

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

**SISTEMAS DE GERENCIAMENTO DE CUSTOS E
DESEMPENHO: APLICANDO O MODELO DE KAPLAN &
COOPER EM GRANDES INDÚSTRIAS DE
TRANSFORMAÇÃO DO ESTADO DE PERNAMBUCO**

DISSERTAÇÃO SUBMETIDA À UFPE
PARA OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE
POR

FLÁVIA FELIX DA SILVA

Orientador: Prof. Luiz Carlos Miranda, Ph.D.

RECIFE, DEZEMBRO / 2003.

Dedico este trabalho
a *Deus*,
e aos meus pais *Heleno Felix* e *Maria José*.

AGRADECIMENTOS

Mais uma vez, agradeço à Deus pela vida, pelas bençãos diárias sobre minhas ações e por ter tantas pessoas a quem agradecer.

À minha família pela educação, apoio incansável e incentivo permanente ao desenvolvimento das minhas atividades.

Muito obrigada ao professor Luiz Carlos Miranda pela orientação deste estudo.

Aos professores Marco Tullio de Castro Vasconcelos e Dorival de Carvalho Pinto, agradeço por aceitarem participar da banca examinadora e pelas contribuições em prol do aperfeiçoamento deste trabalho.

Agradeço a todos os meus pacientes e dedicados amigos que incentivaram de alguma forma a realização desta dissertação, lendo trechos, emitindo críticas ou sugestões, disponibilizando a estrutura para execução do trabalho ou mesmo compreendendo minha ausência em muitas ocasiões. Em especial, meus cumprimentos aos amigos Jacson Gomes, Umbelina, Mércia, Fabiana, Luciana Aiko, Pedro Procópio, Sóstenes, Ivson Mário, Marcelo Carvalho, Gracy Kelly, Carlos Lira, Aldo Miguel, Jorge Luiz, Auricéia, Carlos Adonai e Frei Alessandro.

Muito obrigada, Paulo Henrique Ferreira da Paz, pelo privilégio de tê-lo como amigo e pela ajuda em diversos momentos da elaboração deste trabalho. Agradeço, também, pela parceria ao longo do nosso curso de mestrado e nos muitos projetos que possivelmente virão.

Agradeço, finalmente, a todos os profissionais das grandes empresas industriais que participaram da pesquisa. Sem a colaboração de vocês, este trabalho não teria alcançado o mesmo resultado.

RESUMO

Este estudo trata do Modelo de Quatro Estágios de Kaplan & Cooper, em grandes indústrias de transformação do Estado de Pernambuco, identificando os tipos de sistemas de gerenciamento de custos e desempenho, bem como sua forma de utilização.

O mercado moderno exige dos seus participantes ações rápidas e eficazes. Um dos fatores relevantes para assegurar a competitividade, nesse novo cenário, é dispor de sistemas de gerenciamento de custos e desempenho eficientes, que permitam às empresas identificar problemas e simular cursos de ação.

Kaplan & Cooper acreditam que a avaliação de sistemas de custos e medição de desempenho deve considerar os seguintes aspectos: qualidade de dados, geração de relatórios financeiros externos, informações sobre gastos com produto/cliente e qualidade do controle operacional. Para tanto, esses autores criaram um modelo representativo desses aspectos, denominado Modelo em Quatro Estágios para Projetar Sistemas de Custos e Desempenho.

O referido Modelo resulta de estudos desenvolvidos por Kaplan & Cooper desde a década de 70. Tais estudos foram motivados pela constatação de que muitas empresas não utilizavam meios informativos capazes de contribuir adequadamente para o gerenciamento de custos e melhoria do desempenho operacional.

A investigação foi conduzida através de entrevistas, com questionário semi-estruturado, realizadas em grandes indústrias de transformação do Estado de Pernambuco. A maioria das indústrias está localizada na Região Metropolitana do Recife.

Palavras-chave: Sistemas de Custos, Informações Gerenciais, Controle Operacional.

ABSTRACT

This study deals with Kaplan and Cooper's the Four-Stage of Cost Systems Design in great process industries of the State of Pernambuco, identifying the types of costs management and performance systems, as well as its form of use.

The modern market demands from its participants fast and efficient actions. One of the important factors to assure the competitiveness, in that new scenery, is to make use of efficient costs management and performance systems, that allow to the companies to identify problems and to simulate action courses.

Kaplan and Cooper believe that the evaluation of costs management and performance systems must consider the following aspects: Data quality, external financial reporting, information on expenses with product/customer and quality of the operational control. in order to do so, those authors had created a representative model of those aspects, denominated Four-Stage of Cost Systemas Design.

The related model results of studies developed by Kaplan and Cooper since the seventies. Such studies were motivated by the verification that many companies did not use informative ways capable to adequately contribute for the management of costs and improvement of the operational performance.

The inquiry was lead through interviews, with half-structuralized questionnaire, accomplished in great industries of the State of Pernambuco. The majority of the industries is located in the Metropolitan Area of Recife.

Key-words: costs systems, management informations, operational control.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	xiii
LISTA DE TABELAS.....	ix
1 INTRODUÇÃO.....	1
1.1 APRESENTAÇÃO.....	1
1.2 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA.....	2
1.3 OBJETIVOS.....	3
1.3.1 <i>Objetivo Geral</i>	3
1.3.2 <i>Objetivos Específicos</i>	3
1.4 JUSTIFICATIVA.....	4
1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO.....	5
2 REVISÃO DA LITERATURA.....	7
2.1 SISTEMAS DE CUSTOS E DESEMPENHO.....	7
2.1.1 <i>Terminologia de Custos, Conceitos e Classificações</i>	8
2.1.2 <i>Sistemas Financeiros de Custos</i>	10
2.1.3 <i>Sistemas Gerenciais de Custos</i>	14
2.1.4 <i>Sistemas de Custos para Avaliação de Desempenho</i>	18
2.1.5 <i>Informática e Sistemas de Custos</i>	22
2.2 O MODELO DE QUATRO ESTÁGIOS DE KAPLAN & COOPER.....	23
2.2.1 <i>Sistemas de Estágio I: Falhos</i>	26
2.2.2 <i>Sistemas de Estágio II: Voltados para Relatórios Financeiros</i>	27
2.2.3 <i>Sistemas de Estágio III: Especializados</i>	31
2.2.4 <i>Sistemas de Estágio IV: Integrados</i>	37
3 METODOLOGIA.....	42
3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	42
3.2 INSTRUMENTO E FORMA DE COLETA DE DADOS.....	44
4 RESULTADO DA PESQUISA.....	48
4.1 ANÁLISE DOS CASOS ESTUDADOS.....	48
4.1.1 <i>A Empresa 1</i>	48
4.1.2 <i>A Empresa 2</i>	51
4.1.3 <i>A Empresa 3</i>	55
4.1.4 <i>A Empresa 4</i>	58
4.1.5 <i>A Empresa 5</i>	61

4.1.6	<i>A Empresa 6</i>	64
4.1.7	<i>A Empresa 7</i>	67
4.1.8	<i>A Empresa 8</i>	69
4.1.9	<i>A Empresa 9</i>	72
4.1.10	<i>A Empresa 10</i>	74
4.2	SÍNTESE DA CLASSIFICAÇÃO E VALIDAÇÃO DO MODELO	76
5	CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES	80
5.1	CONCLUSÕES	80
5.2	LIMITAÇÕES E SUGESTÕES PARA FUTURAS PESQUISAS	82
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	84
	ANEXO	91

LISTA DE FIGURAS

<i>Figura 2.1 Esquema Básico sem Departamentalização</i>	12
<i>Figura 2.2 Esquema Básico com Departamentalização</i>	13
<i>Figura 2.3 Visão Conceitual Básica do ABC (recursos, atividades, produtos)</i>	17
<i>Figura 2.4 Modelo Em Quatro Estágios para Projetar um Sistema de Custos</i>	25
<i>Figura 2.5 Estágio II: Sistemas de Custos Derivados das Exigências dos Relatórios Financeiros</i>	27
<i>Figura 2.6 Estágio III: Sistemas Gerenciais Especializados e Personalizados</i>	32
<i>Figura 2.7 Estágio IV: Amanhã</i>	38

LISTA DE TABELAS

<i>Tabela 2.1</i>	<i>Resumo das Classificações</i>	<i>10</i>
<i>Tabela 2.2</i>	<i>Diferenças entre os Sistemas de Custo-padrão e Custeio Kaizen.....</i>	<i>21</i>
<i>Tabela 2.3</i>	<i>Periódicos e Trabalhos Consultados</i>	<i>24</i>
<i>Tabela 3.1</i>	<i>Perfil das Empresas Seleccionadas e Pesquisadas</i>	<i>43</i>
<i>Tabela 4.1</i>	<i>Classificação das Empresas no Modelo de Quatro Estágios de Kaplan & Cooper (2000) ..</i>	<i>77</i>

CAPÍTULO 1

INTRODUÇÃO

1 INTRODUÇÃO

1.1 Apresentação

O objetivo deste estudo é identificar, em grandes empresas industriais de transformação situadas no Estado de Pernambuco, os tipos de sistemas de gerenciamento de custos e desempenho, bem como sua forma de utilização. Além disso, este estudo propõe-se a fazer uma classificação desses sistemas a partir do modelo de quatro estágios criado por Kaplan & Cooper (2000).

A escolha deste modelo, tratado neste estudo de forma abrangente, foi feita pelo fato de que ele resulta da reunião das experiências práticas desses autores, obtida no desenvolvimento de novos métodos de gestão de custos em relevantes empresas mundiais. Entre estes métodos estão o Custeio Baseado em Atividades e o Custeio *Kaizen*. Desta forma, esta pesquisa procura verificar como encontram-se atualmente os sistemas de custeio de grandes empresas industriais, visto que detêm expressiva representatividade econômica e social no Estado de Pernambuco, segundo relato do IMIC-Instituto Miguel Calmon (2002).

A todo o momento os gestores necessitam de informações de naturezas diversas para auxiliar suas decisões operacionais e estratégicas. O mercado competitivo atual exige dos seus participantes ações rápidas e eficazes. Neste sentido, um dos fatores relevantes para assegurar a continuidade nesse novo cenário é dispor de sistemas de gerenciamento de custos e desempenho operacional eficientes, que permitam às empresas obter vantagens competitivas no mercado em que atuam.

Em função das mudanças desencadeadas pela competição global, observaram-se mudanças na forma de utilização das informações financeiras e não-financeiras para a orientação das atividades empresariais de curto, médio e longos prazos. Kaplan & Cooper (2000) relatam que as principais empresas mundiais, a partir da década de 70, também passaram a demandar informações referentes a custos e desempenho de atividades, processos, produtos, serviços e clientes.

Neste cenário, os citados autores além de outros especialistas em custos, como Martins (2003), notam que as empresas precisam de sistemas de custeio capazes de atender a três funções principais. A primeira função, decorrente de fatores externos como órgãos regulamentadores, credores, autoridades fiscais, refere-se ao cálculo do custo dos estoques e

do custo dos produtos vendidos para a elaboração de relatórios financeiros de forma padronizada. As outras duas funções dos sistemas de custeio servem ao atendimento de necessidades informativas internas da empresa. Tais sistemas devem estar aptos a gerar informações de natureza gerencial, que sirvam de apoio a deliberações estratégicas e informações de cunho operacional que orientem os empregados de todos os níveis hierárquicos à melhoria de desempenho.

Para atingir o objetivo do trabalho foi realizada uma pesquisa de campo em grandes empresas do setor de transformação situadas no Estado de Pernambuco. A escolha das indústrias investigadas foi feita com base no *ranking* das empresas que obtiveram maiores faturamentos em 2002, divulgado pelo IMIC. Desta listagem, composta de sessenta e dois nomes foram visitadas dez empresas, de acordo com os critérios de localização e disponibilidade dos respondentes em fornecerem as informações necessárias ao estudo. Foi usado um questionário com perguntas de múltipla escolha, dicotômicas e abertas e as informações foram coletadas por meio de visita pessoal da autora às empresas selecionadas.

Este capítulo está organizado em cinco seções, além desta apresentação: Definição do Problema, Objetivos da Pesquisa, Justificativa para a realização da pesquisa e a Estrutura do Trabalho.

1.2 Definição do Problema

Com a velocidade das mudanças e aumento da concorrência global, as empresas têm o desafio de desenvolver novos elementos para gerar informações mais apropriadas a respeito dos seus produtos e serviços, processos e monitoramento das atividades de aprimoramento operacional.

O acompanhamento das tendências tecnológicas e a observação do tratamento adequado dos sistemas de informações, especificamente os de custo e desempenho operacional, são atividades de influência significativa para a continuidade das empresas. Sobre o assunto Kaplan & Cooper (2000) ressaltam,

Muitas empresas (...) não estão obtendo vantagens competitivas (...). Seus gerentes baseiam-se em informações provenientes de um sistema de custeio projetado para uma era tecnológica mais simples, quando a competição não era global (...) e quando a rapidez, qualidade e desempenho eram menos essenciais para o sucesso. Esses gerentes não dispõem de informações que

orientem suas atividades de aprimoramento operacional ou influenciam suas decisões estratégicas (...).

Nota-se, então, que a inovação nos sistemas gerenciais de custos e desempenho operacional têm impacto na estratégia empresarial, principalmente pelas alterações registradas na estrutura dos processos resultantes de mudanças no mercado nos processos de manufatura. Alguns autores, a exemplo de Padoveze (2000) e Nakagawa (1991), relatam tais mudanças, como por exemplo, a diversificação de produtos, maior exigência dos clientes, automatização dos processos, valorização do meio ambiente e ações em prol da qualidade e eficiência.

Considerando este contexto, chega-se ao seguinte problema de pesquisa: *Em que estágio os sistemas de gerenciamento de custos e desempenho operacional das grandes indústrias de transformação do Estado de Pernambuco estão, segundo o modelo de quatro estágios de Kaplan & Cooper (2000)?*

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo Geral

- Validar o Modelo em Quatro Estágios de Kaplan & Cooper (2000) de sistemas de gerenciamento de custos e desempenho operacional em grandes empresas industriais de transformação do Estado de Pernambuco.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Identificar os aspectos dos sistemas de custos para avaliação de estoques e mensuração do custo dos produtos vendidos para geração de relatórios externos;
- Estudar os sistemas e relatórios de custos específicos para o atendimento de necessidades informativas dos gestores internos em decisões estratégicas sobre seus processos, produtos, serviços e clientes;

- Identificar a natureza das informações para controle operacional e se estas favorecem atividades de aprendizado dos funcionários e gerentes, bem como a melhoria dos processos;
- Verificar o nível de integração dos sistemas financeiros para elaboração dos relatórios contábeis externos, dos sistemas gerenciais e dos sistemas para controle operacional;
- Classificar os sistemas de custos e desempenho das empresas estudadas de acordo com os estágios do Modelo de Kaplan & Cooper (2000).

1.4 Justificativa

O mercado contemporâneo mundial, caracterizado por céleres mudanças, concorrência progressivamente acirrada e novas tecnologias, tem exigido das empresas grandes esforços para manter o êxito em seus negócios. Neste contexto, a utilização adequada dos sistemas de gerenciamento de custos e desempenho torna-se importante no suporte informativo das organizações e na determinação da sua permanência no mercado.

Trazendo estas considerações para o mercado empresarial do Estado de Pernambuco, nota-se a existência de grandes empresas industriais com sedes ou filiais neste estado, detentoras de forte poder competitivo e expressão econômica. Estas empresas necessitam, periodicamente, de aperfeiçoamentos e mudanças nos seus sistemas gerenciais e operacionais para manter ou aumentar a utilidade e os benefícios percebidos nas informações fornecidas por tais sistemas.

Diante dessas considerações, este estudo é justificado pela oportunidade de se conhecer mais analiticamente um dos segmentos industriais pernambucanos no que diz respeito ao grau de importância dispensado ao desenvolvimento dos seus sistemas de gerenciamento de custos e desempenho operacional.

Além disso, a pesquisa busca validar um modelo de líderes na criação e aplicação de sistemas inovadores de gerenciamento de custos. Tem-se, então, a oportunidade de verificar se as novas práticas de gestão de custos advogadas pelos autores do modelo estão em uso pelas empresas estudadas.

Assim, sem esgotar o assunto, espera-se contribuir com informações relevantes que sirvam de referencial para o desenvolvimento de atividades de grupos de interesse no assunto (acadêmicos, empresários, estudantes, consultores e outros), bem como no incentivo ao desenvolvimento de novas pesquisas a serem aplicadas em outros estados e regiões.

1.5 Estrutura do Trabalho

A dissertação está estruturada em quatro capítulos, além desta introdução:

Capítulo 2 - Revisão da literatura: Apresenta a estrutura conceitual do trabalho. Versa, no geral, sobre a origem e características dos sistemas de custos e desempenho operacional e apresenta de forma mais analítica o modelo em quatro estágios de Kaplan & Cooper (2000).

Capítulo 3 - Metodologia: Descreve todas as etapas da pesquisa de campo e quais os parâmetros considerados para a sua realização tendo em vista o alcance dos objetivos anteriormente definidos;

Capítulo 4 - Resultados da pesquisa: Analisa os resultados obtidos através dos dados coletados nas 10 (dez) empresas visitadas, culminando na classificação dos sistemas de acordo com o modelo apresentado na revisão da literatura; e

Capítulo 5 - Conclusões e Recomendações: Evidencia as considerações finais do estudo, limitações e sugestões para os futuros trabalhos sobre sistemas de gerenciamento de custos e desempenho.

Além dos citados capítulos, ao final são apresentados, em anexo, as referências bibliográficas e o questionário de pesquisa.

CAPÍTULO 2

REVISÃO DA LITERATURA

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Sistemas de Custos e Desempenho

Ao longo do tempo os sistemas de informação passaram por fases evolutivas, a exemplo da Contabilidade, passando do Empirismo até chegar à Ciência. Técnicas, procedimentos e métodos sofreram alterações e aperfeiçoamentos, sempre motivados pela mudança das necessidades dos usuários, desde as antigas civilizações até os dias atuais.

A Revolução Industrial (Séc. XVIII) foi um fato que provocou uma série de mudanças para o mundo. Antes desta, imperavam as práticas de compra e revenda de mercadorias, o que tornava a avaliação dos estoques e o cálculo do resultado das operações mercantis relativamente simples, bastando, para tanto, a captação do custo de aquisição da(s) mercadoria(s) em questão. Desta forma, só a partir da Revolução Industrial é que surgiu a Contabilidade de Custos para adequar a tarefa contábil de medir, registrar e apurar o valor dos estoques e do resultado das empresas que passaram a executar o processo de transformação de materiais em grande escala para obter novos produtos acabados. (Martins, 2003).

Atualmente, atribui-se ao Sistema Contábil de Informações de Custos, três funções principais (Martins, 2003): Avaliação de estoques e mensuração do resultado, tomada de decisões e controle.

A avaliação de estoques é a primeira função relevante da Contabilidade de Custos. Utiliza técnicas e critérios de mensuração para identificar os insumos utilizados no processo de transformação dos produtos para lhes atribuir o valor final gasto em sua fabricação. A partir disso, passa a mensurar o custo dos produtos vendidos, necessário para a determinação do resultado (lucro ou prejuízo) de cada período.

As informações de custos para a tomada de decisões são geradas para atender a administração, servindo de fonte para as resoluções de nível gerencial, subsidiando as linhas de ação da empresa em relação ao seu produto no mercado, como, por exemplo, quando fornece dados para formação do preço de venda ou indica, através de seus cálculos, os produtos com maior ou menor potencial de retorno para a empresa.

Por fim, a função de controle propõe-se a medir desvios em relação ao custo esperado,

seja com base em padrões ou em orçamentos. Permite-se, então, o acompanhamento da realização das atividades e a avaliação de desempenho em relação ao orçado, bem como a análise das distorções, pois cria parâmetros de comparação para avaliação do cumprimento de metas estabelecidas.

2.1.1 Terminologia de Custos, Conceitos e Classificações.

Antes da descrição dos sistemas de custos para atendimento às necessidades financeiras, gerenciais e de controle, necessário se faz evidenciar o significado das principais nomenclaturas em que se baseiam essas diferentes fontes informativas. A vasta literatura que aborda a conceituação, métodos e cálculos de custos guarda considerável similaridade de conteúdo, dentre as quais serão utilizados, a seguir, aqueles necessários à leitura do Modelo analisado nesta pesquisa.

Segundo Garrison & Noreen (2001), os custos são classificados de várias formas. Tomando como base a classificação geral, os custos podem ser considerados como Custos de Fabricação ou como Custos Não-Fabris. Os Custos de Fabricação, na maioria das empresas industriais, são divididos em três categorias: Materiais Diretos, Mão-de-obra Direta e Custos Indiretos de Fabricação. Os Custos Não-fabris (despesas do período pela maioria dos autores) são aqueles divididos em Custos de Comercialização ou Vendas e Custos Administrativos.

Tais custos podem ser vistos ainda, de acordo com os mesmos autores, como Custos do Produto ou como Custos do Período. Nesta classificação, consideram-se Custos do Produto todos os custos relacionados à atividade de aquisição ou fabricação de um produto, como os são, o material, a mão-de-obra direta e os custos indiretos. Nesse caso, os custos são incorporados à unidade dos bens comprados e fabricados e, seu valor, compõe o saldo dos estoques até o momento da venda. Classificam-se como Custos do Período todos aqueles que não são incorporados ao produto. Tais custos correspondem às despesas relacionadas com os esforços de vendas, áreas administrativa e financeira.

