



Fundação Educacional do Município de Assis
IMESA - Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis

CAIO SOARES COSTA

GESTÃO DE CUSTOS: A INFLUÊNCIA NA ÁREA EMPRESARIAL

ASSIS

2015

CAIO SOARES COSTA

**GESTÃO DE CUSTOS: A INFLUÊNCIA NA
ÁREA EMPRESARIAL**

Trabalho de Conclusão de Curso de Administração,
apresentado ao Instituto Municipal de Ensino Superior de
Assis como requisito do curso de bacharelado em
Administração.

Orientador: DR. REYNALDO CAMPANATTI PEREIRA

Área de Concentração: Gestão de Custos.

Assis

2015

FICHA CATALOGRÁFICA

Costa, Caio Soares

GESTÃO DE CUSTOS: A INFLUÊNCIA NA ÁREA EMPRESARIAL

/ Caio Soares Costa/ Fundação Educacional do Município de Assis –
FEMA / Assis, 2015.

83 p.

Orientador (a): Dr. REYNALDO CAMPANATTI PEREIRA

Trabalho de Conclusão de Curso – Instituto Municipal de Ensino
Superior de Assis.

1. Custos; 2. Gestão; 3. Tomada de decisão

CCD: 658
Biblioteca da FEMA.

GESTÃO DE CUSTOS: A INFLUÊNCIA NA ÁREA EMPRESARIAL

CAIO SOARES COSTA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis como requisito do Curso de Graduação analisada pela seguinte comissão examinadora.

Orientador: Dr. REYNALDO CAMPANATTI PEREIRA

Analisador: JOSÉ CARLOS CAVASSINI

Assis

2015

RESUMO

Este estudo mostrará a importância de uma boa gestão de custos para qualquer tipo de empresa, em especial na visão dos administradores e suas tomadas de decisões, já que se trata de um fator de suma importância no desempenho dos resultados de uma empresa.

O estudo baseia-se em bibliografias de autores dotados de conhecimento e experiência no tema. O trabalho será estruturado em uma divisão de três partes.

Na primeira parte apresentará os conceitos de tipos de custos, além de outros conceitos relacionados ao assunto abordado. Na segunda parte estudaremos as formas de sistematizar a gestão dos custos e adequá-la conforme as necessidades apresentadas pela gerência. Na terceira parte mostrará como deve ser encarada a gestão dos custos e relaciona-la como as tomadas de decisões dos gestores no âmbito empresarial.

A decisão de realizar esse trabalho surgiu da ideia de resgatar o interesse pelo tema, uma vez que a gestão de custos tem sido esquecida pelos profissionais da área de administração, delegando essa atividade a outros profissionais, que possuem visões diferentes de acordo com a suas formações. Diante dessa situação venho através desse estudo alertar aos administradores para que voltem se para este assunto, de suma importância para qualquer organização.

Palavras chave: 1. Custos; 2. Gestão; 3. Tomada de decisão

ABSTRACT

This study shows the importance of good management costs for any company, especially in view of managers and their decision-making, since it is a factor of paramount importance in the performance of the results of a company.

The study is based on bibliographies of authors endowed with knowledge and experience in the field. The work will be structured in a three-part division.

The first part will present the concepts of types of costs, and other concepts related to the subject matter. In the second part we will study the ways to systematize the management of costs and adjust it according to the needs presented by management. In the third part will show how it should be seen to gestated costs and relates it as decision making of managers in the business domain.

The decision to do this work came the idea of rescuing the interest in the subject, since the cost management has been overlooked by management professionals, delegating this activity to other professionals who have different views according to their formations. Faced with this situation I come through this study alert to administrators to return to this subject of paramount importance to any organization.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Gráfico custos fixos e variáveis.	25
Figura 2 - Gráfico custo por degrau.....	28
Figura 3 - Produção por processos em sequencia.	42
Figura 4 - Produção por processos paralelos	42
Figura 5 - Gráfico economia de escala.	53
Figura 6 - Gráfico economia de escopo.....	55
Figura 7 - Gráficos para análise da relação custo/volume/lucro.....	58
Figura 8 - Ponto de equilíbrio da empresa manufatureira	61
Figura 9 - Gastos referentes ao mês de agosto de 2006.....	66
Figura 10 - Custos de Produção do mês de agosto de 2006.....	67
Figura 11 - Despesas do mês de agosto de 2006	68
Figura 12 - Distribuição resumida dos gastos.....	69
Figura 13 - Custos da produção de agosto	69
Figura 14 - Demonstração do resultado líquido	70
Figura 15 - Apuração do lucro bruto do exercício	71
Figura 16 - Demonstração do lucro líquido antes dos impostos.....	71
Figura 17 - Demonstração do resultado do exercício (DRE).	72
Figura 18 - Demonstração do fluxo de recursos.	73
Figura 19 - Demonstração do Lucro Bruto.	74
Figura 20 - Demonstração do lucro líquido antes dos impostos.....	74
Figura 21 - Demonstração do resultado do exercício.....	75
Figura 22 - Demonstração do fluxo de recurso no mês de agosto.	75
Figura 23 - Diferenças entre o custeio por absorção e o custeio variável.	76
Figura 24 - Demonstração do resultado dos custos fixos que permanecem em estoque.....	76
Figura 25 - Margem de contribuição global.....	77
Figura 26 - Margem de contribuição por produto	78
Figura 27 - Lucro do Mês, supondo um aumento no volume de unidades vendidas	79

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
OBJETIVOS.....	11
JUSTIFICATIVAS	11
ESTRUTURA DO TRABALHO.....	11
2. CAPÍTULO: A QUESTÃO DOS CUSTOS E SEUS CONCEITOS..	12
2.1. Conceitos básicos	12
2.2. Diferença entre custos contábeis e custos econômicos	13
2.3. Tipos de custos	14
2.3.1. Custos definidos em relação ao objeto estudado.	14
2.3.1.1. Custos diretos e indiretos	14
2.3.1.2. Custos imputados	15
2.3.1.3. Custos próprios.....	15
2.3.1.4. Custos rateados.....	16
2.3.1.5. Custos comuns.....	16
2.3.2. Custos definidos em relação ao controle das operações	16
2.3.2.1. Custos controláveis e não controláveis	16
2.3.2.2. Custos funcionais	16
2.3.2.3. Custos estimados	17
2.3.2.4. Custo padrão	18
2.3.3. Custos definidos em relação ao período de aplicação.	19
2.3.3.1. Custos inventariáveis e não inventariáveis	19
2.3.3.2. Custos periódicos	19
2.3.3.3. Custos históricos	21
2.3.4. Custos definidos em relação à determinação da rentabilidade e avaliação do patrimônio	21
2.3.4.1. Custo primário	21
2.3.4.2. Custo por natureza	22
2.3.4.3. Custo fabril	22
2.3.4.4. Custo de fabricação.....	22
2.3.4.5. Custo de transformação ou de conversão	23

2.3.4.6. Custos das mercadorias fabricadas.....	23
2.3.4.7. Custos totais	23
2.3.4.8. Custos unitários.....	24
2.3.5. Custos em relação ao comportamento	24
2.3.5.1. Custos fixos e variáveis	24
2.3.5.2. Custos semivariáveis.....	26
2.3.5.3. Custos por degraus	26
2.3.6. Custos definidos em relação à tomada de decisões.....	28
2.3.6.1. Custos incrementais	28
2.3.6.2. Custos de oportunidade.....	28
2.3.6.3. Custos evitáveis e não evitáveis.....	31
2.3.6.4. Custos relevantes	31
2.3.6.5. Custos empatados.....	31
2.3.7. Outros custos.....	31
2.3.7.1.1. Custos marginais	31
2.3.7.1.2. Custos médios	33

3. SISTEMA DE CUSTEIO A PARTIR DO CONTROLE DE CUSTOS. 34

3.1. Sistemas básicos de custeamento.....	34
3.2. Sistema de custos por ordem de produção.....	35
3.2.1. Tipos adequados de empresas para sistema por ordem de produção. .	37
3.2.2. Ordem de produção – processo básico	38
3.2.3. Tipos de ordem de produção	38
3.2.3.1. Ordens de serviços.....	38
3.2.3.2. Ordens de obras	39
3.2.3.3. Ordens de reparos.....	39
3.2.3.4. Ordens de estoque	39
3.3. Arquivos de dados	40
3.4. Sistema de custo por processo	41
3.4.1. Tipos adequados de empresas para sistema por processos.....	43
3.5. O objetivo dos sistemas de custeamento.....	44
3.6. A escolha do sistema	45

3.7. A função dos custos unitários	46
3.8. Métodos de custeio.	47
3.8.1. Custeio por absorção.....	47
3.8.2. Custeio variável.	48
3.8.3. Custeio ABC (<i>Activity Based Costing</i>) ou custeio baseado nas atividades.....	49
3.8.4. Custeio padrão ou <i>standard</i>	50
3.8.5. Custeio meta.....	51
4. GESTÃO DE CUSTOS E A INFLUÊNCIA PARA TOMADA DE DECISÕES.....	52
4.1. Custos industriais.	52
4.2. A importância e o melhor método para as decisões.	52
4.2.1. Economia de escala.	52
4.2.2. Economia de escopo.	54
4.2.3. Relação custo/volume/lucro.....	57
4.2.4. Margem de contribuição/segurança.....	58
4.2.5. Análise da margem de contribuição por produto.	59
4.2.6. Ponto de equilíbrio.....	59
4.2.7. Alavancagem.....	63
4.3. Gestão estratégica de custos.....	64
4.3.1. Custeio por absorção x custeio variável.	64
4.3.1.1. Custeio por absorção na prática.	66
4.3.1.2.1. Análise marginal de contribuição, PEC e alavancagem operacional. ..	77
4.3.1.2.2. Vantagens da utilização do custeio variável como gerador de informações para tomada de decisão.	79
5. Conclusão.	81
REFERÊNCIAS.....	82

1. INTRODUÇÃO

Este estudo é feito para mostrar a influência de uma boa gestão de custos na gerência de qualquer unidade produtiva. Esse fator influencia diretamente na produção e tomadas decisões empresariais.

O estudo é realizado por meio de bibliografia de diversos autores com conhecimento no tema em questão.

OBJETIVOS

- Mostrar os conceitos dos tipos de custos e diferenciá-los de outras formas de gastos;
- Mostrar como deve ser feita a sistematização da gerência dos custos;
- Mostrar a grande influência da gestão dos custos para as tomadas de decisões.

JUSTIFICATIVAS

O motivo do estudo é mostrar a importância da gestão dos custos para qualquer empresa, principalmente na visão dos administradores. Atualmente esse tema tem sido deixado de lado pelos administradores, se concentrando na mão dos contadores. Como veremos nos estudo para uma boa gestão dos custos deve-se considerar a forma de visão desses dois tipos de profissionais, de forma a complementar-se.

ESTRUTURA DO TRABALHO

O trabalho apresenta-se dividido em três capítulos:

- O primeiro capítulo apresenta e define conceitos relacionados ao tema e os tipos de custos;
- No segundo capítulo é retratado a forma de visão sistêmica dos custos, e como adequá-la de acordo com a necessidade exigida;
- O terceiro capítulo abordará como deve ser executada a gestão dos custos pelos gestores, voltado para a influência nas tomadas de decisões.

2. CAPÍTULO: A QUESTÃO DOS CUSTOS E SEUS CONCEITOS

2.1. Conceitos básicos

O custo está presente em todo cotidiano das pessoas, já que todos os bens necessários ao consumo ou a sua utilização têm um custo, caso não muito diferente às empresas, que necessitam adquirir recursos para realizar suas atividades produtivas, tais recursos também têm seus custos.

No cotidiano é muito comum ocorrer muitas confusões entre os conceitos de: preço, receita, gasto, desembolso, custo e despesa. Em uma empresa que possua um bom sistema de gestão e planejamento de custos tais confusões acarretariam em uma ineficiência desse sistema. Para melhor estudo devemos definir estes conceitos separadamente:

- 2.1.1. O Preço é o valor de um bem pré-definido para a execução da transação (venda) por parte do vendedor. O preço inclui o custo mais o lucro;
- 2.1.2. A receita de um bem é toda a multiplicação entre seu preço e a quantidade vendida, já a receita de vários bens é a somatória de todas as receitas desses bens;
- 2.1.3. O gasto é o valor a ser pago ou assumido pelo comprador para obter um bem, independente da elaboração e comercialização, considerando as diversas quantidades adquiridas, ou elaboradas, ou comercializadas;
- 2.1.4. O desembolso é o valor do pagamento realizado para obter o bem, de forma parcelada ou total do gasto;
- 2.1.5. O custo é a parte do gasto utilizada na produção, ou em qualquer outra atividade produtiva, independente de ser pago. O custo é valor aceito pelo comprador ao adquirir um bem, ou então, custo é a soma de todos os valores agregados ao bem por todo o processo interno desde a aquisição de recursos até sua comercialização;
- 2.1.6. A despesa é a parte ou a totalidade do valor do custo que se apresenta na produção vendida com objetivo de obtenção de receita.

Estes são os principais conceitos que são comumente confundidos com o custo, a partir dessas definições como podemos ver suas diferenças entre cada um deles e evitarmos confundi-los.

2.2. Diferença entre custos contábeis e custos econômicos

Há duas formas distintas de tratar os custos por profissionais da área, de acordo com a sua formação e função gerencial. Os principais profissionais dessa área são os contadores e administradores.

Os contadores tendem a preocupar-se em visualizar as finanças da empresa por meio de demonstrativos financeiros, de forma retrospectiva, já que sua função é gerenciar os ativos e passivos, além de avaliar seu desempenho por meio de registros no passado. Por esse motivo os contadores consideram custos itens como as despesas como depreciação de equipamentos de capital, de acordo as normas vigentes em cada Estado. Essa visão dos contadores em relação aos custos pode ser vista na fala de Pindyck e Rubinfeld, em seu livro, no trecho a seguir: “Os custos contábeis incluem as despesas com depreciação dos equipamentos de capital, que são determinadas com base no tratamento fiscal permitido pelas normas do órgão fazendário...” (PINDYCK; RUBINFELD, 1999, p.218).

Os gestores tendem a preocuparem com futuras perspectivas. Preocupam se com os possíveis custos em uma visão voltada para o futuro e quais os métodos que serão utilizados para reduzi-los e melhorar a rentabilidade. Deverão considerar os custos relacionados a oportunidades escolhidas e não escolhidas. Assim Pindyck e Runbinfeld apresentam essa forma de visão a seguir:

Os economistas – e esperamos que também os administradores-, por outro lado tendem a visualizar as perspectivas futuras da empresa. Eles se preocupam com os custos que poderão ocorrer no futuro e com os critérios que serão utilizados pela empresa para reduzir seus custos e melhorar a lucratividade. Deverão, portanto, estar preocupados com *custos de oportunidade*, ou seja, os custos associados às oportunidades que serão deixadas de lado, caso a empresa não empregue seus recursos da maneira mais rentável. (PINDYCK; RUBINFELD, 1999, p. 218).

2.3. Tipos de custos

2.3.1. Custos definidos em relação ao objeto estudado.

2.3.1.1. Custos diretos e indiretos

O custo direto é quando não é necessário a utilização de nenhum recurso, medida ou parâmetro auxiliar para identifica-lo. O seguinte conceito é definido por Leone em seu livro. "custos diretos: são todos os custos que se conseguem identificar com as obras, do modo mais econômico e lógico (Leone, 1994, p.55)."

Identifica-se por custo indireto o caso oposto ao anterior, ou então valores insignificantes, de forma econômica não seriam interessantes considerar tais valores. Nos trechos abaixo Leone explica essa duas formas de olhar para as ideias de custo indireto:

Outras vezes, o custo é considerado indireto apenas porque seu valor não é significativo, isto é, não seria econômico nos termos do emprego de recursos dispendiosos. [...]

Custos indiretos. São todos os outros custos que dependem do emprego de recursos, de taxas de rateio, parâmetros para o débito às obras.' (LEONE, p.55, 1994).

Para melhor compreensão trarei a seguir um exemplo apresentado por Leone.

Um pequeno exemplo serve para apresentar esses conceitos:

Desejamos apurar o custo de determinado curso oferecido por uma faculdade. O salário do chefe da secretaria dessa faculdade será considerado como indireto porque é comum a outras atividades-fins da faculdade e porque vamos necessitar parâmetros para fazer essa apropriação.

