALT.	QUEIMA	EMBAL.	
Aluguel	1.700	2.300	7.200	5.800	3.800	4.300	25.100
Depreciação	–	–	7.950	5.000	3.500	–	16.450
Energia elétrica	800	1.500	16.500	24.000	11.000	3.700	57.500
Mão de obra indireta	500	750	6.300	4.200	2.700	9.750	24.200
Soma	3.000	4.550	37.950	39.000	21.000	17.750	123.250
Materiais diversos*	335	509	4.241	4.359	2.347	1.984	13.775
Total	3.335	5.059	42.191	43.359	23.347	19.734	137.025

*Nota: O valor dos materiais diversos foi alocado com base na proporção da soma dos custos que cada departamento recebeu até o momento. Assim, por exemplo, a Adm. Geral recebeu \$ 335 de um total de \$ 13.775 pelo fato de seu custo de \$ 3.000 corresponder a 2,43% do total de \$ 123.250. E, assim, sucessivamente para os demais departamentos. Os valores foram arredondados.

Quadro 7: Mapa de distribuição dos custos indiretos de produção aos departamentos

Fonte: Elaborado pelo autor deste livro

Para facilitar o entendimento dos valores apresentados no Quadro 7, veremos agora como foi realizada a atribuição dos custos com o “aluguel” a cada departamento:

Área (em m²) ocupada por departamento:

Administração Geral	340
Almoxarifado	460
Prensagem	1.440
Esmaltação	1.160
Queima	760
Embalagem	<u>860</u>
Total	5.020

Como o valor do aluguel totaliza \$ **25.100,00**, então significa que a sua divisão pela área total de **5.020 m²** fornece um custo unitário de \$ **5,00/m²**,

$$\text{ou seja: } \frac{25.100}{5.020} = 5,00 .$$

Com base neste custo unitário por m², podemos, então, multiplicá-lo pela área ocupada de cada departamento para chegar aos valores alocados no Quadro 7.

Assim:

	<u>Área (m²)</u>		<u>Custo (em \$)</u>
Administração Geral	340	x 5,00 =	1.700,00
Almoxarifado	460	x 5,00 =	2.300,00
Prensagem	1.440	x 5,00 =	7.200,00
Esmaltação	1.160	x 5,00 =	5.800,00
Queima	760	x 5,00 =	3.800,00
Embalagem	860	x 5,00 =	4.300,00
Total	5.020		25.100,00

Esses procedimentos foram adotados para todos os demais itens de custos constantes do Quadro 7. Verifique a observação feita para os “materiais diversos”. É comum, nas empresas, a existência de pequenos valores registrados numa conta denominada “custos diversos” que não apresenta um critério adequado para o seu rateio. Portanto, utilizamos a soma dos diversos custos já recebidos pelos departamentos como critério para sua distribuição. Tal procedimento foi aplicado no caso da ICP.

Realocação dos Custos entre os Departamentos

Agora, após a alocação dos custos indiretos de produção para os respectivos departamentos, seguimos para a próxima etapa, qual seja a realocação dos custos dos departamentos **de apoio** para os departamentos **produtivos**.

Naturalmente, devemos estabelecer uma sequência de rateio iniciando por aquele departamento que mais presta serviço do que recebe. Assim, no exemplo da ICP, suponhamos que a Administração Geral da fábrica receba mais serviço do Almoxarifado do que vice-versa. Portanto, a Administração Geral será o departamento que primeiro vai alocar os seus custos aos demais (tanto de apoio como produtivos) de modo que o seu valor fique zerado. Em seguida, o Almoxarifado repassará o seu custo total (valor inicial mais o que recebeu da Administração Geral) para os demais departamentos, sem devolver valor para a Administração Geral, uma vez que esta já foi zerada. Por fim, após essa etapa, todos os custos estarão concentrados nos departamentos produtivos.

Assim, **no caso da ICP**, foi elaborado um levantamento junto aos gerentes e, com base no tempo dedicado a cada setor, verificamos que os custos da Administração Geral devem ser repassados para os demais departamentos da seguinte maneira:

- Almoxarifado: 27 horas;
- Prensagem: 130 horas;
- Esmaltação: 260 horas;
- Queima: 136 horas; e
- Embalagem: 114 horas.

Os custos do Almoxarifado são distribuídos aos demais departamentos com base no número de requisições:

- Prensagem: 4.018 requisições;
- Esmaltação: 1.222 requisições;
- Queima: 2.666 requisições; e
- Embalagem: 2.482 requisições.

Como resultado, após a realocação dos custos dos departamentos de apoio aos produtivos, temos a seguinte planilha (Quadro 8):

ÍTEMS DE CUSTO	DEPARTAMENTOS						TOTAL
	APOIO		PRODUÇÃO				
	ADM. GER.	ALMOX.	PRENSAGEM	ESMALT.	QUEIMA	EMBAL.	
Aluguel	1.700	2.300	7.200	5.800	3.800	4.300	25.100
Depreciação		–	7.950	5.000	3.500	–	16.450
Energia elétrica	800	1.500	16.500	24.000	11.000	3.700	57.500
Mão de obra indireta	500	750	6.300	4.200	2.700	9.750	24.200
Soma	3.000	4.550	37.950	39.000	21.000	17.750	123.250
Materiais diversos	335	509	4.241	4.359	2.347	1.984	13.775
Total *	3.335	5.059	42.191	43.359	23.347	19.734	137.025
Rateio Adm. Geral		135	650	1.300	680	570	–
Soma		5.194	42.841	44.659	24.027	20.304	137.025
Rateio Almojarifado			2.009	611	1.333	1.241	–
Total			44.850	45.270	25.360	21.545	137.025

*Nota: Observem que, até aqui, a planilha já havia sido apresentada no Quadro 7. Os valores foram arredondados.

Quadro 8: Mapa de realocação dos custos entre os departamentos

Fonte: Elaborado pelo autor deste livro

Finalmente, após a etapa de realocação dos custos entre os departamentos, temos os custos totais dos departamentos produtivos, quais sejam:

- Prensagem \$ 44.850;
- Esmaltação \$ 45.270;
- Queima \$ 25.360; e
- Embalagem \$ 21.545.

Novamente, para facilitar o entendimento dos valores apresentados no Quadro 8, veremos como foi realizada a realocação dos custos entre os departamentos:

Foi a **Administração Geral** que primeiro realocou o seu custo para os demais.

Observem que esse departamento já havia recebido um total de \$ 3.335 e dividiu os seus custos com base nas horas dedicadas a cada um dos demais departamentos (a soma das horas totaliza **667 horas**). Assim, podemos concluir que cada hora destinada aos de-

mais departamentos teve um custo unitário de \$ **5,00**, conforme o cálculo a seguir: $\frac{3.335}{667} = 5,00$.

Com base nesse custo unitário por hora, podemos, então, multiplicá-lo pelo tempo destinado a cada departamento para chegar aos valores alocados no Quadro 8 (conforme a linha: Rateio Adm. Geral).

Assim:

	<u>Horas</u>		<u>Custo (em \$)</u>
Almoxarifado	27	x 5,00 =	135,00
Prensagem	130	x 5,00 =	650,00
Esmaltação	260	x 5,00 =	1.300,00
Queima	136	x 5,00 =	680,00
Embalagem	114	x 5,00 =	570,00
Total	667		3.335,00

O **Almoxarifado** foi o segundo departamento a realocar os seus custos. Como ele já tinha \$ 5.059, e recebeu mais \$ 135 da Administração Geral, ficou com um total de \$ 5.194, para serem alocados aos demais departamentos (exceto a Administração Geral). Vale destacar que o critério é o número de requisições.

Acreditamos que não seja necessário mostrar o esquema de distribuição, que segue os mesmos procedimentos já apresentados, ou seja, distribuição em base proporcional.

Atribuição dos Custos dos Departamentos Produtivos aos Respectivos Produtos

Agora, para a distribuição aos produtos torna-se necessário o levantamento do tempo (ou outro critério) que cada produto utiliza em cada departamento. Assim, para o **caso da ICP**, vamos supor que após um minucioso levantamento feito junto à fábrica, verificamos que os tempos para a fabricação dos diversos tipos de cerâmica em cada departamento sejam os demonstrados no Quadro 9, a seguir:

PRODUTO	PRENSAGEM		ESMALTAÇÃO		QUEIMA		EMBALAGEM	
	UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL
A	0,20 h	6.000 h	0,15 h	4.500 h	0,15 h	4.500 h	0,30 h	9.000 h
B	0,15 h	3.000 h	0,15 h	3.000 h	0,12 h	2.400 h	0,30 h	6.000 h
C	0,18 h	6.300 h	0,15 h	5.250 h	0,14 h	4.900 h	0,40 h	14.000 h
D	0,12 h	1.800 h	0,15 h	2.250 h	0,10 h	1.500 h	0,40 h	6.000 h
Total		17.100 h		15.000 h		13.300 h		35.000 h

Quadro 9: Mapa dos tempos de produção nos departamentos produtivos

Fonte: Elaborado pelo autor deste livro

O tempo total consiste no tempo gasto por unidade multiplicada pela quantidade produzida apresentada no quadro anterior. Assim, por exemplo, o departamento “Prensagem” trabalhou num total de 6.000 horas para a produção da cerâmica do tipo “A”, uma vez que cada m² gasta 0,20 hora para ser produzida neste setor, num total de 30.000 m² de cerâmica deste tipo,

ou seja: 30.000 m² x 0,20h = 6.000 horas.

Assim, com base no tempo que cada tipo de cerâmica gasta em cada departamento produtivo, finalmente, podemos distribuir os custos indiretos, que estão concentrados exclusivamente nos departamentos produtivos, para os produtos (Quadro 10).

DEPARTAMENTO		PRENSAGEM	ESMALTAÇÃO	QUEIMA	EMBALAGEM	TOTAL
Custo Total (\$)		44.850	45.270	25.360	21.545	137.025
Horas Totais		17.100 h	15.000 h	13.300 h	35.000 h	80.400 h
\$/ h*		2,6228	3,0180	1,9068	0,6156	
Produto						
A	\$/m²	0,5246	0,4527	0,2860	0,1847	1,4480
	Total	15.737,01	13.580,95	8.580,47	5.540,10	43.438,52
B	\$/m²	0,3934	0,4527	0,2288	0,1847	1,2596
	Total	7.868,50	9.053,96	4.576,25	3.693,40	25.192,12
C	\$/m²	0,4721	0,4527	0,2669	0,2462	1,4380
	Total	16.523,86	15.844,44	9.343,18	8.617,93	50.329,40
D	\$/m²	0,3147	0,4527	0,1907	0,2462	1,2043
	Total	4.721,10	6.790,47	2.860,16	3.693,40	18.065,13

*Nota: Os valores da planilha foram calculados com mais casas decimais após a vírgula do que aparecem. Portanto, os números foram arredondados para facilitar a apresentação.

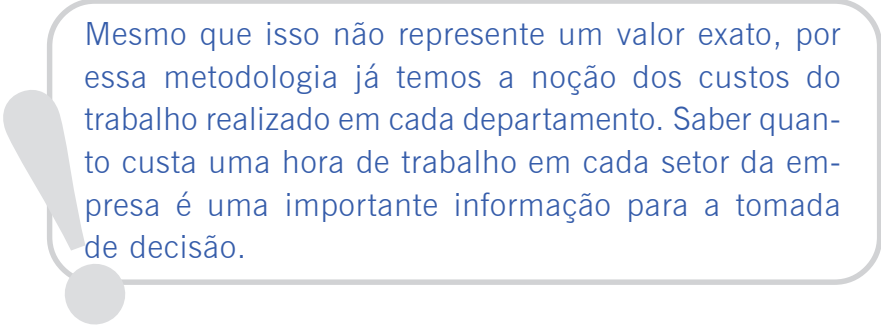
Quadro 10: Mapa de distribuição dos custos dos departamentos produtivos aos respectivos produtos

Fonte: Elaborado pelo autor deste livro

Novamente, para ajudar no entendimento dos valores apresentados no Quadro 10, vamos tentar acompanhar como chegamos aos valores de cada tipo de cerâmica.

A planilha inicia com os custos totais alocados a cada departamento produtivo. Assim, com base no número total de horas trabalhadas em cada departamento (*vide* Quadro 9), podemos calcular o custo de uma hora ali trabalhada.

Por exemplo: na “Prensagem” que custou um total de **\$ 44.850** no mês de jan/20x9 e trabalhou um total de **17.100 horas**, temos que o custo de uma hora trabalhada é de **\$ 2,6228**.



Mesmo que isso não represente um valor exato, por essa metodologia já temos a noção dos custos do trabalho realizado em cada departamento. Saber quanto custa uma hora de trabalho em cada setor da empresa é uma importante informação para a tomada de decisão.

Na sequência, com base no custo de uma hora de trabalho no departamento “Prensagem”, podemos atribuir o custo a cada um dos diferentes produtos.

Assim, o “Produto A” na coluna “Prensagem” recebeu um valor de **\$ 0,5246** por m^2 , resultado da multiplicação do tempo unitário que é **0,20 h/ m^2** pelo custo de uma hora neste departamento que é de **\$ 2,6228**.

Da mesma forma, o total alocado ao Produto A é de **\$ 15.737,01** pelo fato de ter sido multiplicado o total de horas deste produto no departamento (**6.000 horas**) pelo custo unitário da hora de trabalho, que é de **\$ 2,6228**.

E, assim, sucessivamente, o mesmo procedimento foi realizado para cada produto em cada departamento produtivo, de sorte que ao final de cada linha, em cada produto, podemos encontrar o custo unitário (por m^2), bem como o custo total de cada um dos diferentes tipos de cerâmica.

Por exemplo: o custo unitário do m^2 do Produto A é de \$ 1,4480, e total de \$ 43.438,52, tendo em vista que o produto recebeu um pouco de custo em cada departamento por onde passou o seu processo produtivo.

Custo Total (Diretos + Indiretos)

Para finalizar a análise da metodologia de custeio por absorção com departamentalização, podemos somar os **custos diretos** com os **custos indiretos** (conforme rateio apresentado no Quadro 10) para verificar a rentabilidade de cada produto.

Lembramos que a planilha com os custos diretos já foi apresentada, no modelo sem departamentalização, conforme detalhes no Quadro 5, da Unidade 3.

ITENS DE CUSTO	PRODUTO				TOTAL
	A	B	C	D	
Massa	28.125	18.750	26.250	11.250	84.375
Esmalte	11.400	7.600	13.300	5.700	38.000
Mão de obra direta	22.500	18.000	15.750	9.000	65.250
Soma – Custos Diretos	62.025	44.350	55.300	25.950	187.625
Custos Indiretos de Produção*	43.439	25.192	50.329	18.065	137.025
Total	105.464	69.542	105.629	44.015	324.650
Quantidade Total (m ²)	30.000	20.000	35.000	15.000	100.000
Custo Unitário (\$/m ²)	3,5154	3,4771	3,0180	2,9343	3,2465

*Nota: conforme os totais de cada produto do Quadro 10. Os valores foram arredondados.

Quadro 11: Mapa dos custos unitário (m²) e total dos produtos

Fonte: Elaborado pelo autor deste livro

Vale lembrar que nesta última planilha, tão somente apresentamos a soma dos custos totais, conforme os procedimentos desenvolvidos anteriormente, de modo que podemos identificar o custo de cada tipo de cerâmica com base no custeio por absorção com departamentalização, em que os custos indiretos passaram pelos departamentos antes de chegar aos produtos.

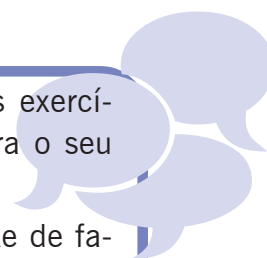
Resumindo



Esta Unidade apresentou uma versão aprimorada do custeio por absorção, em que os custos foram, inicialmente, distribuídos por departamentos (Centros de Custos) antes de chegar aos produtos. Assim, observamos que é mais fácil identificar onde ocorreram os custos (setor, unidade de negócio, célula de produção, etc.) do que qual produto foi o responsável pelo consumo de determinado recurso. Por meio da sequência do caso da ICP, verificamos que o esquema, agora mais completo, se resume no seguinte: a) alocação dos custos indiretos aos departamentos, tanto de apoio quanto de produção, por meio de rateios; b) realocação dos custos acumulados nos departamentos de apoio aos demais departamentos; e c) atribuição dos custos indiretos, concentrados nos departamentos de produção, aos produtos e/ou serviços fabricados. Obviamente tivemos que estabelecer um ordenamento dos departamentos na planilha, bem como qualificar os dois tipos de departamentos: de apoio e produtivos.

Para encerrar esta Unidade, responda aos exercícios propostos abaixo e encaminhe-os para o seu tutor através do AVEA.

Boa sorte! Se precisar de auxílio, não deixe de fazer contato com ele.





Atividades de aprendizagem

Exercício proposto n. 3

1. Novamente, após o cálculo do custo de cada tipo de produto, com departamentalização, conforme demonstrado anteriormente, você é desafiado a elaborar o Balanço Patrimonial de 31/01/20x9, bem como a Demonstração do Resultado do Exercício para o mês de jan/20x9, da Indústria Cerâmica Palhoça Ltda., levando em consideração os dados já informados, como preço de venda e estoque final de cada produto.
2. Faça uma análise da margem de lucro unitária de cada produto e compare com o resultado anterior (sem departamentalização).

Custeio Baseado em Atividades – ABC

5 UNIDADE



Nesta Unidade você aprenderá uma nova possibilidade de gestão de custos com um maior refinamento do processo de controle das operações, isto é, além de conhecer o custo de um departamento (Centro de Custos) você descobrirá quanto custa realizar cada atividade do processo produtivo que é executada dentro daquele departamento.

Origem e Conceito do Custeio Baseado em Atividades – ABC

Olá estudante,

Seja bem-vindo à quinta Unidade!

Agora você estudará a gestão de custos com um maior refinamento do processo de controle das operações, ou melhor, conhecerá o custo de um departamento e descobrirá quanto custa realizar cada atividade do processo produtivo executada dentro deste departamento.

Bons estudos.