Pelas características descritas, os Custos do Produto são também chamados de Custos Inventariáveis, enquanto que, os Custos do Período são conhecidos pela nomenclatura de Custos Não-Inventariáveis.

Martins (2003), numa terceira abordagem, classifica os custos segundo a previsão do

seu comportamento, ou seja, como o custo reage a mudanças no nível de atividade. Sendo assim, são denominados de Custos Fixos, aqueles que permanecem constantes mesmo que o nível de atividade aumente ou diminua dentro de determinados limites. Quando um Custo Fixo é específico da fabricação de um produto, grupo de produtos ou a qualquer objeto de custo, usa-se o termo Custo Fixo Identificado. Já os Custos Variáveis, são aqueles relacionados aos volumes de atividade, apresentando relação direta do seu valor com as alterações no nível de atividade.

Classificam-se os custos, ainda, de acordo com a apropriação aos objetos de custos (Martins, 2003). Sob esta ótica, os custos são definidos como Custos Diretos e Custos Indiretos. Os Diretos são aqueles que podem ser adequadamente identificados ao objeto de custo, ao contrário dos Indiretos em que, não sendo possível sua identificação com determinado objeto de custo, precisam de mecanismos de rateio para ser atribuídos a esse objeto. Garrison & Noreen (2001, p. 38), esclarecem que “objeto de custo é qualquer coisa - como, por exemplo, produtos, linhas de produtos, clientes, tarefas e subunidades da organização - para a qual se deseja informação de custo”. Desta forma, qualquer item para o qual se necessita mensurar custo é denominado objeto de custo.

Conforme Padoveze (2000), os custos podem ser conceituados, ainda, de acordo com as características de auxílio ao controle e à tomada de decisão na empresa. Neste sentido, tem-se, entre outros, os custos controláveis e não-controláveis e o custo de oportunidade.

A classificação dos custos em Controláveis e Não-controláveis depende da capacidade ou não de determinadas pessoas ou setores em administrar tais custos. Se um segmento da empresa, por exemplo, não tem poder de decisão sobre determinado custo, este é considerado Não-controlável para este segmento. Em outro nível hierárquico, este mesmo custo pode ser considerado Controlável, basta, para tanto, que haja neste nível poder administrativo e atribuição de responsabilidades referentes a esse custo.

O Custo de Oportunidade, segundo Garrison & Noreen (2001, p.43), é entendido como o “benefício potencial que é perdido ou sacrificado quando a escolha de um curso de ação faz isso necessário para adotar um curso de ação competitivo”. Ou seja, é o valor de uma alternativa abandonada em detrimento de outra opção de investimento. Assim, por exemplo, quando uma empresa investe em um alto volume de estoques, os recursos destinados a esta operação deixam de ser aplicados em outras alternativas que estão vinculadas a taxas de

remuneração do mercado. Desta forma, em certas deliberações de cunho gerencial, o custo de oportunidade é um elemento importante a ser considerado para decidir sobre alternativas mais vantajosas para a empresa.

Tabela 2.1 - Resumo das Classificações.

Classificação	Nomenclatura
<i>Geral</i>	<i>Custos de Fabricação e Custos Não-fabris Custos do Produto (inventariáveis) e Custos do Período (não-inventariáveis ou despesas)</i>
<i>Quanto à Previsão do Comportamento</i>	<i>Custos Fixos e Custos Variáveis</i>
<i>Quanto à Apropriação aos Objetos de Custos</i>	<i>Custos Diretos e Custos Indiretos</i>
<i>Quanto ao Auxílio ao Controle e à Tomada de Decisões</i>	<i>Controláveis e Não-controláveis Custo de Oportunidade</i>

Fonte: Elaborado a partir de Martins (2003), Garrison & Noreen (2001) e Padoveze (2000).

Os vários conceitos e níveis de classificação são a base para a alimentação dos sistemas de custos. Tais sistemas são utilizados para apropriação de custos aos objetos para os quais se pretende mensurar o valor. Sendo assim, as finalidades informativas dos Sistemas de Custos se concretizam através de alguns métodos próprios de custeio, utilizados de acordo com o tipo de função que se deseja executar. Martins (2003) esclarece que “custeio significa Método de Apropriação de Custos”. Os sistemas de custeio mais difundidos são comentados nos subtítulos a seguir, nos quais se apresentam suas principais características e função de acordo com as necessidades de alimentação de dados para os Sistemas financeiros, Gerenciais e de Controle Operacional.

2.1.2 Sistemas de Custos para Relatórios Contábeis Externos

Para que as empresas desenvolvam suas atividades, atendendo às determinações dos diversos órgãos regulamentadores externos, necessitam utilizar determinados procedimentos pré-estabelecidos. As demonstrações contábeis são a materialização de tais exigências. Tais relatórios têm a finalidade de manter a memória dos fatos que alteram o patrimônio das entidades, bem como serem passíveis de análise e comparações para usuários internos e, preferencialmente, usuários externos, como acionistas, instituições bancárias, auditorias,

clientes e fornecedores.

Por determinação legal, as empresas devem utilizar o Método do Custeio por Absorção, para mensurar o valor dos estoques e para apuração do custo dos produtos vendidos e resultado do período. Conforme definição comum nas diversas literaturas de custos, a utilização deste método requer que todos os custos fabris, diretos e indiretos, sejam apropriados aos itens fabricados em determinado período. Padoveze (2000, p. 246) confirma o propósito desta metodologia, quando aponta que “historicamente, o custeio por absorção veio a ser utilizado mais em razão dos critérios de avaliação de inventários do que das necessidades gerenciais da empresa”.

De acordo com Perez Jr, Oliveira & Costa (2001), o Custeio por Absorção é derivado do sistema RKW (Reichskuratorium Für Wirtschaftlichkeit), que foi desenvolvido na Alemanha no início do século 20. A sistemática do RKW consiste em atribuir aos produtos, além dos custos fabris, todas as despesas da empresa, incluindo as despesas financeiras. No Brasil, adotado pela legislação comercial e fiscal, o Custeio por Absorção segue os Princípios Fundamentais de Contabilidade, atribuindo ao bem elaborado, apenas os custos incorridos para a sua produção.

A utilização do Custeio por Absorção como parâmetro obrigatório de elaboração das demonstrações financeiras oficiais é consubstanciada por meio de alguns procedimentos, denominados por Martins (2003), Perez Jr, Oliveira & Costa (2001), de esquemas básicos de apuração de custos. Desta forma, para avaliar os estoques dos produtos fabricados à luz dos aspectos fiscais e societários, pode-se proceder ao Esquema Básico sem Departamentalização ou com Departamentalização.

Para execução do Esquema Básico sem Departamentalização, basta seguir o seguinte roteiro (Martins, 2003, p. 57):

- a) separação entre Custos e Despesas;
- b) apropriação dos Custos Diretos diretamente aos produtos e serviços; e
- c) rateio dos Custos Indiretos.

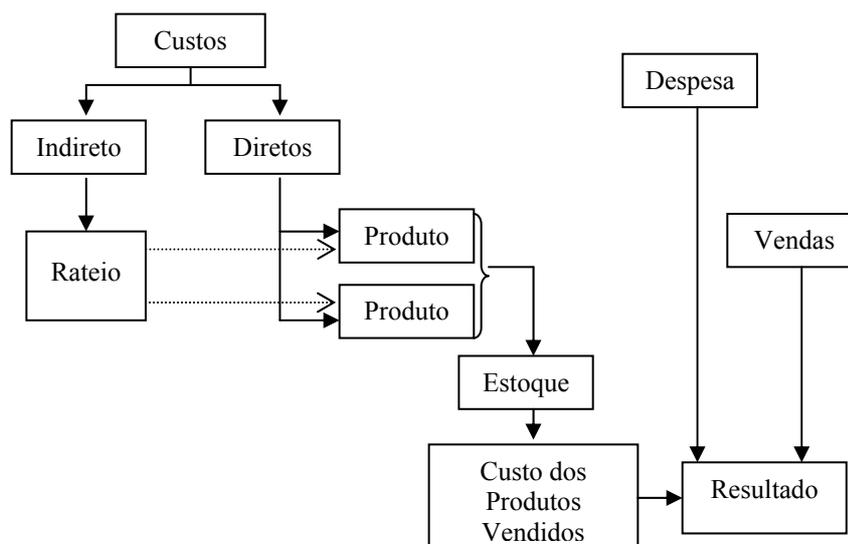


Figura 2.1 – Esquema Básico Sem Departamentalização

Fonte: Martins, 2003, p. 57, com adaptações.

Para esta sistemática de alocação de custos, o primeiro passo consiste em separar os já definidos custos de fabricação daqueles que não são fabris. Conforme premissa do Custeio por Absorção, as despesas (custos não fabris) não são consideradas para a identificação do custo do objeto que se quer mensurar. Depois de separados, os custos fabris são classificados em diretos e indiretos. Os custos diretos são automaticamente atribuídos aos objetos de custos, enquanto que os custos indiretos são submetidos a critérios de rateio pré-estabelecidos.

De acordo com Horngren, Foster & Datar (2000, p. 703) alocação de custos é “fator de denominador comum para a apropriação sistemática de custo indireto ou grupos de custos indiretos a um objeto de custo”. Neste sentido, os critérios de rateio mais utilizados, segundo Garrison & Noreen (2001), são as horas e os custos de mão-de-obra direta, horas máquina e o próprio volume de produção. Pela própria natureza do processo de alocação dos custos indiretos aos objetos de custos, nota-se relativo grau de subjetivismo e arbitrariedade nessa distribuição de valores. Desta forma, o que se prioriza em virtude do atendimento de determinações legais é a consistência na aplicação do critério.(Martins, 2003).

Para uma apropriação mais analítica dos Custos Indiretos de fabricação, pode-se executar, o chamado Esquema Básico com Departamentalização, no qual considera-se a influência dos custos dos diversos setores que contribuem para o processo produtivo. A Departamentalização segue os passos a seguir (Martins, 2003, p. 73):

- a) separação entre Custos e Despesas;

- b) apropriação dos Custos Diretos diretamente aos produtos e serviços;
- c) Apropriação dos Custos Indiretos que pertencem, visivelmente, aos Departamentos, agrupando, à parte, os comuns;
- d) Rateio dos Custos Indiretos comuns aos diversos Departamentos, quer de Produção quer de Serviços;
- e) Escolha da seqüência de rateio dos Custos acumulados nos Departamentos de Serviços e sua distribuição aos demais Departamentos;
- f) Atribuição dos Custos Indiretos que agora só estão nos Departamentos de Produção aos Produtos, segundo critérios fixados.

O procedimento descrito é visualizado na Figura 2.2., a seguir.

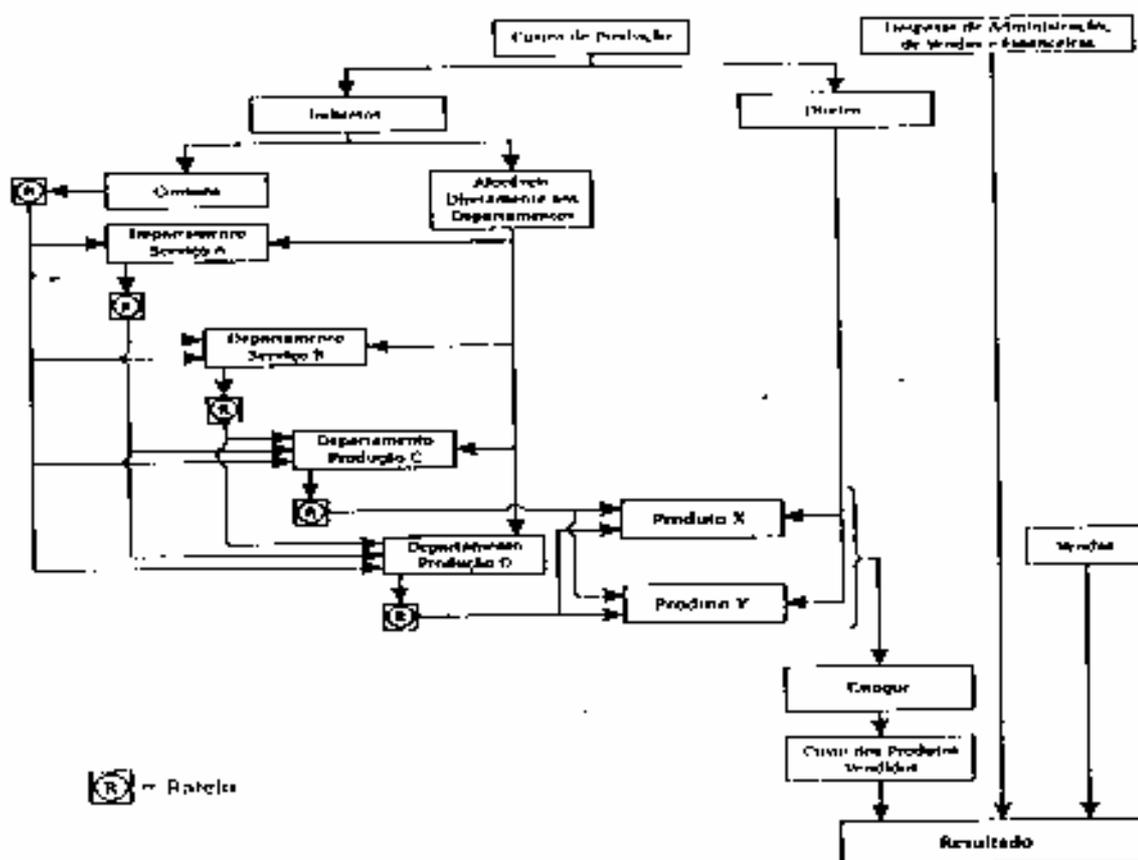


Figura 2.2 – Esquema Básico Com Departamentalização
 Fonte: Martins, 2003, p. 74.

A Departamentalização é utilizada com o intuito de reduzir erros na alocação dos custos indiretos de fabricação. Para tanto, considera-se um departamento, por definição de Martins (2003, p. 65), como sendo “a unidade mínima administrativa (...) representada por pessoas e máquinas (...) em que se desenvolvem atividades homogêneas”. Tais unidades podem produzir serviços auxiliares a outras unidades, que atuem diretamente sobre o produto. Por exemplo, os Departamentos Administração, Manutenção e Controle da Qualidade são considerados Departamentos de Serviços e os Departamentos, como Montagem, Corte e Acabamento são considerados Departamentos de Produção.

Em algumas literaturas, verifica-se que o conceito de departamento é tratado como sinônimo de Centro de Custo. Nota-se, neste contexto, que em alguns casos pode haver coincidência entre os dois, mas, em outros casos, o Departamento é mais amplo e pode acolher mais de um centro de custo. Este, segundo Horngren, Foster & Datar (2000, p. 702), “é uma unidade acumuladora de custos; centro de responsabilidade em que o gerente responde somente pelos custos”. Tal definição é considerada para os sistemas de custos para avaliação de desempenho.

2.1.3 Sistemas Gerenciais de Custos

Em virtude dos Sistemas Financeiros serem mais apropriados para o atendimento das determinações legais externas, os gestores necessitam utilizar outros sistemas de informação, para executar o processo de tomada de decisões gerenciais e estratégicas.

Nas bibliografias que tratam das informações de auxílio à gerência, a exemplo de Garrison & Noreen (2001), é possível notar claramente os aspectos que as diferenciam daquelas utilizadas para a elaboração dos relatórios financeiros obrigatórios. Estes priorizam usuários externos, fornecendo registros de fatos passados de forma precisa e consistente em observação a princípios estabelecidos. A característica preliminar da informação gerencial é a de atender às demandas dos usuários internos da organização. Além disso, a ênfase recai sobre a relevância e flexibilidade dos dados, que devem ser disponibilizados de forma oportuna.

Os dados gerenciais são fundamentais, pois, a todo o momento, situações para as quais

estão envolvidos aspectos como a rentabilidade de produtos e clientes, entrada em novos mercados, extinção ou aumento de linhas de produtos e serviços, mudança de *mix*, exigem informações adequadas e oportunas, sobretudo as de custo. Neste contexto, tais informações tornam-se essenciais como ferramentas de apoio ao processo decisório. Para tanto, foram desenvolvidas novas metodologias de custeio direcionadas ao atendimento das necessidades de gestão, como os são o Custeio Variável e o Custeio ABC - *Activity-Based Costing*.

CUSTEIO VARIÁVEL

Como método indicado para propósitos gerenciais, o Método do Custeio Variável foi divulgado pela primeira vez, de acordo com Leone (1996), em 1936, por meio de um artigo escrito por Jonathan N. Harris, com o título "*What did we earn last month?*" na *NACA Bulletin (National Association of Cost Accountants)*. Segundo Martins (2003), pelo Método do Custeio Variável, só os custos variáveis, quer diretos ou indiretos, são apropriados à produção do período ou, mais genericamente, aos objetos de custos. Os custos fixos são levados diretamente para o resultado, ou seja, são considerados custos do período.

Padoveze (2000) explica que, com esse procedimento, o custo de produção é calculado de forma mais objetiva, visto que, apenas os custos que dependem efetivamente da fabricação dos produtos são considerados. Possibilitando mais clareza nas informações prestadas, este custeio é útil para a tomada de decisões por ter, entre outras, as seguintes vantagens (Padoveze, 2000, p. 259): 1. "O lucro líquido não é afetado por mudança incremento ou diminuição de inventários"; 2. "(...) corresponde diretamente com os dispêndios necessários para manufaturar produtos"; 3. "(...) possibilita mais clareza no planejamento do lucro e na tomada de decisões".

A utilização do Custeio Variável propicia informações essenciais para a gerência, como a Margem de Contribuição dos produtos, definida por Martins (2003, p.179) como "(...) o valor que cada unidade efetivamente traz à empresa de sobra entre a receita e o custo que de fato provocou e lhe pode ser imputado sem erro". Em outras palavras, é a diferença entre o preço de venda e os custos e despesas variáveis.

Por outro lado, Padoveze (2000) comenta que, uma das críticas de alguns autores referente ao Custeio Variável é o fato de que, na prática, a separação entre custos variáveis e fixos é de difícil execução, tendo em vista que, alguns custos, apresentam a característica de semifixos ou semivariáveis. Outra crítica é que as análises baseadas neste método são mais

apropriadas para decisões de curto prazo, pois o modo de tratamento dado aos custos fixos, pode distanciar a perspectiva de avaliação ligada à capacidade de produção e de planejamento de longo prazo para a empresa.

Tais críticas, no entanto, são discutíveis, até mesmo por outros pesquisadores da área de custos, a exemplo de Marques & Orsolini (2000). Isto porque, cada empresa pode analisar suas atividades na prática e determinar a classificação dos seus custos da forma mais adequada possível. Assim, a classificação de custos em semifixos ou semivariáveis pode não ser viável e, desta forma, todos os custos podem ser enquadrados nas nomenclaturas de custo fixo e custo variável. Com relação à segunda crítica, considerar os custos fixos como despesas do período não significa necessariamente a empresa deixará de analisá-los. Tais custos podem ser avaliados sem serem rateados.

CUSTEIO ABC - Activity-Based Costing

Outro sistema de informação de utilização mais recente é o Método de Custeio ABC (*Activity-Based Costing*). Este custeio foi divulgado em meados de 1980 e tem como propósito de fornecer informações mais precisas sobre os custos incorridos com os produtos, serviços, atividades, processos e clientes. (Kaplan & Cooper, 2000).

As mudanças ocorridas ao longo do tempo nos processos produtivos, como a diversificação de produtos e a automatização, provocaram uma significativa alteração na representatividade dos custos indiretos no total dos custos fabris. Mesmo assim, segundo Nakagawa (1991) e Martins (2003), os chamados sistemas tradicionais, a exemplo do Custeio por Absorção, que têm a finalidade de identificar custos por centros de custos (visão vertical), continuaram a proceder à alocação dos custos indiretos com base em critérios de rateio arbitrados, como volume e mão-de-obra. Desta forma, a sistemática de cálculo dos sistemas tradicionais de custos não permite mensurar adequadamente os custos por atividades ou processos. São apenas indicados para o atendimento da função de avaliação de estoques para a confecção de relatórios financeiros obrigatórios. De acordo com os seus criadores, Kaplan & Cooper (2000, p. 93), o uso de Sistemas ABC proporciona respostas aos seguintes questionamentos:

- 1) Que atividades estão sendo executadas pelos recursos organizacionais?
- 2) Quanto custa executar atividades organizacionais e processos?

- 3) Por que a organização precisa executar atividades e processos de negócios?
- 4) Quanto de cada atividade é necessário para os produtos, serviços e clientes da organização?

Sendo assim, a metodologia do Custeio ABC “propõe que os custos sejam reportados por atividades” desenvolvidas na empresa (visão horizontal) e depois por produtos elaborados nos departamentos que executam tais atividades. Este procedimento observa Padoveze (2000), advém da constatação de que são as atividades desempenhadas para a produzir um bem ou serviço que consomem recursos. Desta forma, consegue-se aplacar as distorções relativas à apropriação dos custos indiretos dos custeios tradicionais e também se propõe ao gerenciamento de custos para tomada de decisões, pois torna disponíveis informações mais realistas a respeito dos objetos de custos, como os produtos e serviços, atividades, processos e clientes. A visão resumida do Custeio ABC pode ser mais bem visualizada figura 2.3, a seguir.