Entretanto, se quisermos determinar o custo da secretaria, o salário do chefe será imediatamente, e sem nenhum esforço burocrático adicional, debitado ao custo da secretaria, identificado, portanto, como um custo direto. Logo se vê, do exemplo, que o mesmo item de custo tanto pode ser

um custo direto como um custo indireto, dependendo apenas do objeto que se deseja custear. (LEONE, 1994, p.55).

2.3.1.2. Custos imputados

São custos não apresentados nas demonstrações contábeis convencionais. São custos econômicos assumidos, provenientes do uso de um recurso. Os custos imputados não se relacionam com nenhum desembolso de caixa. Apresentam-se em estudos comparativos de custos quando existe a necessidade de uma tomada de decisão ou de planejamento. Alguns exemplos são: custo do capital social aplicado nas operações, aluguel de instalações e retirada sócios da empresa. O trecho abaixo explica como devem ser vistos os custos imputados:

O Custo Imputado é, de certa maneira, uma espécie de Custo de Oportunidade. Trata-se de verdadeiros sacrifícios econômicos, porém não são contabilizados por diversas razões: **não geram gastos para a empresa e são muito subjetivos e polêmicos.**

Por exemplo, o Juro sobre o Capital Próprio é considerado um Custo Imputado relativo ao Custo de Oportunidade do Capital Próprio. Trata-se de um custo relevante do ponto de vista gerencial, mas que não pode ser tratado contabilmente. Uma de suas grandes dificuldades é sua alocação a cada produto. Essas dificuldades são semelhantes às encontradas na alocação de Custos Indiretos no Custeio por Absorção. Outro exemplo é o custo de aluguel, quando se trata de imóvel próprio. Trata-se de uma maneira de imputar aos produtos o custo de oportunidade. Isso ocorre por que a empresa poderia alugar seu imóvel para terceiros ao invés de utilizá-lo em seu processo produtivo. (PORTAL DA EDUCAÇÃO; 2014).

2.3.1.3. Custos próprios

Os custos próprios são semelhantes aos custos diretos. São os custos próprios de cada atividade ou operação realizada.

2.3.1.4. Custos rateados

Os custos rateados sempre são indiretos, pois o rateio é feito com o emprego de taxas e critérios para dividir proporcionalmente um montante comum a varias atividades.

2.3.1.5. Custos comuns

Em muitas atividades produtivas, pode acontecer que uma fase de produção seja comum a alguns produtos. Caso ocorra essa situação seria chamado de custos comuns, estes custos deverão ser rateados, divididos e alocados.

2.3.2. Custos definidos em relação ao controle das operações

2.3.2.1. Custos controláveis e não controláveis

Todos os custos são controláveis por parte da empresa, o que os diferenciam são seus níveis gerenciais.

A controlabilidade dos custos é maior na medida em que se aproximam dos níveis hierárquicos superiores da administração. Há a controlabilidade dos custos quando seus tipos são previstos, autorizados, realizados, comparados seus montantes reais com os pré-definidos.

Alguns exemplos de custos controláveis são: materiais próprios, mão de obra própria, serviços de terceiros, etc.

Para custos não controláveis os exemplos são: depreciação, seguros, benefícios, etc.

2.3.2.2. Custos funcionais

Os custos funcionais são identificados pelas diferentes funções da empresa, podemos dividi-los entre custos operacionais e não operacionais. São custos contábeis apresentados nas demonstrações de resultados, referentes aos custos

das diferentes funções: os custos administrativos, os custos comerciais, os custos financeiros e os custos tributáveis.

Frequentemente o gestor deseja conhecer, para tomada de decisões, o custo de uma função administrativa ou operacional. São funções operacionais as funções que estão diretamente relacionadas à empresa, de forma genérica são as industriais (quando empresas industriais) e comerciais. Todas outras funções são secundárias ou auxiliares, por isso definida como funções não operacionais.

3.3. De Acordo com a Origem Funcional dos Custos

Mostra os custos que incidem sobre o objeto, considerando sua origem funcional.

Por exemplo, numa empresa industrial, podemos encontrar as seguintes categorias:

- a) Custos de fabricação
- b) Despesas administrativas
- c) Despesas comerciais (ou de vendas)
- d) Despesas de distribuição
- e) Despesas financeiras
- f) Despesas tributárias

A esses grupos de custos e despesas funcionais, podem ser agregados outros grupos, dependendo das características e forma de atuação da organização com os seus clientes. Assim, por exemplo, podem ser identificadas despesas de distribuição, transporte, montagem externa, projetos, etc. Muitas vezes as despesas comerciais e de distribuição aparecem sintetizadas na categoria despesas de vendas ou despesas comerciais. (BACIC; VASCONCELOS, 2010).

2.3.2.3. Custos estimados

Os custos estimados são pré-definidos para resolver possíveis problemas com o controle e planejamento de determinadas situações. Femenick conceitua:

- **Estimado** – é estabelecido com base em custos de períodos anteriores ajustados em função de expectativas de ocorrências futuras, porém sem muito questionamento sobre as quantidades (materiais/mão-de-obra) aplicadas nos períodos anteriores e os respectivos custos. (FEMENICK, 2005).

Normalmente, o contador de custos pode encontrar algumas operações ou atividades que os parâmetros, causadores dos custos ou que têm relações, não estão disponíveis. Nesses casos o contador, terá de escolher por meio de estimação, utilizando as relações e indicadores disponíveis.

2.3.2.4. Custo padrão

Os custos-padrão são pré-definidos, servem para o controle, planejamento e tomada de decisões. Sua diferença com os custos estimados é de serem calculados baseados em parâmetros operacionais.

Os custos-padrão são utilizados para operações repetitivas, que os parâmetros ou indicadores físicos estão exatamente definidos e quando apresentam uma relação próxima com a variabilidade dos dados quantitativos.

É muito mais fácil aplicar este conceito em fábricas que realizam produção em serie, pois suas próprias operações se apresentam padronizadas por natureza. Em empresa de prestação de serviços também não é difícil aplicar o custos-padrão, já que os indicadores ou as relações de produtividades, desempenho e rendimento são definidos.

Ainda podemos ver que nem todo tipos de custos serão padronizados. Essa padronização sempre depende da relação próxima e muito bem-definida entre o comportamento do custo e algum parâmetro operacional padronizado. O conceito de custo padrão é feito por Femenick a seguir:

- **Padrão** – é estabelecido com mais critério do que o estimado, conforme detalhado nos itens a seguir. O padrão representa o custo que um produto deveria custar, em condições normais de eficiência da mão-de-obra e dos equipamentos, de abastecimento do mercado fornecedor, da demanda do mercado consumidor etc. (FEMENICK, 2005).

2.3.3. Custos definidos em relação ao período de aplicação.

2.3.3.1. Custos inventariáveis e não inventariáveis

Esses dois conceitos são semelhantes são custos aplicados e custos não aplicados. Os custos inventariáveis são debitados em produtos que estão sendo produzidos, por todas as etapas de produção até sua comercialização, ficam em “ativo realizável”, nos estoque de produtos em fabricação como no estoque de produtos fabricados”.

Todos os custos debitados ao custo do produto são definidos como inventariáveis, por se deslocarem às contas de estoque e ficam no realizável até o produto ser vendido.

Os custos não inventariáveis são aqueles que não podem ser debitados aos produtos, por serem pouco significativos ou não serem de atividade fabril: são periódicos ou fixos. Com o critério de custeio variável (critério dependente dos custos variáveis), os custos inventariáveis não deixam de serem fixos em comparação ao parâmetro adotado como base. Os contadores utilizam esse critério de classificação e contabilização com o objetivo de obter um custo de produção mais próximo da realidade, já que a inclusão dos custos não inventariáveis só pode ser feita com o emprego de taxas de rateio, de critério de alocação, arbitrariamente. O custo de produção (sem os não-inventariáveis) fica livre de fatores estranhos à operação, demonstrando uma informação de forma mais clara, limpa e confiável.

2.3.3.2. Custos periódicos

Os custos periódicos estão relacionados ao tempo e a repetitividade, (chamados também de custos não aplicados ou custos fixos), para melhor compreensão desse conceito mostraremos um exemplo trazido por Leone:

Suponho uma seção operacional que realize os seguintes custos e despesas, em determinado mês:

Materiais aplicados à produção	Cr\$ 2.000
Mão de obra (operários diretos)	3.000
Energia (variável)	200
Combustíveis (variável)	400
Materiais de consumo (variável)	800
Mão de obra indireta (variável)	800
Aluguel	1.000
Seguro dos equipamentos	500
Salário do pessoal administrativo	2.000
Imposto sobre a propriedade	200

Tabela 1 – Exemplo de Custos periódicos (In: LEONE, 1994, p.63).

[...] Os demais custos são chamados periódicos (não aplicados ou não inventariáveis) porque, pela própria natureza, se repetem no período seguinte e não guardam nenhuma relação de variabilidade com o parâmetro operacional de referencia. Os custos periódicos do exemplo somam Cr\$ 3.700,00. (Aluguel, Seguro dos Equipamentos, Salários do Pessoal Administrativo, Impostos sobre a Propriedade.) (LEONE, 1994, p.64).

Com este exemplo trazido por Leone, podemos concluir que os custos periódicos são aqueles que se repetem periodicamente e não mantem nenhuma relação de

variabilidade com parâmetros operacionais, ou seja, não dependem da variação de produção.

2.3.3.3. Custos históricos

Os custos históricos são aqueles registrados pela contabilidade. São custos objetivos, a contabilidade só considera os custos registrados em documentos e seus valores definidos com objetividade e precisão.

Princípios de Contabilidade

Princípio do Registro pelo Valor Original

Art. 7º O Princípio do Registro pelo Valor Original determina que os componentes do Patrimônio devem ser inicialmente registrados pelos valores originais das transações, expressos em moeda nacional.

§ 1º As seguintes bases de mensuração devem ser utilizadas em graus distintos e combinadas, ao longo do tempo, de diferentes formas:

I – Custo histórico. Os ativos são registrados pelos valores pagos ou a serem pagos em caixa ou equivalentes de caixa ou pelo valor justo dos recursos que são entregues para adquiri-los na data da aquisição. Os passivos são registrados pelos valores dos recursos que foram recebidos em troca da obrigação ou, em algumas circunstâncias, pelos valores em caixa ou equivalentes de caixa, os quais serão necessários para liquidar o passivo no curso normal das operações; e [...] (PRINCÍPIOS DE CONTABILIDADE; Acessado em: 17 de Março de 2015)

2.3.4. Custos definidos em relação à determinação da rentabilidade e avaliação do patrimônio

2.3.4.1. Custo primário

O custo primário é a soma de dois fatores diretos de produção, o material direto e a mão de obra direta. Esses dois fatores apresentam grande influência no custo total, devido serem itens muito significativos no custo de toda a produção. A seguir o Prof. Queiroz Filho traz o conceito: “**Custo Primário** - é a soma da matéria prima, material de embalagem mais a mão-de-obra direta.” (Prof. Queiroz Filho, p.6, 2008.)

Podemos definir como custo primário a formula abaixo:

$$\text{Custo primário} = \text{Materia prima} + \text{mão de obra direta}$$

2.3.4.2. Custo por natureza

Essa é a classificação inicial dos custos. Todas as contas passam por uma fase inicial de elaboração para representar sua natureza. É fundamental por parte de a administração controlar os seus custos com salários, energia, impostos e etc.

2.3.4.3. Custo fabril

O custo fabril é a soma do custo primário (material direto mais mão de obra direta) e das despesas indiretas de fabricação, relacionados à produção em um determinado período.

Podemos definir a seguinte formula para determinar o custo fabril:

$$\text{Custo fabril} = \text{custo primário} + \text{despesa indiretas de produção}$$

2.3.4.4. Custo de fabricação

O custo de fabricação ou custo das mercadorias fabricadas, é a soma de alguns itens, retirados da conta que representa o estoque de produtos em processo, este itens são: estoque inicial, custo fabril e estoque final. O custo de fabricação é o valor da produção no período.

2.3.4.5. Custo de transformação ou de conversão

O custo de transformação ou de conversão é o resultado da soma da mão de obra direta e despesas indiretas de fabricação. Este custo é o verdadeiro custo da produção, já que este valor representa, em unidades monetárias, o trabalho realizado pela empresa para transformar o material em produto acabado, seu valor mostra o que o trabalho da empresa agrega ao produto, o tão conhecido valor agregado. No trecho a seguir a seguir o Prof. Queiroz Filho mostra conceitua: “**Custo de Transformação** - é a soma de todos os custos de produção, exceto a matéria-prima e outros elementos adquiridos, ou seja, é o custo do esforço realizado pelas empresas.” (PROF. QUEIROZ FILHO, 2008, p. 6).

Para determinar o custo de transformação podemos utilizar a formula abaixo:

$$\text{Custo de transformação} = \text{Custo de produção} - \text{Insumos}$$

2.3.4.6. Custos das mercadorias fabricadas

Esse conceito é o mesmo de custo de fabricação, o que difere é apenas como pode ser chamado.

2.3.4.7. Custos totais

Os custos totais é a soma de todos os custos diretos e indiretos relacionados ao objeto ou à atividade. Esse conceito nos auxilia em uma maior compreensão da rentabilidade do objeto analisado, por mostra o valor total de seu custo, indiferente de ser direto ou indireto. A seguir Pindyck e Rubinfeld mostram explicam e relacionam os conceitos em questão: “O *custo total da produção* tem dois componentes: o *custo fixo* (CF), em que se incorrerá independentemente do nível de produção obtido da empresa, e o *custo variável* (CV), que varia conforme o nível de produção” (PINDYCK; RUBINFELD, 1999, p.221).

Para maior facilidade podemos utilizar a formula abaixo:

$$\text{Custos total} = \text{Custo fixo} + \text{custos variáveis}$$

2.3.4.8. Custos unitários

O custo unitário é o conceito onde o indicador é formado por uma fração de relação entre custo total de produção e produto fabricado, em determinado período. O numerador é o valor do custo e o denominador é o a quantidade de produtos fabricados. Este indicador pode apresentar diversas formas, dependendo da necessidade gerencial. Podemos definir o custo total unitário de um processo, determinar o lucro, avaliar estoque. Pode ser apresentado parcialmente, por exemplo, computar somente os custos variáveis, aparecendo o resultado do custo variável unitário (indicador com finalidades gerenciais de planejamento).

$$\text{Custo unitário} = \frac{\text{Custo total de Produção}}{\text{Quantidade de bens fabricados}}$$

2.3.5. Custos em relação ao comportamento

2.3.5.1. Custos fixos e variáveis

A análise de custos, a partir de parâmetros escolhidos (base de volume, pontos de referencia, medidas físicas e unidades quantitativas), causa o surgimento de certos comportamentos capazes de serem definidos matematicamente, formando relações inteligíveis e de forma perfeita à utilização em programas de planejamento, controle e tomada de decisões. Alguns custos já apresentam parâmetros tradicionais que definem seu comportamento. Tanto os custos fixos como os custos variáveis

apresentam comportamentos muito bem definidos em relação à produção, podendo auxiliar tomadas decisões sobre a mesma em um curto prazo.

No trecho abaixo Wessels mostra sua análise em relação aos custos fixos e custos variáveis:

Custos fixos são os custos dos insumos fixos! Custos variáveis são os custos dos insumos variáveis! Se ao aumentar a produção o insumo não se alterar, ele é fixo e o seu custo é também fixo. Se uma quantidade maior do insumo for necessária para aumentar a produção no curto prazo, então, ele é um insumo variável e seu custo é um custo variável. (WESSELS, 2010, p.97).