Em geral, a literatura que trata do ABC vincula o seu surgimento à necessidade de controles mais precisos, tendo em vista alguns fatores como:

- avanço tecnológico nos diversos segmentos organizacionais;
- crescente complexidade dos sistemas de produção;
- aumento proporcional dos custos indiretos/fixos em relação aos diretos/variáveis; e
- produção de uma maior variedade de produtos e modelos.

Nesse sentido, o Custeio Baseado em Atividades – ABC surgiu como alternativa aos denominados sistemas tradicionais de custeio (como o custeio por absorção, por exemplo), com o objetivo de melhorar os procedimentos de rateio dos custos indiretos/fixos aos produtos e serviços. É bom lembrar que, neste aspecto, também o ABC apresenta problemas de subjetividade quando da alocação dos custos aos respectivos objetos de custeio (bens produzidos).

Nessa abordagem, entendemos que os recursos (itens de custos) de uma empresa são consumidos por suas atividades e não pelos produtos e/ou serviços fabricados, os quais surgem como consequência das atividades necessárias para produzi-los e comercializá-los. Assim, apesar de um pouco mais complexo, o ABC tem contribuído para a melhoria das sistemáticas tradicionais de análise de custos, cujo

Não significa dizer

que mais detalhado é o mesmo que mais exato. Apenas, que há um maior refinamento do processo de alocação de custos. Da mesma forma que no custeio por absorção, os custos dos produtos no ABC dependem dos direcionadores (em última análise, critérios) mais ou menos subjetivos em termos matemáticos.

Overhead – conjunto de despesas operacionais, a parcela de uma produção cujos custos por unidade produzida não estão prontamente consignados, por não se referirem ao trabalho nem à matéria-prima. Fonte: Houaiss (2009).

objetivo é o rastreamento do fluxo produtivo através da identificação das atividades relevantes.

Essa metodologia foi desenvolvida de modo a possibilitar duas análises importantes:

- **a econômica** – ou financeira: no sentido de apropriação mais **detalhada** dos custos por meio de atividades realizadas nos departamentos. Essa abordagem é denominada, na literatura, como abordagem vertical.
- **a do fluxo produtivo**: no sentido de que permite uma abordagem horizontal (esta segunda abordagem está mais próxima daquilo que alguns autores denominam de ABM – *Activity Based Management*) para a análise e gestão dos processos empresariais, através das diversas atividades desenvolvidas nos respectivos departamentos.

Segundo Martins (2003), a visão horizontal reconhece que um processo é formado por um conjunto de atividades encadeadas, exercidas através dos vários departamentos da empresa, de modo que os processos sejam analisados, custeados e aperfeiçoados através da melhoria de desempenho na execução das atividades.

Assim, o ABC pode ser visto como uma técnica de análise dos fluxos de custos, e quanto mais processos interdepartamentais houver na empresa, devido à complexidade do processo produtivo, tanto maiores podem ser os seus benefícios.

Uma das principais questões conceituais relaciona-se com a definição do conjunto de atividades relevantes que devem ser objeto de controle. Portanto, a abordagem dos custos pelo ABC envolve a relação entre os **recursos consumidos** (o que foi gasto), as **atividades executadas dentro dos departamentos** (onde foi gasto) e os **produtos/serviços** (para quem foi gasto).

Os objetivos da implementação de um sistema ABC relacionam-se com a facilidade e precisão que a administração pode ter para:

- apurar e controlar os custos de produção, sobretudo os custos indiretos de fabricação (**overhead**);
- identificar e mensurar os custos da não qualidade (falhas internas e externas, prevenção, avaliação, etc.);
- levantar informações sobre as oportunidades de eliminação de desperdícios e aperfeiçoamento das atividades;

- eliminar/reduzir atividades que não agregam valor ao produto sob a ótica do cliente;
- identificar os produtos e clientes mais lucrativos;
- identificar o custo dos produtos em suas diversas fases;
- subsidiar o redimensionamento das linhas de produção e seus produtos, bem como a plataforma de vendas (distribuidores e revendedores);
- melhorar a base de informações para o processo de tomada de decisões; e
- estabelecer um conjunto de indicadores de desempenho para medir a eficiência e a eficácia empresarial sob os aspectos produtivo, comercial, financeiro e societário.

O Conceito de Atividade

De acordo com Nakagawa (1994), num sentido restrito, a atividade pode ser definida como um processo que combina, de forma adequada, pessoas, tecnologia, materiais, métodos e seu ambiente, tendo como objetivo a produção de produtos. Num sentido mais amplo, porém, a atividade não se refere apenas a processos de manufatura, mas também à produção de projetos, serviços, etc., bem como às inúmeras ações de suporte a esses processos.

Já, para Martins (2003), uma atividade pode ser definida como uma combinação de Recursos Humanos, materiais, tecnológicos e financeiros, para produzir bens ou serviços. Em geral, essa atividade é composta por um conjunto de tarefas necessárias ao seu desempenho, que servem para a concretização de um processo, o qual é uma cadeia de atividades correlatas e/ou inter-relacionadas.

O Esquema Geral do Custeio Baseado em Atividades

O Custeio Baseado em Atividades pode ser dividido em: identificação das atividades relevantes, atribuições dos custos para as ati-

De acordo com a necessidade da empresa, podemos definir tarefas

(microatividades), num detalhamento ainda maior do processo produtivo.

Dentro da sistemática ABC, normalmente os critérios de distribuição de custos são referenciados como "direcionadores de custos". Para saber mais sobre o assunto, consulte Martins (2003).

É comum a utilização do esquema proposto no custeio por absorção naquelas empresas que já o possuem. Assim, é possível incorporar dentro do Custeio Baseado em Atividades o conceito de Departamentalização (neste caso chamado de Centro de Atividades) para fins de controle de custos e administração por responsabilidade.

vidades e alocação dos custos das atividades para os produtos e/ou serviços. Veja:

- **Identificação das atividades relevantes:** consiste na definição de um conjunto de atividades importantes que são realizadas dentro dos departamentos e que merecem algum tipo de gerenciamento. A própria distribuição organizacional da empresa pode facilitar nesta tarefa, caso os departamentos executem atividades individualizadas.
- **Atribuição dos custos às atividades:** após a identificação das atividades relevantes, alocam-se os custos respectivos para a sua realização. O custo de uma atividade compreende os sacrifícios em termos de recursos necessários para desempenhá-la.
- **Alocação dos custos das atividades para os produtos e/ou serviços:** a partir dos custos das atividades, por meio do levantamento do número de direcionadores, os valores são transferidos dos recursos consumidos para os objetos de custeio (produtos e/ou serviços) com base nas atividades que os geraram.

Vamos apresentar um exemplo prático: o caso da Indústria Cerâmica Palhoça Ltda. sob uma nova abordagem, em continuidade ao problema apresentado na Unidade anterior.

Exemplo Prático: o caso da Indústria Cerâmica Palhoça Ltda.

Tendo em vista que a empresa já apresentou o mapa de alocação dos custos aos respectivos departamentos, o processo de cálculo pelo ABC pode ser facilitado com a utilização do mapa de alocação dos custos (Quadro 8) definido na Unidade anterior.

Assim, para simplificar o processo, optamos por trabalhar com os custos totais somente dos departamentos produtivos, já que a relação de apoio da Administração Geral e do Almoxarifado se dá com eles.

Somente para lembrar, os custos totais alocados aos departamentos produtivos, de acordo com o Quadro 8 foram:

Prensagem:	\$ 44.850
Esmaltação:	\$ 45.270
Queima:	\$ 25.360
Embalagem:	<u>\$ 21.545</u>
Total:	\$ 137.025

Poderiam ser desenvolvidos os mesmos procedimentos para os departamentos de apoio, caso desejássemos um detalhamento maior dos custos do fluxo de todos os processos envolvidos. Nesse caso, deveríamos, também, identificar as atividades relevantes desenvolvidas dentro da Administração Geral e do Almoxarifado para, posteriormente, serem custeadas e seus custos alocados aos produtos.

Identificação das Atividades Relevantes

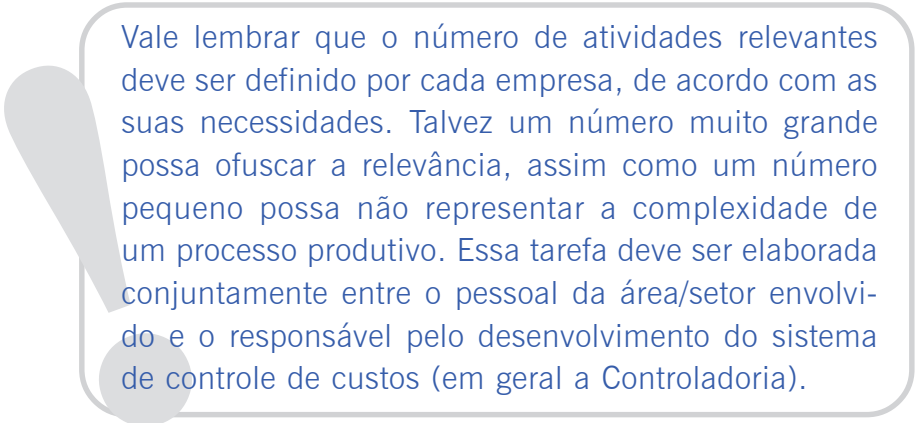
Neste caso, vamos supor que cada departamento (Centro de Atividades) desenvolva pelo menos duas atividades importantes (Quadro 12).

DEPARTAMENTOS	ATIVIDADES
Prensagem	Preparar massas Operar máquinas
Esmaltação	Diluir componentes Estampar cerâmica
Queima	Carregar esteiras Queimar cerâmica
Embalagem	Embalar Despachar

Quadro 12: Identificação das atividades relevantes por departamento

Fonte: Elaborado pelo autor deste livro

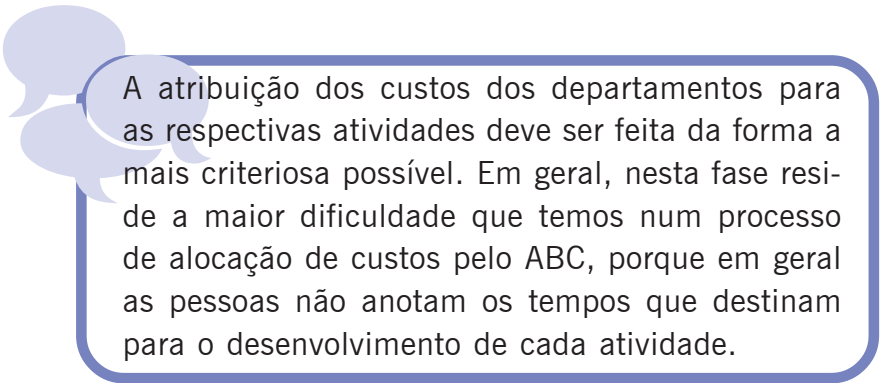
Após a identificação das atividades desenvolvidas em cada departamento, como próximo passo temos a atribuição dos custos para elas.



Vale lembrar que o número de atividades relevantes deve ser definido por cada empresa, de acordo com as suas necessidades. Talvez um número muito grande possa ofuscar a relevância, assim como um número pequeno possa não representar a complexidade de um processo produtivo. Essa tarefa deve ser elaborada conjuntamente entre o pessoal da área/setor envolvido e o responsável pelo desenvolvimento do sistema de controle de custos (em geral a Controladoria).

Atribuição dos Custos às Atividades

De acordo com Martins (2003), o custo de uma atividade compreende todos os sacrifícios de recursos necessários para desempenhá-la. Portanto, deve incluir salários com os respectivos encargos sociais, materiais, depreciação, energia, uso de instalações, etc. de acordo com algum critério (direcionador).



A atribuição dos custos dos departamentos para as respectivas atividades deve ser feita da forma a mais criteriosa possível. Em geral, nesta fase reside a maior dificuldade que temos num processo de alocação de custos pelo ABC, porque em geral as pessoas não anotam os tempos que destinam para o desenvolvimento de cada atividade.

Assim, vamos supor que no caso da ICP, com base num levantamento minucioso do tempo que os colaboradores destinaram para cada atividade, bem como na identificação dos diversos gastos (aluguel, depreciação, energia elétrica, mão de obra indireta e materiais diversos) com as atividades, por meio de diversos critérios, a empresa concluiu que os custos dos departamentos serão atribuídos com base em percentuais, de acordo com o Quadro 13:

DEPARTAMENTOS	ATIVIDADES	%	CUSTO
Prensagem	Preparar massas	50%	22.425
	Operar máquinas	50%	<u>22.425</u>
	<i>Total</i>		44.850
Esmaltação	Diluir componentes	30%	13.581
	Estampar cerâmica	70%	<u>31.689</u>
	<i>Total</i>		45.270
Queima	Carregar esteiras	15%	3.804
	Queimar cerâmica	85%	<u>21.556</u>
	<i>Total</i>		25.360
Embalagem	Embalar	60%	12.927
	Despachar	40%	<u>8.618</u>
	<i>Total</i>		21.545

Quadro 13: Mapa de distribuição dos custos departamentais para as atividades

Fonte: Elaborado pelo autor deste livro

Agora, já sabemos quanto custou cada departamento, como também quanto custou cada atividade desenvolvida dentro de cada departamento. Só nos resta alocar os custos das atividades para os produtos e/ou serviços com base em algum esquema matemático.

Alocação dos Custos das Atividades para os Produtos

Finalmente, após a distribuição dos custos para as atividades, por meio de direcionadores de custos que resultaram num levantamento percentual, o próximo passo é o custeamento dos produtos, ou seja, dos diversos tipos de cerâmica produzidos pela ICP.

Para tal, torna-se necessário o levantamento dos direcionadores (critérios) e respectivas ocorrências, que servirão de base para a alocação dos custos das atividades para os produtos. Como um

Em geral, em qualquer metodologia de custeio, o maior problema é a escolha dos me-

lhores critérios para distribuição dos custos aos produtos e/ou atividades. Para ajudar nesta tarefa, podemos utilizar métodos estatísticos como a correlação entre variáveis.

direcionador deve representar a “**melhor relação de causa e efeito**” entre atividade e produto, supomos que, após minucioso estudo, os escolhidos sejam os apresentados no Quadro 14.

DEPARTAMENTOS	ATIVIDADES	DIRECIONADORES
Prensagem	Preparar massas Operar máquinas	Kg de massa Tempo de operação
Esmaltação	Diluir componentes Estampar cerâmica	Número de componentes Tempo das máquinas
Queima	Carregar esteiras Queimar cerâmica	Número de peças (m ²) Tempo dos fornos
Embalagem	Embalar Despachar	Tempo de embalagem Número de lotes

Quadro 14: Levantamento dos direcionadores de atividades

Fonte: Elaborado pelo autor deste livro

Assim, por exemplo, para a atividade “preparar massas”, supondo que os materiais são homogêneos e que o fator que diferencia os diversos tipos de cerâmica é a quantidade de massa utilizada conforme determinado no Quadro 1 da Unidade 3, o direcionador utilizado é o “kg de massa”.

No caso do departamento “esmaltação”, em que a atividade “diluir componentes” utiliza como direcionador o “número de componentes”, pode haver a necessidade de ponderarmos o valor monetário dos componentes com a quantidade, caso os produtos utilizem ingredientes com características muito diferentes uns dos outros.

De qualquer modo, é possível exigir o levantamento periódico do número de direcionadores para cada tipo de produto. Assim, como a apuração dos custos é feita em geral por mês, também, os direcionadores devem ser levantados mensalmente.

Vamos supor que, no caso da ICP, tal levantamento seja referente ao período de um ano, conforme apurado também nas metodologias já apresentadas anteriormente (Quadro 15).

DIRECIONADORES	PRODUTO				TOTAL
	A	B	C	D	
Kg de massa	37.500	25.000	35.000	15.000	112.500
Tempo de operação (horas)	3.000	2.500	2.900	1.600	10.000
Número de componentes	5	4	7	5	21
Tempo das máquinas (horas)	700	200	500	600	2.000
Número de peças (m²)	30.000	20.000	35.000	15.000	100.000
Tempo dos fornos (horas)	500	500	400	400	1.800
Tempo de embalagem (horas)	2.500	1.500	1.200	800	6.000
Número de lotes	300	100	350	75	825

Quadro 15: Levantamento dos direcionadores de custos das atividades

Fonte: Elaborado pelo autor deste livro

Agora, já podemos calcular o custo de cada produto (tipo de cerâmica), de acordo com os dados apresentados. Portanto, devemos seguir assim:

$$\text{Custo Unit. Direcionador} = \frac{\text{Custo da Atividade}}{\text{Nº Total de Direcionadores}}$$

$$\text{Custo da Atividade Atribuído ao Produto} = \frac{\text{Custo Unit. Direcionador} \times \text{Nº Direcion. do Produto}}$$

$$\text{Custo da Atividade por Unidade de Produto} = \frac{\text{Custo Atividade Atr. Produto}}{\text{Quantidade Produzida}}$$

Por exemplo, a distribuição do custo com a atividade “preparar massas” para o produto A, pode ser assim calculada:

$$\text{Custo Unit. Direcionador} = \frac{\$ 22.425,24}{112.500} = \$ 0,1993/\text{kg}$$

$$\text{Custo da Atividade Atribuído ao Produto} = \$ 0,1993/\text{kg} \times 37.500 = \$ 7.475,08$$

$$\text{Custo da Atividade por Unidade de Produto} = \frac{\$ 7.475,08}{30.000 \text{ u}} = \$ 0,2492 / \text{u}$$

Podemos desenvolver o cálculo para cada atividade a ser alocada para cada produto seguindo os mesmos procedimentos e a mesma confecção do Quadro 16.

ATIVIDADES	PRODUTO			
	A	B	C	D
Preparar massas	0,2492	0,2492	0,1993	0,1993
Operar máquinas	0,2243	0,2803	0,1858	0,2392
Diluir componentes	0,1078	0,1293	0,1293	0,2156
Estampar cerâmica	0,3697	0,1584	0,2263	0,6338
Carregar esteiras	0,0380	0,0380	0,0380	0,0380
Queimar cerâmica	0,1996	0,2994	0,1369	0,3193
Embalar	0,1795	0,1616	0,0739	0,1149
Despachar	0,1045	0,0522	0,1045	0,0522
TOTAL	1,4725	1,3685	1,0941	1,8124

Quadro 16: Custos unitários das atividades por produto

Fonte: Elaborado pelo autor deste livro

Observe agora que, no Quadro 16 em destaque, o valor da atividade “preparar massas” (\$ 0,2492) colabora com uma pequena parcela do custo total de uma unidade do produto “A”, que ficou com um total de \$ 1,4725 de custos indiretos de produção.