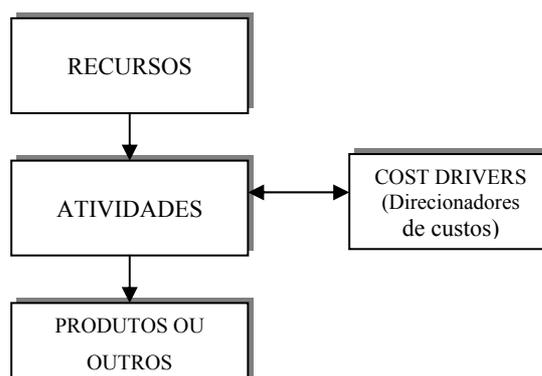


Figura 2.3 – Visão Conceitual Resumida do Custeio ABC (recursos, atividades, produtos).

Fonte: Padoveze, 2000, p. 263.

Segundo Martins (2003, p. 96), o Direcionador de Custo “é o fator que determina o custo de uma atividade”. Assim, os recursos são atribuídos às atividades de acordo com o fator que influencia ou determina como os objetos de custos consomem as atividades. Outro aspecto evidenciado na abordagem ABC relaciona-se com a distinção entre o entendimento do que é uma atividade e um processo.

Revisando-se a literatura de custos, nota-se que o conceito de processo é mais amplo do que a definição de atividade. Martins (2003, p. 93), é muito claro ao se referir a tais definições: “Uma atividade é uma ação que utiliza recursos humanos, materiais, tecnológicos e financeiros para produzirem bens e serviços”. O autor continua explicando que as atividades

são necessárias para a execução dos processos, que são cadeias “de atividades correlatas, inter-relacionadas”. Como exemplo de um processo, Kaplan & Cooper (2000), citam: Projetar Produtos e Serviços. Já as atividades necessárias para desenvolver este processo, seriam: (1) Desenvolver conceitos e planos para novos produtos e serviços; (2) Projetar, construir e avaliar protótipo de produtos e serviços; (3) Aprimorar produtos e serviços existentes; (4) Testar eficácia de produtos ou serviços novos e revisados; (5) Preparar para produção e (6) Gerenciar o processo de desenvolvimento de produtos e serviços.

Em análise a várias publicações sobre informações gerenciais em suas pesquisas sobre sistemas modernos de apuração de custos, Santos (2000) observa que a gestão baseada em atividades “busca focalizar a companhia como sendo um conjunto de atividades (...) relacionadas aos desejos dos clientes e custos. Constitui-se de um processo para determinar, alocar e medir o custo das atividades de uma organização”. O Custeio ABC continuará a ser abordado com propriedades adicionais mais adiante, na Seção 2.2.3, que trata das características do Estágio III do Modelo de Kaplan & Cooper (2000).

2.1.4 Sistemas de Custos para Controle Operacional e Avaliação de Desempenho

Uma das funções dos sistemas de custos é fornecer informações sobre as atividades executadas nas empresas, de forma que seja possível avaliar o desempenho operacional obtido. Para que esta avaliação seja feita, é necessário dispor de parâmetros de comparação. Para tanto, geralmente são estabelecidos padrões que servem de base para a análise das variações entre o que se espera que ocorra e os eventos que efetivamente ocorrem.

A utilização de informações extraídas do sistema financeiro de custos, para avaliar desempenho, não é uma prática recente. Tendo em vista que, desde o século XIX, tais procedimentos já vinham sendo adotados. Kaplan & Cooper (2000, p. 40) fornecem alguns casos dessa utilização:

Os gerentes das fábricas de tecido do início do século XIX recebiam informações sobre os custos por hora de transformação de matéria-prima (algodão) em produtos intermediários (fios e linhas) e produtos acabados (tecidos) e sobre o custo por quilo da produção por departamento e para cada operário. Os proprietários usavam tais informações contábeis gerenciais para medir a eficiência do processo de transformação de matéria-prima em fios e

tecidos.

As ferrovias (...) em meados do século XIX (...) desenvolveram medidas resumidas de desempenho para gerentes de linhas de produção distantes umas das outras, como o custo por tonelada/milha (...), desenvolveram uma nova medida de desempenho – o índice operacional, que fazia a correspondência entre o índice de despesas operacionais e a receita. Os gerentes usavam essa medida para avaliar a eficiência das operações dos gerentes locais e medir a lucratividade de diversos tipos de negócios(...).

Desta forma, percebe-se que a preocupação com o monitoramento das operações sempre esteve presente no processo de gestão das empresas. Diversos especialistas, a exemplo de Horngren, Foster & Datar (2000), Garrison & Noreen (2001), Warren et al. (2001) e Martins (2003), apontam que, atualmente, o instrumento financeiro mais utilizado para o propósito de controle para avaliação de desempenho é o orçamento. Este consiste na reunião dos planos empresariais, com o estabelecimento de metas, sob a forma de aquisição e uso de recursos financeiros ou de outra natureza, por um período especificado.

Para a elaboração dos orçamentos, utiliza-se o chamado custo-padrão. Este, segundo Padoveze (2000, p. 291), “é um custo normativo, um custo objetivo, um custo proposto ou custo que se deseja alcançar”. Desta forma, entende-se que, para a verificação do desempenho das atividades realmente ocorridas, necessita-se definir metas a serem atingidas pelos diversos setores da empresa (centros de custos e departamentos) e tais valores, estão consubstanciados na determinação de padrões estabelecidos com base em fatos passados.

Há, segundo Garrison & Noreen (2001), dois tipos de orçamentos – o estático e flexível. O orçamento estático tem a característica de ser elaborado sob a previsão de apenas um nível de atividade ou produção. Este tipo de orçamento não é indicado para fins de avaliação de desempenho e eficiência de controle de custos, tendo em vista que, ao se realizar um nível de atividade diferente do orçado, pode-se incorrer em distorções nos cálculos comparativos dos tipos Real x Orçado.

Sob este enfoque, uma das ferramentas mais indicadas à avaliação de desempenho pelos citados autores é o Orçamento Flexível. Neste, são reputados níveis de atividades diferentes e, ao proceder a comparação com os valores reais, levam-se em consideração as alterações de custos de acordo com o nível respectivo de atividade orçada, ou seja, a avaliação de desempenho é feita nas mesmas bases estabelecidas entre o orçamento e o que foi realizado. Outras medidas financeiras comuns de avaliação de desempenho, segundo Horngren, Fosterr

& Datar (2000), são o resultado operacional e crescimento da receita.

A verificação e análise do desempenho dos diversos setores operacionais e fabris de uma empresa são executadas também com o suporte de medidas não-financeiras. Esta é uma perspectiva cada vez mais valorizada e difundida no âmbito acadêmico e empresarial. Perez Jr, Oliveira & Costa (2001) comentam que, até recentemente, as medidas de desempenho financeiras predominavam na avaliação dos gestores e unidades administrativas das empresas. No entanto, com a notada mudança no ambiente de gestão de produção, que passou a se basear em qualidade total, houve a necessidade de se rever os processos de medição de desempenho. Desta forma, segundo Warren et al. (2001, p.244), “muitos gerentes acreditam que medidas financeiras de desempenho, como variações em relação ao padrão, deveriam ser suplementadas por medidas não-financeiras de desempenho”.

O que se nota entre os atuais objetivos da avaliação de desempenho é a promoção de melhorias na execução das atividades, ampliando o enfoque meramente de verificação das diferenças entre as metas estabelecidas com as que foram alcançadas. Assim, são exemplos de medidas não-financeiras, segundo Perez Jr, Oliveira & Costa (2001), tempos de movimentação, tempo de ciclo, quantidade de defeitos e refabricação, rotação dos estoques. Desta forma, pode-se entender que as medidas não-financeiras retratam a informação que não é estabelecida em termos monetários.

Neste contexto, em que são consideradas novas formas de gestão e produção, com a prática de monitoramento das atividades voltadas ao incentivo da melhoria de desempenho, é notada a metodologia do Custeio *Kaizen*. Segundo Horngren, Foster & Datar (2000), o termo *Kaizen* é utilizado pelos japoneses para designar o melhoramento contínuo. Por extensão, um Sistema de Custeio *Kaizen* é definido por Monden (1999, p.222) como “um sistema de redução de custos que visa reduzir custos reais para um patamar inferior aos dos custos-padrão” e isto é feito com a condução de “atividades *Kaizen* (melhorias contínuas) durante todo o ano comercial para atingir reduções de custo-alvo”. Tais melhorias são graduais com vistas a se alcançar padrões cada vez mais elevados.

Há duas principais diferenças, segundo Atkinson et al. (2000), entre os Sistemas de Custo-padrão e os sistemas de Custeio *Kaizen*. A primeira distinção refere-se aos seus objetivos, pois, enquanto no controle de custos através de custo-padrão são comparados valores-padrão com os reais, no Sistema *Kaizen*, as análises estão focadas nos comparativos entre os custos-meta e os montantes reduzidos de custo real. Outro ponto chave que diferencia

os dois métodos de monitoramento recaem sobre o reconhecimento de quem tem mais aptidão para melhorar o processo e reduzir custos: no custo-padrão, as metas e valores são determinados por engenheiros e gerentes, enquanto que no Custeio *Kaizen*, o entendimento é o de que os funcionários tenham o conhecimento mais acurado para favorecer as melhorias esperadas. As principais diferenças conceituais e de procedimentos entre o Sistema de Custo-padrão e o Custeio *Kaizen* estão sintetizadas na Tabela 2.2, a seguir:

Tabela 2.2 – Diferenças entre os Sistemas de Custo-padrão e Custeio *Kaizen*

Diferenças conceituais	
<u>Sistema de custeio padrão</u>	<u>Sistema kaizen costing</u>
Exerce controle para tornar custos reais iguais a custo-padrão.	Visa reduzir custos reais para um patamar abaixo do custo-padrão.
Supõe que as condições atuais de manufatura serão mantidas e não modificadas.	Exerce controle para atingir reduções do target cost.
	Modifica continuamente as condições da manufatura para reduzir custos.
Diferenças de procedimentos	
<u>Sistema de custeio padrão</u>	<u>Sistema kaizen costing</u>
Estabelece custo padrão uma ou duas vezes ao ano.	Estabelece novos alvos de redução mensais de custo; meta: reduzir diferença entre lucros desejados e estimados.
Conduz análise de diferença entre custos padrão e custos reais.	Conduz atividades kaizen ao longo do ano com objetivo de reduzir o target cost.
Executa investigações e medidas corretivas quando os custos padrão não são atingidos.	Faz investigações e toma medidas corretivas quando as reduções de target cost não são atingidas.

Fonte: Monden (1999), com adaptações

Para a avaliação de desempenho das atividades organizacionais, há ainda, segundo Padoveze (2000), o Sistema de Gestão Econômica – GECON. Tal conceito, proposto por Armando Catelli, professor e pesquisador da USP-Universidade de São Paulo, tem como ponto fundamental o fato de que “cada atividade é responsável pelos seus resultados e não pelos seus custos”. Assim, entende-se que cada unidade ou departamento pode ter mensurada a sua contribuição para o resultado geral da empresa. Padoveze (2000) ressalta que, pelas suas premissas fundamentais, o GECON se insere na “filosofia de eliminação de desperdícios e da excelência empresarial, com a manutenção de atividades que apenas adicionam valor aos produtos”.

São diversos os pesquisadores que estão desenvolvendo trabalhos sobre o GECON. Pereira (1993), por exemplo, em seu estudo sobre um modelo conceitual de avaliação de

desempenhos para a gestão econômica, advoga que a avaliação de desempenho nas empresas, com a adoção do enfoque econômico que caracteriza suas atividades, deve estar integrada ao processo de gestão. Assim, o resultado econômico de uma empresa que sustenta este enfoque é definido pelo autor como sendo “a variação da sua riqueza num determinado período.”

2.1.5 Informática e Sistemas de Custos

O uso de recursos informáticos (*hardware* e *software*) como ferramentas de geração de informações no âmbito das organizações é um fato que se registra há muitos anos. Tal procedimento veio sendo intensificado e aperfeiçoado, mediante a demanda dos gestores por informações de que sejam rapidamente acessíveis, seguras e de qualidade.

De acordo com Gil (1999, p. 17) os sistemas de informação podem ser classificados em manuais ou computadorizados. Estes últimos são essenciais no subsídio das ações operacionais e estratégicas, tendo em vista que, conforme o referido autor “os sistemas de informações computadorizados absorvem tarefas e procedimentos dos sistemas manuais, tais como: classificação, cálculos, sistematização, elaboração de informações”. Depreende-se então que, o suporte fornecido pela tecnologia da informação permite que os gestores direcionem seus esforços nas tarefas relativas a julgamento ou opinião das informações para efetivar as tomadas de decisões.

Neste contexto, Kaplan & Cooper (2000, p. 37) apontam o uso dos chamados EWSs (*Enterprise Wide Systems*), que são “Sistemas empresariais sofisticados, abrangentes e caros voltados para empresa como um todo”. Como exemplo de tais sistemas os citados autores mencionam o SAP (*Systemanalyse and Programmentwicklung*), o Oracle, a Peoplesft e Baan, caracterizados como sistemas financeiros integrados que fornecem pronta disponibilidade de dados e informações.

Os EWSs mais conhecidos são os Sistemas ERP (*Enterprise Resource Planning*) que, segundo Santos (2000), “são sistemas de informação de estruturas abrangentes e complexas que tentam tratar, de maneira integrada, informações referentes a todos os processos organizacionais”. Santos (2000) complementa os exemplos supracitados, apontando adicionalmente os produtos JD Edwards, Corpore RM e o Datasul EMS. A adoção dos Sistemas ERP, segundo Souza (2000), foi notada em grandes corporações industriais a partir

dos anos 90, uma vez constatadas as vantagens de integração entre os diversos setores da empresa e atualização permanente da base tecnológica.

Os sistemas integrados trabalham com bancos de dados comuns aos vários tipos de subsistemas que compõem o sistema maior. Neste sentido, Oliveira (2002) define banco de dados como “uma coleção organizada em dados e informações que pode atender à necessidade de muitos sistemas, com um mínimo de duplicação, e que estabelece relações naturais entre dados e informações”.

Ainda conforme Oliveira (2002, p.40) sobre a informática como elemento de gestão lê-se que, “Sistemas de Informações Gerenciais é o processo de transformação de dados em informações que são usadas na estrutura decisória da empresa, proporcionando, ainda, a sustentação administrativa para otimizar os resultados esperados”. Desta forma, é fato que tais *softwares* são hoje, ferramentas indispensáveis para geração das informações necessárias ao processo administrativo operacional e estratégico de toda organização.

2.2 O Modelo de Quatro Estágios de Kaplan & Cooper

O Modelo em Quatro Estágios para Projetar Sistemas de Custo e Desempenho resulta de estudos desenvolvidos por Kaplan & Cooper desde a década de 70. Tais estudos foram motivados pela observação de que muitas empresas não usavam meios informativos capazes de contribuir para o gerenciamento adequado de custos e melhoria do desempenho operacional.

A primeira publicação que aborda o referido modelo é um artigo assinado por Kaplan na Revista *Management Accounting* de 1990, intitulado “*The Four-stage Model of Cost System Design*”. Posteriormente, em 2000, Kaplan & Cooper lançaram o livro *Custo & Desempenho*, totalmente dedicado ao detalhamento desse modelo.

Nas consultas bibliográficas descritas no Tabela 2.2, não foram identificados trabalhos que aplicassem ou verificassem o Modelo. Observou-se apenas um artigo científico publicado por Souza (2000) que fez referência ao Modelo em um parágrafo do referido escrito quando tratou sobre sistemas de apuração de custos modernos, no entanto, a bibliografia usada é o próprio livro supracitado dos autores do Modelo. Desta forma, todos os escritos desta seção,

no que se refere aos conceitos envolvidos na metodologia de análise do Modelo em Quatro Estágios e suas características, estão baseados nas duas fontes citadas no parágrafo anterior.

Além das pesquisas nos periódicos, anais dos congressos e dissertações publicadas, foram consultados, ainda, os trabalhos disponíveis nas bases de dados da Proquest, Scielo, Ibict e Capes (Gestão e Produção).

Tabela 2.3 – Periódicos e Trabalhos Consultados.

Descrição da Fonte Pesquisada	Abrangência da Pesquisa
<i>Journal of Accounting Research</i>	Ano 2001: N ^o s 01, 02 e 03.
<i>The European Accounting Review</i>	Ano 2002: N ^o s 01, 02, 03 e 04.
<i>Management Accounting Research</i>	Ano 2002: N ^o s 01, 02, 03 e 04.
<i>Revista Contexto de Estudos e Pesquisas em Contabilidade</i>	Ano 2001: N ^o s 01, 02 e 03.
<i>Revista Álvares Penteado</i>	Período de 1998 até 2002: N ^o s de 01 até 10
<i>Management Accounting</i>	Anos de 1991 à 1995: Todos os exemplares mensais
<i>Revista de Administração da USP</i>	Ano 2002: Todos os exemplares trimestrais Ano 2003: Os dois primeiros exemplares trimestrais
<i>Harvard Business Review</i>	Período de mar até abr/03: N ^o s 03, 04 e 05.
<i>Congresso Brasileiro de Custos</i>	Anais dos Congressos Realizados em 2000 e em 2002
<i>Congresso Nacional de Engenharia de Produção (ENEGEP)</i>	Anais dos Congressos Realizados no Período de 1998 a 2002
<i>Enanpad</i>	Anais dos Congressos Realizados em 2000 e 2001
<i>Dissertações de Mestrado – Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção – UFPE</i>	Todos os volumes disponíveis publicados até junho/03

Tomando como argumento principal “as mudanças nos negócios ocorridas desde meados da década de 70, desencadeadas pela concorrência global e pelas inovações tecnológicas”, os idealizadores do modelo, também enfatizam que as empresas precisam de sistemas de custeio que sejam capazes de atingir os seguintes objetivos:

- 1- Avaliar estoques e medir o custo dos bens vendidos para a geração de relatórios financeiros;
- 2- Estimar as despesas operacionais, produtos, serviços e clientes; e
- 3- Oferecer *feedback* econômico sobre a eficiência do processo a gerentes e operadores.

Considerando estas funções, Kaplan & Cooper acreditam que o desenvolvimento de sistemas de custos e medição de desempenho deve ser vislumbrado com a consideração dos seguintes aspectos: qualidade de dados, relatórios financeiros externos, gastos com produto/cliente e controle operacional (medida não financeira). Para tanto, foi criado um modelo representativo desses aspectos, denominado Modelo em Quatro Estágios para Projetar

um Sistema de Custos.

Este modelo, conforme mostra a figura 2.4 a seguir, identifica as diferentes funções dos sistemas de custeio em relevantes empresas mundiais, no entanto, não se nota um maior aprofundamento sobre questões a respeito de medição de efeito inflacionário, ou ajustes a valor presente de valores nominais.

<i>Aspectos do Sistema</i>	<i>Sistemas de Estágio 1 Falhos</i>	<i>Sistemas de Estágio 2 Voltados para gerar relatórios financeiros</i>	<i>Sistemas de Estágio 3 Especializados</i>	<i>Sistemas de Estágio 4 Integrados</i>
<i>Qualidade dos dados</i>	- Muitos erros - Grandes variações	- Sem surpresas - Cumpre os padrões exigidos	- Bancos de dados compartilhados - Sistemas independentes - Vínculos informais	- Bancos de dados e Sistemas totalmente integrados
<i>Relatórios Financeiros Externos</i>	Inadequados	- Adequados às necessidades de geração de relatórios financeiros	- Sistema de Estágio II mantido	- Sistemas de Relatórios Financeiros ↑
<i>Gastos com produto/cliente</i>	Inadequados	- Imprecisos - Custos e lucros ocultos	- Vários Sistemas ABC independentes	- Sistemas de gerenciamento baseado em atividades integrados ↑
<i>Controle operacional e estratégico</i>	Inadequados	- Feedback limitado - Feedback desatualizado	- Vários sistemas independentes de avaliação do desempenho	- Sistemas de avaliação do desempenho estratégico e operacional ↓

Figura 2.4. Modelo em Quatro Estágios para Projetar um Sistema de Custos.
Fonte: Kaplan & Cooper, 2000, com adaptações.

Todo o Modelo está embasado, então, na idéia de como os três objetivos expostos acima estão sendo atendidos. Em outras palavras, os gestores podem dispor de sistemas capazes de gerar informações, consolidadas em demonstrativos financeiros oficiais, para os entes externos à empresa, como governos, acionistas e financiadores. Além disso, podem dispor de dados mais analíticos sobre seus produtos, serviços, clientes e processos operacionais em diversos aspectos como rentabilidade, potencialidade, eficiência, entre outros. Para tanto, as empresas devem dispor de sistemas diferentes para cada função.

Atualmente, os sistemas de custos das empresas estão em diversos níveis de contribuição no que se referem às informações fornecidas e ao suprimento das necessidades de gestão. Com o decorrer do tempo, os sistemas de custos passaram por fases evolutivas motivadas pela mudança da demanda informativa dos seus usuários. No entanto, como ocorre em outras áreas, é possível encontrar, no momento atual de observação, entidades usando

sistemas com características próprias dessas diversas fases evolutivas, desde as mais essenciais (ou elementares) até as mais completas.

Para exemplificar este contexto, apresenta-se, a seguir, a idéia principal do modelo em quatro estágios, descrito por Kaplan & Cooper (2000), para a identificação dos sistemas de gerenciamento de custos e desempenho. A ênfase do modelo está na consideração de que, contemporaneamente, não é mais possível suprir três funções diferentes com um único sistema que serve aos propósitos financeiros exigidos por lei.