Como podemos ver no trecho acima a definição entre custos fixos e variáveis parte da análise do comportamento dos custos dos insumos de produção de cada em relação a produção curtos períodos

Na figura abaixo, trazida por Leone, podemos ver o comportamento dos custos fixos e variáveis no gráfico:

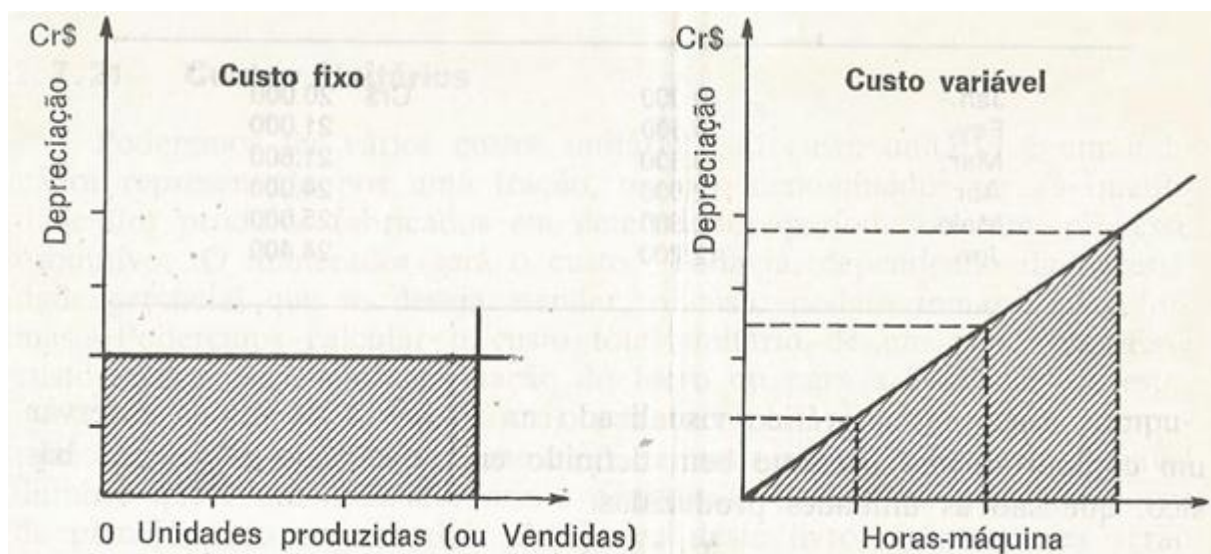


Figura 1 - Gráfico custos fixos e variáveis (In: LEONE, 1994, p.68).

2.3.5.2. Custos semivariáveis

Os custos semivariáveis são formados por uma parte fixa e uma variável. São tipos de custos bem comuns na prática.

Um bom exemplo seria o custo de manutenção, que na maioria das vezes é semivariável, já que apresenta uma parte fixa (o custo fixo, independente do volume da produção, mesmo que esta seja nula) e a parte variável (o custo variável, valor necessário para a execução da produção). A seguir o Prof. Queiroz Filho conceitua o assunto :“**Custo semi-variável ou semi-fixo**: varia com o nível da atividade, porém não direta e proporcionalmente. Ex.: luz, força e etc.” (Prof. Queiroz Filho, p. 06, 2008.)

2.3.5.3. Custos por degraus

Os custos por degraus são alguns custos fixos, seu nome refere ao seu comportamento no gráfico, já que permanecem constantes até um momento do volume da operação, após esse ponto passam a apresentar um novo nível também constante, que segue a um novo ponto.

Um exemplo pode ser os salários de mestres e supervisores, de uma fábrica ou departamento, como Leone nos mostra tal comportamento por meio da tabela e do gráfico a seguir:

Produção	Quantidade de supervisores ou mestres	Custo- Salários + Encargos
De 0 a 10.000 unidades	2	Cr\$ 40.000
De 10.000 a 20.000 unidades	4	80.000
De 20.000 a 30.000 unidades	6	120.000
De 30.000 a 40.000 unidades	8	160.000
De 40.000 a 50.000 unidades	12	Cr\$ 240.000

Tabela 2 - Exemplo de custos por degraus (In: LEONE, 1994, p. 70).

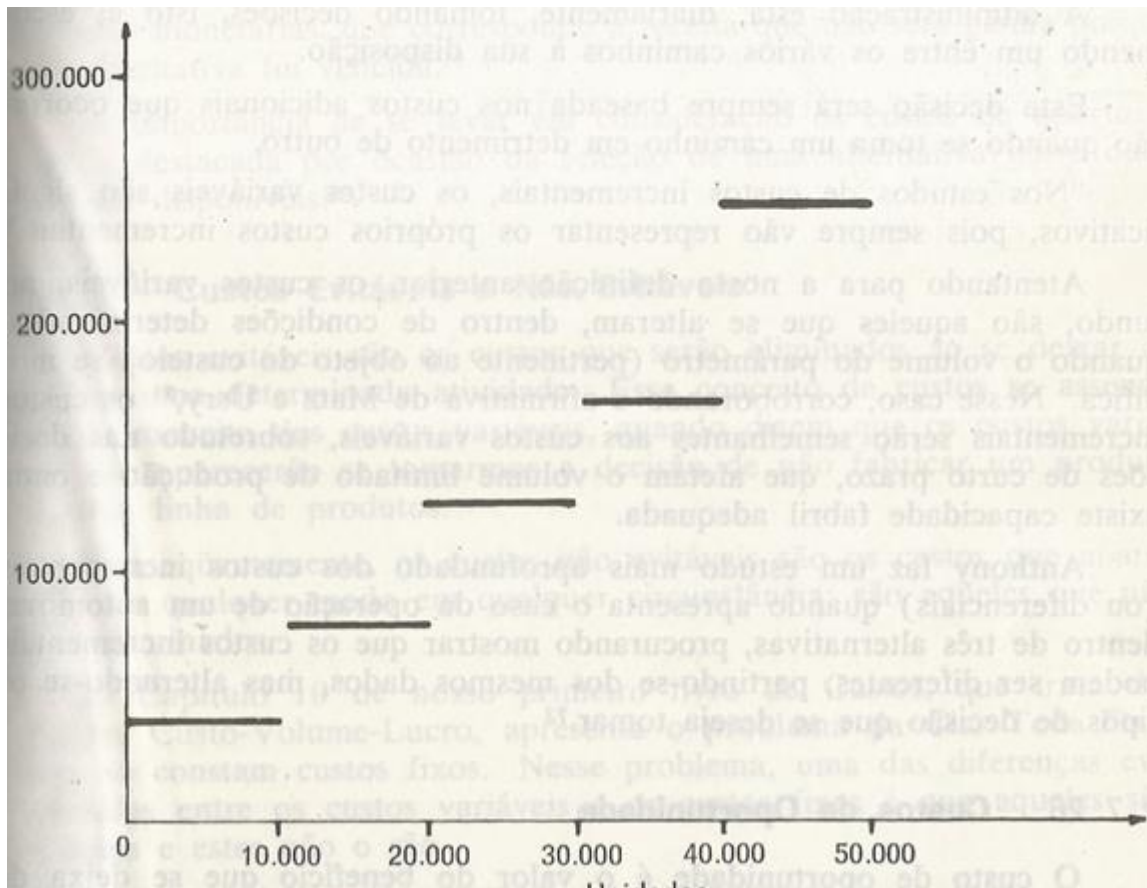


Figura 2 - Gráfico custo por degrau (In: LEONE, 1944, p.71).

2.3.6. Custos definidos em relação à tomada de decisões

2.3.6.1. Custos incrementais

Os custos incrementais é o valor da diferença de custos totais entre duas alternativas econômicas consideradas. Esse tipo de custo tem a capacidade de auxiliar os gestores na comparação dos custos totais de cada alternativa.

2.3.6.2. Custos de oportunidade

O custo de oportunidade ou custo oportunidade é o valor do benefício gasto que se deixa de obter, quando se opta pela escolha de outro. A definição feita por Troster e Mochón para esse custo é a seguinte: “O custo de oportunidade de um bem ou serviço é a quantidade de outros bens ou serviços que se deve renunciar para obtê-lo.” (TROSTER; MOCHÓN, 1999, p.12).

Além dessa definição os mesmos autores trazem dois quadros para melhores ilustrações, que são os seguintes: “O custo de oportunidade desde a perspectiva do gasto, tanto como para um Estado, fica claro nas alternativas que aparecem” (TROSTER; MÓCHON, 1999, p 12).

O que se pode comprar com Cr\$100.000*	O que se pode compra com Cr\$ 100 bilhões
15 refrescos	12 bibliotecas públicas
12 passes de ônibus	5 parques infantis
10 revistas	2 helicópteros para polícia
5 hambúrgueres	1 colégio
1 livro	

Tabela 3 - As decisões econômicas (In: TROSTER; MÓCHON, 1999, p 12).

No caso da família Silva, o conceito de custo de oportunidade se manifesta assim, quando se destina parte dos gastos a um determinado bem, não se pode canalizá-lo em outros bens (TROSTER; MÓCHON, 1999, p 12).

Gastos	Cr\$
Alimentação	12.000
Transporte	3.000
Roupas	2.500
Lazer e cultura	3.000
Outros	2.200
TOTAL	22.700

Tabela 4 - Orçamento da família Silva (In: TROSTER; MÓCHON, 1999, p 13).

.Ambas as ilustrações nos quadros e nos auxiliar a compreender e reforçar o conceito de custo de oportunidade. Já que todos os recursos (nesse caso o capital) são escassos, cabe ao administrador à tomada de decisão entre duas ou diversas alternativas para investir.

Com a impossibilidade de investir em todas alternativas, o gestor deve deixar de lado alguma ou algumas, ou então combinar parte das alternativas, como achar melhor apropriado de acordo com a disponibilidade de seus recursos e sua necessidade.

O valor do custo de oportunidade será a soma de todos os custos das oportunidades descartadas.

2.3.6.3. Custos evitáveis e não evitáveis

Os custos evitáveis são aqueles que sua existência depende da execução de determinada atividade, com a não execução da atividade tais custos são eliminados. Esse conceito apresenta semelhança aos custos variáveis, em questão de dependência da atividade.

Já os custos não evitáveis são todos os custos a sua existência que não dependem de execução de nenhuma atividade, em qualquer situação esses custos aparecerão.

2.3.6.4. Custos relevantes

Para qualquer decisão os custos têm grande importância econômica. Os custos de uma opção sempre serão comparados com os de outras como um dos fatores de escolha. Para algumas alternativas alguns custos podem não serem relevantes para a tomada de decisão.

Para um bom resultado, o gestor necessita de instrumentos que auxiliem a apresentar quais custos são relevantes e quais são irrelevantes para sua decisão.

2.3.6.5. Custos empatados

Todo custo empatado é também um custo histórico. Por isso para muitas decisões esses custos são considerados irrelevantes para decisão do gestor. Por exemplo, em casos de venda ou substituição de bens, os custos históricos do bem seriam irrelevantes.

2.3.7. Outros custos

2.3.7.1.1. Custos marginais

O custo marginal é o valor da razão entre a variação do custo total e a variação da quantidade da produção de um produto. Troster e Mochón nos traz um quadro, conceito e fórmula para explicação:

Produção	Custo total	Custo marginal
0	200	
1	250	50
2	290	40
3	320	30
4	340	20
5	350	10
6	356	6
7	375	19
8	408	33

Tabela 5 - Custo total e custo marginal (In: TROSTER; MÓCHON, 1999, p 107).

O custo marginal (CMg) pode expressar-se como a razão da mudança no custo total antes uma mudança na produção: $CMg = \frac{\Delta CT}{\Delta Q}$ (TROSTER; MOCHÓN. 1999, p. 107)..

Na formula de Troster e Mochón vemos que o custo marginal (CMg) é resultante da divisão da variação do custo total de produção (ΔCT) pela variação da quantidade de bens produzidos (ΔQ)

Ao analisarmos o quadro podemos ver que o custo total aumenta continuamente, já o custo marginal não, apresenta uma queda no primeiro momento e posteriormente um aumento.

Com essa análise podemos concluir que neste caso seria muito mais interessante manter o nível de produção ao numero 6 de trabalhadores, onde apresentaria um custo total de 356 (unidade monetária) e um custo marginal de 6 (recurso aplicado/produção) - casualmente igual ao nível de produção - pois esse seria o ponto que apresenta menor custo pela a adição de um trabalhador à produção, uma adição superior a esse numero de trabalhadores causaria aumento na contribuição do custo marginal da produção, ou seja, seria um aumento no custo total considerado desnecessário para produção, seria inviável assumir esse custo.

2.3.7.1.2. Custos médios

Os custos médios podem ser divididos em duas partes. A primeira parte seria o custo variável médio (CVMe), onde é a razão dos custos variáveis totais (CVT) pela quantidade produção (Q).

A segunda parte é denominada custos fixos médios (CFMe), sendo resultada da razão entre custos fixos totais (CFT) e quantidade de produção (Q). Assim Wessels utiliza as seguintes formulas “ $CVMe = \frac{CVT}{Q}$ e $CFMe = \frac{CFT}{Q}$ ”. (WESSEL, 2010, p.100).

A soma das duas partes resulta no custo total (CT). Wessels ainda determinada essa equação como a seguinte: “ $CTMe = CVMe + CFMe$ ”. (WESSEL, 2010, p.101).

$$\text{Custo Total medio} = \frac{\text{Custo Fixo Total} + \text{Custo Variável Total}}{\text{Quantidade de produção}}$$

3. SISTEMA DE CUSTEIO A PARTIR DO CONTROLE DE CUSTOS.

3.1. Sistemas básicos de custeamento

Toda e qualquer unidade produtiva apresenta uma forma de organização de produção de seus bens. De forma genérica essa produção pode ser realizada de duas formas de sistemas produtivos, por meio de encomenda ou padronização dos produtos. No primeiro sistema, os bens são produzidos a partir de encomendas feitas pelo cliente, realizando as especificações feitas pelo mesmo, dessa forma a empresa produz produtos não padronizados, esse sistema de produção é denominado por ordem de produção. No segundo caso, todos os bens são produzidos de forma padronizada (ou em série), dessa forma a empresa produz produtos padronizados, voltados a uma demanda padrão de parte do mercado, esse sistema é denominado sistema de produção por processo, já que suas atividades são organizadas em processos repetitivos. Qualquer outra forma de sistema produtivo é uma variação entre essas duas em maior ou menor escala de cada uma.

Cada empresa apresenta suas características particulares, por esse motivo cada empresa apresenta problemas particulares. Uma empresa que apresenta um sistema de produção por ordem apresenta problemas distintos de uma empresa que se organiza por um sistema de produção por processo. Por isso a contabilidade de custos também estabeleceu os sistemas de custeamento. O primeiro é o sistema de custeamento por ordem de produção (para empresa que apresentam sua produção por ordem) e o segundo é o sistema de custeamento por processo.

Todos os tipos de custos podem ser apresentados em ambos os sistemas, mas nem todos os tipos custos são convenientes aos dois sistemas, assim como outros tipos de custos são mais adequados a um sistema, como no exemplo relacionado ao custo-padrão mostrado por Leone:

1.º) A produção por encomenda é não padronizada e a produção contínua é padronizada.

2.º) O custo-padrão poderia ser articulado ao sistema de custos por ordem de produção, mas essa operação demandaria considerável soma de esforço

administrativo traduzido em tempo, homens e equipamentos. Na prática, não vale a pena. (LEONE,1994, p.231).

Como podemos ver na explicação de Leone, alguns tipos de custos não são tão adequados a determinado sistema de custeamento, por não serem relevantes a este, seu “esforço administrativo” seria um trabalho a ser realizado que “não valeria a pena”.

3.2. Sistema de custos por ordem de produção.

Este sistema de custeamento por ordem de produção é o sistema de custos que melhor se adequa a empresa que se organiza sua produção por regime de encomenda.

Em qualquer empresa que produz bens por encomenda, as atividades são iniciadas com o pedido de cada cliente. A partir do pedido específico (a encomenda) a empresa faz orçamento (com os custos estimados mais seus lucros) do bem para apresentar e negociar com o cliente.

Efetuada o orçamento, o gestor autoriza a produção do bem, ou melhor, o gerente emite uma ordem de produção à fábrica. Por sua vez a fábrica emite novas ordens (de serviços, produção, fabricação ou tarefas) necessárias à produção do bem demandado pelo cliente.

Na ordem de produção deverá apresentar todos os dados do bem pedido pelo cliente. Caberá à fábrica a execução e o controle dessa produção. O planejamento da produção ficará responsável por preparar a programação da produção, considerando todos os itens relacionados à mesma, como: lista de matérias, mão de obra, fases do processo produtivo, *layout* de fábrica, equipamentos e ferramentas necessárias. Todos esses passos são característicos de sistemas produtivos por encomenda, ou seja, cada produção é independente das anteriores e futuras, por suas características. Assim toda fábrica e até mesmo a empresa deverá se organizar para a produção bem específica e definida, o que mostra muito bem as características principais da produção por encomenda.

Os recursos de produção são obtidos para determinada produção. O controle do consumo desses recursos é realizado de forma particular, ou seja, sabe-se o que exatamente o que está sendo utilizado, por quem e com qual finalidade.

A forma do sistema de informações é preparada para coletar, trabalhar e fornecer informações do sistema de ordem de produção.

SISTEMA DE PRODUÇÃO POR ENCOMENDA: caracteriza-se pela fabricação descontínua de produtos não padronizados; [...].