Agora, para terminar a análise, semelhantemente ao que já foi desenvolvido na outra metodologia (custeio por absorção), também, no Custeio Baseado em Atividades, podemos somar os custos diretos com os custos indiretos para verificar a rentabilidade de cada produto (Quadro 17).

Vale destacar que os custos diretos já foram apresentados anteriormente, quando do desenvolvimento do custeio por absorção, no modelo sem departamentalização.

ÍTEM DE CUSTO	PRODUTO				TOTAL
	A	B	C	D	
Massa utilizada na produção	28.125	18.750	26.250	11.250	84.375
Esmalte consumido na produção	11.400	7.600	13.300	5.700	38.000
Mão de obra direta	22.500	18.000	15.750	9.000	65.250
Soma – Custos Diretos	62.025	44.350	55.300	25.950	187.625
Custos Indiretos de Produção *	44.176	27.370	38.293	27.186	137.025
TOTAL	106.201	71.720	93.593	53.136	324.650
Quantidade Total (m ²)	30.000	20.000	35.000	15.000	100.000
Custo Unitário (\$/m²)	3,5400	3,5860	2,6741	3,5424	3,2465

*Nota: Os Custos Indiretos de Produção foram apresentados por totais. Por exemplo, o custo alocado ao produto A no valor de \$ 44.176 é o resultado da quantidade (30.000 m²) multiplicada pelo custo unitário (\$ 1,4725) do Quadro 16, porém com mais casas decimais após a vírgula do que aparecem. E, assim, sucessivamente para os demais produtos.

Quadro 17: Mapa dos custos unitário (m²) e total dos produtos pelo ABC

Fonte: Elaborado pelo autor deste livro

Resumindo



No Custeio Baseado em Atividades – ABC – você percebeu que podemos fazer um processo de alocação de custos por meio de planilhas com um grau de detalhamento maior se comparado ao custeio por absorção. Assim, no ABC, primeiramente identificamos as atividades relevantes, em seguida atribuímos os custos às atividades e, por fim, alocamos os custos das atividades para os produtos produzidos, numa sequência lógica de distribuição que permite um maior grau de informações para o processo decisório. Vale destacar que essa metodologia também atende aos aspectos formais da contabilidade e é válida para fins fiscais. Essa é uma visão horizontal do processo produtivo em que o conceito e o nível de atividades são os elementos mais importantes da metodologia.

Obviamente, nesta metodologia, por trabalhar com critérios diferentes, bem como com um esquema de alocação distinto, apesar de, na média, os produtos continuarem com o custo de \$ 3,2465 por m², individualmente estes apresentaram custos diferentes, conforme a seguir:

Produto A – \$ 3,5400;

Produto B – \$ 3,5860;

Produto C – \$ 2,6741; e

Produto D – \$ 3,5424.

Vamos dar continuidade aos exercícios propostos nas Unidades anteriores usando como exemplo a Indústria Cerâmica Palhoça Ltda. Para tal, responda às questões a seguir e encaminhe as respostas para seu tutor através do Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem. Em caso de dúvidas, busque o auxílio do seu tutor.



Atividades de aprendizagem

Exercício proposto n. 4

1. Novamente, após o cálculo do custo de cada tipo de produto, de acordo com o Custeio Baseado em Atividades, você é desafiado a elaborar a Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) para o ano 20x9, da Indústria Cerâmica Palhoça Ltda., levando em consideração os dados já informados, como preço de venda e estoque final de cada produto.
2. Faça uma análise da margem de lucro unitária de cada produto e compare com os resultados anteriores (sem e com departamentalização).

6

UNIDADE

Custos Diretos



Nesta Unidade você terá a oportunidade de discutir as particularidades que envolvem os dois principais custos diretos nas empresas: os materiais diretos e a mão de obra direta. Em especial, entenderá como esses custos são compostos e como é o tratamento contábil a ser dado a cada um.

Materiais Diretos

Caro estudante,
Nesta Unidade você irá estudar os dois principais custos diretos nas empresas: os materiais diretos e a mão de obra direta. Aprenderá como tais custos são compostos e como é o tratamento contábil dado a cada um.
Bons estudos; e não esqueça que estamos à sua disposição!

Os materiais diretos, em geral, representados pelas matérias-primas, componentes, embalagens e outros materiais diretos utilizados no processo de fabricação, são apropriados diretamente aos produtos por seu valor histórico de aquisição. Assim como em relação aos produtos acabados, aqui também temos problemas específicos relativos ao controle e à avaliação dos mesmos.

Normalmente, a mensuração física de cada um destes itens nas empresas é realizada por meio da engenharia do produto, comumente designada de “ficha técnica” do produto, onde se encontram as especificações de cada um dos itens diretos que compõem um determinado produto.

Para exemplificar, vamos utilizar os dados da ICP – Indústria Cerâmica Palhoça Ltda., conforme já apresentados nas Unidades anteriores. Podemos fazer, então, o seguinte resumo:

	PRODUTOS			
	A	B	C	D
Materiais Diretos				
Massa (kg/m ²)	1,25	1,25	1,00	1,00
Esmalte (ml/m ²)	10,00	10,00	10,00	10,00
Mão de obra Direta (hs/m ²)	0,25	0,30	0,15	0,20

Quadro 18: Ficha técnica de produção – custos diretos

Fonte: Elaborado pelo autor deste livro

Este levantamento, obviamente, foi efetuado com o detalhamento do processo produtivo, em que algum profissional da área de produção acompanhou e anotou as quantidades de cada item de custo para cada um dos diferentes modelos de cerâmica. Em muitos casos, na impossibilidade de acompanhar cada produto fabricado, as empresas usam uma média de consumo – por exemplo, de matéria-prima – para a determinação da quantidade consumida e, quando necessário, apenas fazem um ajuste caso uma pequena variação no consumo de um lote tenha sido identificada.

Claro que, para fins de mensuração e determinação dos custos dos materiais diretos consumidos, as empresas devem implantar algum sistema de controle, informatizado ou não, com o objetivo de acompanhar o que está sendo produzido. Vale ressaltar que isso não atende apenas aos aspectos contábeis dos custos de produção, mas também ao sistema de controle da qualidade, já que os lotes de produção devem seguir um padrão em termos de especificações técnicas.

Vale destacar, também, que muitas empresas têm dificuldade para fazer com que os funcionários da produção anotem tudo o que gastam no processo produtivo. Portanto, um controle não só dos produtos acabados, mas também dos materiais diretos que compõem a produção deve ser a preocupação da Contabilidade Gerencial.

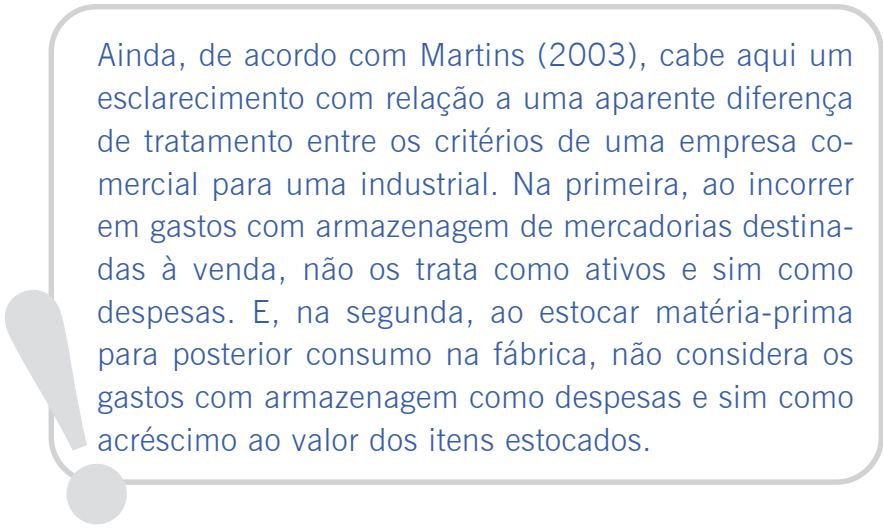
O que Integra o Valor dos Materiais

Uma regra básica na contabilidade são os princípios contábeis, em especial, o do Custo Histórico como Base de Valor. Após a compra de determinada matéria-prima, a empresa incorre ainda em gastos com transporte, armazenagem, seguros, impostos, etc. Como tratar contabilmente esses encargos adicionais ao valor pago ao fornecedor da matéria-prima?

Segundo Martins (2003, p. 117), a regra é simples: “todos os gastos incorridos para a colocação do ativo em condições de uso (equi-

pamentos, matérias-primas, ferramentas, etc.) ou em condições de venda (mercadorias, etc.) incorporam o valor desse mesmo ativo”.

Portanto, se um material foi adquirido para revenda, como no caso das empresas comerciais, o valor do ativo integra todos os gastos necessários para colocá-lo em condições de venda. Se a empresa adquiriu alguma coisa para consumo ou uso próprio, fazem parte do montante todos os gastos incorridos até o seu consumo ou utilização.



Ainda, de acordo com Martins (2003), cabe aqui um esclarecimento com relação a uma aparente diferença de tratamento entre os critérios de uma empresa comercial para uma industrial. Na primeira, ao incorrer em gastos com armazenagem de mercadorias destinadas à venda, não os trata como ativos e sim como despesas. E, na segunda, ao estocar matéria-prima para posterior consumo na fábrica, não considera os gastos com armazenagem como despesas e sim como acréscimo ao valor dos itens estocados.

Contudo, é comum encontrarmos empresas industriais que rateiam os gastos com armazenagem diretamente aos produtos fabricados, ao invés de acrescentá-los nos custos dos insumos (materiais diretos) destinados à produção. Isso se deve ao fato de existir um setor denominado “Almoxarifado” que tem a incumbência de receber, movimentar e controlar tais materiais, cuja finalidade última é a fabricação de produtos para a venda.

Quanto aos custos com seguro e transporte para trazer os materiais para a empresa, o mais comum é alocá-los diretamente aos materiais envolvidos. Assim, na Ficha de Controle de Estoque de uma determinada matéria-prima e no seu valor também está embutida uma parcela daquele custo com frete.

Já, no que diz respeito aos impostos incidentes sobre a compra dos materiais, devemos necessariamente diferenciar entre dois grupos importantes:

- **Impostos não recuperáveis**, como o IPI – Imposto sobre Produtos Industrializados, por exemplo: diversas hipóteses devem ser verificadas quando da aquisição de materiais que serão utilizados na produção propriamente dita.

Se a empresa não tem nenhum tipo de isenção do IPI nas matérias-primas, mas a tem nos produtos acabados, por exemplo, então esse gasto acaba funcionando como um acréscimo do próprio material adquirido e, por consequência, refletindo no custo final da produção. Esse caso é comum em algumas indústrias alimentícias, que pagam IPI na aquisição dos insumos para a produção, como por exemplo, nas embalagens, mas são isentas na venda dos seus produtos acabados. Assim, as empresas não podem efetuar qualquer tipo de recuperação do imposto pago, e o custo do IPI acaba sendo um sacrifício próprio para a produção dos produtos finais.

Num outro caso, podemos identificar uma situação normal, em que a empresa paga IPI na compra dos insumos destinados à produção, mas também tem seus produtos tributados; essa situação se enquadra no próximo grupo.

- **Impostos recuperáveis**, como o ICMS – Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços: além do ICMS, existem outros impostos (como o IPI citado anteriormente) que, de acordo com as particularidades de cada tipo de negócio, podem ser recuperados nas operações seguintes. Ou seja, a empresa funciona como uma simples intermediária entre o pagador final do imposto (os clientes que compram os produtos e serviços) e o Governo que arrecada tais impostos. Cada centavo pago na compra de materiais destinados à produção representa um adiantamento feito pela empresa. Ao efetuar a venda do produto acabado, a empresa recebe dos clientes uma parcela a título desse imposto e, após se ressarcir do que havia adiantado (por diferença entre o adiantamento e o devido) recolhe o excedente ao Governo. Portanto, não é nem receita o que recebe e nem despesa ou custo o que paga. Por isso, temos na Demonstração do Resultado do Exercício as deduções da Receita Bruta, como os impostos, por exemplo. No caso de se tratar de imposto recuperável, o seu valor não entra no custo de aquisição dos materiais e, portanto, não se inclui no valor registrado na Ficha de Controle de Estoque dos materiais.

Não vamos nos aprofundar nas questões tributárias que envolvem os diferentes tipos de tributos incidentes na comercialização dos produtos e serviços por se tratarem de assuntos de disciplinas voltadas para a área Tributária. Contudo, os principais aspectos relacionados aos tributos incidentes sobre as mercadorias foram abordados.

Controle dos Materiais em Estoque

Se, um determinado insumo, por exemplo, matéria-prima, for adquirido especificamente para uso numa determinada ordem de produção, como uma obra de grande porte, não haverá dúvidas quanto ao valor e a quem devemos atribuir o seu custo. Entretanto, nas empresas industriais, também, é comum a existência de estoques de materiais para utilização posterior como insumo de produção. Em geral, tais materiais podem ter sido comprados em quantidades, valores e datas diversas. Então, como controlá-los em termos de valor e quantidade? Para isso existem vários **critérios**.

Vamos supor a existência de um produto com a seguinte movimentação:

Aqui estão incluídos também os produtos acabados, destinados à venda.

DIA	ENTRADAS			SAÍDAS
	QUANT. (KG)	PREÇO UNIT. (\$)	TOTAL (\$)	QUANT. (KG)
5	100	10,00	1.000,00	
10	300	12,00	3.600,00	
14				300
23	150	11,00	1.650,00	
28				100

Quadro 19: Ficha de controle de estoque da Matéria-Prima Y

Fonte: Elaborado pelo autor deste livro

- **Preço Médio Ponderado Móvel:** este critério é assim denominado porque é usado pelas empresas que mantêm controle permanente dos seus estoques, e que por isso atualizam o preço médio após cada nova entrada (aquisição).

Em alguns casos, por necessidade de arredondamentos ou para facilitar o processamento, quando realizado por sistemas computadorizados, o preço médio é atualizado inclusive nas movimentações de saída.

No caso mencionado, para aquelas saídas dos dias 14 e 28, o valor da Matéria-Prima Y consumida na produção seria avaliado assim:

- Dia 14: Preço Médio do estoque $= > \frac{\$ 4.600}{400 \text{ kg}} = 11,50/\text{kg}$.

Quantidade Utilizada x Preço Médio = Custo Matéria-Prima usada:

- $300 \text{ kg} \times \$ 11,50/\text{kg} = \$ 3.450,00$.

- Dia 28: Preço Médio do estoque.

Quantidade Utilizada x Preço Médio = Custo Matéria-Prima usada:

$$100 \text{ kg} \times \$ 11,50/\text{kg} = \$ 1.150,00 \text{ (remanescente dos 400 kg)}.$$

$$150 \text{ kg} \times \$ 11,00/\text{kg} = \$ 1.650,00;$$

$$250 \text{ kg} \times ? = \$ 2.800,00; \text{ e}$$

$$\$ 2.800,00 \div 250 \text{ kg} = \$ 11,20/\text{kg}.$$

Quantidade Utilizada x Preço Médio = Custo Matéria-Prima usada:

- $100 \text{ kg} \times \$ 11,20/\text{kg} = \$ 1.120,00$.

- Matéria-Prima Total aplicada no mês:

- $\$ 3.450,00 + \$ 1.120,00 = \$ 4.570,00$.

- **Preço Médio Ponderado Fixo:** este critério é usado quando a empresa calcula o preço médio somente após o encerramento do período, ou quando decide apropriar a todos os produtos elaborados no período um único preço por unidade. Contudo, no Brasil, tal critério somente pode ser aplicado se o período utilizado for menor do que o prazo de rotação do estoque.

Neste caso, temos que, primeiramente, calcular o preço médio global do mês para posteriormente apropriar o custo da Matéria-Prima Y.

- Preço Médio Fixo do mês $\Rightarrow \frac{\$ 6.250 \text{ (entrada do mês)}}{550 \text{ kg}} = 11,3636/\text{kg}.$

- Dia 14: $300 \text{ kg} \times \$ 11,3636/\text{kg} = \$ 3.409,09; e$
- Dia 28: $100 \text{ kg} \times \$ 11,3636/\text{kg} = \$ 1.136,36.$

- Matéria-Prima Total aplicada no mês:

- $\$ 3.409,09 + \$ 1.136,36 = \underline{\$ 4.545,45}.$

- **PEPS:** neste critério, o material é avaliado pelos preços mais antigos, sendo que os mais recentes permanecem em estoque, ou seja, o primeiro a entrar é o primeiro a sair. Assim, com os mesmos valores do Quadro 19, para a Matéria-Prima Y, teríamos:

- Dia 14: Matéria-Prima Utilizada:

$$\begin{array}{rcl} 100 \text{ kg} \times \$ 10,00/\text{kg} & = & \$ 1.000,00 \\ + 200 \text{ kg} \times \$ 12,00/\text{kg} & = & \underline{\$ 2.400,00} \\ & & \mathbf{\$ 3.400,00} \end{array}$$

- Dia 28: Matéria-Prima Utilizada:

$$100 \text{ kg} \times \$ 12,00/\text{kg} = \$ 1.200,00.$$

- Matéria-Prima Total aplicada no mês:

- $\$ 3.400,00 + \$ 1.200,00 = \underline{\$ 4.600,00}.$

- **UEPS:** neste critério, ao contrário do anterior, o material é avaliado pelos preços mais recentes, sendo que os mais antigos permanecem em estoque, ou seja, o último a entrar é o primeiro a sair.