2.2.1 Sistemas de Estágio I: Falhos

Os sistemas de custeio classificados no Estágio I têm várias deficiências que comprometem a adequação dos relatórios financeiros para fins de atendimento a legislações e órgãos regulamentadores. São sistemas ultrapassados do ponto de vista tecnológico e, do ponto de vista de custos, não há distinção entre custos fixos e variáveis e registra-se que a mensuração dos custos indiretos de produção é efetuada de forma errônea. De forma geral, são características dos Sistemas de Estágio I (Kaplan & Cooper, 2000, p. 24):

- Necessidade de enorme quantidade de tempo e recursos para a consolidação de diferentes fontes de geração de relatórios dentro da empresa e para o fechamento dos livros ao final de cada período contábil.
- Variações inesperadas no final de cada período contábil, quando ocorre conciliação dos estoques físicos com os valores contábeis.
- Grandes reduções do valor nominal do estoque após auditorias internas e externas.
- Muitos lançamentos de ajuste nas contas financeiras após o fechamento.
- Ausência geral de consistência e de possibilidade de auditoria do sistema.

Sobre a forma de alocação de custos do Estágio I, Kaplan & Cooper (2000) afirmam “Esses cálculos incorretos induzem a erros, impedindo a correlação dos valores contábeis com o estoque físico”. No Estágio I, também não se procede ao acompanhamento entre custos reais e orçados. Outras características são: necessidade de revisões e ajustes contínuos, muito tempo destinado para correções e impossibilidade de auditoria.

Os Sistemas de Estágio I podem ser encontrados tanto em empresas recentes, que ainda não tiveram oportunidade de instalar um sistema financeiro mais eficiente, quanto em empresas antigas, que usam sistemas herdados. Sistemas herdados são aqueles que, elaborados há muito tempo atrás, continuam sendo usados pela empresa, mesmo estando obsoletos do ponto de vista tecnológico, sendo de difícil manutenção e apresentando inúmeras alterações e atualizações não documentadas que tornam o seu acompanhamento inviável.

2.2.2 Sistemas de Estágio II: Voltados para Relatórios Financeiros

São sistemas voltados para a geração de relatórios financeiros. Uma de suas representações é o sistema tipo EWS, que tem como principal característica, o atendimento eficiente aos padrões informativos exigidos pelos órgãos regulamentadores.

De acordo com os autores, grande parte das empresas tem sistemas financeiros classificados no Estágio II. Estes já são usados, obrigatoriamente, para atendimento das determinações legais externas. Os autores do modelo enfatizam (2000, p.30):

As empresas precisam de um sistema financeiro básico para capturar as transações que ocorrem continuamente em suas operações, a fim de atribuí-las às contas em um sistema contábil geral e agregá-las e processá-las com o objetivo de preparar as demonstrações financeiras periódicas exigida nos estatutos.

Desta forma, as empresas que têm sistemas de custos classificados no Estágio II conseguem desempenhar satisfatoriamente a função de avaliação de estoques e mensuração dos custos dos produtos vendidos para elaboração dos relatórios financeiros obrigatórios.

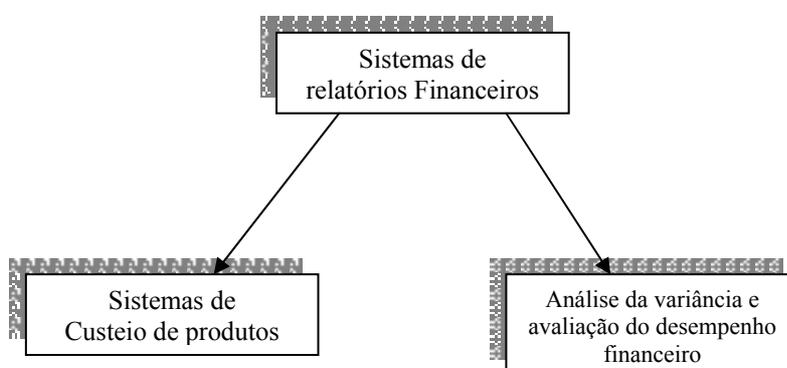


Figura 2.5: Estágio II – Sistemas de custos derivados das exigências dos relatórios financeiros.

Fonte: Kaplan & Cooper, 2000, p. 26.

As características dos Sistemas de Estágio II: (Kaplan & Cooper, 2000, p. 25):

- Suprem as exigências da geração de relatórios financeiros.
- Coletam custos por centro de responsabilidade, mas não por atividades e processos de negócios.
- Relatam custos de produtos altamente distorcidos.
- Não apresentam os gastos com obtenção de clientes ou os apresentam com grandes distorções.
- O *feedback* oferecido aos gerentes não chega a tempo e é demasiadamente agregado e limitado à área financeira.

As duas primeiras características estão relacionadas à primeira função desempenhada por um sistema de custos, que é mensurar o custo dos estoques e calcular os resultados periódicos para fins externos. No Estágio II, esta função é plenamente atendida, conforme as premissas do modelo.

As demais características listadas tratam do desempenho dos Sistemas de Estágio II para a tomada de decisões e controle operacional, cujas limitações são explanadas a seguir.

2.2.2.1 Limitações dos Sistemas de Estágio II para Decisões Gerenciais

De acordo com os autores, os Sistemas de Custo-padrão e Orçamento flexível, usados no Estágio II para o custeio dos produtos, não estão aptos para relatar com precisão o custo de processos, produtos e clientes. Ao identificar, essencialmente, os custos relacionados à produção dos bens fabricados, deixa-se de “captar” e, conseqüentemente, acompanhar os custos que não são inventariáveis, mas são relevantes para o processo decisório. Estes custos geralmente estão ligados ao projeto e desenvolvimento dos produtos, logística e distribuição, *marketing*/vendas e ao serviço de pós-venda. Portanto, são itens que não podem deixar de ser monitorados adequadamente face ao mercado competitivo atual e, para tanto, os gestores necessitam de informações mais precisas sobre tais elementos.

Kaplan & Cooper (2000) consideram, ainda, que o tratamento dado aos custos fixos no Estágio II é outra expressiva limitação destes sistemas para fins gerenciais. Argumenta-se que ao se usar, neste estágio, o custeio variável, os custos fixos são, em totalidade considerados como despesas do período. Ao se aplicar o custeio por absorção, registram-se alocações arbitrárias por meio da consideração de critérios comuns de rateio (peso do material, homens-

hora ou horas-máquina). Para os autores do modelo, ambos têm limitações visto que causam distorções no valor final do custo dos produtos e, no caso do Custeio por Absorção, por ser influenciado por fatores como: alto e baixo volume, *mix* de produtos, níveis de produção e vendas diferentes.

2.2.2.2 Limitações dos Sistemas de Estágio II para Controle Operacional

Por suas características, apesar de atender adequadamente à função de avaliação dos estoques para a confecção dos relatórios financeiros periódicos, os Sistemas de Estágio II não satisfazem as necessidades de informações que auxiliem as atividades de aperfeiçoamento dos processos da empresa.

Os usuários que usam Sistemas de Estágio II, como gerentes e empregados, com o propósito de avaliar o desempenho das suas atividades, não dispõem de um suporte informativo adequado. Ao fornecer dados agregados e limitados à área financeira, usa-se o mesmo ciclo aplicado para preparar as demonstrações financeiras para o fornecimento de *feedback* para esses usuários. Como a finalidade de controle requer um acompanhamento permanente e informações mais individualizadas sobre a execução das diversas atividades operacionais, as atividades de monitoramento não são capazes de focar os pontos que necessitam de aperfeiçoamento em seus processos.

Os Sistemas de Estágio II já são usados pelas empresas há muito tempo, para fins de controle do desempenho dos funcionários. Kaplan & Cooper (2000) dizem, no entanto, que há tempos atrás o próprio sistema financeiro da empresa supria a necessidade de controle operacional. Já conjuntura atual, os autores notam que esse fato não mais se verifica, em função de uma série de fatores listados a seguir:

- **Atraso nos relatórios:** Os sistemas de controle operacional do Estágio II estão baseados na análise de custos realizados em relação aos padrões orçados, geralmente de periodicidade mensal. No entanto, para que haja um monitoramento satisfatório da execução das atividades, os usuários necessitam dispor de dados do processo em tempo real. Tal necessidade deveria ser suprida visando à possibilidade de identificação rápida da origem de falhas e defeitos e, assim, proceder a ações necessárias à eliminação dos problemas.

- **Utilização de medidas exclusivamente financeiras:** Ao usar apenas medidas financeiras como, por exemplo, as variações entre custos reais e orçados, os sistemas de Estágio II deixam de relatar fatores não-financeiros relevantes para a melhoria dos processos. Alguns desses dados são: tempo de ciclo, número de defeitos, *throughput* (rendimento do processo), qualidade e tempos de resposta. Kaplan & Cooper (2000) defendem que, atualmente, a inclusão de ineficiências ao orçamento dos sistemas de controle no Estágio II, tal como desperdícios e refugos comuns ao processo, não são mais aceitáveis. As empresas devem, nesse novo cenário que enfatiza a produção com zero defeito, buscar formas de eliminar os desperdícios e não incluí-los nos seus orçamentos, considerando-os como componente corrente do processo produtivo.
- **Direção ‘de cima para baixo’:** Esta limitação refere-se ao fato de que os padrões a serem alcançados pelos funcionários são determinados pelos altos níveis da gerência. Desta forma, operários e grupos de trabalho têm de absorver e atingir metas de custos impostas e não têm nenhum tipo de participação na elaboração desses padrões. Outra consequência desta postura é que a avaliação de desempenho de gestores e departamentos inclui, muitas vezes, a responsabilidade por custos não-controláveis, que são definidos por outros níveis administrativos.
- **Foco na melhoria da tarefa local:** A avaliação do cumprimento de padrões é feita, no Estágio II, para tarefas específicas, uma vez que se tenta otimizar cada parte do processo. Assim, não se nota a preocupação de gerenciamento na transferência de uma tarefa para outra. O custo-padrão e orçamento flexível são elaborados e acompanhados do ponto de vista de centros de custo e departamentos, com o objetivo de otimização de tarefas locais.
- **Controle individual:** No sistemas de Estágio II, verifica-se ainda que o foco de avaliação é a produtividade do trabalhador individual. Esse tipo de monitoramento compromete as ações em prol da eliminação de desperdícios, em virtude da ausência de promoção de atividades que incentivem a busca pela melhoria dos processos baseada em trabalhos de equipe.

- **Adoção de padrões históricos:** A construção de padrões pelos gerentes e engenheiros, quase sempre, está baseada nas práticas internas registradas historicamente pela empresa em tempos passados, considerando, também, formas de melhoria do desempenho já ocorrido. No entanto, dizem os autores, diante da competição global, a análise da eficiência dos processos internos devem ser monitorada e comparadas com as melhores práticas mundiais.

2.2.3 Sistemas de Estágio III: Especializados

Neste estágio, os sistemas são personalizados, relevantes para a gerência e funcionam de forma independente. O Estágio III caracteriza-se pelo uso de mais de um sistema de gerenciamento de custos e desempenho. Nesta fase, a empresa dispõe de outros sistemas operando paralelamente ao definido no Estágio II. Passa-se a usar sistemas de custeio indicados ao auxílio do processo decisório e controle operacional. A dinâmica aplicada é seguinte (Kaplan & Cooper, 2000, p. 30):

- Um sistema financeiro tradicional, mas funcional que executa funções contábeis (...) e prepara demonstrações financeiras para usuários externos(...);
- Um ou mais sistemas de custeio (...) que extraem dados do sistema financeiro oficial, bem como de outros sistemas operacionais e de informações, a fim de avaliar, com precisão, os custos de atividades, processos, produtos, serviços, clientes e unidades organizacionais;
- Sistemas de *feedback* operacional que oferecem (...) no tempo adequado, informações precisas (...) sobre a eficiência, qualidade e tempo de ciclo dos processos do negócio.

O propósito dos múltiplos sistemas de Estágio III é o atendimento de três necessidades distintas, que são: a confecção dos relatórios obrigatórios, a geração de informações de suporte gerencial e a promoção do controle operacional e atividades de aprimoramento e resolução de problemas. A evolução dos sistemas de Estágio II para o Estágio III é claramente significativa, pois a empresa já tem um sistema financeiro e, assim, o desenvolvimento dos outros sistemas pode ser conduzido de forma progressiva e sustentável e evoluir para o Estágio IV. Outro aspecto relevante que se nota, neste estágio, é a utilização de dados oriundos de outros sistemas de informações além dos gerados pelo sistema financeiro. Alguns

desses sistemas são: PCP (planejamento e controle da produção) , controle de estoques, entrada de pedidos de vendas, administração do cliente e engenharia.

Em essência, no Estágio III, estarão as empresas que usam para finalidades de gestão o Custeio ABC, tendo em vista que este oferece, na visão dos autores, uma série de informações relevantes para a tomada de decisões estratégicas que, outros sistemas de custos como o Absorção e o Variável não conseguem gerar adequadamente. Além disso, no que se refere às informações para monitoramento operacional, os Sistemas de Estágio III, são voltados para a perspectiva do aprendizado e melhoria contínua em detrimento da simples verificação entre metas previamente estabelecidas e as que foram efetivamente realizadas. Ou seja, os esforços são voltados para o aprimoramento de desempenho. Assim, a consideração do Custeio *Kaizen* é mais uma característica do Estágio III, além da utilização das medidas não-financeiras e dos centros de pseudolucro.

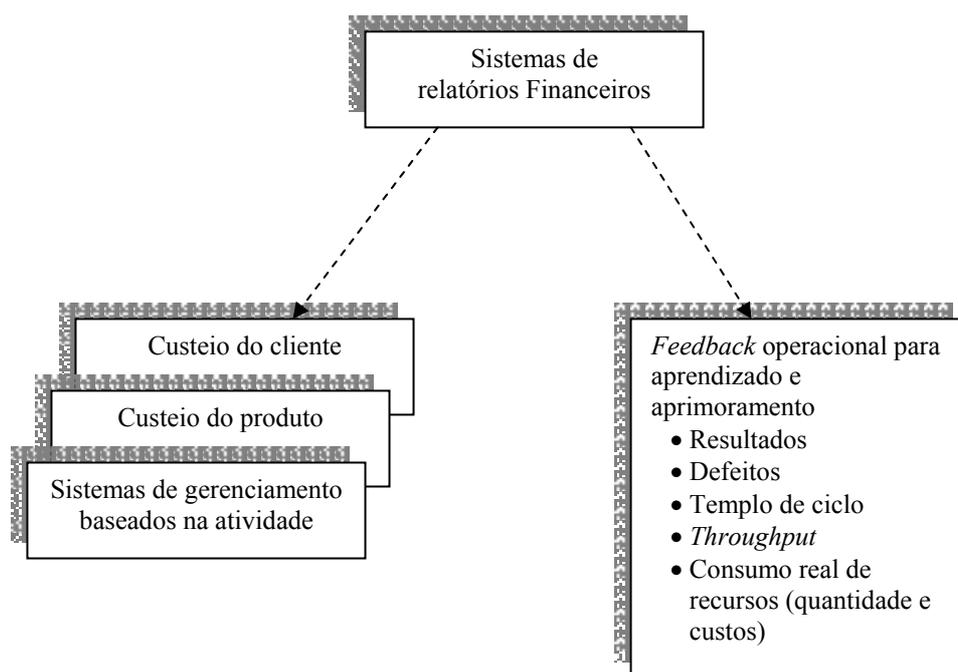


Figura 2.6: Estágio III – Sistemas Gerenciais Especializados e Personalizados.
Fonte: Kaplan & Cooper, 2000, p. 31.

O desenvolvimento de sistemas especializados como complemento do Sistema Financeiro que há na empresa, segundo os autores, não é de difícil execução nem requer grandes investimentos em *hardware* ou *software*. Tais sistemas são complementares aos sistemas organizacionais já existentes, demandando, portanto, aspectos sistêmicos mínimos,

como por exemplo, para acesso aos dados, processamento e geração de relatórios.

2.2.3.1 Sistemas de Estágio III para Decisões Gerenciais

O aprimoramento no método de custeio quando se passa do Estágio II para o Estágio III, é um dos pontos determinantes para o sistema de informação de suporte às necessidades financeiras e gerenciais da organização. Para o processo permanente de tomada de decisões, defende-se a abordagem do Sistema ABC, como melhor alternativa para atender à demanda dos gestores por informações sobre o custeio dos clientes, produtos, processos e atividades. De forma geral, no que se refere à mensuração dos objetos de custo, os autores argumentam que, com a abordagem ABC, são notadas três relevantes expansões em relação aos Sistemas de Estágio II:

- Sistemas ABC utilizam atividades e processos, em vez de centros de responsabilidade (...);
- Atribuem custos de utilização dos recursos, não o custo de suprimento de recursos, aos objetos de custos;
- Utilizam um conjunto mais rico de geradores de custo, a fim de refletir os efeitos da variedade e da complexidade, para atribuir os custos da atividade aos objetos de custo.

Pelos pontos destacados acima, ao desenvolver um sistema ABC, a empresa passa a dispensar atenção para as razões que justificam os gastos da organização, em vez de apenas manter o enfoque voltado para como alocar custos (Estágio II). Tal mudança é sentida a partir do momento em que o Sistema Baseado em Atividades relaciona despesas relativas a recursos destinados às atividades, usando direcionadores de custos da atividade para atribuir custos da atividade a objetos.

Em geral, os Sistemas ABC são desenvolvidos com base em uma série de quatro etapas sequenciais:

1. Desenvolver o dicionário de atividades;
2. Determinar quanto à organização está gastando em cada uma das suas atividades;
3. Identificar produtos, serviços e clientes da organização;

4. Selecionar geradores de custo da atividade que associam os custos da atividade aos produtos, serviços e clientes da organização.

A primeira etapa consiste em desenvolver o dicionário de atividades. Este se traduz em um elenco de atividades apropriadas para determinadas aplicações de cada ambiente organizacional. As atividades são descritas por verbos e seus objetos associados, como por exemplo, ‘programar produção’ e ‘transferir materiais’. O número de atividades varia de acordo com cada caso. Kaplan & Cooper (2000) afirmam que, em dicionários relativamente breves, registram-se de 10 (dez) a 15 (quinze) atividades, enquanto em outros de maior complexidade podem estar contidas centenas de atividades.

Após o desenvolvimento do dicionário de atividades, passa-se à segunda etapa de desenvolvimento do ABC, que é a determinar quanto à organização está gastando em cada uma das suas atividades. Nesta fase, os dados do Sistema Financeiro, que registra e acumula as de despesas em códigos de conta, como por exemplo, salários, benefícios, horas-extras, materiais diretos são distribuídos, com base em direcionadores de custos, às atividades que usam tais recursos. Assim, defendem os autores, quando os valores são associados a atividades, os gestores obtêm percepções mais significativas, o que torna mais clara a identificação de pontos críticos de cada atividade.

Na terceira etapa passa-se à identificação dos produtos, serviços e clientes da organização. Partindo do entendimento de que a organização executa atividades para ‘conceber, construir e entregar produtos e serviços aos seus clientes’, necessário se faz conhecer e gerenciar tais produtos. Essa é uma etapa determinante para o desenvolvimento do Sistema ABC, ao indicar a validade dessas atividades e processos serem executados, mediante associação aos produtos, serviços e cliente que os demandam.

A última etapa de desenvolvimento do ABC é a seleção de direcionadores de custo, que estarão vinculados aos objetos, definidos na etapa anterior. Há, segundo os autores, três tipos de direcionadores de custos: Transação, Duração e Intensidade. Os Direcionadores de Transação fundamenta-se na proposição de que, todas as vezes que uma atividade é executada e homogênea para todos os produtos, demanda-se a mesma quantidade de recursos. Um exemplo desse tipo de direcionador é o número de preparações, tendo em vista que todas as preparações consomem tempo igual. Os Direcionadores de Duração são aqueles usados quando há variação expressiva no volume necessário de atividade para diferentes produtos. No caso de transferência de materiais, a distância pode ser considerada um Direcionador de Duração. Por fim, os Direcionadores de Intensidade são os que “afetam diretamente os

recursos utilizados todas as vezes que a atividade é executada” como, por exemplo, custos de ordens de serviços quando se procede ao controle da qualidade de produtos complexos, ou seja, são consideradas as despesas diretamente ligadas à atividade.

Os direcionadores de transação são mais baratos, mas podem ser menos precisos do que direcionadores de duração. Já os geradores de intensidade, apesar de serem mais precisos do que os outros dois, apresentam alto custo de implementação. A associação dos três direcionadores é plenamente possível para todas as atividades da empresa, segundo os autores, sob a perspectiva de equilíbrio entre a precisão e o custo da medição de tais geradores. Um melhor entendimento dessa utilização está no exemplo a seguir, de Kaplan & Cooper (2000), para uma atividade de vendas, como suporte aos clientes existentes:

Transação: Custo por Cliente (pressupõe que todos os clientes tenham igual custo);

Duração: Custo por hora de Cliente (pressupõe que, embora o consumo de horas de recursos de vendas seja diferente para clientes diferentes, todas as horas de suporte tenham igual custo);

Intensidade: Custo Real por Cliente (tempo real ou estimado e recursos específicos comprometidos com cliente específicos).

2.2.3.2 Sistemas de Estágio III para Controle (*feedback*) Operacional

O reconhecimento da necessidade de complementar medidas financeiras de desempenho com informações não-financeiras, aliado à visão de melhoria de desempenho, incentivaram mudanças na postura de monitoramento das atividades operacionais em algumas empresas. O principal fator de transição de sistemas de controle operacional de Estágio II, que estão vinculados a centros de custos e analisam as variações com base em custo-padrão, para Sistemas de Estágio III para *feedback* operacional, é a perspectiva de aprendizado e aperfeiçoamento dos processos. A atividade de controle dos custos reais em relação ao orçamento é substituída, no Estágio III, por ações que incentivam a geração de oportunidades específicas de aprendizado e melhoria dos processos pelas equipes de trabalho.