1.1 Sistema de acumulação de custos por ordem de produção

Este é o sistema no qual cada elemento do custo é acumulado segundo ordens específicas de produção referentes a um determinado produto ou lote de produtos. As ordens de produção são emitidas para o início da execução da atividade produtiva e nenhum trabalho poderá ser iniciado sem que seja devidamente precedido pela emissão da correspondente ordem de produção.

Os termos "ordem de fabricação", "ordem de serviço" ou "ordem de trabalho" são sinônimos de "ordem de produção".

A condição indispensável para o adequado custeamento de uma ordem de produção é a sua contínua identificação com uma determinada produção em particular.

O sistema de ordem de produção é o mais apropriado para o custeio de produtos por encomenda, sendo pouco usado nas indústrias de produção em série. Nestas indústrias, a sua utilização restringe-se, normalmente, ao controle de construções e às atividades de manutenção.

Esse sistema apresenta, como não poderia deixar de ser, algumas desvantagens. Dentre elas, destacamos:

- custo administrativo elevado - o sistema exige considerável trabalho burocrático para o registro das informações minuciosas requeridas no adequado preenchimento das ordens de produção;

- controles permanentes são necessários para assegurar a correção dos dados de material e de mão-de-obra direta apropriados a cada ordem de produção;

- quando um embarque parcial é efetuado antes do encerramento da respectiva ordem de produção, faz-se necessária a utilização de estimativas para determinação do custo de vendas dos produtos enviados ao cliente. (ZANLUCA; Acessado em: 17 de Março de 2015).

3.2.1. Tipos adequados de empresas para sistema por ordem de produção.

O sistema de custeamento por ordem de produção é mais bem adequado para registrar os custos de produção de empresas que produzem bens por encomenda, bens diferenciados ou lotes específicos de cada produção. Uma característica peculiar a esse sistema é o período definido da produção e entrega do bem acabado ao cliente. Em empresas que trabalham por encomenda não é muito usual encontramos estoques de bens acabados.

Como exemplo Leone nos traz a seguir uma lista de empresas que são consideradas típicas desse sistema produtivo:

- Estaleiros que fabricam navios por encomenda.
- Oficinas gráficas que atendem às encomendas dos clientes
- Empresas de consultoria de organização que prestam serviços por encomenda.
- Firms de auditoria que fazem auditorias em diferentes empresas.
- Firms de construção civil que executam obras diferentes.
- Firms que fazem projetos de acordo com as especificações dos clientes.
- Fábricas de equipamentos pesados que recebem encomendas dos clientes. (LEONE, 1994, p.234).

3.2.2. Ordem de produção – processo básico

Qualquer ordem de produção que recebe a autorização de emissão pela área gerencial resulta na emissão de um cartão de custos, por parte da gerência de custos, que herda número e título idênticos aos da ordem de produção que indicam o pedido com suas características que será realizado. Por motivo dessa semelhança o cartão de custos é normalmente confundido e chamado por ordem de produção e o sistema que opera esses cartões de forma conjunta com a execução da produção foi denominado por sistema de custeamento por ordem de produção. Apesar de essa confusão ser comum, o cartão de custos não é a ordem de produção, o cartão é apenas uma ficha utilizada pela contabilidade de custos que registra os dados da produção e dos custos, tornando capaz a rápida visualização dos dados e informações pela gerência dos custos sem que seja necessária a solicitação das mesmas ao departamento de produção.

3.2.3. Tipos de ordem de produção

Em uma empresa industrial pode existir diversos tipos de ordens de produção, cada tipo registrando os custos relativos às atividades entendidas como significativas, pela gerência, que deseja realizar seu controle, com o intuito de definir informações capazes de auxiliar o processo administrativo de controle, planejamento e tomada de decisões.

3.2.3.1. Ordens de serviços

A ordem de serviço registra os custos relacionados à execução de um serviço. Na maioria das vezes, essa produção necessita de recursos (materiais, humanos e estruturais) para realização de um serviço para a própria empresa. Todos os valores de recursos utilizados para esse serviço serão registrados na ordem de serviço. Após a conclusão da tarefa e análise, os custos serão repassados às despesas que serão concluídas contra o resultado do período.

O custo da mão de obra direta utilizada na ordem será considerado, para controle interno e medição do desempenho do departamento, como direta não faturável,

desde que não seja aplicada diretamente em atividades geradoras de receita de forma direta.

3.2.3.2. Ordens de obras

Em uma de necessidade construir um galpão, e a empresa tiver preparada para passar a responsabilidade dessa tarefa, obtendo recursos suficientes para, a atividade é autorizada pela gerência, emitindo uma ordem de produção chamada de ordem de obra, para distingui-la das demais ordens de produção da empresa. Esse cartão deverá registrar todos os custos necessários para a execução da obra. Após o término da obra, todos os custos presentes nesse cartão são analisados e transferidos para o montante para conta do ativo imobilizado (na contabilidade patrimonial da empresa), já que o produto final fará parte do item permanente. Como todas as outras ordens de produção, as ordens de obras apresentam um código que as identificam distinguindo-as para utilização à contabilidade de custos e outros dados gerenciais.

3.2.3.3. Ordens de reparos

No caso de um equipamento, máquina ou instalação apresentar necessidade de reparos, a empresa poderá executar os reparos com a utilização dos próprios recursos como mão de obra direta e capital. Para executar o serviço a contabilidade de custos deverá emitir uma ordem de reparos. No caso de o reparo não causar alteração na vida útil do bem patrimonial, os custos registrados na ordem de reparo deverão ser passados à conta de despesa. Mas se o reparo causar alteração na vida útil do bem, os custos registrados na ordem de reparo será acrescido ao custo do ativo permanente, assim transferidos à conta do próprio ativo imobilizado. A ordem de reparo estando aberta (ou em processo) integrará o grupo de subcontas da contra principal de controle chamada de “produtos em processo”.

3.2.3.4. Ordens de estoque

É muito usual a situação em que as empresas produzam componentes e partes, do bem fabricado, para estoque. Esse estoque tem a função de armazenar

componentes necessários na produção do produto final, diminuindo a dependência dos fornecedores desses mesmos componentes.

Abrir uma ordem de produção é a melhor maneira de se registrar e controlar os recursos utilizados em qualquer atividade empresarial, tanto nas atividades relacionadas á produção quanto para as contábeis e gerências. Nessa mesma linha, todas as atividades consideradas significativas, executadas em qualquer área, mesmo não sendo na produção, poderá adotar uma ordem de produção, já que toda a burocracia da empresa será capaz de atender à coleta específica e dirigida de dados e recursos. Dessa forma, caso a gerência deseje realizar uma pesquisa ou estudo para desenvolver algum plano operacional ou projeto de produção experimental, ou demais finalidades gerências, como orçamento anual, implantação de um novo sistema integrado de custos e etc., permitirá como resultados positivos para controle, emitir ordens de produção destinadas a registrar dados físicos e monetários de todas as atividades.

3.3. Arquivos de dados

Todos os dados operacionais de cada produção que adotaram uma ordem de produção, após seu encerramento, passarão a fazer parte de um arquivo que poderá ser consultado sempre que necessário normalmente utilizado pela gerência como apoio para finalidades de planejamento.

Assim que recebido um pedido de cliente para realizar uma produção por encomenda a empresa deve consultar seu arquivo de ordens de produção para analisar os dados das produções anteriores semelhantes. Essa análise servirá de auxílio à estimação dos custos e preparo do orçamento do pedido.

Às vezes, a realização do orçamento é demorada e exigem de grande quantia de recursos, principalmente técnicos caros. O orçamento é um dos principais fatores de atividade das empresas que trabalham por encomendas. Um orçamento bem feito proporciona melhor qualidade nas informações, originando uma margem de lucro maior. O orçamento não permite apenas que determine um maior preço de venda, sem competitividade de mercado, mas também não permitir definir um preço de

venda baixo, achatando as margens e podendo reduzir a qualidade, ou até mesmo vir a dar prejuízo.

A empresa sempre consome recursos para realizar o orçamento, mas nada a garante que ganhará a concorrência. Por essa razão, a empresa deve analisar preparar instrumentos que mostre se é interessante ou não consumir os recursos no preparo de um orçamento. Um modelo de instrumento muito usado é chamado de “fórmula de estimação”. Cada formula dessas pode tomar diversos aspectos e atingir vários graus de sofisticação.

3.4. Sistema de custo por processo

Nesse tipo de produção não é comum o pedido do cliente. Cabe ao departamento de *marketing* o estudo das necessidades do mercado além de criar sentimento de desejo do consumidor pelo bem, por meio de campanhas, programas e estratégias de *marketing*, de forma que o mercado aceite o bem. Assim a empresa procura desenvolver um bem que atenda essas tais necessidades e desejos.

Posterior aos estudos de viabilidade, o bem começará a ser produzido e introduzido no mercado. São bens padronizados ou produzidos em série. A unidade produtiva organiza-se para produzi-los em grande escala de acordo com a demanda apresentada em determinados períodos. Esses bens padronizados, de grande produção e consumo são as principais características da produção por processo.

A operação de produção é executada em sequência de inúmeras atividades padronizadas (os processos) independentes, ou então, paralelas. Assim cada processo realiza uma atividade parcial da fabricação do bem, de forma independente, só se relacionando com outro processo no momento em que for concluído e se prepara para a transferência do bem à próxima etapa de produção, pertencente a outro processo.

Nessa cadeia sequencial de produção poderá haver vários processos secundários que produzam componentes do bem, assim esses processos secundários trabalham em função do processo de montagem (o processo principal).

Para melhor entendimento, Leone explica as duas formas de produção por processo, nas ilustrações a seguir:..

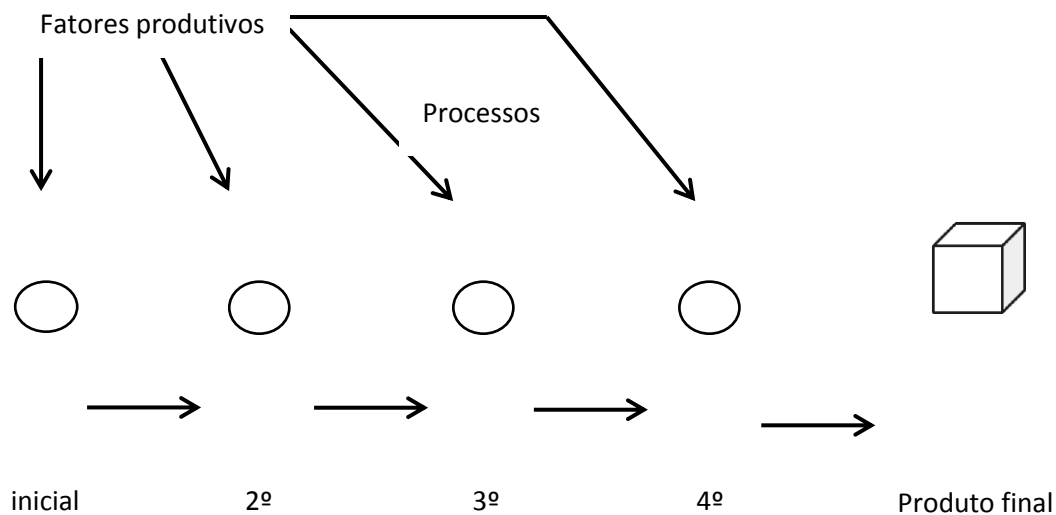


Figura 3 - Produção por processos em sequencia (In: LEONE, 1994, p. 233).

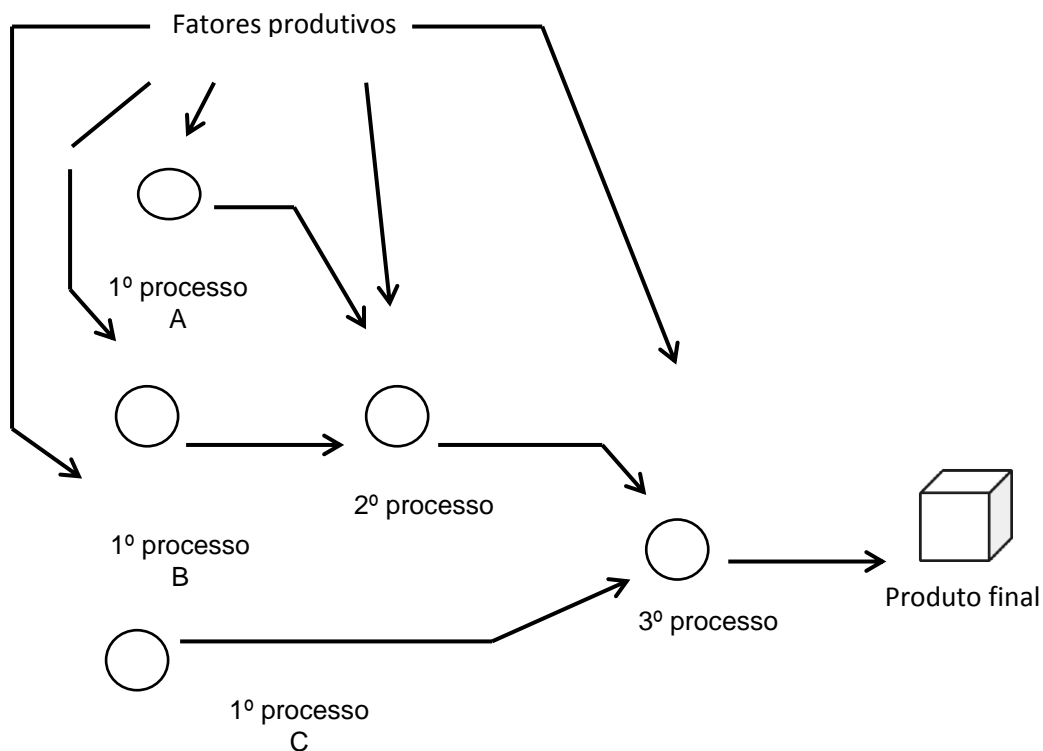


Figura 4 - Produção por processos paralelos (In: LEONE, 1994, p. 233).

Os recursos são obtidos por processo e o controle registra esse consumo. O interessante não é identificar o consumo dos fatores produtivos pelo bem produzido,

mas sim pelo processo realizado. Para melhor compreensão abaixo veremos a explicação de Zanluca sobre o sistema de custeamento por processo:

Sistema de acumulação de custos por processo

O sistema de acumulação por processo é usado, invariavelmente, na contabilização dos custos de uma produção em massa. Normalmente, nesse sistema produtivo, todos os produtos são fabricados para estoque; uma unidade de produção é idêntica a outra, os produtos são movimentados no processo de produção continuamente, e todos os procedimentos de fábrica são predominantemente padronizados.

As seguintes características desse sistema podem ser destacadas:

- os custos, diretos ou indiretos, são acumulados nas contas de custos durante um determinado período, sendo reclassificados por departamento ou processo no fim desse período;
- nos casos em que os produtos são processados em mais de um departamento, os custos correspondentes são transferidos para o departamento seguinte, de forma que o custo total vai sendo acumulado até que o produto esteja terminado;
- a produção, em termos de quantidade (quilos, toneladas, unidades etc.), é registrada diária ou semanalmente, sendo preparado, no fim do mês, um demonstrativo dos resultados finais;
- o custo total de cada processo é dividido pelo total da produção, obtendo-se um custo médio por unidade para o período. (ZANLUCA; Acessado em: 17 de Março de 2015).

3.4.1. Tipos adequados de empresas para sistema por processos.

O sistema de custeamento por processo é mais bem adequado às empresas que produzem bens de forma contínua para atender as demandas do mercado

consumidor. Nesse sistema de produção a característica típica é não ter um ponto de encerramento da produção. A produção do bem depende exclusivamente das condições de aceite do mercado, o mercado ainda mostre um interesse considerado pelo bem. A produção continua a ser executado, caso contrario, essa produção passa a ser abandonada.

As empresas que produzem por processos contínuo são muito conhecidas, forma a imagem da economia de consumo. As maiores empresas representantes do capitalismo produzem bens em maiores escalas, ou em massa. Essa forma de organização de produção por processos contínuos aumenta a capacidade de produção e diminui os custos de produção em relação ao volume produzido.

Algumas das empresas que apresentam essa forma de trabalho são apresentadas na seguinte lista feita por Leone:

- Empresas de alimentos.
- Fábricas de bebidas.
- Produtores de cigarros.
- Fabricantes de garradas e vidros.
- Fabricantes de roupas.
- Laboratórios farmacêuticos.
- Empresas de transportes coletivos
- Empresas de serviços de grande consumo (correios, telefone, luz, água e gás)
- Refinarias. (LEONE, 1994, p.234).