Assim, com os mesmos dados, vejamos como fica:

- Dia 14: Matéria-Prima Utilizada:

$$300 \text{ kg} \times \$ 12,00/\text{kg} = \$ 3.600,00.$$

- Dia 28: Matéria-Prima Utilizada:

$$100 \text{ kg} \times \$ 11,00/\text{kg} = \$ 1.100,00.$$

- Matéria-Prima Total aplicada no mês:

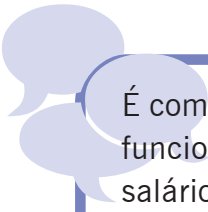
- $\$ 3.600,00 + \$ 1.100,00 = \underline{\$ 4.700,00}.$

Com a utilização deste critério, há uma tendência de apropriar custos mais recentes aos produtos feitos, o que provoca normalmente redução do lucro contábil. De acordo com Martins (2003), possivelmente por esse motivo, tal forma de apropriação, apesar de aceita pelos princípios contábeis, ainda não é aceita pelo Imposto de Renda, no Brasil.

Mão de Obra Direta

Na área da Contabilidade Gerencial, o termo mão de obra direta se refere aos salários relativos ao pessoal que trabalha diretamente na produção, ou seja, do pessoal de chão de fábrica. É classificada como direta desde que seja possível a mensuração física – em geral com base no tempo – de quanto cabe a cada produto elaborado, sem a necessidade de rateio subjetivo.

Uma das preocupações dos empresários é a determinação do que compõe o custo com a mão de obra, já que os encargos sociais e tributários incidentes sobre o valor-base dos salários podem representar um valor significativo em termos de custos.



É comum encontrarmos afirmações do tipo: “o meu funcionário custa o dobro do que lhe pago como salário”; ou “no Brasil, o custo com empregados é muito alto”.

Pois bem, então como poderemos demonstrar tais estimativas?

Para entendermos como chegar ao custo da hora efetivamente trabalhada (ou tempo efetivamente à disposição da empresa), em termos de salários mais os encargos patronais, vamos identificar o gasto anual com o empregado e dividi-lo pelas horas.

De acordo com o Boletim IOB (1993, p. 242), os encargos sociais são “todos os gastos com mão de obra exceto a unidade salarial considerada. São, portanto, os custos excedentes à unidade salarial”. Vale ressaltar, ainda, que o peso e o valor desses encargos sociais dependem da unidade salarial (hora, mês, ano, etc.), ou seja, quanto

menor for o valor dessa unidade salarial, maior é o peso e o valor dos encargos sociais.

A classificação dos encargos sociais varia na literatura, e cada autor tem sua forma de apresentação. Contudo, podemos adotar uma classificação geral que divide os encargos sociais em quatro grupos distintos:

- **Grupo A** – corresponde às obrigações que, por lei, incidem sobre a folha de pagamento e, portanto, recaem sobre os salários pagos aos empregados do setor;
- **Grupo B** – corresponde aos recebimentos de salários de dias em que não há prestação de serviços, mas, mesmo assim, sofrem incidência dos encargos arrolados no Grupo A e também são pagos aos empregados;
- **Grupo C** – encargos que não recebem incidência do Grupo A, mas que são pagos diretamente aos empregados no momento da rescisão do contrato de trabalho; e
- **Grupo D** – corresponde, tão somente, à incidência cumulativa dos encargos sociais do Grupo A sobre os encargos do Grupo B.

Dependendo do grau de profundidade que desejamos analisar em uma questão, poderíamos resumir, ou até expandir a classificação apresentada. Contudo, essa é a mais comumente empregada nas empresas para fins de [cálculo do custo da mão de obra](#).

Para a realização de um estudo numa determinada empresa, sugerimos a obtenção de todos os possíveis dados que possam interferir no custo salarial, junto ao Departamento de Pessoal e à Contabilidade, relativos a uma média anual que desejamos investigar.

Para exemplificar o presente texto, no que se refere aos direitos dos trabalhadores, adotamos índices que se baseiam na [CLT](#) (Consolidação das Leis do Trabalho), na CF (Constituição Federal), na Lei n. 9.601/98 e no Decreto n. 2.490/98.

Assim, iniciamos a demonstração do custo da mão de obra a partir dos seguintes parâmetros básicos:

- Horas de trabalho por semana: 44 horas;
- Semanas por mês: $(365/12) \div 7 = 4,3452$ semanas;
- Horas de trabalho por dia: $44 \div 6 = 7,3333$ horas;
- Horas por semana incluindo repouso: $7,333 \times 7 = 51,3333$ horas;

Para um maior detalhamento sobre esse assunto, sugerimos a leitura do artigo de: BORGERT, Altair; FURTADO, Renata. Custo da mão de obra na construção civil: um estudo comparativo do contrato de trabalho por prazo determinado x indeterminado. In: IX Congresso Brasileiro de Custos. São Paulo, 2002. *Anais...* São Paulo: FECAP, 2002.

Saiba mais sobre a CLT em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del5452.htm. Acesso em: 14 mar. 2012.

- Horas por mês: $51,3333 \times 4,3452 = 223,0556$ horas; e
- **Total de horas por ano:** $365 \times 7,3333 = 2.676,6667$ horas.

Para o cálculo do número total de **horas efetivamente trabalhadas** no ano, devemos subtrair as horas não trabalhadas, como demonstrado a seguir:

- **Repouso Semanal Remunerado:** segundo a CF (art. 7º, XV), os empregados têm direito ao repouso semanal remunerado, de preferência aos domingos e também nos feriados (nacionais e locais). Os 30 dias representados no cálculo abaixo ($365-30$) referem-se ao período de férias:

$$\frac{(365 - 30)}{7} \times 7,3333 = 350,9508 \text{ h.}$$
- **Feriados:** consideramos 14 no ano e dois podem coincidir com o domingo ou com as férias: $(14 - 2) \times 7,3333 = 88,0000 \text{ h.}$
- **Férias:** os empregados têm direito a um período de 30 dias de férias por ano. Entretanto, é facultado ao empregado converter 1/3 deste período de férias em abono pecuniário, no valor da remuneração correspondente a esse período (mas isso não foi considerado, aqui): $30 \times 7,3333 = 220,0000 \text{ h.}$
- **Auxílio Enfermidade:** consiste nas faltas justificadas por meio de atestado médico entre outros e que, portanto, não são descontadas dos empregados. Consideramos pelo menos uma falta em média por empregado ao ano: $1,0 \times 7,3333 = 7,3333 \text{ h.}$
- **Faltas Legais:** de acordo com a CLT (art. 131), são consideradas as seguintes faltas por motivos legais:
 - Morte do cônjuge/ascendente: dois dias consecutivos;
 - Casamento: três dias consecutivos;
 - Doação de sangue: um dia; e
 - Alistamento eleitoral: dois dias consecutivos ou não.

No presente texto, consideramos 0,2 falta por ano para cada empregado:

$$0,2 \times 7,3333 = 1,4667 \text{ h.}$$

- **Licença Maternidade:** as gestantes têm direito a 120 dias de licença sem prejuízo de salário e emprego. Consideramos pelo menos uma falta em média por empregado ao ano: $1,0 \times 7,3333 = 7,3333 \text{ h.}$
- **Licença Paternidade:** segundo as Disposições Transitórias da Constituição Federal (art. 10, §1º), o prazo da licença paternidade é de cinco dias. Consideramos 0,5 falta por empregado em média: $0,5 \times 7,3333 = 1,4667 \text{ h.}$
- **Auxílio Doença e Acidente de Trabalho:** este auxílio é devido ao empregado (segurado) que ficar incapacitado para o trabalho por mais de 15 dias consecutivos. Contudo, não vamos considerar essa variável.
- **Aviso Prévio Trabalhado:** para o cálculo do coeficiente de incidência deste item utilizamos diversos fatores, como o percentual de empregados que recebem o aviso prévio trabalhado, e o percentual dos que o recebem indenizado. Devemos considerar, ainda, o número de empregados que recebem o aviso prévio e os que pedem demissão. Além disso, devemos considerar o período médio de permanência no emprego.

Para simplificar, não consideramos esta variável nas horas efetivamente trabalhadas, mas vamos incluir em média o equivalente a dois dias de trabalho nos encargos do grupo C, derivados de indenização e aviso prévio (14,6667 horas).

As horas não trabalhadas somam, portanto: 679,7508.

A partir desses dados, podemos calcular as **horas efetivamente trabalhadas** (HET), deduzindo das horas totais as horas não trabalhadas.

$$\text{HET/Ano} = 2.676,6667 \text{ horas} - 679,7508 \text{ horas}$$

$$\text{HET/Ano} = 1.996,9159 \text{ horas}$$

Agora, vamos supor que um empregado seja contratado para receber \$ 10,00 por hora. De acordo com os parâmetros apresentados, podemos calcular o custo anual desse empregado.

REMUNERAÇÃO (Trabalhador Horista)		10,00
ITEM	HORAS	VALOR
a) <u>Remuneração Primária</u>		
Salário	1.996,9159	19.969,16
b) <u>Ausências Remuneradas</u>		
Repouso Semanal	350,9508	3.509,51
Feriados	88,0000	880,00
Ausência por outros motivos:		
Auxílio enfermidade	7,3333	73,33
Faltas legais	1,4667	14,67
Licença maternidade	7,3333	73,33
Licença paternidade	4,6667	46,67
c) <u>Remuneração Suplementar</u>		
Férias	220,0000	2.200,00
Adicional Constitucional (1/3)	73,3333	733,33
Décimo Terceiro Salário	223,0556	2.230,56
SOMA		29.730,56
d) <u>Encargos Básicos (36,8%)</u>		10.940,84
SUB-TOTAL		40.671,40
e) Encargos Trabalhistas (Grupo C) não recebem incidência de (d)		
Aviso Prévio	7,3333	73,33
Indenização	7,3333	73,33
TOTAL		40.818,07
Apuração do Custo-Hora Total e dos Encargos Sociais		
Custo-Hora Total em \$		40.818,07
Horas Efetivamente Trabalhadas		1.996,9159
Custo-Hora Unitário em \$		20,4406
Valor da Hora em \$		10,00
Encargos Sociais (em %)		104,41%

Quadro 16: Cálculo da Hora Efetivamente Trabalhada

Fonte: Elaborado pelo autor deste livro

Vale ressaltar que os Encargos Básicos no valor percentual de 36,8% são uma estimativa aproximada do quanto as empresas, em geral, recolhem a título de: INSS, FGTS, Sesi, Senai, Seguro Acidente do Trabalho, etc. Isso depende do setor em que atuam e dos tributos a que estão sujeitas.

Os encargos sociais provocam, portanto, um acréscimo de **104,41%** sobre o salário contratado por hora. Obviamente, se fôssemos calcular o percentual para um salário mensal, deveríamos considerar outras bases de comparação, já que muitos encargos (por exem-

plo: feriados, repouso semanal remunerado, faltas legais, etc.) estariam incluídos no valor do salário, o que nos daria um valor percentual menor do que o apresentado acima.

Portanto, o percentual encontrado vale para fins de computar nos custos mensais da mão de obra o percentual condizente com o tipo de contratação – mensalista ou horista.

Observe que tais valores representam o mínimo que deve ser computado. Comumente, as empresas oferecem outros benefícios que devem ser acrescentados no valor acima, como: auxílio alimentação, vale-transporte, assistência médica e odontológica, participação nos lucros, etc.

Resumindo



Nesta Unidade, tratamos dos principais aspectos envolvidos com os mais importantes itens de custos diretos: a matéria-prima e a mão de obra. Destacamos que 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.) devem incorporar o valor desse mesmo ativo. No que diz respeito aos controles, os principais critérios discutidos para os materiais, em termos de Ficha de Controle de Estoque, que é exigência da Contabilidade Financeira, foram apresentados: Custo Médio (Móvel e Fixo), PEPS e UEPS. Quanto à mão de obra, destacamos os principais encargos sociais incidentes sobre a mesma, bem como os procedimentos para o cálculo do custo da hora efetivamente trabalhada.

Para verificar seu aprendizado nesta Unidade, responda às questões do exercício proposto abaixo e encaminhe-as para o seu tutor através do AVEA.

Boa sorte! Se precisar de auxílio, não deixe de fazer contato com ele.



Atividades de aprendizagem

Exercício proposto n. 5

Durante o seu primeiro mês de atividades, para a produção dos diversos tipos de cerâmica, a ICP – Indústria Cerâmica Palhoça Ltda. utilizou diferentes quantidades (kg) de matéria-prima (massa).

Algumas informações adicionais são importantes:

- Estoque final de matéria-prima (massa): \$ 10.000,00; e
- Quantidade consumida (massa): 112.500 kg (no valor total de \$ 84.375,00).

A movimentação deste insumo, durante o mês de jan/20x9 foi a seguinte:

- Dia 2 – compra de 40.000 kg pelo total de \$ 20.000,00;
- Dia 7 – compra de 12.500 kg pelo total de \$ 10.625,00;
- Dia 9 – consumo de 37.500 kg para a produção de cerâmica;
- Dia 16 – compra de 57.500 kg pelo total de \$ 51.750,00;
- Dia 18 – consumo de 25.000 kg para a produção de cerâmica;
- Dia 23 – compra de 15.000 kg pelo total de \$ 12.000,00; e
- Dia 25 – consumo de 50.000 kg para a produção de cerâmica.

Estudando as diversas alternativas para custear os diferentes tipos de cerâmica, a empresa verificou que, como utilizou o PEPS – Primeiro que Entra é o Primeiro que Sai, e registro permanente dos seus estoques, teve um Lucro Líquido no período de \$ 75.009 (aplicando o custeio por absorção e rateio dos custos indiretos de produção com base na soma dos custos diretos).

Pedimos a você que:

- Apenas por diferenças no valor do estoque final de matéria-prima (massa), mostre qual seria o lucro líquido do mês se a ICP utilizasse o Preço Médio Ponderado Móvel, sabendo que não houve outros estoques finais de matéria-prima, e que os demais custos incorridos foram os apresentados no caso da ICP, ao longo desta disciplina.
- Idem, pelo UEPS.
- Explique a razão da não aceitação do UEPS por parte do Imposto de Renda no Brasil, com base nos resultados encontrados.

7

UNIDADE

Custeio Variável



Nesta Unidade você aprenderá uma forma diferente para o tratamento dos custos, ou seja, uma metodologia que não apresenta planilhas de rateio. Trata-se do custeio variável, normalmente utilizado para decisões financeiras de curto prazo.

Definição e Origem do Custeio Variável

Olá estudante,

Você está iniciando a Unidade 7, e nela irá estudar uma forma diferente para o tratamento dos custos, ou seja, uma metodologia que não apresenta planilhas de rateio.

Bons estudos!

Essa metodologia também é chamada por alguns autores de custeio direto, pelo fato de podermos fazer uma associação dos custos diretos com os custos variáveis.

Em termos práticos, todavia, podemos fazer uma equivalência entre custos diretos e variáveis, e, entre custos indiretos e fixos. Assim, para fins dessa nova metodologia, a classificação dos custos apresenta características de fixos ou variáveis, e é utilizada principalmente para a tomada de decisão.

Portanto, na metodologia do custeio variável, apropriam-se aos produtos e/ou serviços somente os custos variáveis, sendo que os custos fixos são separados e considerados como despesas do período.

A partir de agora, para fins de classificação dos gastos como fixos ou variáveis, não mais importa a separação entre custos e despesas, já que essa metodologia tem um caráter mais de tomada de decisão; portanto, usaremos o termo “custos” para designar, genericamente, tanto os custos da fábrica (atividade-fim) como os administrativos (atividade-meio).

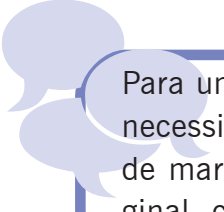
Como resultado disso, entendemos que a mensuração dos custos dos produtos e/ou serviços é composta de menor arbitrariedade e de melhor comparabilidade do que a sistemática dos custeios por absorção baseada em atividades, na medida em que não são elabora-

das planilhas de rateio de custos, mas tão somente são trabalhadas com os custos (e despesas) variáveis, ou seja, aqueles que têm ligação direta com os produtos e/ou serviços.

O custeio variável nasceu da necessidade de analisar a rentabilidade dos produtos e/ou serviços isentos de subjetividade. Assim, em contraposição às metodologias baseadas em alocação integral dos custos, surgiu a necessidade que foca justamente no “não-rateio” dos custos, já que somente aqueles que são objetivamente identificados é que entram no cálculo.

Alguns argumentos favoráveis a essa metodologia, segundo alguns autores, e entre eles Martins (2003), podem ser resumidos no seguinte:

- **os custos fixos pertencem à empresa:** por sua própria natureza, os custos fixos existem independentemente da fabricação ou não desta ou daquela unidade, e acabam presentes no mesmo montante, mesmo que oscilações (dentro de certos limites) ocorram no volume de produção. Isto é, a própria existência da fábrica já implica a existência de alguns custos mínimos (manutenção, vigilância, seguros, depreciação, iluminação, etc.);
- **subjetividade dos critérios de rateio:** por não dizerem respeito a este ou àquele produto ou a esta ou àquela unidade, são quase sempre distribuídos à base de critério de rateio, que contém, em maior ou menor grau, arbitrariedade. Então, pelo fato de não encontrarmos certo grau de certeza sobre o valor final dos produtos e/ou serviços que contenham custos fixos rateados, é preferível analisá-los sob o enfoque da margem de contribuição, ao invés do lucro; e
- **o custo depende do volume de produção:** o valor do custo fixo por unidade depende, ainda, do volume de produção. Ou seja, aumentando o volume, temos um menor custo fixo por unidade, e vice-versa. Portanto, mais uma prova de que os custos fixos não devem ser apropriados.



Para um melhor entendimento do custeio variável, necessitamos conhecer, primeiramente, o conceito de margem de contribuição (ou contribuição marginal, conforme preferem alguns autores).

Margem de Contribuição

Pelo método do custeio variável, cada produto e/ou serviço absorve somente os custos e despesas que incidem diretamente sobre si mesmos (isto é, os gastos variáveis para produzir e vender). Assim, a diferença entre esses custos variáveis e o preço de venda de cada produto e/ou serviço é o que se denomina de margem de contribuição, que pode ser expressa pela fórmula seguinte:

$$\text{Margem de Contribuição} = \text{Preço de Venda} - (\text{Custos/Despesas Variáveis})$$

A margem de contribuição representa a capacidade que o produto tem para cobrir custos fixos e contribuir para a formação do lucro do período.