Considerando este enfoque, os autores do modelo advogam, no Estágio III, a utilização

do Custeio *Kaizen* e Sistemas de Centro de Pseudolucro, sob o argumento de que estes fornecem subsídio adequado a funcionários, no tocante à demanda por informações financeiras e não-financeiras de desempenho das suas atividades e promoções de melhorias operacionais.

Cooper, um dos criadores do modelo, fez um vasto estudo sobre as práticas japonesas de gestão de custos e registrou os sistemas de Custeio *Kaizen* que várias empresas importantes usam. Como, em essência, o Custeio *Kaizen* trata da melhoria contínua aplicada à redução de custos, o objetivo perseguido é tentar descobrir novas formas de aumentar a eficiência no processo de produção, colocando em relevo os pontos em que se notam maiores oportunidades de redução de custos. Para sua eficácia, as equipes de trabalho precisam receber informações de custos detalhadas em base contínua.

Quando a empresa usa o Custeio *Kaizen*, os padrões orçamentários podem ser definidos conforme o desempenho real alcançado no período anterior. Assim, os padrões são modificados e atualizados continuamente para refletir as melhorias com base na evolução do programa *Kaizen*. Como o objetivo do Custeio *Kaizen* é superar o padrão e não só alcançá-lo, as equipes de trabalho são incentivadas a criar novas alternativas para melhorar os processos e reduzir custos.

Os Sistemas de Custeio *Kaizen* têm várias características relevantes, além das citadas anteriormente, entre as quais destacam-se: 1. Custos reais de produção calculados freqüentemente, compartilhados, analisados e até reunidos e preparados pelos funcionários da produção; 2. Redução de custos é responsabilidade da equipe e não individual; 3. As equipes são responsáveis pela geração de idéias que visem atingir metas de redução de custos e são autorizadas a fazer pequenos investimentos, caso demonstrem o retorno na redução de custos.

Para acolherem tais responsabilidades, os funcionários, tendo acesso contínuo a diversas fontes de informação, recebem treinamento sobre aspectos de qualidade, resolução de problemas, segurança, sistemas de informação, tecnologia de processos e produtividade.

As informações diárias fornecidas pelo Sistema de Custeio *Kaizen* são de natureza financeira e não-financeira. Como exemplo de informações financeiras utilizadas pelas equipes de trabalho tem-se, gastos com materiais indiretos como suprimentos, ferramentas, sucatas e produtos de manutenção. No que se refere às informações não-financeiras, alguns exemplos são, tempo de paralisação das máquinas, *throughput* e qualidade.

Os autores apontam, ainda, como ferramenta de análise das atividades operacionais no Estágio III, também notada em empresas japonesas, os chamados Centros de Pseudolucro. Estes, consistem na prática de comunicar as informações sobre os lucros da empresa aos funcionários, como forma de incentivá-los às melhorias. Assim, algumas empresas entendem que o aumento do lucro é um fator de impacto mais positivo para a motivação das equipes, do que a informação de redução de custos. Além disso, ao medir o desempenho de equipes pela lucratividade, é possível ter uma visão mais clara do reflexo das ações de cada equipe com o desempenho geral da organização.

No entanto, para que esta abordagem tenha êxito, devem-se atribuir às equipes determinados níveis de autonomia. Ou seja, os funcionários devem participar de algumas decisões que, no Estágio II por exemplo, eram apenas conferidas à alta gerência. Assim, a definição de preços e *mix* de produtos ou produção, entre outros, passam a ser realizadas pelo centro de lucro responsável que pode, também, definir prioridades e justificar gastos destinados a melhorias e investimentos. Só assim, haverá vantagens efetivas em adotar o *feedback* sobre os lucros, que tornam as equipes responsáveis também pelas receitas, em relação ao *feedback* somente sobre os custos.

Por fim, os autores ressaltam que, tanto o Custeio *Kaizen* quanto os Centros de Pseudolucro, como respostas em prol de melhorias de custo, qualidade e produtividade, são mais utilizadas em setores e produtos amadurecidos do que em organizações que trabalham com produtos de ciclos curtos ou customizados. Nas duas abordagens, o monitoramento é contínuo e baseado em pequenas melhorias contínuas.

2.2.4 Sistemas de Estágio IV: Integrados

A integração entre os sistemas citados no Estágio III é característica essencial dos sistemas que estão classificados, pelos autores, no Estágio IV. Neste, os sistemas gerenciais e de controle operacional são interligados ao sistema financeiro.

Conforme ilustrado na Figura 2.7, a seguir, a grande inovação sentida no Estágio IV, é

que o Sistema ABC e os Sistemas de *feedback* operacional, além de ser integrados, formam a base para a preparação dos relatórios financeiros obrigatórios.

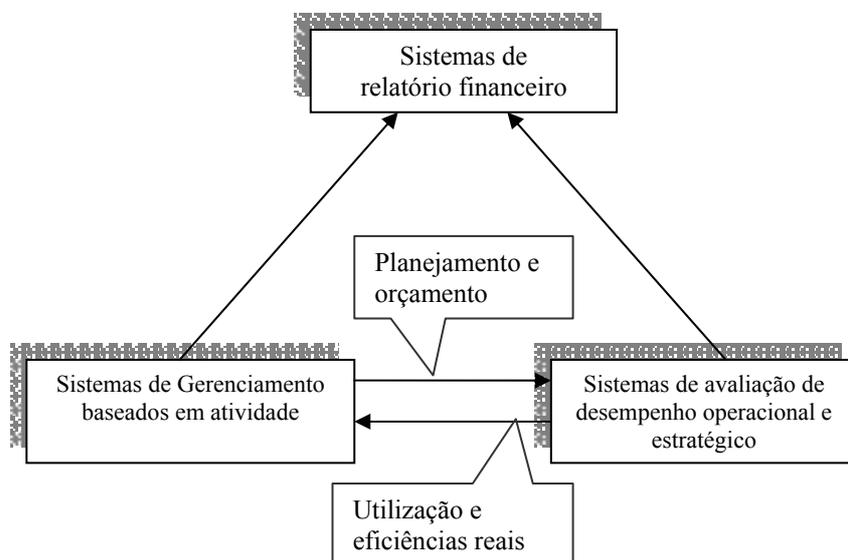


Figura 2.7: Estágio IV – Amanhã.

Fonte: Kaplan & Cooper, 2000, p. 34

Desta forma, todo o processo informativo é viabilizado para atender às solicitações de avaliar estoques, controle operacional e tomada de decisões, tomando como referência uma única base de dados. No Estágio IV, o aspecto gerencial é o foco, tanto a nível estratégico quanto operacional.

2.2.4.1 Integração dos Sistemas ABC com Sistemas de *feedback* operacional

Os Sistemas ABC e os Sistemas de Controle Operacional exercem papéis distintos, conforme explanado no Estágio III, todavia é possível estabelecer uma ligação entre os dois, para que as empresas possam obter mais benefícios dos que os notados quando são usados em paralelo. Os autores enfatizam que a comunicação entre os dois sistemas é determinante para a eficiência, melhorias operacionais sustentáveis e uso da capacidade.

Um dos pontos presentes nesta integração é o orçamento baseado em atividades. Na fase de elaboração do orçamento, os executivos podem mensurar o nível de recursos necessário e a capacidade prática para períodos futuros. Tais quantidades e valores orçados são, em seguida,

inseridos no Sistema de Controle Operacional. Este, por sua vez, procede à comparação entre os gastos efetivos com os orçados. Neste contexto, a ligação do Sistema de Controle Operacional ao Sistema ABC torna-se de extrema relevância, quando considera-se o monitoramento de três pressupostos críticos utilizados na determinação da taxa do gerador de custos de uma atividade, que são: 1. Capacidade dos recursos fornecidos; 2. Custo de fornecimento de uma hora de tempo produtivo e 3. Tempo necessário para executar a atividade.

A análise desses três pontos filtrados do Sistema de Controle operacional afetam diretamente os índices de geradores de custos das atividades e, por isso, servem de referencial para atualizações do Sistema ABC, sempre que são detectadas mudanças permanentes e significativas nesses fatores. Em suma, os orçamentos baseados em atividade são determinados com base em padrões continuamente atualizados de Sistema de Custeio *Kaizen* de Controle Operacional e os índices permanecem constantes até o Sistema Operacional indique melhorias sustentáveis no preço dos recursos e na eficiência com que a atividade é realizada.

2.2.4.2 Ligação dos Sistemas ABC e *feedback* operacional ao Sistema Financeiro.

De acordo com a perspectiva do Estágio IV, os Sistemas ABC e de Controle Operacional podem ser utilizados para calcular o custo das vendas e estoques de acordo com as determinações legais para elaboração dos relatórios financeiros externos. Neste estágio, a gestão considera a função do Sistema de Relatórios Financeiros importante, no entanto, esta função é atendida em caráter auxiliar que depende dos Sistemas Gerenciais e de Controle Operacional. Os Sistemas de Controle Operacional estão ligados ao Sistema Financeiro, no que se refere ao registro das despesas efetivas, que são divulgadas nas demonstrações financeiras periódicas.

Como o Sistema de Relatórios Financeiros Externos produz informações diferentes do Sistema ABC também, utiliza-se um processo de conciliação entre os dois. No Estágio IV, são incluídos no Sistema Gerencial, por exemplo, itens não-inventariáveis como o custo de oportunidade e juros associados ao capital dedicado a um produto. Como, no Estágio IV, o Sistema Gerencial é primário, as demonstrações financeiras obrigatórias são obtidas através de eliminações ou inclusões de dados já registrados no Sistema ABC. O procedimento, então,

para elaborar relatórios financeiros, é excluir do Sistema ABC, os valores que não são permitidos pelos órgãos regulamentares, como os citados no parágrafo anterior, além de outros ajustes necessários, como por exemplo ‘desfazer aperfeiçoamentos específicos para fins gerenciais’, como a consideração de valores de mercado ao invés de valores históricos.

Os autores registram que a integração dos sistemas é, atualmente, um desafio para as empresas. Muitas delas, paralelamente ao desenvolvimento de Sistemas ABC de estágio III, estão investindo em sistemas EWSs, que abrangem a empresa como um todo, têm uma estrutura de dados comum e acesso em qualquer parte da empresa. O desafio então, está na integração dos Sistemas ABC independentes com os sistemas empresariais, tendo em vista a possibilidade de problemas com relação ao fluxo de dados, pois tais sistemas exigem a transferência de dados de diversos *softwares* existentes. Ou seja, informações provenientes da contabilidade, lista de materiais, planejamento de produção, engenharia, relatórios de chão-de-fábrica e sistema de vendas, são informações que passam a ser requeridas, movimentadas e compartilhadas com mais frequência na integração.

CAPÍTULO 3

METODOLOGIA

3 METODOLOGIA

Para alcançar os objetivos propostos neste estudo, o tema foi desenvolvido sob dois enfoques. Numa primeira abordagem foram usadas fontes bibliográficas como livros e artigos publicados em congressos, revistas e *sites*, que serviram de base para o referencial teórico. Posteriormente, foi utilizado um questionário confeccionado com base no levantamento bibliográfico, fazendo-se, então, uma pesquisa de campo em dez grandes empresas industriais de transformação situadas, em maioria, na Região Metropolitana do Recife, Estado de Pernambuco.

Toda a descrição metodológica considerada na pesquisa é apresentada, analiticamente, no decorrer das duas seções deste capítulo.

3.1 Delineamento da Pesquisa

O desenvolvimento da pesquisa foi realizado através do uso de técnicas de documentação indireta e direta. Segundo Lakatos & Marconi (2000), a primeira técnica se refere a consultas em documentos, publicações, arquivos públicos, entre outras. A segunda técnica compreende a coleta de informações por meio de observação direta, tendo como instrumento de pesquisa, por exemplo, questionários, formulários e entrevistas.

A técnica de documentação direta foi concretizada por meio de um questionário aplicado nas indústrias selecionadas para o estudo. Por outro lado, os dados de fontes indiretas serviram à confecção do referencial teórico. Além disso, serviram de base para determinação das empresas estudadas pois, no enfoque prático, foram investigadas dez empresas industriais de transformação do Estado de Pernambuco citadas entre as que obtiveram maiores faturamentos no ano de 2002, segundo informações coletadas e disponibilizadas pelo Instituto Miguel Calmon – IMIC.

O IMIC utiliza a classificação setorial definida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Este conceitua as Indústrias de Transformação como aquelas que realizam “atividades que envolvem a transformação física, química ou biológica de materiais, substâncias ou componentes com a finalidade de se obter produtos novos”. Optou-se por grandes empresas industriais de transformação situadas no Estado de Pernambuco, pelas

seguintes razões:

- Destaque entre as empresas de maior faturamento em Pernambuco. Ou seja, mais de 50% das grandes empresas com receita operacional líquida superior a dezenove milhões, de acordo com o IMIC, mais de 25 são indústrias de transformação;
- Por se tratar de grandes indústrias, há grande probabilidade de terem uma área ou pessoa responsável pela gestão de custos e desempenho indicada para os propósitos da pesquisa;
- Menor dificuldade para obtenção de dados, tendo em vista que a autora do estudo já fez outras pesquisas com algumas empresas desse setor. Uma delas para a conclusão do curso de graduação, em 2001, e outras para a confecção de artigos científicos em disciplinas do Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção da UFPE. Além disso, procurou-se dar continuidade ao estudo do referido setor.

Após o levantamento dos contatos das sessenta e duas grandes empresas industriais de transformação listadas no *ranking* das que obtiveram maiores faturamentos em 2002 segundo o IMIC, foram selecionadas quatorze empresas para o estudo. A busca dos contatos foi feita em índices telefônicos, *sites* de pesquisa e no Cadastro Industrial de Pernambuco. Das quatorze empresas contatadas, apenas dez aceitaram participar da pesquisa. A Tabela 3.1 mostra o perfil das empresas pesquisadas.

Tabela 3.1 Perfil das Empresas Selecionadas e Pesquisadas

Setor de Atividade	Empresas Selecionadas	Empresas Pesquisadas
<i>Autopeças e Material de Transporte</i>	2	1
<i>Bebidas</i>	1	0
<i>Embalagens</i>	2	2
<i>Minerais não-metálicos</i>	1	1
<i>Plásticos e Borracha</i>	1	1
<i>Produtos Alimentares</i>	1	1
<i>Química</i>	5	3
<i>Têxtil e Vestuário</i>	1	1
Total	14	10

O primeiro critério de escolha do número de empresas a serem analisadas foi o acesso à localização (a maioria está localizada na Região Metropolitana de Recife). O outro critério considerado foi a disponibilidade do respondente em fornecer as informações necessárias ao estudo e no tempo hábil requerido pela pesquisa.

O estudo foi elaborado para cada uma das empresas, sendo assim, conforme Martins (2002), o trabalho de campo que envolve a análise de duas ou mais unidades investigadas é denominado de estudo multicaso.

3.2 Instrumento e Forma de Coleta de Dados

O questionário, apresentado em anexo, foi o instrumento usado para a coleta de dados. O mesmo foi composto de perguntas de múltipla escolha, dicotômicas e abertas. Martins (2002) relata que as perguntas fechadas são aquelas que apresentam opções de respostas fixas, que podem ter duas alternativas (dicotômicas) ou mais de duas alternativas (múltipla escolha). As perguntas abertas são aquelas que conduzem o respondente livremente com frases ou orações. O questionário foi aplicado diretamente aos respondentes por meio de visita pessoal da autora às empresas que aceitaram participar da pesquisa.

O aspecto comum, destacado por Boyd (1984), na utilização de todas as variedades do método do questionário, é a “confiança nas respostas às perguntas, sejam escritas ou orais”. As principais vantagens do método do questionário são:

- **Versatilidade:** uma vez que, praticamente em todos os problemas de pesquisa pode ser utilizado;
- **Velocidade e Custo:** visto que a sua utilização, normalmente, favorece agilidade e baixo custo em comparação a outras metodologias, como a da observação, por exemplo.

O mesmo autor relata que há, também, algumas desvantagens na utilização do método do questionário, que devem ser consideradas:

- **Má-vontade do Entrevistado para dar Informações:** Em alguns casos, o(s) respondente(s) em potencial, recusam-se a fornecer algumas informações necessárias ao estudo;
- **Incapacidade do Entrevistado para dar Informações:** visto que, mesmo havendo colaboração no fornecimento de dados, pode haver incapacidade do entrevistado em

responder de forma precisa a questões que o pesquisador necessite;

- **Influência do Método do Questionário:** pelo fato de que o próprio instrumento de, se o instrumento de coleta de dados contiver questões com construções semânticas inadequadas ou com sentenças embaraçosas e depreciativas, haverá grande possibilidade dos respondentes não fornecerem respostas verídicas.

Por considerar as desvantagens acima, passíveis de serem minimizadas e até dissipadas, enquanto as vantagens estão alinhadas e convenientes ao perfil da pesquisa é que a referida metodologia foi escolhida para o presente estudo.

Segundo Boyd (1984, p. 136), o questionário consiste em coletar informações “por meio de perguntas a pessoas que se supõe terem a informação desejada. As questões podem ser feitas pessoalmente ou por escrito”. Assim, nas visitas às empresas, a entrevista foi direcionada ao profissional responsável pela gestão de custos. Todas as visitas foram previamente agendadas por contato telefônico e realizadas no mês de novembro de 2003.

De acordo com o sugerido em Martins (2002), o questionário foi confeccionado levando em consideração um roteiro que atendesse os objetivos propostos na pesquisa. Desta forma, o questionário apresentou a seguinte composição:

- a) **Informações Gerais da Empresa:** versou sobre o tipo de atividade da empresa, origem do capital, número de funcionários e tempo de existência.
- b) **Informações Gerais sobre o Respondente:** identificou a nomenclatura do cargo do entrevistado, sexo, idade, grau de instrução e tempo de experiência na função.
- c) **Aspectos do Sistema de Custos para Relatórios Financeiros:** nesta parte foram abordadas questões sobre o cálculo de custos e elaboração dos relatórios financeiros obrigatórios. Desta forma, buscou-se identificar: participação percentual dos componentes de custos (material direto, mão-de-obra direta e custos indiretos de fabricação) no total do custo fabril, forma de estruturação do plano de contas de custos, o sistema de custeio usado pela empresa para fins de elaboração dos relatórios financeiros obrigatórios e os principais critérios de rateio dos custos indiretos de fabricação. Além disso, procurou-se identificar a quantidade de tempo e recursos necessários para o fechamento dos relatórios financeiros, o volume de lançamentos de ajustes necessários após o fechamento, a ocorrência de possíveis variações entre os estoques físicos e valores contábeis na conciliação dos

estoques, as principais informações emitidas com base do Sistema Financeiro, bem como os usuários dessas informações.

- d) **Aspectos do Sistema Gerencial:** Esta seção contemplou questões sobre as informações de custos usadas no processo decisório da empresa. Nas indagações constavam: o tipo de custeio considerado quando assuntos de cunho gerencial são discutidos, os objetos de custos mensurados, utilização de informações de outros sistemas operacionais para tomada de decisão além do sistema financeiro, os principais relatórios elaborados com base do Sistema Gerencial e os usuários dessas informações.
- e) **Aspectos do Sistema de Controle Operacional:** Nesta parte foram abordadas questões sobre o acompanhamento das variações entre custos reais e padrões e sua periodicidade. Indaga-se sobre quem são os responsáveis pela determinação dos padrões. Também se procurou saber quais as ferramentas usadas na atividade de controle operacional e avaliação de desempenho, se os itens analisados são de natureza financeira e não-financeira e com que finalidade são feitos os acompanhamentos das atividades. Por fim, buscou-se identificar quais são os principais relatórios elaborados com base do Sistema de Controle Operacional e os usuários dessas informações.
- f) **Aspectos do Sistema de Informática:** Conteve perguntas sobre o tipo de *software* usado pela empresa, tempo de utilização, funcionalidades usadas, nível de integração dos sistemas financeiros, gerenciais e de controle, bem como a sobre a visão do respondente acerca do grau de atendimento das necessidades da empresa.

CAPÍTULO 4

RESULTADO DA PESQUISA

4 RESULTADO DA PESQUISA

Neste capítulo são apresentadas as informações obtidas na pesquisa feita nas 10 (dez) empresas situadas, em maioria, na Região Metropolitana do Recife. O resultado do estudo está dividido em dois subtítulos. O primeiro descreve as características e indica a classificação dos sistemas de cada empresa investigada. No segundo subtítulo, são feitos um resumo geral considerando os aspectos analisados em cada caso estudado e a validação do Modelo em Quatro Estágios de Kaplan & Cooper (2000).

4.1 Análise dos Casos Estudados

A seguir, estão descritas as principais informações coletadas nas empresas que participaram da pesquisa. Posteriormente é feita a classificação de acordo com o Modelo em Quatro Estágios. Para esta classificação foram considerados os aspectos predominantes dos sistemas de cada caso estudado.

Todas as empresas são indústrias de grande porte do setor secundário de transformação do Estado de Pernambuco. Os profissionais foram inquiridos sobre aspectos dos sistemas de custos para relatórios financeiros, informações gerenciais e controle operacional. Por motivos de confidencialidade, neste estudo, não foram divulgados os nomes das empresas analisadas.