3.5. O objetivo dos sistemas de custeamento

Em qualquer dos dois sistemas o objetivo é determinar o custo da produção. Para o sistema produtivo por ordem de produção, é essencial determinar com maior facilidade. Já para o sistema de produção por processo é fundamental determinar o custo unitário tanto pela etapa do processo quanto do bem terminado. Porém, para a uma produção por encomenda, o gestor pode apresentar a necessidade de obter o custo total de determinado componente, além do custo total de produção, com essa informação o administrador poderia decidir entre produzir tal componente ou então adquiri-lo externamente.

Muitas vezes, para suprir às necessidades de controle e tomada de decisões, é necessário obter o custo unitário e compará-lo a um parâmetro de significado representativo da produção. Como exemplo Leone nos mostra a construção de uma casa: “[..] quando se vai construir uma casa a preocupação principal é a determinação do custo total e, muitas vezes o custo total por m² e área construída é muito importante para algumas decisões ou para agir como indicador de controle” (LEONE, 1994, p 235).

No sistema de produção por processo, a informação principal é o custo unitário do cada processo relacionado ao período de tempo da produção. Além de esse sistema informar os custos unitários no período também poderá mostrar o custo unitário por cada recurso para produção.

Todas essas informações poderão ser comparadas aos resultados anteriores, de concorrentes, assim com base nos registros desses dados de períodos anteriores pode se realizar o controle e o planejamento de períodos futuros da produção.

3.6. A escolha do sistema

Para o sistema de custeamento por ordem de produção é necessário um volume maior de recursos administrativos. Esse fator é responsável, em muitas empresas, pela escolha do sistema de custeamento por processo.

Se for desejo da gerencia determinar os custos individuais dos bens ou lotes de bens produzidos, o sistema mais adequado será o sistema de ordem de produção. Para os sistemas de custos por ordem de produção o principal fator determinante dos custos reais é o tipo de produto. Pois apresenta informações específicas e muito bem definidas.

É comum acharmos empresas que trabalhem com ambos os sistemas simultaneamente, podendo mesclá-los de acordo com a necessidade. O sistema de custos por ordem de produção poderá ser adotado por setores que executam o trabalho de forma mais específica e individual, onde o bem produzido está se diferenciando, tomando característica diferente dos demais, e há necessidade determinar os custos do bem e seus componentes. O sistema de custos por

processo deverá ser adotado em setores de produção em massa (padronizada) ou de componentes nessa mesma forma, onde a gerência não deseja determinar o custo específico do bem ou de seus componentes.

Um exemplo trazido por Leone é de um estaleiro, vejamos a seguir:

Num estaleiro, em determinados departamentos, a administração adota o sistema de custeamento por ordem e produção, naqueles departamentos onde os navios estão sendo produzidos e são identificados. Nos departamentos onde os produtos são fabricados em série, para estoque, quando esses produtos farão parte integrante do produto principal que é o navio, a administração empregará o sistema de custeamento por processo. No caso do estaleiro, a fabricação típica é a produção de válvulas. (LEONE, 1994, p.235).

3.7. A função dos custos unitários

O objetivo principal do sistema de ordem de produção não é definir o custo unitário (lembrando que esse custo é mais bem adaptado ao sistema de custeamento por processo), mas definir o custo total agregado ao bem por uma ordem de produção. É comum a necessidade de determinar o custo para ser válida a comparação do mesmo em relação a parâmetros considerados.

Os custos unitários têm melhor aplicação gerencial no processo sistema de custeamento por processo, onde pode determinar o custo total unitário do bem, processo e período. Ou se for desejo do gestor poderá determinar o custo unitário por fator de produção.

A gerência, normalmente, examina o custo unitário por períodos e avalia se esse apresentou estabilidade, tendências ou inconstâncias.

Essas comparações e análises deverão adotar um período como base (referência), para substituir o custo estimado ou o custo-padrão. As variações apresentadas entre a base adotada e os demais períodos serão estudadas para descobrir suas causas, e corrigi-las e aperfeiçoá-las.

Como a produção padronizada é executada da mesma forma em todos os períodos, essas variações em torno da base mostram os desvios de cada processo que estarão afetando os resultados.

Outras necessidades da gerência relacionadas aos custos unitários são trazidas por Leone a seguir:

1. Os custos unitários são necessários para determinação dos estoques para fins de apresentação nas demonstrações financeiras, para as finalidades de medir a capitalização de custos em estoques parciais e para a determinação da rentabilidade da atividade quando é empregada a fórmula geral do custo: estoque inicial, mais entradas, menos estoque final.
2. Os custos unitários são necessários para a determinação da rentabilidade da empresa industrial em determinado período.
3. Os custos unitários são necessários para auxiliar a gerência no processo de tomada de decisões. No estabelecimento do preço unitário de vendas, nas decisões entre adicionar ou eliminar uma linha de produto, na escolha da melhor alternativa entre compra ou fazer determinado componente, nos processos de escolha entre aumentar ou contrair certas atividades e no estudo da aceitação de um pedido especial a preços especiais. (LEONE, 1944, p.238).

3.8. Métodos de custeio.

Como já vimos o estudo do custo de produção apresenta dois enfoques: o econômico e o contábil. O enfoque econômico preocupa-se com as tomadas de decisões, já o contábil preocupa-se com os registros dos resultados obtidos.

Há inúmeros métodos de custeio, no entanto, os mais comuns são: por absorção, variável, baseado nas atividades (ABC), o padrão e o meta. A seguir estudaremos estes cinco métodos.

3.8.1. Custeio por absorção.

O custeio por absorção é a forma de liquidar os custos de produção comuns a diversos bens produzidos, independente da definição desses custos, diretos e indiretos, fixos ou variáveis, de estrutura ou operacionais. Como seu nome já revela

essa forma de custeio é o procedimento que realiza a absorção dos custos diretos e indiretos da produção pelo bem produzido, definindo de forma mais clara o custo de cada bem fabricado (como vimos anteriormente, é comum definirmos o custo unitário de produção para comparação e análise de forma mais fácil).

Carareto et al nos mostram a seguir as vantagens e desvantagens desse método:

Vantagens – atende aos Princípios Fundamentais da Contabilidade e não considera as despesas integrantes dos estoques dos bens e dos serviços, mas todos os custos aplicados em sua obtenção, possibilitando assim, a apuração dos resultados, cálculos dos impostos e dividendos a distribuir, uma vez que todos os custos de produção (variáveis, fixos, diretos e indiretos) agregam o custo dos produtos para fins de valorização dos estoques.

Desvantagens – este método apresenta poucas informações para fins gerenciais, servindo basicamente para a valorização dos estoques, existindo a necessidade de rateio dos custos indiretos, visto que considera a alocação de todos os custos aos bens, o que torna as informações de custos deficientes nas análises para tomada de decisão. Essas limitações prejudicam a formação do preço de venda e estudos comparativos de compras versus produção. (CARARETO et al.; 2006)

3.8.2. Custeio variável.

Este método baseia se na identificação dos custos fixos e variáveis. São considerados aos bens produzidos apenas os custos variáveis de produção (sendo diretos ou indiretos).

Este método permite analisar quais são os custos variáveis dos bens e o volume de unidades produzidas para cobrir as despesas dos custos fixos da organização, além de gerar lucro.

As vantagens e desvantagens para Carareto et al estão abaixo:

Vantagens: permite identificar os produtos mais rentáveis e, assim, dirigir os esforços de produção e de venda para a melhoria da rentabilidade; permite avaliar os limites dentre os quais se podem definir políticas de preços e de descontos sem prejuízo da rentabilidade; e, permite ainda definir volumes

mínimos de produção e de preços sem prejuízos para a empresa (análise Custo x Volume x Lucro - CVL).

Desvantagens: este sistema não atende aos princípios contábeis geralmente aceitos e não

aceitos pelas autoridades fiscais, o que torna a sua utilização limitada nas decisões internas da empresa. (CARARETO et al.; 2006)

3.8.3. Custeio ABC (*Activity Based Costing*) ou custeio baseado nas atividades.

Esse método fundamenta-se na identificação, análise e controle dos custos relacionados às atividades e processos da organização, atribuindo aos bens individualmente, a parte dos custos indiretos utilizada por cada um deles. É uma forma desenvolvida para facilitar a visão estratégica dos custos relacionados às atividades que mais consomem recursos da empresa.

Para Oliveira & Perez Jr. (2000, apud Carareto et al., 2006) o método ABC, permite vermos as atividades e processos presentes nos setores produtivos das organizações, atribuindo os custos aos bens por meio da utilização de direcionadores ou geradores de custos destas atividades.

Para gerenciar, controlar e desenvolver um método de custeio baseado em atividades (ABC), é necessário segundo Bruni e Fama (2003 apud Souza, 2003 apud Carareto et al., 2006), “a identificação das atividades e seus respectivos custos, a alocação do custo departamental ao custo da atividade, a identificação dos direcionadores de custos (cost drivers)⁵ e a divisão do custo da atividade pelo direcionador de custos”.

No raciocínio do custeio ABC, no caso de a empresa conseguir reduzir ou eliminar os geradores negativos, as atividades que os geram deixarão de existir e, por isso, os recursos consumidos por essas atividades não serão mais necessários. Dessa forma cortam-se os custos de forma racional e eficaz.

Agora veremos as vantagens e desvantagens desse método segundo Carareto et al.:

Vantagens – informações gerenciais mais fidedignas por meio da redução do rateio; atende aos Princípios Fundamentais de Contabilidade (idêntico ao custeio por absorção); obriga a implantação de controles internos; proporciona melhor visualização dos fluxos dos processos; pode ser empregado em diversos tipos de empresas (industriais, comerciais, de serviços, com ou sem fins lucrativos); pode, ou não, ser um sistema paralelo ao sistema de contabilidade; pode fornecer subsídios para gestão econômica, custo de oportunidade e custo de reposição; e ajuda na eliminação ou redução das atividades que não agregam valor ao produto.

Desvantagens - gastos elevados para implantação; alto nível de controles internos a serem implantados e avaliados; necessidade de revisão constante; levam em consideração muitos dados; informações de difícil extração; dificuldade de envolvimento e comprometimento dos empregados da empresa; necessidade de reorganização da empresa antes de sua implantação; necessidade de formulação de procedimentos padrões. (CARARETO et al 2006).

3.8.4. Custeio padrão ou *standard*.

É muito comum definir o custeio-padrão pelo custo de produção previamente estabelecido, definindo se no baseio de estudos científicos e dados de exercícios anteriores, além de simulações, capazes de demonstrar as deficiências existentes nos processos produtivos da organização.

A função principal deste método suporta o controle de custos da organização, apresentando a possibilidade de um comportamento padrão para os custos.

As vantagens e desvantagens serão mostradas abaixo por Carareto et al.:

Vantagens – se enquadra como uma ferramenta de controle sobre as atividades produtivas, eliminando falhas nos processos produtivos com base nos estudos e análises das condições de produção, dentro de um nível aceito da eficiência da mão-de-obra, da matéria-prima e da utilização das máquinas e equipamentos. Além da rapidez na emissão de relatórios conclusivos é extremamente eficiente na tomada de providências para regularização de problemas observados.

Destaca-se como desvantagem da utilização deste método, a grande ocorrência de variações entre os padrões definidos e os dados reais, que tem como conseqüência um aumento considerável dos lançamentos contábeis para registrar os fatos ocorridos. (CARARETO et al., 2006).

3.8.5. Custeio meta.

É obtido da subtração de um preço estimado (geralmente o de mercado) da margem de lucratividade desejada, almeja obter um custo de produção no valor desejado. Começa com a estimativa feita pelo setor de *marketing*, partindo do preço de venda de um bem similar e toma como padrão essa posição no mercado, estabelece se o custo meta para o bem.

Nesse sentido, se o custo meta estiver superior ao custo inicial previsto para o bem, é responsabilidade de a empresa adotar maneiras para reduzir o custo de produção deste bem, caso contrário a organização não apresentará poder de competitividade. Podemos adotar esta definição “Custo meta = preço de venda – lucro desejado” (Carareto et al, 2006).

As vantagens e desvantagens desse método de custeio esta a baixo, trazida por Carareto et al:

Vantagens – reduz os custos totais mantendo a qualidade e permite planejamento

estratégico dos lucros, integrando informações de *marketing*, engenharia e produção. Reforça a integração departamental da empresa, visto que tem como princípio básico a colaboração entre estes departamentos.

Uma característica fundamental da utilização deste método, que pode ser apresentado como sendo negativa, está ligada à forma de produção empregada pela organização, uma vez que o custo meta não é totalmente adequado à produção em massa, visto que tem maior eficácia quando aplicado na produção de grande variedade de produtos e baixo volume de produção. (CARARETO et a.,l 2006).

4. GESTÃO DE CUSTOS E A INFLUÊNCIA PARA TOMADA DE DECISÕES

4.1. Custos industriais.

Com o objetivo de manter os custos e investimentos baixos, diminuir perdas, otimizar o consumo de insumos, descontinuar produtos estagnados e comercializar ativos não produtivos, são grandes desafios as organizações na economia global. Boas informações gerenciais são tudo que os executivos necessitam, para melhor qualidade dessas informações é necessário um sistema de informações em conjunto com a estratégica e melhoria dos processos, podem ser armas muito importantes para concorrer no mercado.

Nessa logica, os sistemas de custos de produção devem permitir diversas formas de visão dos custos, capaz de atingir as diferentes necessidades dos diversos usuários.

4.2. A importância e o melhor método para as decisões.

A gestão de custos é um mecanismo que tem o objetivo de permitir as organizações informações que lhe possibilite permanecer no mercado com a oferta de bens de qualidade a um custo inferior ao dos concorrentes. Neste contexto veremos nesse capítulo algumas alternativas e análise que as empresas podem adotar para atingir esses objetivos.

4.2.1. Economia de escala.

É muito comum ouvirmos falar que quanto maior o volume de produção é possível diminuir ainda mais o custo. Isto está parcialmente correto, por isso iremos estudar o conceito de economia de escala que relaciona se com o custo total médio e o volume de produção, para estudarmos esse conceito utilizaremos o gráfico mostrado por Mankiw abaixo:

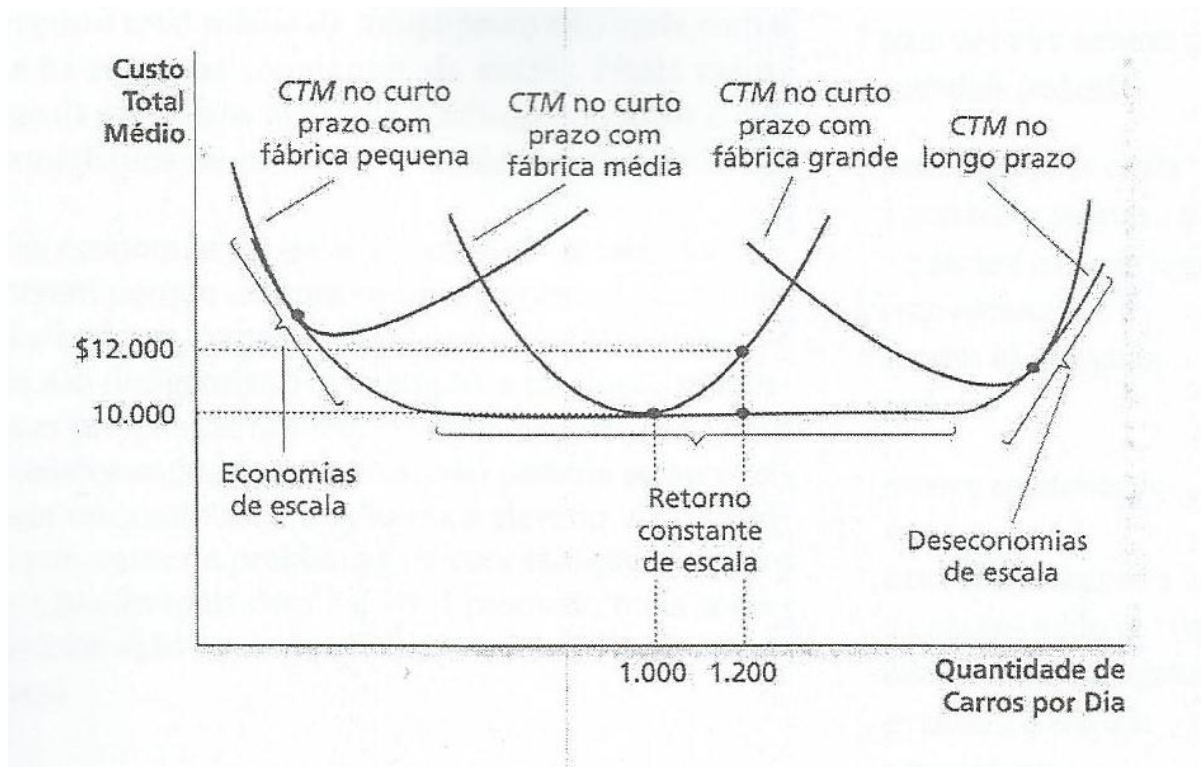


Figura 5 - Gráfico economia de escala (In: MANKIW, 2009, p. 282).