Dessa maneira, para fins de apresentação da demonstração do resultado, segundo tal metodologia, podemos apresentar a Figura 3, a seguir:

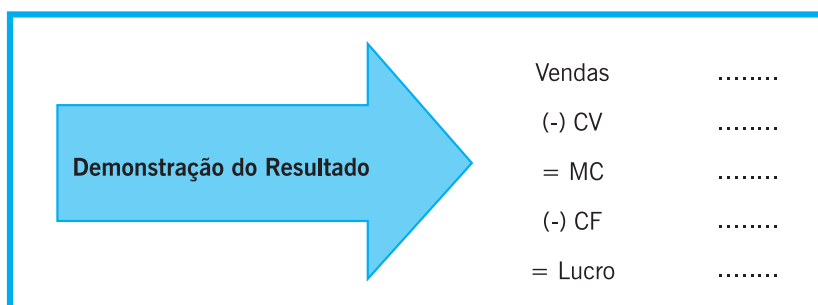


Figura 3: Demonstração do resultado segundo o método do custeio variável

Fonte: Elaborado pelo autor deste livro

Restrições Fiscais Quanto à Aplicação do Custeio Variável

Infelizmente, no Brasil, a contabilidade financeira, baseada nos princípios contábeis, não acata o uso desta metodologia para a apresentação dos relatórios contábeis – principalmente a Demonstração do Resultado do Exercício e o Balanço Patrimonial – já que a legisla-



Leia mais sobre essa Lei, em: <<http://www.portaltributario.com.br/legislacao/di1598.htm>>. Acesso em: 13 mar. 2012.

ção fiscal ([Decreto lei n. 1.598/77](#)) não aceita a avaliação de estoques sem a alocação dos custos fixos ocorridos na fábrica.

Entretanto, mesmo que tal metodologia não seja aceita para fins externos, a empresa deve utilizá-la para efeitos internos, ou seja, para a tomada de decisões, já que no comparativo entre os diversos produtos, aquele que apresentar maior margem de contribuição é o que tem maiores condições de cobrir os custos fixos e contribuir para a realização do lucro do período. Portanto, paralelamente, é recomendável que as empresas mantenham controles sobre os valores das margens de contribuição de cada produto e/ou serviço.

Principais Características do Custeio Variável

O custeio variável possui algumas características específicas. Vejamos:

- apropria somente os custos variáveis (ou diretos) aos produtos e/ou serviços, através de levantamentos físicos (identificação formal da engenharia de produção). Assim, não há subjetividade nas alocações de custos;
- não atende aos conceitos de administração por responsabilidade, uma vez que não aloca custos aos departamentos;
- não possui subjetividade quanto a alocação dos custos diretos aos produtos e/ou serviços;
- atende aos aspectos gerenciais voltados para o âmbito econômico de curto prazo, sobretudo quanto ao conceito de contribuição marginal dos produtos e/ou serviços; e
- devido à simplicidade, é de fácil entendimento por parte dos tomadores de decisão.



Para ilustrar o custeio variável, voltemos ao caso da ICP..

Conforme já demonstrado, na Unidade 3, os custos diretos apropriados para cada produto, no caso das cerâmicas, foram:

ÍTEM DE CUSTO	PRODUTO (CERÂMICA)			
	A	B	C	D
Massa utilizada na produção	28.125	18.750	26.250	11.250
Esmalte consumido na produção	11.400	7.600	13.300	5.700
Mão de obra direta	22.500	18.000	15.750	9.000
Total	62.025	42.350	55.300	25.950

Quadro 17: Custos diretos de produção

Fonte: Elaborado pelo autor deste livro

No entanto, para fins de cálculo da margem de contribuição, consideraremos como variável apenas os custos com massa e esmalte.

O custo com a mão de obra direta, apesar de identificado com base no tempo para cada tipo de cerâmica, será classificado como fixo pelo fato de não depender da quantidade produzida, ou seja, os funcionários recebem salários fixos por mês. Assim, tanto a mão de obra direta quanto os custos indiretos (aluguel da fábrica, depreciação, energia elétrica, mão de obra indireta e materiais diversos) serão considerados fixos para fins da presente metodologia de custeio.

Portanto, para o cálculo da margem de contribuição consideramos os seguintes itens:

ÍTEM DE CUSTO	PRODUTO (CERÂMICA)			
	A	B	C	D
Massa utilizada na produção	28.125	18.750	26.250	11.250
Esmalte consumido na produção	11.400	7.600	13.300	5.700
Total	39.525	26.350	39.550	16.950
Quantidade Total (m ²)	30.000	20.000	35.000	15.000
Custo Variável Unitário (\$/m ²)	1,3175	1,3175	1,1300	1,1300

Quadro 18: Custos variáveis de produção

Fonte: Elaborado pelo autor deste livro

Portanto, com base nos custos variáveis identificados para cada tipo de cerâmica, podemos calcular a margem de contribuição unitária a partir da fórmula já apresentada, conforme o Quadro 19, a seguir:

	PRODUTO (CERÂMICA)			
	A	B	C	D
Preço de Venda Unitário	6,80	4,80	5,20	3,70
Custo Variável Unitário (\$/m²)	1,3175	1,3175	1,1300	1,1300
Margem de Contribuição	5,4825	3,4825	4,0700	2,5700

Quadro 19: Margem de contribuição unitária por produto

Fonte: Elaborado pelo autor deste livro

Conforme podemos observar, entre os quatro tipos diferentes de cerâmica, o que apresenta a maior margem de contribuição é o produto A (cerâmica para piso tipo extra), seguido pelo C (cerâmica para parede tipo extra), depois pelo B e, por último, pelo produto D.

Se voltarmos ao conceito de margem de contribuição, podemos, então, concluir que o produto A tem mais condições de ajudar a cobrir os custos fixos, que são comuns para a fábrica como um todo, e contribuir para a formação do lucro empresarial.

O Uso da Margem de Contribuição para a Tomada de Decisões

Para que você entenda melhor o conceito de margem de contribuição e sua utilidade para a tomada de decisões é preciso, primeiramente, resgatar o resultado dos cálculos apresentados nas Unidades anteriores, referentes aos cálculos dos custos de produção nas diversas metodologias apresentadas.

Assim, se você observar o lucro por unidade de cada produto perceberá que, de acordo com cada método apresentado, terá diferentes ordens de lucratividade. Ora um produto mais lucrativo, ora outro.

Vejamos, então, um comparativo (Quadros 20, 21 e 22).

Os valores dos custos foram apresentados nas Unidades anteriores. Lembra?

RATEIO DOS CUSTOS INDIRETOS COM BASE NA MOD	PRODUTO			
	A	B	C	D
Preço de Venda	6,80	4,80	5,20	3,70
Custo Unitário (\$/m ²)*	3,64	4,11	2,53	2,99
Lucro por unidade	3,16	0,69	2,67	0,71
Margem de Lucro (%)	46,4%	14,4%	51,4%	19,2%
Ordem de Lucratividade	2º	4º	1º	3º
RATEIO DOS CUSTOS INDIRETOS COM BASE NA MASSA				
	A	B	C	D
Preço de Venda	6,80	4,80	5,20	3,70
Custo Unitário (\$/m ²)*	3,59	3,74	2,80	2,95
Lucro por unidade	3,21	1,06	2,40	0,75
Margem de Lucro (%)	47,2%	22,1%	46,2%	20,3%
Ordem de Lucratividade	1º	3º	2º	4º
RATEIO DOS CUSTOS INDIRETOS COM BASE NOS CUSTOS DIRETOS				
	A	B	C	D
Preço de Venda	6,80	4,80	5,20	3,70
Custo Unitário (\$/m ²)*	3,58	3,84	2,73	2,99
Lucro por unidade	3,22	0,96	2,47	0,71
Margem de Lucro (%)	47,3%	20,1%	47,4%	19,1%
Ordem de Lucratividade	2º	3º	1º	4º

* Nota: para simplificar, os custos unitários foram arredondados para duas casas decimais após a vírgula.

Quadro 20: Custeio por absorção sem departamentalização

Fonte: Elaborado pelo autor deste livro

	PRODUTO			
	A	B	C	D
Preço de Venda	6,80	4,80	5,20	3,70
Custo Unitário (\$/m ²)	3,52	3,48	3,02	2,93
Lucro por unidade	3,28	1,32	2,18	0,77
Margem de Lucro (%)	48,3%	27,6%	41,9%	20,7%
Ordem de Lucratividade	1º	3º	2º	4º

Quadro 21: Custeio por absorção com departamentalização

Fonte: Elaborado pelo autor deste livro

	PRODUTO			
	A	B	C	D
Preço de Venda	6,80	4,80	5,20	3,70
Custo Unitário (\$/m ²)	3,54	3,59	2,67	3,54
Lucro por unidade	3,26	1,21	2,53	0,16
Margem de Lucro (%)	47,9%	25,3%	48,6%	4,3%
Ordem de Lucratividade	2º	3º	1º	4º

Quadro 22: Custeio baseado em atividades

Fonte: Elaborado pelo autor deste livro

Conforme apresentado, dependendo do critério de rateio, bem como da metodologia empregada, podemos ter diferentes ordens de lucratividade em termos percentuais.

Portanto, se tivermos que definir uma ordem de prioridade com base no conceito de lucro, dependendo do critério adotado, poderemos escolher um determinado produto, quando na verdade um outro pode ser mais interessante.

Assim, para dirimir tal dúvida, o conceito de margem de contribuição apresenta-se como o melhor critério de decisão por, simplesmente, não utilizar o rateio e, conseqüentemente, não apresentar subjetividade no estabelecimento de uma ordem de prioridades, que devem ser consideradas não em termos percentuais, mas em valores numéricos.

Exemplificando: Vamos supor que, no caso da ICP, desejamos indicar qual dos quatro tipos de cerâmica deve ter as suas vendas incentivadas, uma vez que a empresa deseja investir em propaganda de modo a aumentar o seu faturamento.

Resposta: Caso decidíssemos com base no lucro, poderíamos ter como mais lucrativo tanto o produto A (custeio por absorção com departamentalização) quanto o produto C (custeio baseado em atividades) ou, ainda, outra combinação, dependendo dos critérios de rateio dos custos indiretos. Porém, com base na margem de contribuição, conforme demonstrado no Quadro 19, não há dúvidas de que o produto A (com \$ 5,4825/m²) é o mais interessante para a empresa por apresentar maiores condições de cobrir os custos fixos e gerar lucro.

Resumindo



UNIDADE 7

A metodologia denominada custeio variável (ou custeio direto, como preferem alguns autores) consiste na identificação dos custos variáveis dos produtos para fins de cálculo da margem de contribuição. Nesse método não há planilha de custos, nem qualquer tipo de rateio, já que o que interessa é trabalhar somente com os custos variáveis, considerados os “verdadeiros” custos dos produtos, sendo os custos fixos tratados como esforços da fábrica, para que esta possa funcionar. Assim, para fins de decisão, os custos fixos são tratados à parte, como se fossem “despesas”. Portanto, a margem de contribuição, que representa a diferença entre o preço de venda e o custo variável de um determinado produto representa a capacidade que este tem em, inicialmente, cobrir os referidos custos fixos e, por fim, contribuir para a geração do lucro do período.

Assim, conforme observado no cálculo da margem de contribuição (Quadro 19), temos uma ordem de prioridade cujo produto mais interessante para a empresa é aquele que apresenta a maior margem de contribuição, já que individualmente tem condições de cobrir uma parcela maior dos custos fixos.

Chegamos ao final da Unidade 7. Este é o momento de você avaliar o seu aprendizado. Realize as atividades a seguir e, caso tenha alguma dificuldade, entre em contato com o seu tutor.

Então, mãos à obra!



Atividades de aprendizagem

A empresa ICP decidiu abrir uma nova fábrica com a finalidade específica de produzir outros três tipos especiais de cerâmica, em porcelanato, nos seguintes modelos: X, Y e Z, os quais têm as características de custos abaixo, quando são produzidos 2.000 m² de cada modelo por mês:

	Mod. X	Mod. Y	Mod. Z
Custos Variáveis			
Massa	\$ 50/m ²	\$ 50/m ²	\$ 60/m ²
Corante	\$ 10/m ²	\$ 15/m ²	\$ 30/m ²
Outros insumos	\$ 20/m ²	\$ 25/m ²	\$ 20/m ²
Custos Fixos			
Mão de obra	\$ 30/m ²	\$ 40/m ²	\$ 45/m ²
Outros custos indiretos	\$ 10/m ²	\$ 15/m ²	\$ 15/m ²

Os preços de venda unitários (m²) são: \$ 150 (mod. X), \$ 155 (mod. Y) e \$ 185 (mod. Z).

A ICP tem condições de ampliar ainda mais a sua produção, e pretende expandir as vendas mediante uma intensiva campanha publicitária, mas sem alterar seus preços de venda.

- De acordo com os dados apresentados, apresente uma ordem de prioridade para a empresa.

Além disso, solicitamos que você:

- Calcule o lucro unitário dos diversos produtos.
- Dê a sua opinião sobre qual o modelo que deve ter a sua venda incentivada prioritariamente e justifique-a.

8

UNIDADE

Análise Custo/ Volume/Lucro



Objetivo

Nesta Unidade você estudará o conceito de volume de produção para complementar o entendimento do custeio variável e da margem de contribuição. Aprenderá também sobre o conceito de ponto de equilíbrio e sua utilidade para a tomada de decisão.

Margem de Contribuição e Análise C/V/L

Caro estudante,

Chegamos à Unidade 8, em que você estudará os conceitos de volume de produção, de margem de contribuição, de ponto de equilíbrio e aprenderá qual a utilidade disso para a tomada de decisão.

Bons estudos!

Na Unidade anterior apresentamos a dificuldade que existe para a definição de uma ordem de lucratividade dos diversos tipos de produto da empresa ICP, principalmente, no que se refere à apropriação dos custos indiretos de produção que, em geral, são fixos.

A saída encontrada para dirimir o problema foi o cálculo da margem de contribuição por produto e, assim, estabelecer uma ordem de prioridades.

Contudo, a margem de contribuição, isoladamente, não fornece resposta sobre qual dos produtos pode ser mais interessante para a empresa, dependendo do volume de produção. Assim, um elemento importante de análise é a consideração da quantidade a ser vendida de cada produto. Por exemplo, no caso da ICP o produto A apresenta maior margem de contribuição do que os demais. No entanto, caso a demanda seja maior para outro produto, aí teremos que levar em consideração mais um item na nossa análise, o volume.

Comportamento dos Custos

De qualquer modo, uma representação simplificada dos **custos fixos** é a apresentada na Figura 4, em que uma linha paralela ao eixo “x” representa que os custos fixos se mantêm constantes, independentemente do volume produzido.

Um aspecto importante para o gerenciamento de uma empresa é o entendimento de como se comportam os custos. Uma discussão sobre a separação entre custos fixos e variáveis foi apresentada na Unidade anterior em complemento aos conceitos da Unidade 2. Lembre-se? Se ficou com alguma dúvida, volte e releia a Unidade 7.

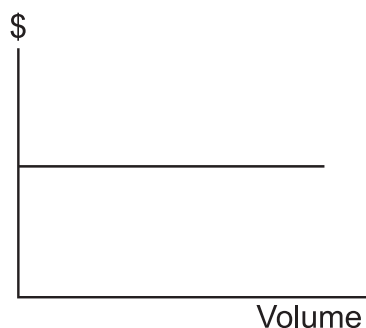


Figura 4: Representação simplificada dos custos fixos

Fonte: Elaborada pelo autor deste livro

Já, os **custos variáveis** aumentam proporcionalmente com o volume de produção, conforme pode ser observado na Figura 5:

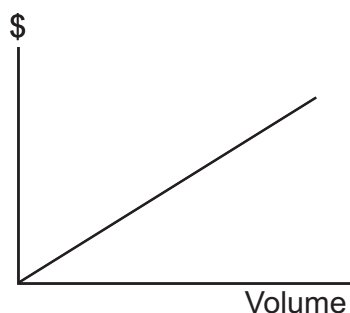


Figura 5: Representação dos custos variáveis

Fonte: Elaborada pelo autor deste livro

Porém, a soma das duas representações é o que podemos chamar de comportamento dos **custos totais**, pois os custos partem de um mínimo fixo e aumentam com o volume de produção, conforme pode ser visto na Figura 6:

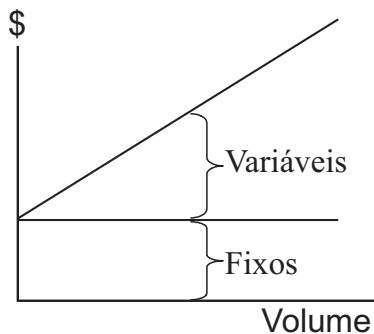


Figura 6: Representação do comportamento dos custos totais

Fonte: Elaborada pelo autor deste livro

Ponto de Equilíbrio

A junção do gráfico apresentado na Figura 6 (com destaque para o **custo total**) com o comportamento da **receita total** é o que se chama de representação gráfica do ponto de equilíbrio, conforme apresentado na Figura 7:

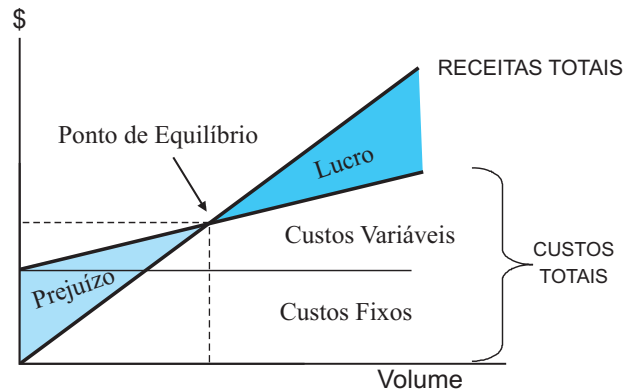


Figura 7: Representação gráfica do ponto de equilíbrio

Fonte: Elaborada pelo autor deste livro

O ponto de equilíbrio é o nível de produção cujo lucro é nulo, ou seja, representa o nível em que as **Receitas Totais** igualam os **Custos** (e Despesas) **Totais**:

$$RT = (C + D) T$$

Para o cálculo do ponto de equilíbrio, em quantidade física, a sua fórmula mais simples é a seguinte:

$$PE_Q = \frac{CF}{MC/un}$$

Onde:

PEQ = Ponto de equilíbrio em quantidade (unidades físicas)

MC = Margem de contribuição unitária

CF = Custos fixos

ou, em valor monetário:

$$PE_{\$} = \frac{CF}{\% MC}$$

Onde:

$PE_{\$}$ = Ponto de equilíbrio em valor (Receita Total)

% MC = Margem de contribuição em termos percentuais sobre o preço de venda

CF = Custos fixos

Exemplificando:

Vamos supor o caso de uma empresa que tenha apenas um produto, com os seguintes dados:

- Custos fixos: \$ 40.000/mês;
- Preço de venda: \$ 80,00/unidade; e
- Custo variável: \$ 60,00/unidade.