4.1.1 A Empresa 1

A Empresa 1 é uma indústria do setor químico, constituída de capital estrangeiro e com 84 (oitenta e quatro) anos de existência. Tem, atualmente, cerca de 85 (oitenta e cinco) funcionários na unidade de Pernambuco.

Na empresa não há um setor ou departamento específico responsável pelos custos. A pessoa entrevistada tem a função de Gerente de Serviços Comerciais da empresa. O respondente, do sexo masculino, tem cerca de 4 (quatro) anos de experiência na função, completou os cursos superiores em Engenharia e em Ciências Contábeis, fez especialização em contabilidade e está na faixa etária dos 30 e 40 anos.

Aspectos do Sistema de Custos para Relatórios Financeiros

De acordo com as informações coletadas, a indústria fabrica 9 (nove) produtos principais. Considerando a produção total, a matéria-prima (ou material direto) é o item de custo que apresenta maior participação no total do custo fabril: cerca de 70%. A representatividade dos demais fatores de produção, mão-de-obra direta e os custos indiretos de fabricação são, respectivamente, 10 e 20 %. A empresa utiliza o custeio por absorção, e a única base de rateio utilizada para os custos indiretos é a quantidade de matéria-prima.

No que se refere à elaboração dos relatórios financeiros, a empresa apresenta elevado grau de precisão e rapidez nos fechamentos de cada período contábil. Em média, a consolidação de diferentes fontes de geração dos relatórios é feita em 1 (um) dia útil. A empresa raramente necessita de muitos lançamentos de ajustes após os fechamentos. O respondente não forneceu um número aproximado, mas afirmou que, normalmente, pouquíssimos ajustes são efetuados.

Especificamente sobre os estoques físicos e seus registros contábeis, foi verificado que sempre ocorrem variações no momento da conciliação. Tais diferenças, no entanto, são atribuídas basicamente ao processo peculiar de transformação dos produtos, que são constituídos de elementos químicos e cuja quantidade física é alterada por agentes externos, como o calor. O respondente afirmou, portanto, que apesar das distorções entre estoques físicos e registros contábeis serem frequentes, raramente decorrem de erros no processo de registro contábil.

Para finalidades externas são elaborados todos os demonstrativos exigidos pela legislação societária: Balanço Patrimonial, Demonstração do Resultado do Exercício, Demonstração de Origens e Aplicações de Recursos, Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido, Notas Explicativas. Além disso, com base no sistema financeiro, são gerados relatórios sobre os custos de produção de cada planta, além dos balancetes contábeis. Todos os relatórios de natureza financeira são disponibilizados, apenas, para a gerência da empresa.

Aspectos do Sistema Gerencial

A empresa não tem um sistema de custos estruturado específico de geração de

informações para o processo decisório. Quando há assuntos de cunho gerencial são consideradas as informações do custeio por absorção, ou seja, são utilizadas as mesmas informações de custos do sistema de relatórios financeiros.

As informações de sistemas operacionais da empresa, geralmente, não são muito representativas no suporte às atividades de gestão, no entanto, em determinadas ocasiões, outros setores são convidados a opinar quando uma decisão está sendo tomada.

Com base no sistema utilizado, a empresa calcula o custo dos seus produtos, clientes, atividades, processos e unidades organizacionais. O principal relatório de natureza gerencial elaborado é o Relatório de Resultado de Clientes, destinado à alta gerência da empresa.

Aspectos do Sistema de Controle Operacional

A Empresa 1 acompanha as variações entre custos reais e padrões com periodicidade mensal. A base para a execução desse monitoramento é o orçamento flexível. No procedimento de comparação entre orçamento e realização, freqüentemente são analisados valores financeiros, como o gasto com materiais, mão-de-obra e custos indiretos. Os padrões são determinados por pessoas da alta gerência da empresa.

As principais finalidades de acompanhamento dos custos de produção, segundo o respondente, é avaliar a rentabilidade dos produtos e verificar se as metas estabelecidas para os departamentos e centros de custos foram alcançadas conforme orçamento.

O principal relatório elaborado para controle operacional é o de Acompanhamento dos Custos Orçados *versus* Custos Reais, cujas informações são destinadas para a gerência de produção.

Aspectos do Sistema de Informática

Há seis meses, a Empresa 1 usava um sistema de informática desenvolvido internamente. Antes disso, a empresa começou a implantar o sistema integrado SAP, mas logo em seguida o processo foi interrompido, em virtude de problemas na utilização e do alto custo.

A empresa, atualmente, usa um outro sistema adquirido de fornecedores de *softwares* corporativos. Este sistema, que está em operação, não é integrado e só acolhe a execução das funções contábeis para geração de relatórios financeiros. As informações para os relatórios de

controle e desempenho operacional são preparadas em planilhas eletrônicas. A empresa explora todas as funcionalidades do sistema atual e considera que ele atende plenamente as necessidades informativas existentes.

Classificação dos Sistemas da Empresa 1 no Modelo de Kaplan & Cooper

Os sistemas de custo e desempenho da Empresa 1 podem ser classificados no Estágio II, segundo o Modelo de Kaplan & Cooper (2000), tendo em vista a identificação dessas principais características:

- Atendimento adequado e rápido das exigências legais de elaboração dos relatórios financeiros externos;
- Utilização das mesmas informações geradas pelo sistema de relatórios financeiros para o processo de tomada de decisões;
- Acompanhamento do desempenho operacional com base em orçamentos mensais, cujos padrões são determinados por pessoas da alta gerência; e
- Sistema de informática não integrado que executa, essencialmente, as funções financeiras.

4.1.2 A Empresa 2

A Empresa 2 é uma indústria do setor químico, constituída de capital nacional e com 37 (trinta e sete) anos de existência. Tem, atualmente, cerca de 120 (cento e vinte) funcionários.

Nesta empresa não existe um setor específico de custos e a pessoa entrevistada é a que ocupa a função de Contador. O respondente, do sexo masculino, tem cerca de 8 (oito) anos de experiência na função, é técnico em contabilidade e está cursando, em nível superior, Ciências Contábeis. Está na faixa etária dos 30 e 40 anos.

Aspectos do Sistema de Custos para Relatórios Financeiros

A Empresa 2 detém a fabricação de uma grande variedade de produtos, dentre os quais cerca de 5 (cinco) tipos são tidos como principais. Considerando o custo total de produção, constatou-se que a matéria-prima responde por, aproximadamente 94% do custos. Em

seguida, registra-se participação mínima da mão-de-obra direta no patamar de 1% e os custos indiretos que correspondem a 5 % na composição de todo o custo fabril.

Para o registro dos custos, o plano de contas da empresa está estruturado em departamentos, que coincidem com os centros de custos. Além disso, para alguns dos departamentos de produção há um detalhamento de registro de custos ao nível de setor. Assim, para um departamento Y de produção, por exemplo, são calculados os custos dos setores Y1, Y2, Yn, que fazem parte desse departamento. Essa abertura é efetuada de acordo com as atividades que são executadas nos departamentos.

Sobre as bases de rateio utilizadas no cálculo dos custos indiretos aos produtos, o respondente informou que há na empresa uma taxa pré-fixada de aplicação dos gastos gerais da fábrica, para os itens de utilidades, como o consumo de água e energia elétrica. A empresa, portanto, utiliza o custeio por absorção para mensurar o custo dos estoques e dos produtos vendidos para elaboração dos relatórios financeiros oficiais.

No que diz respeito à tarefa de conciliação das diversas fontes de dados para geração dos relatórios contábeis, a empresa considera que, às vezes, requer uma expressiva quantidade de tempo e recursos para finalizar todo o processo. Em média, destinam-se 8 (oito) dias úteis para a consolidação de todos os dados, chegando, no máximo, a 10 (dez) dias úteis.

Freqüentemente há necessidade de muitos lançamentos de ajuste nas contas financeiras após o fechamento contábil. Considerando a prática habitual de registros, são efetuados, em média, 60 (sessenta) lançamentos de ajuste nas contas financeiras a cada fechamento mensal.

Estes lançamentos são comumente efetuados por dois motivos. O primeiro refere-se ao fato de a empresa efetuar alguns dos cálculos de rateio manualmente em ocasiões, por exemplo, em que há gastos com serviços que beneficiam diversos setores. Outro fato que gera constantes ajustes contábeis, mas que são considerados procedimentos normais no processo de conciliação, é o registro de entradas e saídas do estoque. A empresa trabalha com operações de transferência e empréstimo de matérias-primas e produtos acabados, por isso utiliza lançamentos de ajuste que anulam os possíveis efeitos dessas entradas e saídas sobre o custo médio dos estoques. As diferenças entre os estoques físicos e os valores contábeis são pequenas, mas geralmente ocorrem dada a característica dos componentes do produto de ganhar ou perder volume em função da umidade.

Em suma, no que se refere às informações financeiras, a empresa confecciona todos os demonstrativos indicados pela legislação societária. Além destes, são extraídos do sistema financeiro, relatórios de custos por produto. Os relatórios financeiros são disponibilizados

exclusivamente para a gerência geral e diretoria da empresa.

Aspectos do Sistema Gerencial

Além do sistema financeiro, baseado no custeio por absorção, a Empresa 2 utiliza o Custeio Variável quando necessita de informações de cunho gerencial. A margem de contribuição, que corresponde à diferença entre a receita e os custos e despesas variáveis, é um dado calculado regularmente, traduzindo-se em um dado relevante que é notado no processo de análise gerencial.

Além de avaliar com precisão os custos dos seus produtos e serviços, a empresa costuma analisar, para fins gerenciais, o custo de clientes. No entanto esta análise só é realizada para aqueles que estão situados fora do estado de Pernambuco. Dentre os sistemas operacionais existentes, a Empresa 2 considera, ainda, as informações do setor de compras no suporte ao processo de tomadas de decisões, tendo em vista que o gerenciamento de estoques é uma das atividades em constante observação.

O principal relatório gerencial elaborado é o Demonstrativo da Margem de Contribuição e Resultados, que é detalhado por produto e registra valores mensais e acumulados. Os usuários das informações gerenciais são a Diretoria, Gerência Geral e Supervisão de Vendas.

Aspectos do Sistema de Controle Operacional

No que diz respeito ao monitoramento das atividades operacionais, a Empresa 2 tem a prática de acompanhar as variações entre os custos reais e padrões. Os padrões de custos são determinados por gerentes e engenheiros, não havendo nenhuma participação de operários ou equipes de trabalho. As análises de desempenho, segundo o respondente, são feitas continuamente, ou seja, em tempo real. Para tanto, utiliza-se o orçamento estático como parâmetro de comparação. Sendo assim, há duas principais finalidades em analisar as distorções dos valores realizados com a citada ferramenta de controle. Uma delas é verificar se as metas foram atingidas conforme a previsão do orçamento e a outra é verificar aspectos relacionados à rentabilidade de cada produto. Para tanto, também são levadas em consideração as previsões de vendas.

As análises comparativas entre o realizado e o orçado são feitas tanto para itens

financeiros como para itens não-financeiros. Um dos itens não-financeiros avaliados é a perda de materiais no processo de fabricação. Atualmente, na Empresa 2, praticamente não se nota esse tipo de perda no processo produtivo.

Para atender as finalidades informativas de controle e avaliação de desempenho, elabora-se um relatório que contém a comparação entre receitas e custos realizados, mês a mês, e acumulados nos dois últimos exercícios com os valores projetados nos mesmos períodos.

Aspectos do Sistema de Informática

Para a execução dos registros, a empresa dispõe de um sistema informatizado, que está em operação há 8 (oito) meses. O sistema foi desenvolvido pelo setor de informática da empresa e integra os módulos de custo, financeiro e gerencial ao sistema contábil. Antes deste, a empresa usou o sistema Magnus.

Mesmo utilizando todas as funcionalidades do atual sistema e considerando que as necessidades da empresa são totalmente atendidas, o entrevistado relata que planilhas eletrônicas são usadas freqüentemente para a elaboração de algumas informações gerenciais. O procedimento consiste em coletar dados do sistema informatizado, trabalhá-los e confeccionar demonstrativos que contenham comparações de valores e análises complementares pertinentes, principalmente as referentes ao controle operacional e avaliação de desempenho.

Classificação dos Sistemas da Empresa 2 no Modelo de Kaplan & Cooper

Na Empresa 2, notou-se uma característica de Estágio I, que refere-se a expressiva necessidade de tempo e lançamentos de ajuste para o fechamento contábil. Foi identificada, também, uma característica de Estágio III, que é a consideração de informações de outros sistemas operacionais no suporte ao processo decisório. No entanto, os demais pontos observados na Empresa 2, indicam que seus sistemas de custos e desempenho estão, em essência, no Estágio II, visto que apresentam as principais características descritas no Modelo:

- Cálculo do custo dos produtos usando o custeio por absorção e considerando a Departamentalização para a distribuição dos custos indiretos;

- Uso do Custeio Variável para finalidades gerenciais;
- Avaliação entre custos reais e padrões determinados por pessoas da alta gerência e uso do orçamento estático;
- Sistema de informática não gera todas as informações gerenciais e de controle necessárias.

4.1.3 A Empresa 3

A Empresa 3 é uma indústria do setor de autopeças, sociedade anônima constituída de capital estrangeiro, sendo 80% argentino e 20% francês. O tempo de existência da empresa é de 8 (oito) anos em Pernambuco. Tem, atualmente, cerca de 470 (quatrocentos e setenta) funcionários.

Não há um setor específico de custos na Empresa 3. A pessoa entrevistada é do sexo masculino, está na faixa etária de 41 a 50 anos e ocupa a função de Gerente de Controladoria desde o início de existência da empresa. O respondente tem curso superior completo em Ciências Contábeis e pós-graduação em Administração Financeira.

Aspectos do Sistema de Custos para Relatórios Financeiros

A Empresa 3, fabrica um produto que tem cerca de 500 (quinhentos) modelos, entre os quais pode-se considerar 3 (três) tipos principais. No custo total da produção, os fatores material direto, mão-de-obra direta e custos indiretos de fabricação têm, respectivamente, 58%, 20% e 22% de representatividade.

Os custos são registrados de acordo com um plano de contas estruturado por centros de custos que, na empresa, recebe a nomenclatura de Módulos de Produção. Usa-se o custeio por absorção para finalidades financeiras e a principal base de rateio dos custos indiretos de fabricação é o volume de vendas.

Com relação a elaboração dos relatórios financeiros, a empresa necessita, em média, de 8 (oito) dias úteis e, segundo o respondente, a expectativa de redução a ser alcançada é de 5 (cinco) dias úteis. Após o fechamento, raramente há necessidade de lançamentos de ajustes nas contas financeiras. Também não se verificam diferenças significativas quando os estoques físicos da empresa e os valores contábeis são conciliados. Mesmo assim, no final de cada ano, é realizado um inventário físico geral para detectar possíveis problemas, todavia, dificilmente

há irregularidades.

A empresa elabora e divulga para os acionistas, alta administração e público em geral todas as demonstrações financeiras oficiais: Balanço Patrimonial, Demonstração de Resultado do Exercício, Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido, Demonstração de Origens e Aplicações de Recursos. Sendo que, para os acionistas e gestores a divulgação é trimestral e para o público uma vez por ano, através de jornais e diário oficial. Além dos citados demonstrativos, a empresa elabora o relatório financeiro Fluxo de Caixa, que é atualizado diariamente. Os principais usuários do Fluxo de Caixa são o diretor administrativo financeiro e o presidente da empresa.

Aspectos do Sistema Gerencial

Para o processo decisório da Empresa 3, são utilizados o custeio variável e, em alguns casos, o custeio ABC. Na visão do respondente, o custeio variável é mais adequado para finalidades gerenciais porque mostra a margem de contribuição dos produtos fabricados individualmente ou pelo *mix*. Na sua opinião, o custeio ABC requer um grande esforço de cálculo dos custos indiretos para se chegar ao resultado alcançado na produção e venda dos produtos. A principal característica considerada pela empresa ao usar do custeio ABC para fins de gestão é a perspectiva de análise mais acurada dos custos e lucros obtidos pela empresa.

Os objetos de custos mensurados com frequência pela empresa são os produtos e serviços, atividades e processos e clientes. Outros sistemas operacionais, além do sistema financeiros, têm suas informações consideradas no processo decisório. Os citados foram: Engenharia (avaliação financeira de projetos), Qualidade (cálculo e análise do custo da qualidade ou da não-qualidade), PCP, Controle de Estoques, Vendas e Recursos Humanos. Informações de todos os sistemas são usadas para a composição do Plano de Negócios da empresa.

Os principais relatórios elaborados para a gerência, diretores e acionistas são o Plano de Negócios, a Curva ABC de estoques e a Tabela de Comandos. O Plano de negócios é feito todos os anos e revisado quando há fatos influentes que modificam os planos. A Curva ABC é usada na análise de rentabilidade dos produtos e a Tabela de Comandos, em linhas gerais, contém informações concisas para os tomadores de decisão, apresentadas em forma gráficos gerenciais, além de explanação de valores operacionais relevantes.

Aspectos do Sistema de Controle Operacional

A Empresa 3 usa como ferramenta de controle o orçamento estático. Mensalmente acompanha-se as variações entre custos reais e padrões. Nesta avaliação, são verificados itens financeiros e não-financeiros. Os itens financeiros são os gastos com materiais, mão-de-obra direta e custos indiretos de fabricação. Entre os itens não-financeiros monitorados estão o tempo e eficiência da mão-de-obra, refugos e sucata. Os padrões são determinados por gerentes e engenheiros. Em algumas ocasiões outros empregados participam com sugestões de melhorias.

A empresa acompanha a variação de itens financeiros com três propósitos principais que são: verificar o cumprimento das metas estabelecidas no orçamento para os centros de custos, divulgar informações aos funcionários sobre o desempenho das suas atividades e identificar pontos no processo que necessitam de melhorias.

Entre os principais relatórios de controle operacional e desempenho estão o de Análise de uso de Materiais, Análise de Tempos e Frequência de Entrega de Pedidos. São demonstrativos divulgados para a gerência, diretoria de engenharia para toda a fábrica. Quando ineficiências são detectadas, ocorrem reuniões com pessoal de supervisão e operários para identificar as causas e determinar ações para a resolução de problemas.

Aspectos do Sistema de Informática

O atual sistema de informática usado pela empresa está em operação há 8 (oito) anos. O sistema integrado (ERP) Datasul EMS2 comporta todos os registros financeiros, gerenciais e de controle. A empresa utiliza todas as funcionalidades do sistema e afirma que ele atende plenamente as necessidades informativas da empresa.

Adicionalmente, são utilizadas planilhas eletrônicas para apresentação de informações gerenciais. Os dados necessários são todos colhidos do sistema gerencial informatizado.

Classificação dos Sistemas da Empresa 3 no Modelo de Kaplan & Cooper

Os sistemas de custo e desempenho da Empresa 3 apresentam as características de Estágio II e têm muitas características de Estágio III. Apenas os aspectos do sistema de

controle operacional da empresa, não estão correlacionados com os descritos no Modelos de quatro estágios.

Desta forma, os fatores que tornam possíveis sua classificação no Estágio II do Modelo de Kaplan & Cooper são:

- Não se necessita de muito tempo para a consolidação das diferentes fontes de dados para elaboração dos relatórios financeiros externos nem de lançamentos de ajustes após o fechamento periódico;
- Não se verificam diferenças entre estoques físicos e valores contábeis nas conciliações;
- Uso do Custeio Variável para subsidiar ações gerenciais;
- Uso do orçamento estático como ferramenta de controle das atividades operacionais e acompanhamento mensal das variações entre custos reais e padrões.

Já os pontos que aproximam os sistemas desta Empresa do Estágio III são:

- Uso do Custeio ABC em algumas deliberações gerenciais;
- Uso de informações de outros sistemas operacionais, além do financeiro, no suporte ao processo decisório;
- Os empregados contribuem para as atividades de melhoria e recebem *feedback* sobre o desempenho das atividades realizadas;
- Sistema de informática comporta informações financeiras, gerenciais e de controle.

4.1.4 A Empresa 4

A Empresa 4 é uma indústria química, constituída de capital estrangeiro. Tem 90 (noventa) anos de existência e cerca de 60 (sessenta) colaboradores, sendo 37 (trinta e sete) empregados da empresa e 23 (vinte e três) prestadores de serviços.

Não há um setor específico de custos. Nesta empresa foi a pessoa entrevistada é do sexo masculino, está na faixa etária dos 31 a 40 anos e detém a função de engenheiro de produção. Exerce a função há 3 (três) anos, tem curso superior completo em engenharia mecânica, pós-graduação em engenharia de produção e cursa, atualmente, mestrado na área de sistemas térmicos.

Aspectos do Sistema de Custos para Relatórios Financeiros

Na Empresa 4, a diversidade de produtos fabricados é muito significativa. A indústria chega a produzir cerca de 1.000 (mil) tipos de produtos. Além disso, também trabalha com o atendimento de pedidos para produtos customizados. Entre todos os produtos elaborados, 3 (três) segmentos são considerados os principais. No total do custo fabril, nota-se, aproximadamente, a seguinte participação dos grupos de custos: material direto responde por 60%, mão-de-obra direta participa com 15% e os custos indiretos de fabricação representam cerca de 25% no custo total de fabricação.

O plano de contas da empresa está estruturado em centros de custos e, para os cálculos financeiros, usa-se o custeio por absorção. A única base de rateio dos custos indiretos aos produtos é o material direto. Há, na empresa, um coeficiente científico, pré-determinado por cálculo de engenharia, de rendimento do insumo que é empregado no cálculo do custo de produção.