Como podemos ver no gráfico acima que independentemente do porte da organização, toda produção apresenta um gráfico em forma de parábola em forma de “U” e três intervalos quando relaciona se o volume de produção ao custo total, estes três estágios são:

- Economia de escala – é o primeiro intervalo, onde o aumento do volume e o custo total médio de produção são inversamente proporcionais, ou melhor, quanto maior o numero de unidades (carros por dia, no caso) menor o custo total médio (em dólares);
- Retorno constante de escala – é o segundo intervalo, que não importa a variação do volume de produção, até certo ponto, pois o custo total médio permanece sem variação alguma;
- Deseconomia de escala – é o terceiro e ultimo intervalo, onde o volume de produção e o custo total médio passam a serem diretamente proporcionais, ou seja, ambos passam a crescerem proporcionalmente.

4.2.2. Economia de escopo.

É muito comum às empresas produzirem mais de um produto. Normalmente esses produtos estão interligados fisicamente (como numa indústria automobilística produzir automóveis, tratores e caminhões) ou não. Em ambas as situações a empresa poderá ter vantagens na produção ou de custos, por produzir dois ou mais produtos. Algumas vantagens podem se relacionar com o uso de insumos ou instalações de produção, de programas conjuntos de *marketing* ou da possibilidade de economia de custos da mesma administração. Algumas vezes, na produção de um produto obtemos como resultado um subproduto inevitável de valor para a organização. Como exemplo, fabricantes de chapas de aço acabam inevitavelmente produzindo sucata e rebarbas de metal, que podem ser vendidas ou se tornarem outro subproduto.

Para estudarmos as vantagens econômicas desse tipo de produção, iremos utilizar o exemplo de uma indústria automobilística que produz automóvel e tratores. Para ambos os produtos a indústria utiliza insumos de capital (fábricas e equipamentos) e de trabalho. Os dois produtos não precisa ser produzidos na mesma fábrica, porem para produzir ambos à empresa utiliza os mesmos recursos administrativos, pois as duas fabricações dependem de equipamentos semelhantes e de mão de obra especializada. Cabe aos gestores escolher quais os volumes de cada produção. A imagem abaixo. Mostra duas curvas de transformação de produto. Cada linha mostra as diferentes combinações de automóveis e tratores que são possíveis produzir com determinada quantia de insumos necessários. A curva O1 mostra as combinações de ambos os produtos que podem ser obtidas com um nível de insumos relativamente baixo e a curva O2 mostra as combinações dos produtos com o dobro de insumos disponível.

A curva de transformação de produto é composta por uma inclinação negativa, já que para aumentar o volume de produção de um produto é necessário reduzir a produção uma parte da quantia do outro. Por exemplo, uma empresa que decida dar maior importância à produção de automóveis, conseqüentemente, decidirá abandonar parte produção de tratores, caso decida não ampliar sua capacidade total de produção. Nessa situação, a curva O2 se apresentará o dobro da distancia do

ponto de origem que a curva O_1 , indicando que processo produtivo apresenta rendimentos constantes de escala para a produção de ambos os produtos.

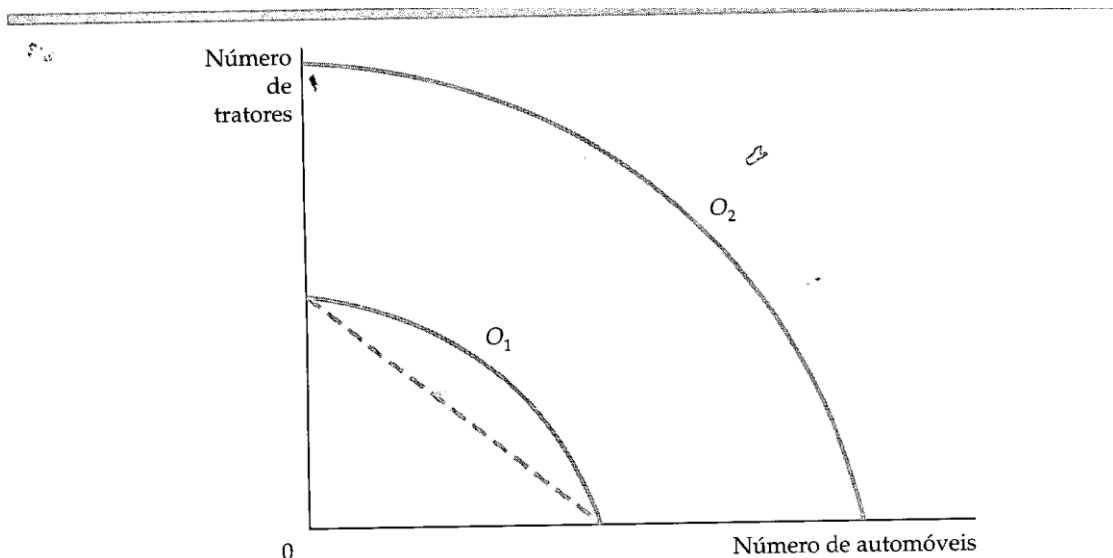


Figura 6 - Gráfico economia de escopo (In: PINDYCK; RUBINFELD, p. 241).

Se a curva O_1 , apresenta se uma linha reta (como a linha tracejada), a produção conjunta não apresentaria variação (nem ganhos e nem perdas). Assim a combinação de uma empresa pequena especializada na produção e automóveis com outra empresa especializada na produção de tratores seria capaz de obter o mesmo nível de produção de uma empresa que produzisse os dois produtos.

Entretanto, a curva de transformação de produto se apresenta côncava (arqueada pra fora, com podemos ver no gráfico acima), porque a produção conjunta, normalmente, trás vantagens que possibilitam a empresa única produzir um numero maior de automóveis e tratores consumindo menos recursos do que duas empresas distintas especializadas na produção de cada produto. Essas vantagens são relacionadas ao compartilhamento de insumos. Apenas uma administração, geralmente, é mais eficiente para programar e organizar suas atividades produtivas e lidar com aspectos financeiros e contábeis do que duas administrações separadas.

Pindyck e Rubinfeld explicam a ideia de economia de escopo no trecho abaixo:

Em geral, as *economias de escopo* encontram-se presentes quando a *produção conjunta de uma única empresa é maior do que as produções obtidas por duas empresas diferentes, cada uma produzindo um único produto* (com equivalentes insumos de produção alocados entre as duas empresas). (PINDYCK; RUBINFELD, 1999, p.242).

Em uma situação que uma empresa apresente sua produção conjunta menor do que a obtida por duas empresas separadas seria um caso de *deseconomia de escopo*. Isto acontece no caso de a produção de um produto tiver algum conflito com a produção do segundo produto, de alguma forma.

Não há relação direta entre economias de escala e economias de escopo. Uma empresa pode obter vantagens causadas por economia de escopo, mesmo apresentando *deseconomia de escala*. Vamos supor que uma empresa produza flautas e flautins, de forma conjunta, e apresente custo menor do que quem os produz separados. Dessa maneira a produção envolveria mão de obra altamente especializada e apresentaria maior eficiência em uma produção de menor escala.

Da mesma maneira, uma empresa que utiliza a produção conjunta poderia obter rendimentos crescentes de escala na produção de cada produto, mesmo assim não obter economia de escopo. Por exemplo, um grande grupo proprietário de diferentes empresas, com capacidade de produzir eficientemente em grandes escalas, porém não utiliza de vantagens ligadas às economias de escopo, já que são administradas separadamente.

Uma forma complementar da presença de economias de escopo pode ser também definido por uma análise dos custos apresentados pela empresa. Caso uma combinação de insumos feita por uma empresa for capaz de gerar mais produção do que a realizada por duas empresas independentes, assim custaria menos para uma única empresa produzir esses dois produtos do que para as duas empresas separadamente.

Para mensurar o grau de presença de *deseconomias de escopo*, devemos questionar qual a porcentagem do custo da produção poderia ser reduzido caso dois (ou mais) bens passem a ser produzidos em conjunto ao invés de individualmente.

Para realizar este cálculo Pindyck e Rubinfeld, utilizam a seguinte fórmula: “ $ESC = \frac{C(Q1)+C(Q2)-C(Q1,Q2)}{C(Q1,Q2)}$ ” (PINDYCK. RUBINFELD, 1999, p.242).

Onde:

- $C(Q1)$ = Custo de produção do produto Q1;
- $C(Q2)$ = Custo da produção do produto Q2;
- $C(Q1,Q2)$ = Custo conjunto da produção dos dois produtos;

Obs: Quando houver a possibilidade de adicionar as unidades físicas de produtos (como automóveis e tratores), a expressão passa a ser $C(Q1,Q2)$.

No caso de haver economia de escopo, o custo conjunto será menor que a soma dos custos individuais, assim que o resultado (ESC) será superior a 0 (zero). No caso de deseconomia de escopo, o resultado terá valor negativo. De forma geral, quanto maior o valor do resultado (ESC), maior será a economia de escopo.

4.2.3. Relação custo/volume/lucro.

Para as tomadas de decisões, por parte da gerencia, a divisão dos custos fixos e variáveis é de suma importância para a análise de formação de preços e projeção de lucros obtidos dentro dos níveis de produção e vendas.

A seguir utilizaremos os gráficos mostrados por Carareto et al., para estudarmos os comportamentos dos custos fixos, variáveis, totais e unitários.

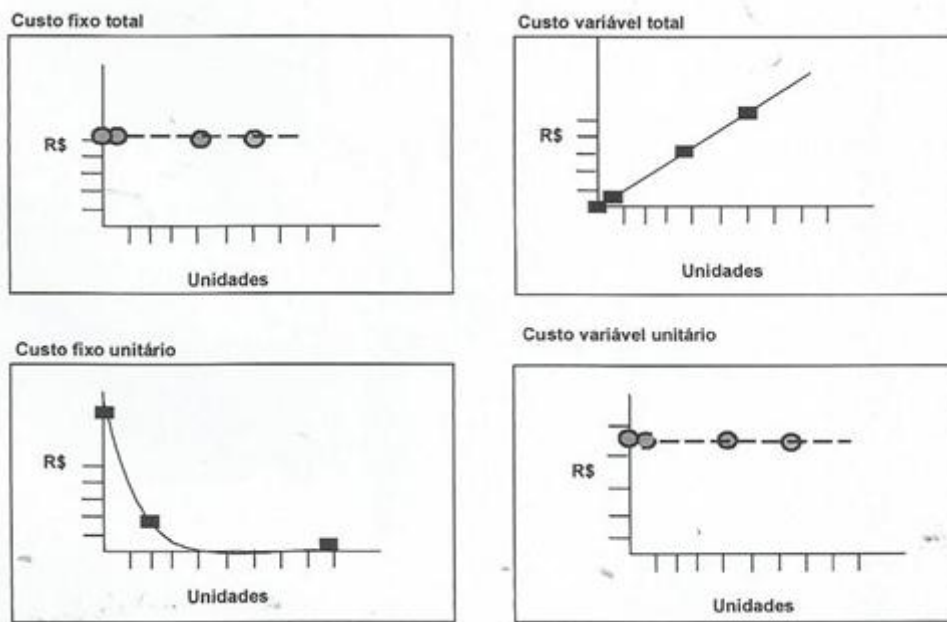


Figura 7 - Gráficos para análise da relação custo/volume/lucro (In: CARARETO et al., 2006).

De acordo com a figura acima podemos verificar que:

- Os custos fixos totais não apresentam variação diretamente relacionada ao volume de produção e vendas (como podemos ver no primeiro gráfico da imagem). Seu controle é de responsabilidade dos níveis superiores da administração. Exemplos desse tipo de custo são: aluguel, honorários da diretoria, despesas administrativas, etc.;
- Os custos variáveis totais variam de acordo com o volume de produção e vendas (como vemos no segundo gráfico da imagem). Seu controle está relacionado aos níveis inferiores da administração. Alguns exemplos desse tipo de custo são: matéria prima, mão de obra, comissões de vendas, etc.;
- O comportamento dos custos fixos unitários é diferente dos custos fixos totais, apresenta variação, diminuem com o aumento da produção (assim vemos no terceiro gráfico da imagem);
- Os custos variáveis unitários apresentam comportamentos constantes, independente de variação do volume produzido (gráfico quatro da imagem).

4.2.4. Margem de contribuição/segurança.

A Margem de contribuição é o resultado da diferença entre o preço de venda e a soma das despesas e os custos variáveis do bem, ou seja, é a parte do preço de venda que supera e cobre os custos e as despesas variáveis.

Carareto et al, utilizam a seguinte fórmula para determinar a margem de contribuição/segurança: $MC = PV - (CV + DV)$, onde:

MC = margem de contribuição

PV = preço de venda

CV = soma dos custos variáveis

DV = soma das despesas variáveis (CARARETO et al., 2006).

4.2.5. Análise da margem de contribuição por produto.

A análise da margem de contribuição permite ao gestor importantes informações para tomada de decisões ligadas ao *mix* de produção, a principais são:

- Quais produtos devem ter incrementos na produção e venda;
- Os produtos que menos contribuem para a margem de segurança
- Mostra que podem ser feitos descontos nos preços de venda, de maneira que não seja prejudicial à margem de segurança.

4.2.6. Ponto de equilíbrio.

O Ponto de Equilíbrio é um ponto imaginário gráfico, onde as receitas se igualam ao custo total.

A imagem da Margem de Contribuição, resultado contábil (que estudaremos a seguir), contabilizado com o emprego do critério do custeamento variável, é a base para o cálculo do Ponto de equilíbrio de qualquer organização que desejamos analisar.

Para este estudo apresentaremos o exemplo dado por Leone, que utiliza a ilustração da Empresa Manufatureira de Papeletas Azuis, como podemos ver abaixo:

Capacidade de produção = 10.000 unidades.

Preço de venda por unidade = Cr\$ 10,00.

Custo variável por unidade = Cr\$ 5,00

Custo fixo Total = Cr\$ 20.000. (LEONE, 1994, p.420).

O Ponto de equilíbrio dessa organização é facilmente calculado com o uso da Contribuição Marginal (que estudaremos posteriormente).

Iremos definir a Contribuição Marginal (CM) pela seguinte fórmula:

$$CM = (\text{Preço de venda unitário}) - (\text{Custeamento variável unitário})$$

Nesse caso esse o cálculo da Contribuição Marginal manufatureira ficaria:

$$CM = Cs\$10,00 - Cr\$5,00 = Cr5,00$$

O cálculo da Contribuição Marginal é resultado da subtração do valor das receitas de cada unidade seus custos variáveis, esse resultado é o valor que ira cobrir os custos fixos.

Se a organização apresenta custos fixos na ordem de Cr\$ 20.000, a empresa deverá operar ao nível que as receitas possam cobrir os custos. Nessa hipótese o cálculo a ser realizado seria de:

$$Pe = \frac{Cr\$ 20.000}{Cr\$ 5} = 4.000 \text{ unidades}$$

Como podemos ver no cálculo acima, para uma organização que apresente um custo fixo total de Cr\$ 20.000 com uma contribuição marginal de Cr\$ 5,00, seria necessário obter uma receita de 4.000 unidades produzidas e vendidas. Qualquer nível acima dessas 4.000 unidades a manufatureira obteria lucro, assim como qualquer nível a baixo desse mesmo ponto obteria prejuízo.