Logo, a margem de contribuição é de \$ 20,00/unidade.

Portanto:

$$PE_Q = \frac{40.000}{20} = 2.000 \text{ un / mês}$$

$$PE_{\$} = \frac{40.000}{0,25} = \$ 160.000 / \text{mês}$$

$$0,25 = \frac{20,00}{80,00} \quad \text{ou} \quad 25\%$$

Onde: 20,00 é a margem de contribuição, e 80,00 é o preço de venda.

Empresas Multiprodutoras – O Caso da ICP

Para as empresas que produzem, ao mesmo tempo, vários produtos diferentes, não faz sentido ratear os custos indiretos (fixos) aos produtos para a obtenção do ponto de equilíbrio individualizado.

Cada produto deve cobrir seus custos diretos (variáveis), e a margem de contribuição que sobrar deve contribuir para a cobertura dos custos indiretos (fixos) e para a geração do lucro.

Neste caso, podemos aplicar as fórmulas abaixo para o cálculo do ponto de equilíbrio em quantidade física e, também, em valor monetário.

$$PE_{unidades} = \frac{CF}{\frac{\sum (MC_i \times Q_i)}{\sum Q_i}}$$

Onde:

PE = Ponto de equilíbrio

CF = Custos fixos

MC_i = MC unitária por produto

Q_i = Volume previsto de venda por produto

Σ = Somatório

$$PE_{valor} = \frac{CF}{\frac{\sum (\%MC_i \times PUi \times Q_i)}{\sum (PU_i \times Q_i)}}$$

Onde:

PE = Ponto de equilíbrio

CF = Custos fixos

%MC_i = Margem de contribuição percentual sobre o preço de venda por produto

PU_i = Preço de venda unitário do produto

Q_i = Volume previsto de venda por produto

Σ = Somatório

Para exemplificar vamos voltar, novamente, ao caso da ICP.

Para complementar os dados da empresa ICP precisamos conhecer o comportamento da demanda esperada de cada um dos produtos por período, uma vez que precisamos de uma base mínima para servir de previsão futura que, em geral, é feita considerando o passado da empresa. Assim, vamos supor que a distribuição do seu volume de vendas seja a seguinte:

- Produto A: 20.500 m²/ano;
- Produto B: 13.500 m²/ano;
- Produto C: 23.250 m²/ano; e
- Produto D: 15.200 m²/ano.

Além disso, os **custos fixos** representados pela soma da mão de obra direta mais os custos indiretos (aluguel da fábrica, depreciação, energia elétrica, mão de obra indireta e materiais diversos) representam um total de \$ 202.275,00.

Os dados da margem de contribuição são os mesmos já apresentados na Unidade anterior, e são replicados no Quadro 23:

	PRODUTO (CERÂMICA)			
	A	B	C	D
Preço de Venda Unitário	6,80	4,80	5,20	3,70
Custo Variável Unitário (\$/m ²)	1,3175	1,3175	1,1300	1,1300
Margem de Contribuição	5,4825	3,4825	4,0700	2,5700

Quadro 23: Dados da margem de contribuição

Fonte: Elaborado pelo autor deste livro

Portanto, no caso da ICP, o ponto de equilíbrio em quantidade física pode ser calculado como segue:

$$PE_{un} = \frac{202.275,00}{(5,4825 \times 20.500 u) + (3,4825 \times 13.500 u) + (4,07 \times 23.250 u) + (2,57 \times 15.200 u)} \\ 20.500 u + 13.500 u + 23.250 u + 15.200 u$$

$$PE_{un} = \frac{202.275,00}{293.096,50} \\ 72.450 u$$

$$PE_{un} = \frac{202.275,00}{4,0455}$$

$$PE_{un} = 50.000 \text{ unidades}$$

Observamos que, com a existência dos quatro produtos, simultaneamente, o ponto de equilíbrio global para a ICP fica em 50.000 unidades por período. Contudo, necessitamos conhecer as quantidades individuais para cada produto, isto é quantos metros quadrados de cada tipo de cerâmica.

Distribuição por Produto

Já sabemos que a empresa Indústria Cerâmica Palhoça Ltda. deve produzir e vender um total de 50.000 m² de cerâmica por ano para cobrir todos os seus custos fixos e não apresentar nem lucro e nem prejuízo, ou seja, para atingir o seu ponto de equilíbrio.

Todavia, nos interessa saber quais produtos deverão ser vendidos e em que quantidades, já que se tratam de quatro tipos diferentes de cerâmica. Assim, com base na demanda esperada de cada produto, podemos sugerir a quantidade de cada um, para a composição do total a ser produzido e vendido por período, conforme demonstramos no Quadro 24.

PRODUTO	PARTICIPAÇÃO		PE EM UNIDADES (COM ARREDONDAMENTO)
	UNIDADES	%	
A	20.500	28,295%	14.147,69
B	13.500	18,634%	9.316,77
C	23.250	32,091%	16.045,55
D	15.200	20,980%	10.489,99
Total	72.450	100%	50.000

Quadro 24: Distribuição por produto

Fonte: Elaborado pelo autor deste livro

Portanto, a empresa alcançará o seu ponto de equilíbrio quando conseguir produzir e vender as quantidades apresentadas no Quadro 24, que vão gerar margem de contribuição suficiente para cobrir o total dos custos fixos, conforme a seguir:

MC Produto A = 14.147,69 un. x \$ 5,4825/un.	= \$ 77.564,69
MC Produto B = 9.316,77 un. x \$ 3,4825/un.	= \$ 32.445,65
MC Produto C = 16.045,55 un. x \$ 4,07/un.	= \$ 65.305,38
MC Produto D = 10.489,99 un. x \$ 2,57/un.	= \$ 26.959,28
Margem de Contribuição TOTAL*	\$ 202.275,00
(-) Custos Fixos	\$ 202.275,00
= Lucro/Prejuízo	\$ 0,00

*Nota: Os resultados foram calculados com mais casas decimais após a vírgula do que aparecem no texto.

Assim, comprovamos que, com as quantidades definidas no **ponto de equilíbrio** para os diversos produtos, a empresa ICP não apresenta lucro, mas também não apresenta prejuízo, ou seja, encontra o equilíbrio entre as suas vendas e os seus custos.

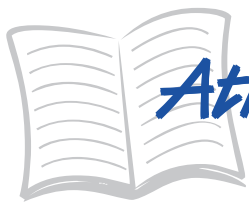
Resumindo



Para finalizar o entendimento da margem de contribuição e a sua utilidade para fins de tomada de decisões, verificamos nesta Unidade a análise Custo/Volume/Lucro que, associada a uma determinada quantidade de produção, pode demonstrar o ponto de equilíbrio da empresa, ou ainda, a quantidade que esta necessita produzir e vender para alcançar certo resultado. Vale destacar que o ponto de equilíbrio representa um resultado nulo para a empresa; o momento em que não há lucro e nem prejuízo.

Para finalizar esta Unidade, você deve realizar as atividades propostas; após, verifique se atingiu o objetivo proposto no início da Unidade.

Bons estudos e não se esqueça de que estamos à sua disposição para sanar eventuais dúvidas.



Atividades de Aprendizagem

- a) No caso da nova fábrica da ICP, conforme os dados anunciados nas atividades de aprendizagem da Unidade anterior (final da Unidade 7), calcule o ponto de equilíbrio individual para cada produto, considerando a possibilidade de produzir apenas um tipo de cerâmica (ou X, ou Y, ou Z) e a existência de custos fixos totais de \$ 310.000,00 por mês.
- b) Caso a ICP decida realmente pela produção dos três tipos de cerâmica (X, Y e Z) simultaneamente, calcule o ponto de equilíbrio da empresa (total e a participação de cada tipo de cerâmica no total) considerando uma demanda mensal prevista conforme segue:
- Mod. X = 1.800 m²;
- Mod. Y = 2.500 m²; e
- Mod. Z = 2.100 m².

9

UNIDADE

Análise das Demonstrações Financeiras



Nesta Unidade você empregará a análise das demonstrações contábeis e irá aprender a utilizá-las para fazer análises econômico-financeiras e perceber como está a saúde financeira da organização.

Introdução

Caro estudante,

Até o presente momento, em termos de contabilidade, você já estudou a estrutura de funcionamento (principalmente na disciplina de *Contabilidade Básica*) e, nesta disciplina, *Contabilidade Gerencial*, você verificou as questões mais voltadas para a tomada de decisões.

A partir de agora, como uma espécie de “fechamento” da contabilidade, você conhecerá um estudo sobre a análise das demonstrações financeiras, no sentido de verificar como foi o desempenho da nossa empresa.

Sabemos que essas informações podem ser úteis nas decisões dos administradores, inclusive para fazerem negócios com certos fornecedores, investirem em outras empresas e analisarem a perspectiva da empresa em relação a seus concorrentes, entre outras situações.

Para ajudar nesse processo, precisamos conhecer quais as características que fazem com que a informação contábil seja útil para o usuário e como devemos analisá-la. Você já deve ter observado a importância que o usuário tem nesse processo. Realmente, as demonstrações financeiras são preparadas para que sejam úteis a ele e melhorem seu processo decisório.

Nesta Unidade, vamos detalhar algumas dessas questões.

Bons estudos!

Para Matarazzo (1985, p. 19), a **análise de balanços** tem como objetivo extrair informações das demonstrações financeiras para a tomada de decisões, sendo um instrumento de grande importância e utilidade para os usuários da informação, de modo geral.

Um termo comumente utilizado pelos autores, para designar a análise das demonstrações financeiras é “análise de balanços”.

A análise é feita através de exame isolado das contas, na comparação de grupos de contas entre si ou em relação ao todo. Essas comparações podem ser feitas por números absolutos, números-índices, porcentagens e quocientes, sendo estes últimos os mais utilizados, por permitirem melhor interpretação.

O grau de excelência da análise das demonstrações financeiras é dado exatamente pela qualidade e extensão das informações que conseguimos gerar; por isso essa análise deve ser procedida da seguinte forma, de acordo com Savitzky (2007):

- exame individual das contas quanto à finalidade, qualidade e ao prazo de recebimento e de pagamento, para determinar a correta classificação nos grupamentos do balanço sob exame;
- cálculo dos índices básicos e, quando necessários, dos complementares; e
- elaboração do laudo técnico com base nos índices apurados.

Uma empresa é constituída com a finalidade principal de obter resultados positivos, isto é, lucros, que serão o alicerce fundamental para a análise das decisões sobre investimentos. E, é a partir desta análise que podemos extrair as informações necessárias para o desenvolvimento do estudo acerca da análise do retorno sobre investimento e, de acordo com os resultados obtidos, é possível mostrar a situação econômico-financeira em que a empresa se encontra, além de poder chegar, dependendo da situação, aos meios para que ela possa melhorar.

Matarazzo (1985) afirma que, em linhas gerais, podemos listar as seguintes informações que são produzidas pela análise de balanços:

- situação financeira;
- situação econômica;
- desempenho;
- eficiência na utilização dos recursos;
- pontos fortes e fracos;
- tendências e perspectivas;
- quadro evolutivo;
- adequação das fontes às aplicações de recursos;

- causas das alterações na situação financeira;
- causas das alterações na rentabilidade;
- evidência de erros da administração;
- providências que deveriam ser tomadas e não foram; e
- avaliação das alternativas econômico-financeiras futuras.

Muitas dessas informações são extraídas das demonstrações financeiras através da técnica de extração de índices financeiros, que consiste na relação entre contas ou partes das demonstrações entre si; relacionamos, por exemplo, o Ativo Circulante com o Passivo Circulante, o Ativo Permanente com o Patrimônio Líquido, informações essas extraídas do Balanço Patrimonial. Ou, ainda, o Lucro Líquido com o Patrimônio Líquido ou o Lucro Líquido com as Receitas de Vendas, extraídas da Demonstração do Resultado do Exercício.

De acordo com Reis (2003), quando a análise procura determinar o montante dos recursos aplicados no Ativo, qual parcela pertence aos sócios, baseia-se no aspecto estático da situação econômica da entidade, mas quando nos preocupamos com o resultado das operações sociais, da remuneração dos sócios e do reinvestimento desses resultados, estamos analisando a situação econômica do ponto de vista dinâmico.

Dentro dos métodos de análise temos a análise horizontal e a análise vertical. Veja:

- **Análise horizontal:** são comparados os valores ou índices de dois ou mais anos, estabelecendo o ano inicial com índice 100 e expressando os anos posteriores em relação ao ano inicial. Se as cifras forem nominais, os índices serão expressos com porcentagens nominais; porém, se estiverem corrigidas monetariamente, a variação dos itens poderá expressar o andamento real ou a evolução da série analisada.
- **Análise vertical:** são extraídos relacionamentos percentuais entre itens pertinentes à mesma demonstração financeira, com a finalidade de mostrar a representatividade de um determinado item ou subgrupo daquela demonstração em foco, relativamente ao determinado total ou subtotal tomado como base. Por exemplo, num Balanço Patrimonial, é possível verificar quanto o Ativo Circulante representa

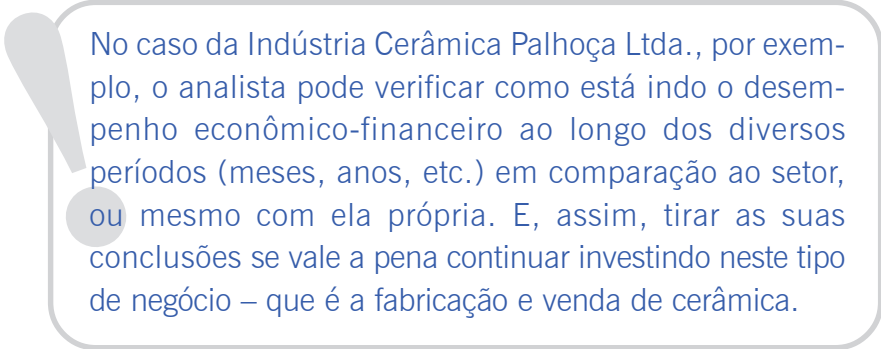
em relação ao Ativo Total. Basta dividir a cifra representativa do Ativo Circulante pela cifra do Ativo Total, multiplicar o resultado encontrado por 100 e colocar o sinal de porcentagem.

As duas análises se complementam, ou seja, para uma melhor definição devem ser usadas em conjunto.

Cálculo e Interpretação de Quocientes Contábeis e Financeiros

O ponto mais importante da análise das demonstrações financeiras está em calcular e avaliar os significados dos quocientes, relacionando os itens e grupos do Balanço Patrimonial e da Demonstração do Resultado do Exercício. Isso, porque é muito mais indicado comparar o Ativo com o Passivo do que apenas itens individualmente.

O analista, de posse dos quocientes, poderá extrair tendências e compará-las com padrões já preestabelecidos, fazendo com que possamos inferir o que poderá acontecer no futuro, e não apenas analisar o que já aconteceu no passado.



No caso da Indústria Cerâmica Palhoça Ltda., por exemplo, o analista pode verificar como está indo o desempenho econômico-financeiro ao longo dos diversos períodos (meses, anos, etc.) em comparação ao setor, ou mesmo com ela própria. E, assim, tirar as suas conclusões se vale a pena continuar investindo neste tipo de negócio – que é a fabricação e venda de cerâmica.

As dificuldades da análise financeira se encontram, principalmente, nos diversos métodos contábeis utilizados e também nas preocupações estritamente financeiras implícitas nas demonstrações, fazendo com que os autores dos demonstrativos se preocupem apenas

em apresentar uma melhor aparência nos resultados, manipulando os verdadeiros valores. Então, os quocientes, depois de devidamente calculados e auditados, podem ser analisados por um analista, que os comparando com padrões preestabelecidos, fará com que tenham grande utilidade para as análises de crédito e de tendências.

A periodicidade com que deve ser feita a análise das demonstrações depende da finalidade para a qual estamos fazendo-a. Para fins financeiros externos, podem ser feitas semestralmente ou até mesmo uma vez por ano.

Todos os quocientes perdem seus significados se não forem analisados em conjunto com outros grupos. Neste caso, todos os quocientes de rentabilidade e de atividade têm, ao longo dos anos, um efeito muito grande sobre os de liquidez. A posição de endividamento é o foco inicial para uma boa ou má situação de rentabilidade futura.

É importante que o administrador, gerente da entidade, faça o cálculo e a análise dos quocientes de liquidez, pois estes medem a capacidade de pagamento em determinados prazos e até mesmo imediatamente. Devemos deixar claro que os índices de liquidez não são índices extraídos do fluxo de caixa que comparam as entradas com as saídas de dinheiro. Esses índices procuram medir a solidez financeira das empresas, de modo geral.

Vamos conhecer alguns deles.

Quocientes de Liquidez

- $\text{Liquidez Imediata} = \frac{\text{Disponibilidades}}{\text{Passivo Circulante}}$

Este quociente representa o valor de quanto a empresa dispõe, imediatamente, para saldar suas dívidas de curto prazo, ou seja, as disponibilidades da empresa (dinheiro e depósitos bancários) para as exigibilidades de curtíssimo prazo.

De acordo com Savitzky (2007), em empresas industriais e comerciais esse índice se torna inexpressivo, pois na data do balanço pode se apresentar extremamente baixo, mas ser o suficiente, porque nos dias seguintes pode não haver compromissos a liquidar.

- $$\text{Liquidez Corrente} = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

Também denominado “comum”, relaciona o valor do disponível somado com os valores a serem conversíveis, em dinheiro, referentes às dívidas de curto prazo.

Esse quociente mostra o quanto de reais a empresa dispõe para quitar dívidas de curto prazo, ou seja, quanto maior melhor.