No que se refere à reunião de diferentes fontes de geração de relatórios financeiros, raramente se consome grande quantidade de tempo e recursos. Normalmente, para o fechamento dessas informações destina-se só 1 (um) dia de trabalho. Após o fechamento, dificilmente há necessidade de lançamentos de ajuste nas contas financeiras e, quando há, pouquíssimos registros são efetuados. Especificamente sobre a conciliação de estoques físicos com valores contábeis, praticamente inexistem variações.

Os demonstrativos financeiros elaborados são todos aqueles determinados pela legislação societária. Além desses, utilizando o sistema de relatórios financeiros prepara-se um Relatório de Custos. Os usuários das informações financeiras são os diretores e a presidência da empresa.

Aspectos do Sistema Gerencial

No processo decisório da empresa usa-se o custeio por absorção. Além de avaliação do custo dos produtos e serviços, são avaliados os custos das unidades organizacionais. No processo de gestão, são colhidas informações de outros sistemas operacionais, que não o financeiro. Os principais sistemas que servem de suporte à tomada de decisão são a Engenharia e Vendas.

Os relatórios gerenciais elaborados são úteis tanto para deliberações dos gestores quanto para as atividades de controle operacional e avaliação de desempenho. Um dos principais relatórios específicos é o Relatório de Indicador de Desempenho, que contém informações financeiras. Outro relatório essencial é o Indicador de Performance, cujo foco são medidas não-financeiras. Tais informações são destinadas às gerências de todos os níveis da empresa.

Aspectos do Sistema de Controle Operacional

A Empresa 4 avalia continuamente, ou seja, em tempo real, as variações entre custos reais e padrões. Os padrões são determinados por pessoas da gerência e engenheiros. A análise das variações compara itens financeiros e não-financeiros. No processo de controle operacional e avaliação de desempenho, a empresa confecciona o orçamento flexível. Nesta elaboração, são consideradas a sazonalidade e a previsão de vendas do período.

Para monitoramento das atividades, são usados os já citados relatórios gerenciais: Relatório de Indicador de Desempenho e Relatório de Indicador de Performance. Ambos são feitos por unidade organizacional e consolidado. O Indicador de Desempenho mostra, entre outros, o valor do custo unitário dos produtos. O Indicador de Performance exibe, por exemplo, medidas não-financeiras do processo como rendimento de máquinas, número de paradas, qualidade da matéria-prima. Existe ainda, para avaliação de desempenho, um relatório das variações entre orçamento e realização. Todos os itens financeiros e não-financeiros são comparados por unidade de negócio e região.

Aspectos do Sistema de Informática

O atual sistema de informática da empresa ainda encontra-se em fase de implantação. O início da utilização ocorreu há 2 (dois) anos. O sistema integrado (ERP) denominado JDoneworlds, encontra-se na 3ª fase de implantação, na qual estão em operação os módulos contábil, financeiro, estoques e os de distribuição e produção parcialmente (chão-de-fábrica).

Há uma estimativa de que serão necessários mais dois anos para que a implantação seja concluída. O respondente acredita que as peculiaridades das atividades da empresa demandam, ainda, muitas melhorias no seu sistema de informação. Ele informa que a empresa não está usando todas as funcionalidades do sistema, pelo fato da implantação está sendo feita por módulos. Ainda assim, as funções em uso do atual sistema já eliminaram a necessidade de ajustes contábeis e as diferenças antes notadas nas conciliação de valores contábeis e estoques

físicos.

Classificação dos Sistemas da Empresa 4 no Modelo de Kaplan & Cooper

Os sistemas de custo e desempenho da Empresa 4 apresentam apenas duas das características do Estágio III: acompanhamento de itens financeiros e não financeiros na avaliação de desempenho e análise em tempo real das variações entre custos reais e padrões. Nos demais aspectos estudados, os sistemas da Empresa II têm características que vão ao encontro daquelas definidas no Estágio II do Modelo de Kaplan & Cooper (2000). Entre os pontos evidenciados estão:

- Rápido fechamento das informações para relatórios financeiros, pouca necessidade de lançamentos de ajustes nas contas financeiras após o fechamento e a quase inexistência de variações entre estoques físicos e valores contábeis;
- Uso das mesmas informações do sistema financeiro, que são baseadas no custeio por absorção, para atendimento das necessidades gerenciais.
- Orçamento flexível como instrumento de acompanhamento das variações entre custos reais e padrões, que são determinados por pessoas da alta gerência;
- Uso parcial das funcionalidades do sistema de informática.

4.1.5 A Empresa 5

A Empresa 5 é uma indústria de embalagens, formada de capital nacional. Tem 146 (cento e quarenta e seis) anos de existência e aproximadamente 412 (quatrocentos e doze) empregados.

A empresa tem um setor de contabilidade e um analista responsável pelo cálculo dos custos. A pessoa que forneceu os dados sobre a empresa é do sexo masculino, desempenha a função de supervisor contábil e está na faixa etária dos 31 a 40 anos de idade. O respondente tem curso superior completo em Ciências Contábeis e especialização em administração financeira e auditoria. Está na empresa há cerca de 1 (ano) como empregado, mas já conhece o ramo atividade da indústria há mais de 10 (anos) por ocasião do seu trabalho como auditor.

Aspectos do Sistema de Custos para Relatórios Financeiros

A Empresa 5 fabrica produtos de acordo com as especificações do cliente e os tipos produzidos sofrem mudanças na composição e *layout* periodicamente. Atualmente, no custo total de produção, nota-se que pouco mais da metade dos custos refere-se ao material direto utilizado (52%). Os custos da mão-de-obra direta e custos indiretos de fabricação têm participação de 11 e 37%, respectivamente no custo fabril total.

O plano de contas de custos está estruturado por centros de custos e utiliza-se o custo por absorção no cálculo dos estoques e resultados para fins de relatórios financeiros. Os custos indiretos são rateados aos produtos de acordo com as chamadas taxas operacionais, como por exemplo, horas de mão-de-obra e horas-máquina. O respondente explica que o critério é utilizado de acordo com cada tipo de pedido de produção. Parte do espaço físico e de alguns recursos, como máquinas e equipamentos, são usados pela Empresa 5 e por uma Empresa Coligada. Por isto, a Empresa 5, também efetua o rateio dos custos fixos comuns às duas indústrias, de acordo com os fatores representativos de tais custos. Ou seja, para a depreciação das máquinas, é utilizado o tempo de utilização e assim por diante.

Na elaboração dos relatórios contábeis, freqüentemente a empresa necessita de significativa quantidade de tempo e recursos para consolidar as diferentes fontes de geração dos relatórios. Normalmente, são necessários 10 (dez) dias úteis para a realização desta tarefa. O respondente relata que, após o fechamento, sempre há necessidade de muitos lançamentos de ajustes. Em média, são feitos 20 (vinte) lançamentos após cada fechamento. Sempre há diferenças entre estoques físicos e valores contábeis, quando é feita a conciliação periódica. Tais variações são provocadas, basicamente, por erros nos registros.

Em termos de relatórios financeiros, a empresa elabora todos aqueles determinados pela legislação societária. A divulgação dos demonstrativos é feita para os acionistas, diretores, bancos e investidores.

Aspectos do Sistema Gerencial

A Empresa 5 não usa qualquer tipo de sistema de custeio indicado para propósitos gerenciais. No entanto, costuma avaliar o custo de clientes e de modalidades diferentes de compra de insumos usados no início do processo fabril. Estas análises, além do cálculo do custo do produto final, são feitas para avaliação dos custos e benefícios obtidos pela empresa.

As informações de outros sistemas operacionais, além do sistema financeiro, servem de suporte à atividade de gestão. Os dados mais usados são dos sistemas PCP, vendas, engenharia, qualidade e compras. Não há nenhum relatório específico que se destine à interesses gerenciais.

Aspectos do Sistema de Controle Operacional

A Empresa 5 acompanha mensalmente as variações entre os custos reais e padrões orçados. O orçamento é confeccionado com base nas especificações do cliente e na ocasião da análise de diferenças, são observados itens financeiros e não-financeiros.

A principal finalidade de monitoramento das variações dos fatores de produção, segundo o respondente, é obter bases para o planejamento financeiro da empresa. Outra finalidade desse acompanhamento é avaliar o índice de qualidade do processo fabril. Os padrões são estabelecidos pela alta gerência (superintendência) da indústria e por pessoas responsáveis pela qualidade.

A principal fonte informativa para controle operacional é o Relatório de orçamento *versus* realização. Este demonstrativo é direcionado à Superintendência, Contabilidade e Diretoria da empresa.

Aspectos do Sistema de Informática

O sistema de informática atual da empresa está em uso há 4 (quatro) anos. Trata-se de um sistema ERP, denominado Baan. Mesmo tendo a característica de ser integrado, os sistemas financeiros e de controle funcionam em paralelo. Há, por exemplo, um outro sistema informatizado usado para montagem dos relatórios financeiros com dados do extraídos do sistema integrado, ou seja, o Sistema Baan acolhe as informações mas não gera os relatórios conforme a necessidade da empresa.

A empresa não usa todas as funcionalidades do atual sistema porque, foi constatado que ele é superdimensionado para o tipo de atividade que a empresa executa. O fato do sistema não ser flexível à estrutura da empresa é que provoca, na visão do respondente, a necessidade de muitos lançamentos de ajuste a cada fechamento contábil.

Na visão do respondente, o sistema Baan é um bom *software*, no entanto não atende às necessidades da empresa, principalmente por três motivos, que são a implantação inadequada,

os parâmetros de funcionamento estabelecidos e falta de customização. Em razão destas constatações, a empresa está planejando a mudança do atual sistema.

Classificação dos Sistemas da Empresa 5 no Modelo de Kaplan & Cooper

De acordo com o estudo dos sistemas de custo e desempenho da Empresa 5, pôde-se verificar a existência de características do Estágio II, segundo o Modelo de Kaplan & Cooper (2000), como as que seguem:

- Informações do sistema financeiro utilizadas para propósitos gerenciais;
- Acompanhamento mensal das variações entre custos reais e padrões orçados, que são estabelecidos pela alta gerência;

No entanto, a Empresa 5 apresenta significativas características do Estágio I, que são:

- Grande quantidade de tempo e recursos para consolidação das diferentes fontes de relatórios financeiros;
- Necessidade constante de lançamentos de ajuste após o fechamento contábil;
- Freqüente ocorrência de variações nas conciliações entre os estoques físicos e valores contábeis;
- Sistema de informática com base de dados inconsistente.

4.1.6 A Empresa 6

A Empresa 6 é uma indústria de embalagens, cuja maior parte do capital é estrangeiro. Tem 7 (sete) anos de existência e, atualmente, emprega 102 (cento e duas) pessoas.

Na Empresa 6 não há um setor específico de custos. As informações foram fornecidas por uma pessoa do sexo feminino, que acolhe a função de coordenadora administrativa. A respondente está na faixa etária dos 31 a 40 anos, cursa Ciências Contábeis e está na empresa há 7 (sete) anos.

Aspectos do Sistema de Custos para Relatórios Financeiros

A Empresa 6 fabrica uma ampla variedade de produtos. No total dos custos de

produção, o material direto é o grupo de maior representatividade, aproximadamente, 70%. A mão-de-obra equivale a cerca de 10% do custo fabril e, os 20% restantes são atribuídos aos custos indiretos de fabricação.

O plano de contas é estruturado para acumular registros por centro de custos. A valorização dos estoques é feita de acordo com o preço das últimas aquisições. A principal base de rateio dos custos indiretos é o tempo de fabricação definido em horas-máquina.

Com muita frequência, a empresa necessita de significativa quantidade de tempo para consolidar as diferentes fontes de geração dos relatórios financeiros. A respondente indica que, em média, levam-se 7 (sete) dias úteis para que esta tarefa seja concluída. Após o fechamento são feitos poucos lançamentos de ajustes nas contas financeiras. Especificamente nas contas de estoques, poucas variações são notadas no final de cada período contábil quando os volumes físicos são conciliados com os valores contábeis. Quando há diferenças, geralmente a causa reside na mudança de volume de materiais específicos que sofrem influência de agentes externos, como a temperatura, por exemplo.

Os principais demonstrativos financeiros elaborados pela empresa são o Balanço Patrimonial e a Demonstração do Resultado do Exercício. Estes relatórios ficam disponíveis para todas as gerências da empresa.

Aspectos do Sistema Gerencial

Para deliberações de cunho gerencial a empresa usa, atualmente, os conceitos do custeio variável. Além destes, a empresa estuda a possibilidade de implantar o custeio ABC no início de 2004. Além do acompanhamento do custo dos produtos fabricados na empresa, há a avaliação de produtos que são importados para revenda. Ou seja, além da atividade industrial, trabalha-se com a compra e revenda de produtos prontos.

As informações de outros sistemas operacionais, além do sistema financeiro são consideradas no suporte ao processo de gestão, principalmente na confecção de orçamentos. São usadas, por exemplo, informações do PCP, engenharia, setor comercial e compras.

Para finalidades gerenciais, um dos relatórios principais é o que demonstra a margem de contribuição dos produtos. Este relatório também é feito com dados comparativos e é utilizado para controle operacional. Também é elaborado um relatório de Estatística de Vendas por produto e por clientes. Estas informações são destinadas a todas as gerências da empresa.

Aspectos do Sistema de Controle Operacional

A empresa usa, como principal ferramenta de controle e avaliação de desempenho, o orçamento flexível. As análises das variações entre custos reais e padrão são feitas mensalmente e são monitorados itens financeiros e não-financeiros.

Verificar se as metas estabelecidas no orçamento foram atingidas pelos centros de custo é uma das finalidades do acompanhamento das variações. Outro propósito notado é a identificação de pontos do processo que necessitam de ações de melhoria. Os padrões são determinados por pessoas da alta gerência e engenharia, e depois são destinados aos funcionários para que eles disponham de informação sobre o desempenho das suas atividades.

O principal relatório usado na atividade de controle operacional e avaliação de desempenho é o que mostra o orçamento *versus* sua realização. São feitos, ainda, outros relatórios específicos para cada gerência de acordo com suas necessidades informativas. O Relatório de Estatística também é usado para a função controle.

Aspectos do Sistema de Informática

A empresa usa um sistema de informática desenvolvido internamente desde o início das suas atividades há 7 (sete) anos. O sistema não é integrado e as informações para relatórios financeiros, gerenciais e controle operacional são processadas em paralelo.

A empresa usa plenamente apenas as funcionalidades do módulo contábil e, na visão da respondente, o sistema não atende satisfatoriamente as necessidades informativas existentes. Um dos pontos citados foi a falta de integração, que torna os fechamentos dos períodos contábeis mais demorados. Atualmente a empresa necessita, em média, de 7 (sete) dias para esta tarefa. Caso, o sistema fosse integrado, a expectativa de finalização dos relatórios financeiros seria de 3 (três) dias úteis aproximadamente. Outro ponto crítico é a ausência de um módulo específico de custos, que agilize os cálculos ao mesmo tempo em que forneça informações mais precisas.

Classificação dos Sistemas da Empresa 6 no Modelo de Kaplan & Cooper

Os sistemas de custo e desempenho da Empresa 6 têm um aspecto correlacionado ao Estágio III, que é o uso de dados de outros sistemas operacionais para o processo de tomada

de decisão. No entanto, em essência, os sistemas da Empresa 6 podem ser classificados no Estágio II do Modelo de Kaplan & Cooper (2000), tendo em vista as seguintes características:

- Quase não há lançamentos de ajustes nas contas financeiras após o fechamento período, nem se notam diferenças nas conciliações de estoques físico com valores contábeis.
- Uso do custeio variável para o processo de tomada de decisões;
- Uso do orçamento flexível e análise mensal das variações entre custos reais e padrões.
- Sistema de informática não integrado.

4.1.7 A Empresa 7

A Empresa 7 é uma indústria de produtos alimentares, cuja origem do capital é nacional. Tem 58 (cinquenta e oito) anos de existência e, atualmente, emprega 300 (trezentas) pessoas.

Não existe um setor específico de custos. As informações da Empresa 7 foram coletadas através de entrevista com a Diretora Administrativa, que está há mais de 10 (dez) anos nesta função. A respondente está na faixa etária dos 41 a 50 anos, tem curso superior completo em Ciências Econômicas e, atualmente, faz especialização em Gestão Empresarial.

Aspectos do Sistema de Custos para Relatórios Financeiros

A produção da Empresa 7 compreende 31 (trinta e um) tipos de produtos, classificados em três grandes grupos. A participação dos componentes material direto, mão-de-obra direta e custos indiretos de fabricação no total da produção são 90%, 5% e 5%, respectivamente. O plano de contas de custos está estruturado por centros de custos e, para finalidades informativas externas, utiliza-se o custeio por absorção.

Nos fechamentos de cada período contábil a empresa frequentemente necessita de expressiva quantidade de tempo para consolidar as diferentes fontes de geração de relatórios. A respondente afirma que, em média, são usados 11 (onze) dias úteis para realizar o fechamento mensal. Por outro lado, após o fechamento contábil, raramente é preciso fazer lançamentos de ajustes nas contas financeiras. Da mesma forma, quase nunca se encontram diferenças entre o estoque físico e o seu valor contábil quando são feitas as conciliações. O controle dos estoques na Empresa 7 é realizado com frequência diária.

Os relatórios financeiros elaborados são todos os demonstrativos solicitados pela legislação societária. Tais informações ficam disponíveis para a diretoria da empresa.

Aspectos do Sistema Gerencial

Nas ocasiões em que assuntos gerenciais são tratados, a empresa usa o Custeio Variável como suporte informativo. Além de calcular o custo dos produtos fabricados, avalia-se o custo de uma unidade organizacional (loja de venda no varejo) que pertence a empresa. Tal análise é feita sob o enfoque da margem de contribuição.

Os sistemas operacionais de controle de estoques e vendas são constantemente consultados e servem de suporte informativo à tomada de decisão. Também são consideradas, para fins gerenciais, as informações do sistema de qualidade.

Os principais relatórios gerenciais são o Relatório de Margem de Contribuição e a Ficha de Custo por Produto. O primeiro, indica para empresa a margem de contribuição 1 e 2, ou seja, a margem que resulta da diferença entre as receitas e custos variáveis e, em seguida, a margem que resulta da dedução dos custos fixos identificados. O segundo relatório tem enfoque nos custos e margens dos produtos individualmente e por grupos. Estas informações gerenciais ficam disponíveis para a área de vendas e para gerência da empresa.

Aspectos do Sistema de Controle Operacional

Atualmente, a empresa encontra-se em fase de formalização do custo-padrão e orçamento de custos. Por este motivo mantém o acompanhamento dos custos reais, mas ainda não analisa as variações com base em referências pré-estabelecidas.

As principais informações geradas para finalidades de controle e gerenciamento são baseadas nos custos reais registrados pela empresa. Os principais relatórios, destinados à gerência, são: Evolução de Custos de Produção (mês a mês); Evolução das Margens (pelos três grupos de produto); Evolução de Despesas Fixas (em gráfico e números-índice); Evolução dos Custos e Despesas Variáveis; Evolução dos Volumes Produzidos.

Aspectos do Sistema de Informática

O sistema de informática usado pela empresa atualmente não é integrado servindo,

exclusivamente, aos registros contábeis para emissão de relatórios financeiros. Este sistema foi adquirido de uma *softwarehouse* há 2 (dois) anos, ocasião em que o fornecedor realizou as customizações necessárias para a empresa.

A empresa usa todas as funcionalidades do sistema. As informações de cunho gerencial e de controle de custos são elaboradas paralelamente em planilhas eletrônicas, mas já se estuda a viabilidade de inseri-las em um sistema único. A respondente considera que o sistema atual atende às necessidades da empresa, se considerada a função para qual foi desenvolvido. No entanto, como o ambiente empresarial é dinâmico, sempre há necessidade de aperfeiçoamentos e ajustes.

Classificação dos Sistemas da Empresa 8 no Modelo de Kaplan & Cooper

Na Empresa 7, os sistemas de custo e desempenho apresentam, basicamente, características do Estágio II do Modelo de Kaplan & Cooper (2000), entre as quais estão:

- Quase não há lançamentos de ajustes nas contas financeiras após o fechamento do período contábil e ausência de divergências nas conciliações de estoques físico com valores contábeis.
- Uso do custeio variável para o processo de tomada de decisões;
- Implantação do sistema de controle com base em custo-padrão;
- Sistema de informática que atende, exclusivamente, à confecção dos relatórios financeiros.

4.1.8 A Empresa 8

A Empresa 8 é uma indústria têxtil, sociedade anônima de capital fechado e de origem nacional. Emprega, atualmente, cerca de 582 (quinhentas e oitenta e duas) pessoas e tem 6 (seis) anos de existência.

Não há um setor específico de custos na empresa. A entrevista foi realizada com uma pessoa do sexo feminino, que está na faixa etária dos 31 a 40 anos e ocupa o cargo de gerente de controladoria. A respondente exerce esta função há pouco mais de 2 (dois) anos, tem formação superior em administração e especialização em gestão de negócios e auditoria da

qualidade.

Aspectos do Sistema de Custos para Relatórios Financeiros

A empresa fabrica duas linhas principais de produtos, que são compostas por diversos tipos de itens, cerca de 3.000 (três mil). Os custos com materiais diretos representam, aproximadamente, metade do valor do custo total de produção. Nesta mesma base, o percentual de participação de mão de obra direta é de 20% e o dos custos indiretos de fabricação somam 30%.