Podemos ver essa situação no gráfico abaixo, utilizado por Leone:

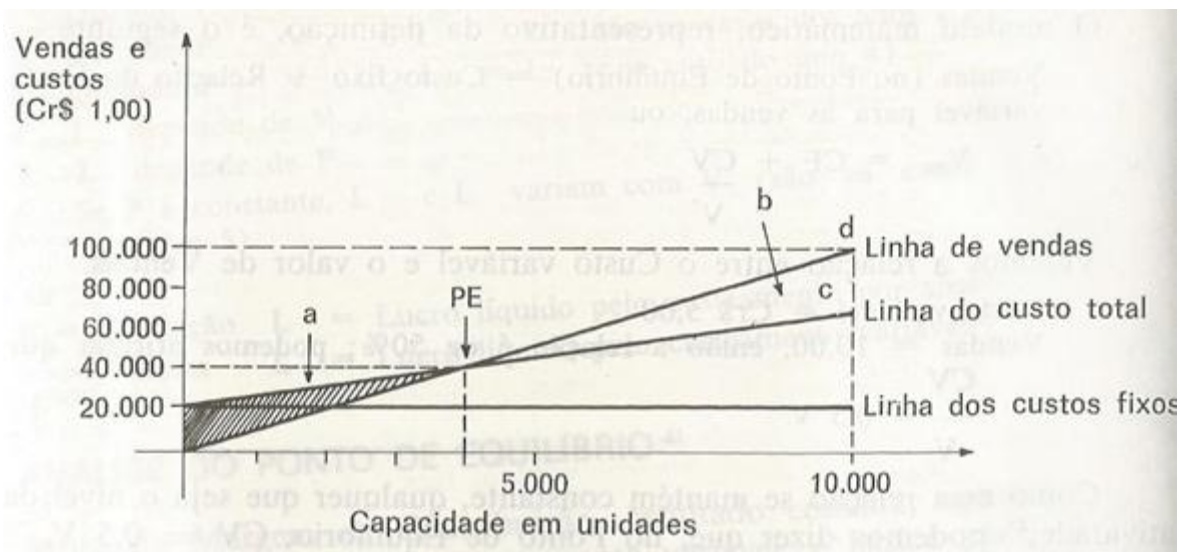


Figura 8 - Ponto de equilíbrio da empresa manufatureira (In: LEONE, 1994, p,422).

Ainda podemos utilizar outro método para definirmos o Ponto de equilíbrio, determinando a receita em valores monetário (no caso cruzeiro) de vendas no lugar dos níveis de produção (unidades produzidas e vendidas).

Para definir o valor do ponto de equilíbrio (V_{pe}), Leone utiliza a seguinte fórmula:

$$Vpe = CF + \frac{CV}{V} \text{ (Leone, p. 421, 1994).}$$

No caso da Empresa Manufatureira de Papeletas Azuis, seria utilizada assim:

Custo variável (CV) = Cr\$ 5,00.

Preço de venda por unidade (V) = Cr\$ 10,00.

A relação entre esses dois fatores é de 50%, $\frac{CV}{V} = 0,5V$.

Na fórmula original, ficaria:

$$Vpe = CF + 0,5Vpe$$

Aplicando o mesmo valor de Cr\$ 20.000, aplicado no método anterior o cálculo seria feito assim:

$$Vpe = 20.000 + 0,5Vpe$$

$$Vpe - 0,5Vpe = 20.000$$

$$0,5Vpe = 20.000$$

$$Vpe = \frac{20.000}{0,5} = Cr\$ 40.000$$

Caso o primeiro método seja adotado para encontrar o Ponto de Equilíbrio, basta multiplica-lo pelo preço de venda para encontrar seu valor, assim seria:

$$V_{pe} = P_e \times V$$

$$V_{pe} = 4.000 \text{ unidades} \times \text{Cr\$ } 10,00 = \text{Cr\$ } 40.000$$

4.2.7. Alavancagem.

De acordo com Oliveira, Perez Jr. & Costa *apud* Carareto et al., (2006), a alavancagem acontece quando o aumento percentual dos lucros é superior ao aumento percentual das vendas, ou seja, um impulso no volume de vendas promove um impulso ainda maior nos lucros.

Carareto utiliza a fórmula a seguir para determinar o cálculo do grau de alavancagem (GAO):

$$GAO = \frac{\text{variação percentual no lucro}}{\text{variação percentual na quantidade vendida}} \text{ (Carareto et al., 2006).}$$

Essa é uma ferramenta de enorme importância para a projeção de resultado em diversos níveis de atividades de produção e venda de uma organização

4.3. Gestão estratégica de custos

4.3.1. Custeio por absorção x custeio variável.

A seguir mostraremos as semelhanças e diferenças desses dois, que são os principais métodos de custeio. Para realizar esse estudo utilizaremos a comparação feita por Leone, mostrada a seguir:

Custeamento Variável	Custeamento por absorção
1. Classifica os custos em fixos e variáveis	1. Não há a preocupação por classificação
2. Classifica os custos em diretos e indiretos	2. Também classifica os custos em diretos e indiretos.
3. Debita ao, segmento custo está sendo apurado, apenas os custos que são diretos ao segmento e variáveis em relação ao parâmetro escolhido como base.	3. Debita ao segmento cujo custo está sendo apurado os seus custos diretos e também os custos indiretos através de uma taxa de absorção.
4. Os resultados apresentado sofrem influência direta do volume de vendas	4. Os resultados apresentados sofrem influência direta do volume de produção.
5. É um critério administrativo, gerencial, interno.	5. É um critério legal, fiscal, externo.
6. Aparentemente sua filosofia básica contraria os preceitos geralmente aceitos de Contabilidade, principalmente os fundamentos do "regime de competência".	6. Aparentemente, sua filosofia básica alia-se aos preceitos contábeis geralmente aceitos, principalmente aos fundamentos do "regime de competência".
7. Apresenta a Contribuição Marginal- Diferença entre as receitas e os custos diretos e variáveis do segmento estudado.	7. Apresenta a Margem operacional - Diferença entre as receitas e os custos diretos e indiretos do segmento estudado.
8. O custeamento variável destina-se a auxiliar, sobretudo, a gerência no processo de planejamento e de tomada de decisões.	8. O custeamento por absorção destina-se a auxiliar a gerência no processo de determinação da rentabilidade e da avaliação patrimonial.
9. Como o custeamento variável trata dos custos diretos e variáveis de determinado segmento, o controle da absorção dos custos da capacidade ociosa não é bem explorado.	9. Como o custeamento por absorção trata dos custos diretos e indiretos de determinado segmento, sem cogitar de perquirir se os custos são variáveis ou fixos, apresenta melhor visão para o controle da absorção dos custos da capacidade ociosa.

Tabela 6– Custeio variável x custeio por absorção (In: LEONE, 1994, p.402).

4.3.1.1. Custeio por absorção na prática.

A seguir estudaremos como é feito o método de custeio por absorção na prática, para isso utilizaremos o exemplo adotado por Carareto et al.

Gastos	\$
Salários e encargos sociais do pessoal da fábrica	520.000
Depreciação do prédio, dos computadores, das instalações, das máquinas e equipamentos utilizados na fábrica	50.000
Comissão de vendedores	60.000
Juros e encargos financeiros sobre empréstimos bancários	30.000
Propaganda e publicidade	10.000
Viagens e refeições dos vendedores	5.000
Tributos sobre as vendas dos produtos acabados	77.000
Energia elétrica, água, comunicações, gastos na fábrica	7.400
Energia elétrica, água, comunicações, gastos nos setores administrativos	1.000
Energia elétrica, água, comunicações, gastos nos setores comerciais	700
Matérias-primas consumidas na fábrica	350.000
Salários e encargos sociais do pessoal da administração	70.000
Honorários da diretoria administrativa	40.000
Honorários da diretoria industrial	15.000
Seguros contra incêndio do prédio da fábrica	4.500
Seguros contra incêndio do prédio da administração	1.500
Seguros contra incêndio das lojas comerciais	3.000
Materiais auxiliares utilizados na fábrica	2.600
Manutenção das máquinas e dos equipamentos utilizados na fábrica	3.000
Frete para entrega dos produtos vendidos	1.000
Materiais diversos gastos pelos setores administrativos	2.500
Materiais diversos gastos pelos setores comerciais	500
Depreciação do prédio, dos computadores, das instalações, das máquinas e equipamentos utilizados pelos setores administrativos	12.000
Depreciação do prédio, dos computadores, das instalações, das máquinas e equipamentos utilizados pelos setores comerciais	8.000
Treinamento dos gerentes e supervisores de vendas	2.500
Treinamento dos gerentes e supervisores da fábrica	2.500
Total	1.279.700

Figura 9 - Gastos referentes ao mês de agosto de 2006 (In: Fonte: Oliveira & Perez Jr., 2000 Apud Carareto et al., 2006).

Adotar:

- A. Um volume de produção de 2.000 unidades e um total de vendas de 1.500 unidades ao preço unitário de \$ 900; e
- B. Um estoque inicial do produto finalizado de 0 (zero).

1ª Etapa: Separar os gastos em custos de produção (figura 10) e despesas (figura 11 3), assim como mostrado a seguir:

Custos de produção	\$
Custos variáveis	
Salários e encargos sociais do pessoal da fábrica	520.000
Matérias-primas consumidas na fábrica	350.000
Energia elétrica, água, comunicações	7.400
Materiais auxiliares	2.600
Total dos custos variáveis	880.000
Custos fixos	
Depreciação do prédio, dos computadores, das instalações, das máquinas e equipamentos utilizados na fábrica	50.000
Honorários da diretoria industrial	15.000
Seguros da fábrica	4.500
Manutenção das máquinas e equipamentos da fábrica	3.000
Treinamento dos gerentes e supervisores da fábrica	2.500
Total dos custos fixos	75.000
Total dos custos de produção	955.000

Figura 10 - Custos de Produção do mês de agosto de 2006 (In: Fonte: Oliveira & Perez Jr., 2000 Apud Carareto et al., 2006.

Despesas	\$
Despesas administrativas	
Honorários da diretoria	40.000
Salários e encargos sociais do pessoal da administração	70.000
Depreciação do prédio, dos computadores, das instalações, dos móveis utilizados pelos setores administrativos	12.000
Energia elétrica, água, comunicações	1.000
Seguro do prédio da administração	1.500
Materiais de expediente gastos pelos setores administrativos	2.500
Total das despesas administrativas	127.000
Despesas Comerciais	
Comissão de vendedores	60.000
Propaganda e publicidade	10.000
Depreciação do prédio, dos computadores, das instalações e dos móveis utilizados pelos setores comerciais	8.000
Viagens e refeições dos vendedores	5.000
Seguro das lojas comerciais	3.000
Treinamento dos gerentes e supervisores de vendas	2.500
Fretes para entrega dos produtos vendidos	1.000
Energia elétrica, água, comunicações	700
Materiais diversos gastos pelos setores comerciais	500
Total das despesas comerciais	90.700
Despesas financeiras	
Juros e encargos financeiros sobre empréstimos bancários	30.000
Deduções das vendas brutas	
Tributos sobre as vendas dos produtos acabados	77.000
Total das despesas	324.700

Figura 11 - Despesas do mês de agosto de 2006 (In: Fonte: Oliveira & Perez Jr., 2000 Apud Carareto et al., 2006).

Na abaixo são apresentados, de forma resumida, como ficam distribuídos os gastos entre custos de produção e despesas, somando um total de \$ 1.279.700.

Custos / Despesas	\$
Custos de produção do mês de agosto	955.000
Despesas do mês de agosto	
Deduções das vendas brutas	77.000
Despesas administrativas	127.000
Despesas comerciais	90.700
Despesas financeiras	30.000
Total das despesas	324.700
Total dos gastos de agosto	1.279.700

Figura 12 - Distribuição resumida dos gastos (In: Fonte: Oliveira & Perez Jr., 2000 Apud Carareto et al., 2006).

2ª etapa: Definição do custo unitário da produção e do custo dos produtos vendidos.

Para determinar o custo unitário de produção e o custo dos produtos vendidos deve considerar, como já visto, as unidades produzidas e vendidas, no caso nos valores de 2.000 e 1.500 unidades respectivamente, ao preço de \$900 cada unidade.

A. Apuração do custo unitário de produção

Como podemos conferir abaixo, figura 5, os custos da produção apresentam os seguintes valores:

Total do custo da produção de agosto	\$
Custos variáveis	880.000
Custos fixos	75.000
Total pago no mês	955.000
Produção do período*	2.000
Custo unitário	477,50

(*) Produção do período em número de unidades

Figura 13 - Custos da produção de agosto (In: Fonte: Oliveira & Perez Jr., 2000 Apud Carareto et al., 2006).

O custo unitário é resultados da razão do custo total de produção (soma dos custos fixos e variáveis), pelo numero de unidades produzidas, no mesmo período.

B. Apuração do custo dos produtos vendidos.

Para apurar o custo dos produtos vendidos, multiplicamos o número de unidades vendidas de 1.500, pelo custo unitário de \$477,50 (como podemos ver no cálculo já feito acima), dessa multiplicação resultamos no valor de \$716,250 que é o valor do custo dos produtos vendidos (CPV), ou seja, $CVP = \text{Unidades vendidas} \times \text{Custo unitário}$.

3ª etapa: Demonstração do resultado, utilizando o método de custeio por absorção.

A. Apuração da receita bruta.

O demonstrativo de resultado do período pelo custeio de absorção inicia-se pela apuração da receita bruta que é resultado da multiplicação das unidades vendidas (1.500) pelo preço unitário (\$900), que resulta uma receita bruta de \$ 1.350.000, como podemos ver abaixo na figura 14.

B. Apuração da receita líquida

Ao encontrarmos a receita bruta, agora devemos calcular a receita líquida que é resultado da receita bruta e a dedução (descontos) dos tributos, assim como o exemplo da figura 14 a seguir.

Demonstração do resultado líquido das vendas	\$
Receitas brutas = 1.500 unidades x \$ 900	1.350.000
(-) Deduções das vendas brutas	77.000
Receitas líquidas	1.273.000

Figura 14 - Demonstração do resultado líquido (In: Fonte: Oliveira & Perez Jr., 2000 Apud Carareto et al., 2006).

Obs: As despesas não integram o custo dos produtos, por esse motivo são lançadas diretamente contra o resultado do exercício.

C. Apuração do lucro bruto (LB) do período.

Como pode ser verificada na abaixo, a apuração do lucro bruto acontece através da dedução dos custos dos produtos vendidos da receita líquida.

Demonstração da apuração do lucro bruto	\$
Receitas líquidas	1.273.000
Menos : custo dos produtos vendidos 1.500 unidades x \$ 477,50	716.250
Lucro Bruto	556.750

Figura 15 - Apuração do lucro bruto do exercício (In: Fonte: Oliveira & Perez Jr., 2000 Apud Carareto et al., 2006).

D. Apuração do lucro antes do imposto de renda e contribuição social.

Para obter o resultado (lucro ou prejuízo), é deduzido as demais despesas (administrativas, comerciais e financeiras) do lucro bruto, como mostrado na figura 16.

	\$
Lucro Bruto	556.750
Despesas administrativas	127.000
Despesas comerciais	90.700
Despesas financeiras	30.000
Total das despesas	247.700
= Lucro líquido antes do imposto de renda e contribuição social	309.050

Figura 16 - Demonstração do lucro líquido antes dos impostos (In: Fonte: Oliveira & Perez Jr., 2000 Apud Carareto et al., 2006).

E. Demonstrativo de resultado do Exercício (DRE)

A figura 17 demonstra a forma completa da demonstração do resultado do exercício, utilizando o método de custeio por absorção.

	\$
Receitas brutas = 1.500 unidades x \$ 900	1.350.000
(-) Deduções das vendas brutas	77.000
Receitas líquidas	1.273.000
Menos: custo dos produtos vendidos 1.500 unidades x \$ 477,50	716.250
Lucro bruto	556.750
Menos	
Despesas administrativas	127.000
Despesas comerciais	90.700
Despesas financeiras	30.000
Total das despesas	247.700
= Lucro líquido antes do imposto de renda e contribuição social	309.050

Figura 17 - Demonstração do resultado do exercício (DRE) (In: Fonte: Oliveira & Perez Jr., 2000 Apud Carareto et al., 2006).

F. Demonstração dos saldos de produtos acabados em estoque para vendas nos próximos meses.

O numero total de produtos produzidos no período (agosto) é de 2.000 unidades, a um custo de \$ 477,50. Retirando o total de vendas feitas no período, neste caso 1.500 unidade, o saldo obtido em estoque é de 500 unidades, como isso o custo do estoque pode ser calculado multiplicando o custo de cada unidade pelo numero de unidades em estoque, resultando no valor de \$ 238.750, disponível em estoque.

G. Conciliação dos valores de vendas e dos gastos no período com a apuração do lucro.

Podemos verificar na figura 18, de forma resumida, as entradas e saídas de recursos do período.