Para ser usado numa análise financeira devemos considerar as contas do Ativo Circulante que entram na relação, como, por exemplo, os estoques e os valores a receber, pois a entrada dos estoques no numerador da equação pode diminuir a validade do quociente como indicador, já que a conversibilidade destes em dinheiro não é certa. É preciso muito cuidado ao avaliar a situação real desse quociente.

- $$\text{Liquidez Seca} = \frac{\text{Ativo Circulante} - \text{Estoque}}{\text{Passivo Circulante}}$$

Este indicador é uma variante bastante adequada para se avaliar de forma conservadora a situação de liquidez da entidade. Eliminando os estoques do numerador da fração, é ilimitado o problema com a incerteza da conversibilidade deste, medindo assim a capacidade de pagamento das dívidas de forma mais realista.

Segundo Savytzky (2007), a experiência mostra que este quociente igual ou superior a 0,80 é favorável à empresa, isso se a liquidez corrente for satisfatória, a par da normalidade de rotação de estoques e de créditos. Se o quociente se apresentar abaixo, a tendência é de sérias dificuldades financeiras; porém, se for maior que 1,0 estará indicando boa, ótima ou até mesmo uma grande folga financeira.

Esse é o quociente preferido pelos emprestadores de capitais.

- $$\text{Liquidez Geral} = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$$

Este quociente serve para identificar a saúde financeira de longo prazo das empresas. Significa o quanto a empresa possui de Ativo Circulante mais Ativo Realizável a Longo Prazo para cada R\$ 1,00 de dívida total (Passivo Total).

Mais uma vez, o principal problema a ser destacado são os prazos de vencimentos diferentes do numerador e denominador.

Concluimos que a boa rentabilidade da empresa sempre influi favoravelmente na interpretação dos índices de liquidez, independentemente de qual índice estamos analisando. Também, é bom lembrar

que no cálculo desses índices não levamos em conta o lucro em potencial, que está embutido no valor dos estoques, avaliados para efeito de balanço pelo preço de custo (SAVYTZKY, 2007).

Os quocientes apresentados com seus respectivos problemas mostram que, por mais eficaz que seja analisá-los separadamente, são muito melhores quando analisados em conjunto.

Vejamos agora, os quocientes de endividamento, segundo Iudicibus e Marion (2006).

Quocientes de Endividamento (Estrutura de Capital)

As empresas, de modo geral, utilizam capital alheio, em menor ou maior escala, para completar suas necessidades de capital de giro ou para imobilização. Esses quocientes são importantes porque relacionam as várias fontes de fundos entre si, procurando retratar a relação de dependência da empresa com o Capital de Terceiros.

De acordo com Savytzky (2007), a excessiva dependência de capitais alheios torna muito vulnerável a normalidade dos negócios e, por outro lado, os encargos financeiros consomem grande parte dos lucros operacionais, forçando a elevação dos preços e diminuindo a competição no mercado. As empresas que possuem melhor estrutura de capital próprio suportam com mais facilidade a concorrência.

● Participação do Capital de Terceiros sobre os Recursos Totais =
$$\frac{\text{Exigível Total}}{\text{Exigível Total} + \text{Patrimônio Líquido}}$$

Exigível Total é igual ao Passivo Circulante mais o Passivo Exigível a Longo Prazo.

Esse quociente expressa a porcentagem que o endividamento representa sobre os fundos totais e também a porcentagem do Ativo Total financiada com recursos de terceiros. Ele depende da comparação da taxa de despesas financeiras sobre o endividamento com a taxa de retorno ganha pelo giro no ativo dos recursos tomados por

empréstimo. Se a primeira se mantiver menor do que a segunda, a participação de capitais de terceiros será benéfica para a empresa, excluindo algumas situações.

$$\bullet \text{ Capitais de Terceiros / Capitais Próprios} = \frac{\text{Exigível Total}}{\text{Patrimônio Líquido}}$$

Esse quociente é o mais utilizado para retratar a situação das empresas com relação ao capital de terceiros. Se o índice apresentado for, durante vários anos, acentuadamente maior do que 1, significa que a empresa depende exageradamente de recursos de terceiros. Grande parte das empresas que vão à falência apresenta este índice bastante elevado; daí surge o cuidado que deve ser tomado com relação à projeção de captação de recursos. Devem ser, na medida do possível, projetados os efeitos das políticas alternativas de captação de recursos próprios e de terceiros.

$$\bullet \text{ Participação do Exigível a Curto Prazo sobre Exigível Total} = \frac{\text{Passivo Circulante}}{\text{Passivo Exigível Total}}$$

O quociente de Participação do Exigível a Curto Prazo sobre o Exigível Total pode indicar qual a situação da expansão da entidade analisada (se esta estiver se expandindo). A evolução desse quociente no tempo é mais importante do que o nível atingido em determinado exercício.

Podemos concluir que, como em todos os demais quocientes, a comparação com as médias do setor em que se insere a entidade objeto do estudo se faz necessária para validar tais índices. E em qualquer caso, a capacidade de pagamento da empresa está condicionada à boa rentabilidade (formação de capital próprio) e à existência de satisfatórios índices de liquidez, temas que já tratamos anteriormente.

Agora, vejamos os quocientes de rotatividade...

Quocientes de Rotatividade

Tratam-se de quocientes de alta relevância para a análise de créditos, pois expressam a velocidade com que determinados elementos patrimoniais se renovam durante certo período de tempo. Normalmente, esses quocientes relacionam em si itens da Demonstração do Resultado do Exercício e do Balanço Patrimonial ao mesmo tempo (IUDICIBUS; MARION, 2006).

Vamos então conhecer alguns desses índices, começando pelo de rotatividade dos estoques.

$$\bullet \text{ Rotatividade dos Estoques} = \frac{\text{Custo das Vendas}}{\text{Estoque Médio de Produtos}}$$

O valor do estoque médio é obtido pela soma dos saldos mensais, dividindo o resultado pelo número de meses considerados, em geral 12. Não existindo saldos mensais, a alternativa é o valor da soma do estoque do balanço anterior com o do balanço sob exame, dividida por dois (SAVYTZKY, 2007).

Este quociente procura mensurar quantas vezes foi “renovado” o estoque de produtos e mercadorias com as vendas. Os analistas consideram que quanto maior a rotatividade do estoque melhor para a entidade; isso é verdade, desde que:

- a margem de lucro sobre vendas se mantenha constante (ou até aumente); ou
- se a margem for diminuída, o quanto é esse menos em percentual da rotatividade (entre um período e outro).

Mas, é bom ressaltar que esse índice, ao ser analisado para o uso da empresa, deve levar em consideração qual é o ramo do negócio. Por exemplo, se for um supermercado a rotação deve ser alta, pois

se for ao contrário, significa que o negócio pode não estar indo bem, ou a empresa está com alto nível de estoques, o que não é interessante nos dias atuais.

O índice em si deve ser comparado com os anteriormente apurados e, se possível, com as empresas concorrentes, para que tenhamos um parâmetro satisfatório, a partir do qual serão então medidos os aumentos e diminuições da rotatividade.

Quanto maior a rotação de estoques, geralmente, melhor deverá ser o lucro final. Porém, a lenta rotação é uma das principais causas de aperto financeiro e da baixa rentabilidade das empresas.

Ainda, dentro da rotatividade dos estoques, devemos analisar o índice de recebimento dessas vendas a prazo, assim:

$$\bullet \text{ Prazo Médio de Recebimento das Vendas a Prazo} = \frac{\text{Duplicatas a Receber Médio}}{\text{Vendas Médias}}$$

Este quociente indica quanto tempo a empresa espera para receber as vendas a prazo, em média. O numerador deve representar a média do maior número possível apresentada nos saldos da conta duplicatas a receber. As vendas médias (a prazo) são calculadas dividindo as vendas a prazo por 360 (dias), 12 (meses) ou outros parâmetros de acordo com as necessidades da empresa. Ainda, podemos calcular da seguinte maneira:

$$\bullet \frac{\text{Duplicatas a Receber Médio} \cdot 360}{\text{Receita Bruta}}$$

Essa maneira de calcular nos dá o valor em dias (ou meses se colocarmos no numerador X 12). O que podemos tirar como conclusão é que o fato de demorar mais ou menos para receber suas vendas a prazo pode derivar de vários fatores, como: usos e costumes do ramo de negócios, política de maior ou menor abertura para o crédito, eficiência relativa do serviço de cobranças ou situação financeira de liquidez dos clientes (IUDÍCIBUS; MARION, 2006).

O grupo de contas clientes ou duplicatas a receber que aparece no Balanço das empresas pode ser analisado também como um fator de grande liquidez porque pode ser negociado com os bancos através do famoso desconto de duplicatas. Essa operação tem custos para a empresa, mas dependendo do seu grau de liquidez é um dinheiro de custo mais baixo que o de empréstimos.

Savitzky (2007, p. 87) afirma que uma das utilidades do índice “é verificar a qualidade dos créditos ou a eficiência da cobrança”.

E continua “[...] a análise recomendará a apuração das causas desse atraso: vendas forçadas a clientes não selecionados, pouca agressividade na cobrança, crise de mercado, etc.”.

Agora, vamos aprender outro índice muito usado para calcular a rotatividade das compras a prazo.

$$\bullet \text{ Prazo Médio de Pagamento de Contas a Pagar} = \frac{\text{Fornecedores Médio}}{\text{Compras Médicas a Prazo}}$$

Valem, neste, as mesmas considerações feitas no item anterior em relação ao cálculo em meses, dias, ou qualquer outro período necessário à empresa em análise.

Se uma empresa demora muito mais para receber suas vendas a prazo do que para pagar suas compras a prazo, vai necessitar de mais capital de giro adicional para sustentar suas vendas, criando um círculo vicioso difícil de romper, tendo que trabalhar, se possível, com ampla margem de lucro sobre as vendas e tentar esticar ao máximo os prazos de pagamento, adicionalmente a uma política agressiva de cobranças e desconto bancário das suas duplicatas (IUDICIBUS; MARION, 2006).

O que é muito comum na prática das empresas é buscar maiores prazos para o pagamento das compras e menores para a venda de seus produtos, o que nem sempre é possível, principalmente se existir muita concorrência no ramo de negócios em que a empresa estiver.

$$\bullet \text{ Posicionamento Relativo} = \frac{\text{Prazo Médio de Reconhecimento (b)}}{\text{Prazo Médio de Pagamento (c)}}$$

A empresa deve fazer o máximo para tornar este quociente menor que 1 ou pelo menos ao redor de 1. À medida que diminui o prazo médio de recebimentos em relação ao prazo médio de pagamentos, são propiciadas condições mais tranquilas para obter posicionamentos estatísticos de liquidez adequados. Como o excesso de contas a receber diminui o “giro do ativo”, então uma opção é aumentar a margem de lucro sobre as vendas para compensar o efeito negativo de giro baixo. Isso nem sempre é possível como dificilmente podemos modificar o prazo médio de pagamentos, restando então agir sobre a margem de lucro.

Ainda, temos outros índices que são de uso importante para a gestão financeira das empresas, como o índice de rotação do ativo (giro do ativo):

$$\bullet \text{ Posicionamento do Ativo} = \frac{\text{Vendas}}{\text{Ativo Médio}}$$

Este índice mensura a capacidade da empresa em gerar receita com os ativos que possui. O índice obtido da divisão indica quantas vezes o ativo da empresa consegue gerar de receita, podendo ser desdobrado numa série de subquocientes, tais como: Vendas/Ativo Circulante, Vendas/Ativo Permanente, etc. No numerador podemos utilizar vendas brutas ou, com variante, vendas líquidas. Quanto maior o giro do ativo, pelas vendas, maiores são as chances da empresa cobrir as despesas com uma boa margem de lucro. O denominador pode ser constituído numa variante, pelo Ativo Médio Operacional (IUDICIBUS; MARION, 2006).

Quocientes de Rentabilidade

Estes índices, para serem utilizados, precisam de informações que estão contidas na Demonstração do Resultado do Exercício das entidades. Devemos relacionar o lucro com algum valor que demonstre a real dimensão do empreendimento. Podemos relacionar o lucro com o volume de vendas, com o total do ativo ou com o valor do patrimônio líquido.

Tais índices medem a capacidade de produzir lucro de todo o capital investido nos negócios da empresa. Quando falamos em rentabilidade, o gerente da empresa está interessado em apurar o percentual de lucro produzido pelo total do capital investido no Ativo.

Ainda, em relação ao lucro, há variações, como: lucro operacional, lucro líquido, lucro antes ou depois do imposto de renda, da contribuição social sobre o lucro; mas o que importa é fazer a associação correta, ou seja, o denominador e o numerador devem ser compatíveis.

Assim, devemos observar que em determinados momentos um conceito pode ser melhor aplicado do que outro.

Para facilitar seu entendimento em relação ao lucro, apresentamos os seus conceitos. É importante que você os entenda antes de prosseguir a leitura.

- **Lucro bruto** – corresponde à diferença entre o total da receita líquida e o custo respectivo, ou seja:

$$\begin{aligned} &\text{Receita líquida} \\ &(-) \text{ o custo da receita Líquida} \\ &= \text{Lucro bruto.} \end{aligned}$$

- **Lucro operacional** – corresponde ao lucro bruto deduzido das despesas operacionais, que são as despesas com vendas, financeiras e administrativas, acrescido das receitas operacionais, assim:

$$\begin{aligned} &\text{Lucro Bruto} \\ &(-) \text{ Despesas Operacionais} \\ &(+) \text{ Outras Receitas Operacionais} \\ &= \text{Lucro Operacional} \end{aligned}$$

- **Lucro antes do imposto de renda ou da contribuição sobre o lucro** – corresponde ao lucro efetivamente gerado durante o exercício, pois as deduções posteriores não são despesas incorridas, mas sim participação de terceiros no resultado. Seria melhor dizer *lucro antes das participações de terceiros*.

É o resultado gerado pelas transações operacionais e não operacionais da empresa durante o exercício social. Serve de ponto de partida para apuração do *lucro real* (lucro tributável) no Livro de Apuração do Lucro Real – LALUR (REIS, 2003).

$$\begin{aligned} &\text{Lucro Operacional} \\ &(-) \text{ Despesas Não Operacionais} \\ &(+) \text{ Receitas Não Operacionais} \\ &= \text{Lucro antes do Imposto de Renda CSSL} \end{aligned}$$

- **Lucro líquido** – é o lucro operacional, adicionado das receitas extraoperacionais (ganhos na alienação de valores do Ativo Permanente) e deduzido das despesas extraoperacionais (perdas na alienação de valores do Ativo Permanente) e das participações de terceiros no resultado, como imposto de renda ou pagamentos a empregados e diretores.

Lucro Operacional

(+) Receitas não Operacionais

(-) Despesas não Operacionais

(-) Participações de Terceiros

+ Lucro Líquido

- **LAJIR – Lucro Antes dos Juros e do Imposto de Renda** – corresponde ao lucro operacional sem a dedução das despesas financeiras, considerando que as **despesas financeiras** não seriam propriamente uma despesa operacional, mas sim uma remuneração do capital de terceiros. O LAJIR não aparece na Demonstração do Resultado do Exercício; é calculado por fora.

Graficamente:

Lucro Bruto

(-) Despesas Operacionais

(+) Outras Receitas Operacionais

= Lucro Antes dos Juros e do Imposto de Renda (LAJIR)

(-) Despesas Financeiras

(+/-) Receitas/Despesas Não Operacionais

(-) Provisão para Imposto de Renda e Contribuição Social sobre o Lucro

= Lucro Líquido

- **Margem de lucro sobre as vendas** – denominada simplesmente de margem operacional, calcula o quociente entre lucro e vendas líquidas, tendo, também, validade com vendas brutas.

Vale ressaltar que este quociente pode já ter sido calculado em virtude da análise vertical da Demonstração do Resultado do Exercício, podendo ser entendido de duas formas:

$$\text{Margem Operacional} = \frac{\text{Lucro Operacional}}{\text{Vendas Líquidas}}$$

ou:

$$\text{Margem Líquida} = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Vendas Líquidas}}$$

Este índice relaciona o resultado da entidade com a sua receita. É apresentado em porcentagem e mensura quanto a empresa gera de resultado para cada unidade de receita obtida ao longo do exercício social. O que temos de levar em consideração é o ramo de atuação da empresa, por isso, dissemos anteriormente que é interessante fazer uma comparação do desempenho da empresa com o de outras empresas do mesmo setor.

Esse quociente, apesar das tentativas para melhorá-lo, apresenta-se baixo ou alto de acordo com o tipo de empreendimento.

- **Giro do ativo** – este quociente já foi visto como quociente de rotatividade e aqui ganha importância para compor o retorno sobre o investimento.

Pode ser calculado de duas formas:

$$\text{Giro do Ativo Operacional} = \frac{\text{Vendas Líquidas}}{\text{Ativo Operacional Médio}}$$

ou:

$$\text{Giro do Ativo Total} = \frac{\text{Vendas Líquidas (ou Receitas Líquidas)}}{\text{Ativo Total Médio}}$$

O cálculo do giro do ativo é, para alguns autores, controverso em relação ao da margem líquida. Para utilizá-lo fazemos a média simples do ativo inicial e do ativo final.

Já trabalhamos com esse índice na seção anterior, quando tratamos dos quocientes de rotatividade.

Você encontrará autores que sugerem trabalhar apenas com o ativo inicial.

- **Retorno sobre o investimento** – muitos autores consideram o mais importante dos quocientes para a análise de balanços. Esse retorno pode ser calculado de duas maneiras:

$$\text{RSI – Operacional} = \frac{\text{Margem Operacional } X}{\text{Giro do Ativo Operacional}}$$

ou:

$$\text{RSI – Total} = \frac{\text{Margem Líquida } X}{\text{Giro do Ativo Total}}$$

Assim, podemos usar duas variantes: a operacional e a líquida. Entretanto o denominador é médio, valendo todas as observações para cálculo de valores médios (IUDICIBUS; MARION, 2006).

Observe, também, que esses índices só têm importância quando comparados com outra empresa do mesmo ramo.

A Importância da Taxa de Retorno para os Administradores

Como vimos, a taxa de RSI é expressa pela divisão entre o conceito de lucro e o de investimento. Assim, $TR = \text{Lucro}/\text{Investimento}$.

Devemos detalhar este quociente em Margem x Giro devido à maior facilidade de analisarmos as causas de uma empresa ter um desempenho melhor ou pior do que foi traçado no momento do planejamento das ações da diretoria.

Para evitar o problema da queda da taxa de retorno é necessário usar um controle eficiente das despesas e agilizar as vendas, caso o problema seja na margem. Se, por outro lado, o problema for constatado do lado do giro, é importante dar atenção à administração dos ativos da empresa.

É neste sentido que tanto a margem quanto os lucros podem ser detalhados para identificar as áreas problemas.

Como mencionado anteriormente, a taxa de retorno sobre o ativo é um dos quocientes individuais mais importantes na análise de balanços. Esse quociente deveria ser usado como grande teste geral de desempenho de uma empresa, pois a análise dos desvios e a investigação de todos os fatores que podem ter ocasionado os desvios nos dão o entendimento do mecanismo empresarial.

Esse método é chamado Sistema “Du Pont” de Análise Financeira e é aceito mundialmente, sendo representado pelo ROI (*Return On Investment*), que é a nossa taxa de retorno sobre o investimento – RSI.

Retorno Sobre o Patrimônio Líquido – RSPL

De grande importância, há duas maneiras para calcular este quociente sem que o resultado encontrado seja diferente:

$$\text{Quociente de RSPL} = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Patrimônio Líquido Médio}}$$

ou:

$$\text{Quociente de RSPL} = \frac{\text{Taxa de Retorno sobre o Ativo}}{\text{Porcentagem do Ativo Financiado pelo PL}}$$

O quociente de RSPL é importante para mostrar os resultados globais da gestão de recursos próprios e de terceiros para benefício dos acionistas. Para quem o utiliza para efeito de análise de crédito dá uma segurança indireta de continuidade da empresa e de retorno dos recursos emprestados.

Quociente de Alavancagem Financeira

Relevante e complexo, esse quociente analisa se há retorno adequado dos recursos obtidos por empréstimo, pela sua aplicação nos ativos da empresa, sendo assim expresso:

$$\text{Alavancagem Financeira} = \frac{\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{PL Médio}}}{\frac{\text{Lucro Líquido} + \text{Despesa Financeira}}{\text{Ativo Médio}}}$$

O grau deve ser pelo menos igual a 1. A alavancagem financeira é positiva quando os capitais de terceiros de longo prazo produzem efeitos positivos sobre o patrimônio líquido.

O estudo da alavancagem financeira ou operacional procura evidenciar a importância relativa dos recursos de terceiros, na estrutura de capital de uma empresa. Para isso analisamos a taxa de retorno do capital próprio, considerando os custos de remuneração dos capitais de terceiros, usados para alavancar as operações da sociedade. Portanto, alavancagem é a capacidade que uma empresa possui para utilizar ativos ou recursos externos, tomados a um custo fixo, visando maximizar o lucro de seus sócios.

Saiba mais...

Alavancagem financeira – tem como base o aumento do lucro líquido, em contraponto às despesas financeiras. É a capacidade da empresa em maximizar o lucro líquido por unidade de cotas (no caso de uma empresa por cotas de responsabilidade limitada) ou por ações (no caso de uma sociedade anônima), com a obtenção de financiamento cujos juros e outros encargos são fixos. Essa capacidade é evidenciada pelo quociente entre o passivo e os recursos próprios; ou situação líquida da empresa.

Alavancagem operacional – tem como ponto de partida o aumento das vendas, em contrapartida aos custos fixos. É determinada em função da relação existente entre as Receitas Operacionais e o Lucro Antes de Juros e Imposto de Renda – LAJIR.

Grau de alavancagem financeira – é o aumento de rentabilidade dos sócios, em função da utilização de capitais de terceiros. Como cada empresa apresenta estruturas financeira e operacional próprias e individualizadas, o emprego de capitais de terceiros em sociedades diferentes produz resultados diferentes em termos de alavancagem. Então, grau de alavancagem financeira de um negócio é a relação entre endividamento de longo prazo e o capital empregado pela empresa, evidenciada pelo quociente encontrado pela equação “Endividamento de Longo Prazo/Capital Total Empregado”. Quanto maior for o quociente, maior será o grau de alavancagem, isto é, quanto maior a proporção de capitais de terceiros em relação ao capital próprio, mais elevado é o grau de alavancagem financeira.

Outros Quocientes

Nos tópicos anteriores foram abordados os quocientes mais relevantes. Das demonstrações contábeis podemos extrair inúmeras relações como, por exemplo, os quocientes a seguir.

- (Grau) de imobilização do PL =
$$\frac{\text{Ativo Permanente}}{\text{Patrimônio Líquido}}$$

Retrata a porcentagem dos recursos próprios que está imobilizada em plantas e instalações, ou que não está “em giro”. Esse quociente não deve superar 1 e nem se aproximar de 1, pois pode ocasionar problemas com o Capital de Giro Líquido.

Na maioria das vezes, não existe um índice de imobilização padrão para determinados ramos de atividade. Cada caso é um caso.

- Valor Patrimonial da Ação =
$$\frac{\text{Patrimônio Líquido}}{\text{Número de Ações em Circulação}}$$

Esse quociente pode ser importante para o investidor, mas sua relação com o valor mensal da ação é pequena em nosso mercado.

De modo geral, tal quociente expressa uma tendência de capitalização da empresa, mas, por ser afetado pelas práticas contábeis, é um elemento de comparação entre o valor da ação e o valor patrimonial em momentos distintos (IUDICIBUS; MARION, 2006).

- Quociente Preço Lucro =
$$\frac{\text{Valor de Mercado da Ação}}{\text{Lucro por Ação}}$$

É o quociente clássico para os investidores e representa quantos exercícios são necessários para recuperar o valor investido em uma ação.

O índice Preço-Lucro por Ação (P/L) constitui, na verdade, um dos indicadores mais tradicionais no processo de análise de ações, sendo muito utilizado por investidores. É traduzido pelo quociente entre o preço corrente da ação e o lucro líquido por ação, podendo este ser o do último ano, dos últimos 12 meses ou o projetado, mostrando o quanto pagamos pela ação de uma empresa em relação ao lucro que a mesma gera e quanto os investidores estão dispostos a pagar por R\$ de lucro obtido. Essa é a medida mais comum de quão cara ou barata a ação está em relação às outras ações.

- Lucro Grande pelas Ações Ordinárias =
$$\frac{\text{Lucro Líquido} - \text{Dividendos Preferenciais}}{\text{Número de Ações Ordinárias}}$$

Expressa o lucro ganho em cada ação ordinária, após o imposto de renda e os dividendos de ações preferenciais, se forem fixos.

Visa calcular a margem de segurança para o pagamento dos dividendos preferenciais e quantas vezes esses dividendos são cobertos pela geração de lucros da empresa (IUDICIBUS; MARION, 2006).

Dessa forma, poderíamos construir um quociente análogo para garantir o pagamento de despesas financeiras, juros e os encargos ligados aos financiamentos.

- Dividendos por Ação =
$$\frac{\$ \text{Dividendos Pagos no Período}}{\text{Número de Ações Beneficiadas}}$$

Esse quociente avalia a relação entre o montante de dividendos pagos e o número de ações que receberam o benefício, e sua tendência, ao longo do tempo, é relevante para o valor de mercado da ação ou para maximização deste.

Comparação de Quocientes

Qualquer análise de balanço de um determinado empreendimento, de acordo com Iudicibus e Marion (2006), deve ser comparada com:

- série histórica da mesma empresa;
- padrões previamente estabelecidos pela gerência da empresa;
- quocientes análogos de empresas pertencentes ao mesmo ramo de atividade, bem como médias, medianas e modas dos quocientes do setor; e
- certos parâmetros de interesse regional, nacional, ou mesmo internacional.

Hoje, com a tecnologia da informação, facilitada pelos meios de comunicação, essa comparação não é difícil de ser realizada. Há publicações especializadas nesse assunto como, por exemplo, a *Revista Exame*, da Editora Abril, que todos os anos publica um *ranking* das 500 melhores e maiores empresas do Brasil. Os dados lá publicados passam por um criterioso estudo realizado por profissionais da Universidade de São Paulo – USP.

Como Interpretar “Em Conjunto” os Quocientes

Cada empresa deve ser analisada individualmente, assim como cada médico ou cada analista estuda um caso individualmente.

Para tal análise deve haver equilíbrio e ponderação. Essa apreciação conjunta dos quocientes forma uma opinião conjunta.

As providências para análise conjunta dos quocientes são as seguintes:

- Antes mesmo de iniciar a análise de balanços, conheça intimamente a empresa que pretende analisar: o produto que transaciona, a função produção da empresa, se existem operações típicas de financiamento, etc.

- Colecione todos os quocientes calculados e faça a análise:
 - Individual: anote sua avaliação de cada quociente individualmente. Compare com o quociente análogo médio do setor ([Serasa](http://serasa.com.br/visitantes/) – Centralização de Serviços de Bancos).
 - Por grupos: faça uma análise isolada:
 - da liquidez;
 - do endividamento (estrutura de capital);
 - da rentabilidade; e
 - de outros quocientes de interesse.
 - Compare com os quocientes e as conformações dos grupos acima, do setor. Anote algumas conclusões preliminares para cada grupo.
- Coloque todos os principais quocientes numa folha de trabalho. Compare atentamente a situação de liquidez, de endividamento, os quocientes de atividades e a posição de rentabilidade. Procure formar uma opinião de conjunto sobre os quocientes. Se a rentabilidade for adequada e a liquidez não, verifique atentamente os quocientes de rotatividade e de endividamento. Escreva todas as suas observações e conclusões.

Leia mais sobre o Serasa e m :
<<http://serasa.com.br/visitantes/>>. Acesso em: 13 mar. 2012.

Utilização do “Fator de Insolvência” na Análise de Crédito

A análise de crédito ajuda os gerentes a decidirem se vão conceder os empréstimos ou não a seus clientes.

Neste sentido, algumas técnicas estatísticas foram desenvolvidas. No Brasil, temos a do Professor Stephen C. Kanitz, que é um estudioso do assunto, e que trabalha numa linha para prever a possibilidade de uma empresa falir. Assim, ele construiu o “termômetro de insolvência” (IUDICIBUS; MARION, 2006).

Por meio de dados estatísticos de empresas que faliram, ele montou o “fator de insolvência” que relaciona alguns quocientes, atribuindo pesos, somando e substituindo valores obtidos e é calculado dessa forma:

$$X1 = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Patrimônio Líquido}} \times 0,05$$

$$X2 = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Exigível Total}} \times 1,65$$

$$X3 = \frac{\text{Ativo Circulante} - \text{Estoques}}{\text{Passivo Circulante}} \times 3,55$$

$$X4 = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}} \times 1,06$$

$$X5 = \frac{\text{Exigível Total}}{\text{Patrimônio Líquido}} \times 0,33$$

Portanto:

$$\text{FATOR DE INSOLVÊNCIA} = X1 + X2 + X3 - X4 - X5.$$

E, de acordo com o resultado da soma apresentada no “fator de insolvência”, podemos fazer a interpretação do risco da empresa, conforme os seguintes intervalos:

FAIXA	SOMA ENTRE...
Solvência	0 e 7
Penumbra	0 e -3
Insolvência	-3 e -7

Considerações Finais

Devido ao fato de alguns índices só refletirem algo importante se analisados juntamente com outros, e ao fato de que um índice analisado isoladamente pode levar a um parecer equivocado, é que ressaltamos a importância da análise em conjunto de tais índices para ver os reflexos que causam.

Devemos, também, observar fatores que fogem do controle dos administradores e empresários, como: sazonalidade, políticas fiscais, econômicas, etc.

Nas análises é importante considerar a perda do poder aquisitivo. O coeficiente deflator pode ser qualquer índice apurado pelo IBGE, FGV ou outros específicos do setor em pauta.

Esse coeficiente multiplicado pelo valor de qualquer item do exercício mais recente converte-o ao nível do exercício anterior, ou seja, elimina o efeito do processo inflacionário.

Os fluxos financeiros e econômicos se inter-relacionam:

- no início, quando o volume de vendas influi na rotação do estoque e do custo operacional;
- no meio, quando a rotatividade determina a necessidade de capital e colabora para a fixação do índice de rentabilidade; e
- no final, quando ambos podem levar a problemas de liquidez e custo operacional.

Deflator – que ou o que é aplicado às séries flutuantes de preços com a finalidade de restabelecer-lhes o valor descaracterizado pela inflação, para comparações posteriores (diz-se de índice ou coeficiente de correção). Fonte: Houaiss (2009).

Resumindo



Nesta Unidade estudamos a importância da análise financeira das demonstrações contábeis de uma organização. Aprendemos que existem vários índices que medem a capacidade financeira da organização tanto em honrar seus compromissos quanto em receber de seus clientes. Em geral, eles se relacionam com a liquidez, com a rotatividade e com o endividamento. Os quocientes dos prazos médios calculam o quanto de tempo a organização precisa para receber de seus clientes e o quanto de tempo precisa trabalhar para pagar seus compromissos com terceiros. Finalmente, trabalhamos com os quocientes de rentabilidade e mostramos como podemos prever a falência de uma empresa com a aplicação do fator de insolvência para detectarmos a sua tendência.

Chegamos ao final desta Unidade e da disciplina *Contabilidade Gerencial*. Verifique o seu aprendizado respondendo às questões a seguir. Lembre-se: releia o objetivo proposto para esta Unidade e certifique-se de que o atingiu. Se precisar entre em contato com o seu tutor pelo Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem.



Atividades de aprendizagem

- a) Para que servem os índices de liquidez?
- b) Quais os índices de rotatividade que você considera mais importantes?
- c) Na sua visão, a análise financeira realmente ajuda o administrador no processo de tomada de decisão?
- d) No final da Unidade 3 (exercício proposto número 2) você elaborou o Balanço Patrimonial de 31/01/20x9, bem como a Demonstração do Resultado do Exercício para o mês de jan/20x9, da Indústria Cerâmica Palhoça Ltda. Agora, você é desafiado a calcular o **fator de insolvência** para a ICP e interpretar o resultado conforme o risco da empresa.

Referências



BRASIL. *Lei n. 6.404, de 15 de dezembro de 1976*. Dispõe sobre as Sociedades por Ações. Disponível em: <<http://www81.dataprev.gov.br/sislex/paginas/42/1976/6404.htm>>. Acesso em: 10 abr. 2012.

_____. *Decreto-Lei n. 1.598, de 26 de dezembro de 1977*. Altera a legislação do imposto sobre a renda. Disponível em: <<http://www.normaslegais.com.br/legislacao/tributario/dl1598.htm>>. Acesso em: 10 abr. 2012.

_____. *Decreto n. 3.000, de 26 de março de 1999*. Regulamenta a tributação, fiscalização, arrecadação e administração do Imposto sobre a Renda e Proventos de Qualquer Natureza. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3000.htm>. Acesso em: 10 abr. 2012.

_____. *Consolidação das Leis do Trabalho*. 25. ed. atualizada e ampliada. São Paulo: Saraiva, 1999.

_____. *Constituição da República Federativa do Brasil*: promulgada em 5 de outubro de 1988. 24. ed. São Paulo: Saraiva, 2000.

_____. *Decreto n. 2.490, de 4 de fevereiro de 1998*. Regulamenta a Lei n. 9.601, de 21 de janeiro de 1998, que dispõe sobre o contrato de trabalho por prazo determinado e dá outras providências. Disponível em: <<http://www3.dataprev.gov.br/sislex/paginas/23/1998/2490.htm>>. Acesso em: 10 abr. 2012.

_____. *Lei n. 9.601, de 21 de janeiro de 1998*. Dispõe sobre o contrato de trabalho por prazo determinado e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9601.htm>. Acesso em: 10 abr. 2012.

BRIMSON, James A. *Contabilidade por atividades*. São Paulo: Atlas, 1996.

CFC – Conselho Federal de Contabilidade. *Resolução n. 750, de 29 de dezembro de 1993*. Dispõe sobre os Princípios Fundamentais de Contabilidade. Disponível em: <http://www.crc.org.br/legislacao/princ_fundamentais/pdf/princ_fundamentais_rescfc750.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2012.

HANSEN, Don R.; MOWEN, Maryanne M. *Gestão de custos: contabilidade e controle*. São Paulo: Pioneira: 2001.

HOUAISS, Antônio. *Dicionário Eletrônico da Língua Portuguesa*. Editora Objetiva. Versão 3.0. Jun. 2009.

IOB – Informações Objetivas: Pasta Temática Contábil e Balanços. *Custo de mão-de-obra e encargos sociais*. São Paulo, n. 28, 3ª Semana jul. 1993, p. 240-242.

IUDICIBUS, Sérgio de; MARION, José Carlos. *Contabilidade para não contadores: para as áreas de administração, economia, direito e engenharia*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

LEONE, George Sebastião Guerra. *Custos: planejamento, implantação e controle*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MAHER, Michael. *Contabilidade de Custos: criando valor para a administração*. São Paulo: Atlas, 2001.

MARION, José Carlos. *Contabilidade básica*. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

_____. *Contabilidade empresarial*. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MARTINS, Eliseu. *Contabilidade de custos*. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MATARAZZO, Dante Carmine. *Análise financeira de balanços: abordagem básica*. São Paulo: Atlas, 1985.

NAKAGAWA, Masayuki. *ABC: custeio baseado em atividades*. São Paulo: Atlas, 1994.

REIS, Arnaldo Carlos de Andrade. *Demonstrações contábeis: estrutura e análise*. São Paulo: Saraiva, 2003.

SAVYTZKY, Taras. *Análise de balanços: método prático*. 4. ed. Curitiba: Juruá, 2007.

Altair Borgert

Doutor em Engenharia de Produção (1999); Mestre em Administração (1991); Graduado em Ciências Contábeis (1988). Atualmente é Professor Associado da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC; Professor do Departamento de Ciências Contábeis; Professor do curso de Mestrado em Administração; Professor do curso de Mestrado em Contabilidade; Membro da Associação Brasileira de Custos; Consultor Empresarial; Consultor *ad hoc* do Conselho Estadual de Educação; e autor de diversos artigos publicados em Congressos e Revistas.