	\$
a. Total das entradas de recursos (vendas brutas)	1.350.000
Menos: Saídas de recursos	
b. total dos Custos de produção do mês	955.000
Menos: Saldo do estoque produtos acabados	238.750
= Custo dos produtos vendidos	716.250
c. Total das Despesas	324.700
d. Resultado do mês = (a) menos (b + c)	309.050

Figura 18 - Demonstração do fluxo de recursos (In: Fonte: Oliveira & Perez Jr., 2000 Apud Carareto et al., 2006).

4.3.1.2. Custeio variável na prática.

Para apurar o custeio variável são utilizados apenas os custos variáveis do período, uma vez que os custos fixos são considerados como despesas. Nota-se que as receitas brutas e líquidas não se alteram em relação ao método do custeio por absorção.

1ª Etapa: A apuração do custo unitário de produção e o custo dos bens vendidos.

A. Apuração do custo unitário variável de produção.

Como podemos verificar na figura 10, o montante dos custos variáveis é de \$880.000. Considerando a produção de 2.000 unidades, teremos um custo unitário variável de \$440, ou seja, é o resultado da divisão dos custos variáveis pelo volume de produção.

B. Apuração do custo dos produtos vendidos.

O cálculo a ser feito é a multiplicação das unidades vendidas pelo preço unitário variável. No caso foram vendidas 1.500 unidades e o custo variável de \$440, assim o custo dos produtos vendidos no período é de \$660.000.

2ª Etapa: Demonstração do resultado do exercício.

As figuras 19 e 20 demonstram a apuração do lucro bruto e do lucro antes do imposto de renda e da contribuição social, utilizando o método de custeio variável. O

lucro bruto é resultado da receita bruta com a dedução das vendas brutas e os custos dos produtos vendidos. Para obter o resultado do exercício (lucro ou prejuízo), devemos deduzir as demais despesas e custo fixos.

	\$
Receitas brutas = 1.500 unidades x \$ 900	1.350.000
(-) Deduções das Vendas Brutas	77.000
Receitas líquidas	1.273.000
Menos: Custo dos produtos vendidos 1.500 x \$ 440	660.000
Lucro bruto	613.000

Figura 19 - Demonstração do Lucro Bruto (In: Fonte: Oliveira & Perez Jr., 2000 Apud Carareto et al., 2006).

	\$
Lucro bruto	613.000
Menos	
Despesas administrativas	127.000
Despesas comerciais	90.700
Despesas financeiras	30.000
Custos fixos	75.000
Total das Despesas e Custos fixos	322.700
= Lucro líquido antes do imposto de renda e contribuição Social	290.300

Figura 20 - Demonstração do lucro líquido antes dos impostos (In: Fonte: Oliveira & Perez Jr., 2000 Apud Carareto, 2006).

Na figura 21 podemos ver a demonstração completa da apuração do resultado do exercício, utilizando o método do custeio variável.

	\$
Receitas brutas = 1.500 unidades x \$ 900	1.350.000
Menos	
(-) Deduções das Vendas Brutas	77.000
Receitas líquidas	1.273.000
Menos: custo dos produtos vendidos 1.500 x \$ 440	660.000
Lucro bruto	613.000
Menos	
Despesas administrativas	127.000
Despesas comerciais	90.700
Despesas financeiras	30.000
Custos fixos	75.000
Total das Despesas e Custos fixos	322.700
= Lucro líquido antes do imposto de renda e contribuição Social	290.300

Figura 21 - Demonstração do resultado do exercício (In: Fonte: Oliveira & Perez Jr., 2000 Apud Carareto et al., 2006).

O saldo dos produtos finalizados em estoque no período ficou da seguinte forma:

- Quantidade produzida: 2.000 unidades
- Custo por unidade: \$440;
- Quantidade vendida: 1.500 unidades;

Nessas condições o saldo do estoque para venda nos meses seguintes seria de 500 unidades e um custo total de \$ 220.000, já que o saldo seria calculado multiplicando esses dois fatores.

	\$
a. Total das entradas de recursos (vendas brutas)	1.350.000
Menos: Saídas de recursos	
b. Total dos Custos variáveis de produção do mês	880.000
Menos: Saldo do estoque produtos acabados	220.000
= Custo dos produtos vendidos	660.000
c. Total das Despesas	324.700
d. Total dos custos fixos	75.000
E . Resultado do mês = (a) menos (b + c + d)	290.300

Figura 22 - Demonstração do fluxo de recurso no mês de agosto (In: Fonte: Oliveira & Perez Jr., 2000 Apud Carareto et al., 2006).

Ao continuarmos a análise dos métodos de custeio por absorção e variável, os dados abaixo, da figura 22, apresentam um resumo das diferenças dos principais valores entre os dois modos de custeio. Como podemos observar, o lucro obtido utilizando o custeio variável é menor, no valor de \$290.300, contra o lucro obtido pelo uso do custeio por absorção \$309.050, aprestando uma diferença de \$ 18.750.

	Resultado do mês	Valor do estoque de produtos acabados no final do mês
Custeio por absorção	309.050	238.750
Custeio variável	290.300	220.000
Diferenças	18.750	18.750

Figura 23 - Diferenças entre o custeio por absorção e o custeio variável (In: Fonte: Oliveira & Perez Jr., 2000 Apud Carareto et al., 2006).

É fundamental ressaltar que a diferença de \$ 18.750, constante na figura 23, refere-se ao custo fixo unitário incorporado ao estoque dos bens acabados, por meio da utilização do custeio por absorção. Custos fixos unitários esses que são separados e adicionados às despesas na apuração feita por método de custeio variável, por esse motivo seu valor é o mesmo da diferença entre os métodos.

Total dos custos fixos	\$ 75.000
Quantidade produzida	2.000 unidades
Custo fixo unitário	$\$ 75.000 / 2.000 \text{ unidades} = \$ 37,50$
Unidades em estoque no final do mês	500 unidades
Total dos custos fixos que permaneceram nos estoques	$500 \text{ unidades} \times \$ 37,50 = \$ 18.750$

Figura 24 - Demonstração do resultado dos custos fixos que permanecem em estoque (In: Fonte: Oliveira & Perez Jr., 2000 Apud Carareto et al., 2006).

Adotando o fundamento que o lucro é a base para tributação do imposto de renda e contribuição social das organizações, e conhecendo a diferença estudada entre os dois métodos, observamos o motivo para que o custeio variável não seja aceito pela legislação o imposto de renda, já que o lucro obtido com o uso do custeio variável é menor que apurado com o uso do custeio por absorção e conseqüentemente causaria uma menor arrecadação de tributos.

4.3.1.2.1. Análise marginal de contribuição, PEC e alavancagem operacional.

Com base nos dados apresentados na demonstração de resultado do exercício do custeio variável (figura 21), faremos uma análise da margem de contribuição unitária e global, ponto de equilíbrio e grau de alavancagem. Essas análises vêm legitimar a importância desse método de custeio na otimização de decisões estratégicas, mostrando as vantagens do custeio por absorção em relação ao custeio por absorção.

A análise da margem de contribuição usando custeio variável, que segundo Oliveira & Perez Jr. (2000, *Apud Carareto et al., 2006*), possibilita subsídios de grande importância a tomada de decisão, alguns desses nos quais se destacam:

- Qual o bem cuja produção e venda deve ser incrementada;
- Quais bens que apresentam menor contribuição e deveriam ser eliminados;
- Os possíveis descontos concedidos no preço de venda sem prejuízo a margem de rentabilidade do bem;
- Qual bem contribui na recuperação das despesas e custos fixos e para o lucro obtido.

Demonstração da margem de contribuição e do resultado do período	\$
Receita total (preço de venda, líquido dos impostos, de cada produto multiplicado pela quantidade vendida)	1.350.000
Total das despesas variáveis de cada produto, multiplicado pelas quantidades vendidas	122.750
Total dos custos variáveis de cada produto, multiplicado pelas quantidades vendidas	660.000
= Margem de contribuição	567.250
Despesas fixas	186.700
Custos fixos	75.000
= Lucro da empresa	305.550

Figura 25 - Margem de contribuição global (In: Fonte: Oliveira & Perez Jr., 2000 Apud Carareto et al., 2006).

	Produto (\$)
Preço de venda por unidade	900,00
Despesas variáveis de cada unidade vendida	
- Comissão dos vendedores	40,00
- Impostos	51,33
- Frete	0,68
Custos variáveis de produção	
- Salários	346,68
- Energia elétrica e água	4,93
- Matérias-primas e materiais de embalagem	233,33
- Materiais auxiliares	1,73
Total das despesas e custos variáveis	678,68
Margem de contribuição em R\$	221,32
Margem de contribuição em %	25%

Figura 26 - Margem de contribuição por produto (In: Fonte: Oliveira & Perez Jr., 2000 Apud Carareto et al., 2006).

O ponto de equilíbrio tem a importância de determinar o nível de atividades necessárias para cobrir todas as despesas e custos (fixos e variáveis), avaliar a lucratividade dos diversos níveis possíveis de atividades e facilitar a verificação os efeitos das alterações nas despesas e custos, no volume de vendas, no preço e na distribuição relativa de linha de bens vendidos sobre a lucratividade.

Como já vimos anteriormente, o ponto de equilíbrio contábil é obtido quando a receita total é igualada a soma das despesas totais mais os custos totais. No caso adotado para estudo, onde os custos e despesas totais foram de \$ 1.059.700, seria necessário obter uma receita total no mesmo valor, o que seria equivalente a um total de 1.177 unidades, para atingir ao ponto de equilíbrio.

O grau de alavancagem operacional, mensura o efeito que o aumento do volume de vendas provoca no lucro obtido. Vamos supor que o lucro obtido pela empresa em análise seja de \$ 254.625 no mês anterior e passou para \$ 305.550 no mês atual, esse aumento representaria no valor absoluto \$ 50.925 ou 20%. Nesse mesmo raciocínio, supondo que o numero de unidades vendidas anteriormente fosse de 1.363 unidades e passou para 1.500 unidades no período atual, resultando um incremento de 137 unidades ou 10%. De acordo com a formula do grau de alavancagem operacional (GAO), já estudada anteriormente, ficaria:

$$GAO = \frac{\text{Variação percentual no lucro obtido}}{\text{Variação percentual na quantidade de vendas}}$$

$$GAO = \frac{20\%}{10\%} = 2 \text{ vezes}$$

Para um número de 1.363 unidade de volume inicial de venda, um acréscimo de 25% no volume, passaria para 1.704 unidades vendidas, causaria um aumento no lucro do período de 50% (25% x 2 vezes), transformando o lucro de \$ 254.625, no exercício inicial, para \$ 382.696. Podemos ver esse fenômeno acontecer na figura abaixo.

	\$
Total das Receitas (1.704 x \$ 900)	1.533.600
Total das despesas variáveis (1.704 x 81,83)	139.444
Total dos custos variáveis (1.704 x 440)	749.760
= Margem de contribuição	644.396
Despesas fixas	186.700
Custos fixos	75.000
= Lucro da empresa	382.696

Figura 27 - Lucro do Mês, supondo um aumento no volume de unidades vendidas (In: Fonte: Oliveira & Perez Jr., 2000 Apud Carareto et al., 2006).

Nessas situações, podemos definir o grau de alavancagem dessa empresa em 2 (20% dividido por 10%), esse índice quer dizer que um aumento percentual no número de unidades vendidas causaria um efeito de aumento proporcional no lucro obtido em 2 vezes.

4.3.1.2.2. Vantagens da utilização do custeio variável como gerador de informações para tomada de decisão.

As principais vantagens trazidas pelo método de custeio variável estão ligadas à disponibilidade de informações para tomada de decisão. A utilização deste método

permite definir com segurança quais bens são mais lucrativos e estudar as mudanças feitas nos volumes de produção e vendas, nos preços, nos custos e despesas analisando a margem unitária e global que são de grande importância nas decisões de curto prazo.

O lucro líquido não é afetado por alterações no volume de estoques e os custos dos bens são determinados de forma objetiva, por não sofrerem processos arbitrário ou subjetivo para a distribuição dos custos comuns.

Facilita o entendimento do custeamento dos bens produzidos para os gerentes industriais, pois os dados são mais próximos da fábrica e de sua responsabilidade, permitindo uma melhor análise do desempenho.

Outra vantagem é a separação dos custos variáveis dos custos fixos, o que causa ausência da necessidade de adotar critérios de rateio para apurar os custos fixos, considerados como despesas.

5. Conclusão.

Como vimos ao decorrer do estudo, constamos a importância de uma boa gestão de custos para as organizações, de acordo com as necessidades de cada profissional. Uma vez que esse fator, os custos, é vital para manutenção das atividades produtivas de qualquer organização, em qualquer tipo de atividade, e na obtenção de resultados (lucro ou prejuízo).

O trabalho nos mostra como devem ser identificado, analisado e compreendido, de formas diversas, os diferentes comportamentos dos objetos de estudo, além de mostrar as principais maneiras e alternativas de lidar com gestão dos custos, analisando e definindo as características, vantagens e desvantagens de cada método.

Os principais objetivos propostos nesse estudo eram:

Conceituar os tipos de custos e diferencia-los de outras formas de gastos, assim como realizado na primeira parte do estudo;

Estudar quais as formas de tornar a gestão dos custos de formas sistêmicas, e estudar tais formas, como efetuado na segunda parte do estudo;

Relacionar a gestão dos custos com as tomadas de decisões na obtenção dos resultados, assim com executado na terceira parte do trabalho.

Todos os três objetivos propostos anteriormente foram atingidos de forma satisfatórios.

REFERÊNCIAS

CARARETO, Edson S.; JAYME, Geancarlo; TAVARES, Maristela P. Zanella; VALE, Vildomar P. do; **Artigo: Gestão Estratégica de Custos: custos na tomada de decisão**; Revista de Economia da UEG, Anápolis, Goiás, Vol. 2, nº 2, JUL/DEZ 2006; Disponível em: <<http://www.nee.ueg.br/seer/index.php/economia/article/viewFile/125/122>>Acessado em: 31 de Maio de 2015.

FEMENICK, Tomislav. **Artigo: Custo Padrão**; São Paulo; 16 de Abril de 2005; Disponível em: <<http://www.tomislav.com.br/custo-padrao/>>; Acessado em: 17 de março de 2015.

LEONE, George S. G; **Custos: Planejamento, implantação e controle**; 2ª edição. São Paulo: Editora Atlas, 1994. p. 512.

MANKIW, N. Gregory, **Introdução à Economia**; Tradução da 3ª edição; São Paulo; Cengage Learning, 2009 p.851.

PINDYCK, Robert S.; RUBINFELD, Daniel L; **Microeconomia**; 4 edição. São Paulo: Editora Makron Books, 1999. p.791.

PORTAL EDUCAÇÃO - Cursos Online: Mais de 1000 cursos online com certificado; **Artigo por Colunista Portal - Finanças E Áreas Afins** - 25 de março de 2014. Disponível em: <<http://www.portaleducacao.com.br/contabilidade/artigos/55292/custos-imputados-o-que-sao#ixzz3UgaW244R>>; Acessado em: 17 de março de 2015.

Princípios de Contabilidade; **Princípio do Registro pelo Valor Original**; Disponível em: <<http://www.socontabilidade.com.br/conteudo/principios2.php>>; Acessado em 17 de março de 2015.

PROF. BACIC, Miguel Juan; PROF. VASCONCELOS, Luiz Antonio T.; **Questões Conceituais e Práticas da Determinação e Gestão de Custos**; Campinas – Sp; Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas, 2010; p.145 (disponível em: <http://www.ocw.unicamp.br/fileadmin/user_upload/cursos/CE690/Apostila_basica_CE_690_ano_2010.pdf>; Acessado em: 17 de março de 2015.

Prof. Queiroz Filho, João Edson F. de; **CONTABILIDADE DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇO**; Conselho Regional de Contabilidade – CRC-CE; 2008; Disponível em: <http://www.crcce.org.br/crcnovo/download/custos_e_formacao_de_preco.pdf>; Acessado em: 17 de maro de 2015.

TRÓSTER, Roberto L.; MOCHÓN Francisco; **Introdução à economia**; Edição revisada e ampliada. São Paulo: Editora Makron Books, 1999. P. 401.

WESSELS, Walter J.; **Microeconomia: Teoria e Aplicação**; 2 edição. São Paulo: Editora Saraiva 2010. p. 402.

ZANLUCA, Júlio César; Artigo: **ESTRUTURA BÁSICA DE UM SISTEMA DE CUSTEAMENTO**; Disponível em:
<<http://www.portaldecontabilidade.com.br/tematicas/sistemacustos.htm>>;
Acessado em: 17 de março de 2015.