A empresa usa o custeio por absorção para confecção dos relatórios financeiros externos. O plano de contas é estruturado por centro de custos. Para o rateio dos custos indiretos utiliza-se a departamentalização. Os gastos dos centros de custos administrativos são alocados aos centros de custos de produção e, os custos destes, ao produto.

No fechamento dos relatórios financeiros, a empresa necessita de pouco tempo e recursos para consolidar as diferentes fontes de informações. O tempo médio destinado a esta atividade é de, no máximo, 5 (cinco) dias úteis, sendo que, os registros para cumprimento de determinações fiscais são fechados diariamente.

Após o fechamento mensal, às vezes, há necessidade de lançamentos de ajuste nas contas financeiras. Este fato ocorre, segundo a respondente, quando nas operações que envolvem fretes sob da responsabilidade da empresa, há atraso na entrega das informações pertinentes à operação. No que se refere à conciliação dos estoques físicos com os valores contábeis praticamente não se notam variações.

O sistema financeiro da empresa gera todas as demonstrações sugeridas pela legislação societária e as remete à alta gerência. Além destes, elabora-se um relatório com *layout* padrão destinado ao atendimento de determinações da Fazenda Estadual.

Aspectos do Sistema Gerencial

Para o processo decisório da empresa são utilizadas as mesmas informações geradas pelo sistema financeiro. A empresa avalia o custo dos produtos, serviços e clientes com base no custeio por absorção e não considera informações de outros sistemas operacionais no momento em que as decisões gerenciais estão sendo discutidas.

Não se elaboram relatórios específicos de cunho gerencial, ou seja, cujo propósito seja o

atendimento das necessidades informativas dos usuários internos. Os gerentes da empresa utilizam, portanto, os relatórios financeiros oficiais.

Aspectos do Sistema de Controle Operacional

A Empresa 8 acompanha as variações entre custos reais e padrões com periodicidade mensal. O parâmetro de comparação para controle operacional é o orçamento estático. Atualmente, o orçamento é confeccionado de forma ampla, por departamento. Na avaliação das variações entre real e orçado são verificados itens financeiros e não-financeiros. As variações são comparadas com valores históricos e com os registros de outras empresas do setor.

Os supervisores são responsáveis pela determinação dos padrões e pelo acompanhamento das variações de tais itens. Há duas finalidades principais no monitoramento dessas variações. Uma delas é observar se as metas fixadas para os setores foram atingidas e servir de parâmetro para o programa de premiações da empresa de acordo com a avaliação de desempenho. A segunda finalidade é visualizar os pontos do processo que necessitam de melhoria.

São dois os principais relatórios que servem de suporte ao controle operacional e avaliação de desempenho. Um deles prioriza o acompanhamento de medidas não-financeiras enfocando, por exemplo, itens como a qualidade da matéria-prima. O outro relatório é o que compara os custos do orçamento com os realizados. Os supervisores de cada equipe de trabalho recebem seus relatórios específicos e a diretoria recebe os relatórios de controle e desempenho gerais.

Aspectos do Sistema de Informática

O principal sistema de informática usado na empresa está em operação há 6 (seis) anos. Este sistema, que contém os módulos de RH, Materiais e Contábil está ligado a um segundo sistema contábil e fiscal.

As funcionalidades dos sistemas são plenamente usadas. Todavia, devido ao crescimento das atividades da empresa, tais funcionalidades não estão mais atendendo a todas as necessidades informativas existentes. Uma das evidências é o fato de que parte dessas informações para controle é gerada em planilhas eletrônicas.

Há 1 (um) ano, a empresa vem avaliando os procedimentos de substituição do sistema atual por um sistema ERP. Para a escolha do novo sistema estão sendo consideradas algumas características, entre outras, a capacidade de processar um maior volume de informações, bem como a rapidez e adequação às necessidades gerenciais.

Classificação dos Sistemas da Empresa 8 no Modelo de Kaplan & Cooper

As características predominantes identificadas através do estudo dos sistemas de custos e desempenho da Empresa 8 estão relacionadas ao Estágio II do Modelo de Kaplan & Cooper. As principais evidências são:

- Quase não há lançamentos de ajustes nas contas financeiras após o fechamento período e ausência de divergências nas conciliações de estoques físico com valores contábeis;
- Uso exclusivo de informações do custeio por absorção, no processo decisório.
- Avaliação de desempenho com base no orçamento estático. Realização de análise das variações entre custos reais e padrões com periodicidade mensal.
- Os padrões de custos são determinados por superiores, que avaliam se as metas preestabelecidas foram alcançadas pelos funcionários.
- Sistemas de informática não tem módulo gerencial e parte das informações para controle é organizada em planilhas eletrônicas.

4.1.9 A Empresa 9

A Empresa 9 é uma indústria de produtos minerais não metálicos, cujo capital é composto de origem nacional e estrangeira. Tem cerca de 40 (quarenta) anos de existência e, atualmente, emprega 85 (oitenta e cinco) pessoas.

Nesta empresa não existe um setor específico de custos e a pessoa entrevistada é a que ocupa a função de Contador. O respondente, do sexo masculino, está há menos de 2 (anos) desenvolvendo esta função na empresa, é técnico em contabilidade e está na faixa etária dos 31 e 40 anos.

Aspectos do Sistema de Custos para Relatórios Financeiros

A empresa 9 fabrica, atualmente, 12 (doze) produtos principais. No processo produtivo nota-se o uso intensivo da mão-de-obra direta que representa, em média, 60% dos custos totais de fabricação. Os outros grupos de custos, material direto e custos indiretos de fabricação participam deste total, com 30% e 10% respectivamente.

O plano de contas da empresa é estruturado por centro de custos e se usa o custeio por absorção para elaboração dos relatórios financeiros. Os fechamentos de cada período contábil são efetuados sem necessidade de grande quantidade de tempo e recursos. No máximo, são usados 4 (quatro) dias úteis para a consolidação das diferentes fontes de geração dos relatórios. Após o fechamento, raramente há necessidade de lançamentos de ajuste. Nas conciliações entre estoques físicos e valores contábeis não se notam variações expressivas nos finais dos períodos contábeis.

A empresa elabora todos os demonstrativos indicados pela legislação societária. Estas informações são remetidas à Gerência Financeira e ao Diretor, sendo publicadas com periodicidade anual. Tais relatórios e outras informações do sistema financeiros também servem ao processo decisório. Como a empresa não possui sistemas gerenciais e de controle específicos descrevem-se, em seguida, os aspectos do sistema de informática da empresa.

O sistema de informática usado atualmente pela empresa está em operação há 1 (um) ano. A empresa prefere não revelar o nome do *software*, mas afirma que ele integra os módulos contábil, financeiros e fiscal. Todas as funcionalidades desses módulos são usadas e a empresa considera as suas necessidades plenamente atendidas com o referido sistema.

Classificação dos Sistemas da Empresa 9 no Modelo de Kaplan & Cooper

A Empresa 9 é a única das indústrias estudadas que, essencialmente, só tem um sistema para geração de relatórios financeiros. De acordo com as definições do Modelo em quatro estágios, a Empresa 9 apresenta uma característica de Estágio I, que é a ausência de avaliação de desempenho das atividades operacionais. No entanto, no que se refere ao sistema financeiro, notam-se que as informações são adequadas às demandas dos seus usuários, o que torna possível sua classificação no Estágio II. Os pontos reputados são:

- Poucos lançamentos de ajuste após o fechamento das informações financeiras periódicas;

- Quase não há diferenças entre estoques físicos e valores contábeis nas conciliações;
- Uso de informações do sistema financeiro para finalidades gerenciais.

4.1.10 A Empresa 10

A Empresa 10 é uma indústria de produção de borracha, constituída de capital nacional. Tem mais de 20 (vinte) anos de existência e, atualmente, emprega 156 (cento e cinqüenta e seis) pessoas.

Existe um setor específico de custos na Empresa 10. A pessoa entrevistada é do sexo masculino, está na faixa etária de 41 a 50 anos e ocupa a função de administrador responsável pela informações de custos há cerca de 2 (dois) anos. O respondente tem curso superior completo em Administração.

Aspectos do Sistema de Custos para Relatórios Financeiros

A Empresa 10, fabrica 3 (três) tipos principais de produtos compostas por 14 (quatorze) linhas. No custo total da produção, os fatores material direto, mão-de-obra direta e custos indiretos de fabricação tem, respectivamente, 80%, 5% e 15% de representatividade.

Os custos são registrados de acordo um plano de contas estruturado por centros de custos. Para a geração dos relatórios financeiros é usado o custeio por absorção e a principal base de rateio dos custos indiretos de fabricação é a quantidade produzida.

Com relação a elaboração dos relatórios financeiros, a empresa necessita, no máximo, de 3 (três) dias úteis para consolidar todas as informações. O respondente afirma que, após o fechamento, raramente há necessidade de lançamentos de ajustes nas contas financeiras. Em média, são feitos a cada período cerca de 20 (vinte) registros de ajuste. Também não há variações inesperadas quando os estoques físicos da empresa e os valores contábeis são conciliados.

A empresa elabora todas as demonstrações contábeis previstas na legislação societária, que ficam disponíveis para matriz da empresa. As principais informações do Balanço Patrimonial e da Demonstração do Resultado do Exercício dos últimos 5 (cinco) anos são divulgadas no *site* da empresa.

Aspectos do Sistema Gerencial

As informações geradas pelo sistema financeiro são utilizadas, ainda, no processo decisório. A empresa avalia o custo dos produtos, serviços, clientes, unidades organizações, atividades e processos com base no Custeio por Absorção. As informações dos sistemas de Qualidade, Engenharia, PCP, Controle de Estoques e Vendas, também servem de suporte quando assuntos de cunho gerencial estão sendo discutidos.

As principais informações gerenciais elaboradas para a alta gerência e divulgadas no *site* da empresa são os valores de produção e vendas, EBITDA (lucro operacional antes do resultado financeiro, impostos, depreciação e amortização), geração de valor adicionado e distribuição de valor adicionado. Os gerentes da empresa também utilizam os relatórios financeiros oficiais.

Aspectos do Sistema de Controle Operacional

A empresa usa o orçamento estático como principal ferramenta de controle e avaliação de desempenho. As análises das variações entre custos reais e padrão são feitas mensalmente e são monitorados itens financeiros e não-financeiros.

O principal propósito do acompanhamento de tais variações é identificar pontos do processo que necessitam de ações de melhoria. Os padrões são determinados por pessoas da alta gerência e engenharia com a participação de operários.

Um dos relatórios usado na atividade de controle operacional é o que mostra o orçado *versus* realizado. São feitos, também, outros relatórios específicos de natureza financeira e não-financeira para avaliação do desempenho, como: Eficiência no consumo de materiais, Acompanhamento do Custo Fixo, Investimentos, Produção, Segurança, Reclamação de clientes. Todas essas informações são socializadas para todos os funcionários da empresa.

Aspectos do Sistema de Informática

O atual sistema de informática usado pela empresa está em operação há 3 (três) anos. O sistema integrado (ERP) Datasul EMS comporta todos os registros financeiros, gerenciais e de controle. A empresa não usa todas as funcionalidades do sistema, pois, de acordo com o respondente, o sistema tem muitos módulos e rotinas, por isso, acontece de alguns não serem

utilizados.

Na visão do respondente, o sistema atende as necessidades da empresa, mas esse atendimento não é pleno porque o *software* é um pacote feito para diversas empresas. Mesmo tendo sido customizado quando adquirido, há certas situações em que a demanda informativa da empresa não é totalmente atendida pelo sistema.

Classificação dos Sistemas da Empresa 10 no Modelo de Kaplan & Cooper

Os sistemas de custo e desempenho da Empresa 10 apresenta um aspecto relativo ao Estágio III, que a consideração de informações de outros sistemas operacionais, além do sistema financeiro no suporte à tomada de decisões. No entanto, as características predominantes dos sistemas da Empresa 10 indicam sua classificação no Estágio II do Modelo de Kaplan & Cooper (2000). Foram notados, entre outros, os seguintes pontos:

- Rápido fechamento das informações para emissão de relatórios financeiros, poucos ajustes após fechamento e quase inexistência de variações nas conciliações dos estoques;
- Uso de informações do sistema financeiro no processo decisório;
- Utilização do orçamento estático para avaliação de desempenho e análise mensal das variações entre custos reais e padrões orçados.

4.2 Síntese da Classificação e Validação do Modelo

Após a descrição analítica dos sistemas financeiros, gerenciais e de controle das empresas estudadas, foi possível evidenciar os principais pontos relacionados aos conceitos definidos no Modelo em Quadro Estágios de Kaplan & Cooper (2000). A síntese da classificação é apresentada na tabela 4.1 a seguir.

Tabela 4.1 Classificação das Empresas no Modelo de Quatro Estágios de Kaplan & Cooper (2000)

<i>Descrição</i>	<i>Sistema de Relatórios Financeiros</i>	<i>Sistemas Gerenciais</i>	<i>Sistema de Controle Operacional</i>	<i>Sistema de Informática / qualidade dos dados</i>	<i>Classificação no Modelo de Quatro Estágios</i>
<i>Empresa 1</i>	<i>Adequado</i>	<i>Limitado: uso das informações do sistema financeiro</i>	<i>Limitado: Uso do orçamento estático e Custo-padrão</i>	<i>Adequado para fins de relatórios financeiros</i>	<i>Estágio II</i>
<i>Empresa 2</i>	<i>Adequado</i>	<i>Custeio Variável</i>	<i>Limitado: Uso do orçamento estático e Custo-padrão</i>	<i>Adequado para fins de relatórios financeiros</i>	<i>Estágio II</i>
<i>Empresa 3</i>	<i>Adequado</i>	<i>Custeio Variável Custeio ABC*</i>	<i>Orçamento estático e Custo-padrão definido com participação dos empregados</i>	<i>Bancos de dados úteis aos Sistemas financeiro, gerencial e de controle</i>	<i>Estágio II. Em fase de transição para o Estágio III</i>
<i>Empresa 4</i>	<i>Adequado</i>	<i>Limitado: uso das informações do sistema financeiro</i>	<i>Limitado: Uso do orçamento flexível e Custo-padrão</i>	<i>Implantando melhorias. Adequado para fins de relatórios financeiros.</i>	<i>Estágio II</i>
<i>Empresa 5</i>	<i>Necessita de melhorias</i>	<i>Falho: uso das informações do sistema financeiro</i>	<i>Limitado: Uso do orçamento estático e Custo-padrão**</i>	<i>Necessita de melhorias: há erros e variações</i>	<i>Estágio I. Em fase de transição para o Estágio II</i>
<i>Empresa 6</i>	<i>Adequado</i>	<i>Custeio Variável</i>	<i>Limitado: Uso do orçamento flexível e Custo-padrão</i>	<i>Adequado para fins de relatórios financeiros</i>	<i>Estágio II</i>
<i>Empresa 7</i>	<i>Adequado</i>	<i>Custeio Variável</i>	<i>Implantando sistema de Custo-padrão</i>	<i>Adequado para fins de relatórios financeiros</i>	<i>Estágio II</i>
<i>Empresa 8</i>	<i>Adequado</i>	<i>Limitado: uso das informações do sistema financeiro</i>	<i>Limitado: Uso do orçamento estático e Custo-padrão</i>	<i>Adequado para fins de relatórios financeiros</i>	<i>Estágio II</i>
<i>Empresa 9</i>	<i>Adequado</i>	<i>Limitado: uso das informações do sistema financeiro</i>	<i>Limitado: Uso do orçamento estático e Custo-padrão</i>	<i>Adequado para fins de relatórios financeiros</i>	<i>Estágio II</i>
<i>Empresa 10</i>	<i>Adequado</i>	<i>Limitado: uso das informações do sistema financeiro</i>	<i>Limitado: Uso do orçamento estático e Custo-padrão</i>	<i>Adequado para fins de relatórios financeiros</i>	<i>Estágio II</i>

** principal característica considerada para classificar a Empresa 3 em fase de transição para o Estágio III.
** principal característica considerada para classificar a Empresa 5 em fase de transição para o Estágio II*

Conforme foi exposto no início deste capítulo, foram consideradas as características predominantes dos sistemas de cada empresa para favorecer o seu enquadramento em um dos estágios do Modelo. Tendo em vista a observação de significativas relações entre as características dos sistemas das empresas em análise e as descrições do Modelo em Quatro Estágios de Kaplan & Cooper (2000), o mesmo foi considerado válido para os casos estudados.

Em 80% das empresas analisadas predominavam aspectos dos sistemas de Estágio II. Esta fato vai ao encontro das afirmações de Kaplan & Cooper, quando indicam que a maioria das grandes empresas ainda desenvolve suas atividades com foco na eficiência do sistema financeiro. A função de atendimento às determinações externas serve também, ao controle operacional a ao suporte à tomada de decisões.

Kaplan & Cooper também afirmaram que ainda é possível encontrar grandes empresas com Sistemas de Estágio I, ou seja, empresas que não têm um sistema financeiro eficiente e trabalham com sistemas herdados. Estas duas características foram observadas na Empresa 5. Além disso, os mesmo autores determinam que, entre os pontos que caracterizam os sistemas de Estágio III, está o uso do Custeio ABC para finalidades gerenciais. Esta característica só foi notada na Empresa 3.

CAPÍTULO 5

CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

5 CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

Após a realização do estudo dos dez casos apresentados no capítulo anterior, foi possível atingir o principal objetivo desta pesquisa, que é o de *Validar o Modelo em Quatro Estágios de Kaplan & Cooper (2000) de sistemas de gerenciamento de custos e desempenho operacional em grandes empresas industriais de transformação do Estado de Pernambuco*.

Para que o objetivo principal fosse alcançado, procurou-se atender aos objetivos específicos, que versaram sobre os sistemas financeiro, gerencial e de controle, bem como sobre os sistemas informatizados e classificação dos sistemas de acordo com os estágios do Modelo em estudo. Neste capítulo, são apresentadas as conclusões feitas sobre o tema em tela e, posteriormente, as limitações do estudo e recomendações para futuras pesquisas.

5.1 Conclusões

De acordo com a definição dos objetivos desta dissertação, pôde-se construir algumas considerações sobre os tipos de sistemas de custos usados atualmente por grandes empresas industriais de transformação do Estado de Pernambuco. Tais inferências foram agrupadas com base nos seguintes aspectos: Sistemas de Relatórios Financeiros, Gerenciais e de Controle, Sistemas de Informática e a Classificação com base no Modelo de Kaplan & Cooper (2000).

O primeiro objetivo específico se refere à identificação dos aspectos dos sistemas de custos para fins de elaboração dos relatórios financeiros. Com o estudo foi constatado que as empresas, de fato, têm como prioridade o registro das informações para o levantamento dos demonstrativos contábeis obrigatórios. Os critérios de rateio dos custos indiretos coincidem com os divulgados na literatura, como a matéria-prima, horas-máquina e volume de produção e vendas. Adicionalmente, notou-se que as mesmas informações financeiras são utilizadas para finalidades internas, sobretudo no subsídio ao processo decisório, apesar da academia, através de estudos divulgados em livros, anais de congressos e outros textos científicos, defender que o sistema financeiro é adequado apenas ao atendimento das determinações de órgãos regulamentares. Há, portanto, a necessidade do uso de sistemas específicos para fins gerenciais e de controle.

O segundo objetivo consiste no estudo dos sistemas de custos específicos para o

atendimento das demandas internas por informações gerenciais. A análise dos casos apresentados neste trabalho indica que uma das novas práticas de gerenciamento de custos, que é Custeio ABC, apesar de ter uma divulgação cada vez maior, ainda não é usada por grandes indústrias, como as que foram estudadas. Apenas em uma das empresas, dentre as observadas, usa o Custeio ABC em determinadas ocasiões. Por outro lado, o estudo revela utilização significativa do Custeio Variável para o atendimento da função de apoio ao processo de gestão. Mesmo tendo críticas registradas por alguns autores, que consideram o Custeio Variável mais apropriado para deliberações de curto prazo, quatro entre as dez empresas analisadas, o utilizam como principal meio informativo para a tomada de decisões.

O terceiro objetivo corresponde à identificação das informações usadas para controle operacional e avaliação de desempenho. Com a realização do estudo foi possível notar que o custo-padrão e orçamento de custos, quer estático quer flexível, são as ferramentas mais utilizadas para a função de controle das atividades operacionais dessas grandes empresas. Mesmo sendo utilizados com muita frequência, os orçamentos com base em custo-padrão não são feitos em duas das empresas investigadas. Nota-se, também, que a participação de empregados na elaboração dos padrões ainda é muito incipiente e que o processo de monitoramento operacional poderia estar mais voltado para a promoção de atividades de melhoria do desempenho dos empregados e otimização dos processos. Esta realidade pode estar relacionada, no Estado de Pernambuco, ao nível de instrução destes empregados, bem como ao pouco acesso à programas de treinamento que possam melhorar seu grau de especialização. Sob este enfoque, foi verificado que o conceito do Custeio *Kaizen* tem pouca difusão, sendo até totalmente ignorado por alguns dos respondentes da pesquisa.

O quarto objetivo aborda a integração dos sistemas financeiro, gerencial e de controle. De forma geral, neste aspecto, percebeu-se que não há total integração entre os sistemas, por dois motivos principais. Um deles é o fato de que, na maioria das empresas, não há três sistemas (financeiro, gerencial e controle) distintos. O segundo ponto que não favorece a integração é o tipo de *software* que as empresas utilizam. Em quase todas as empresas o uso dos programas de informática é parcial ou possui foco nos registros e emissão de relatórios financeiros.

O último objetivo da dissertação refere-se à classificação dos sistemas de custo e desempenho de acordo com o Modelo de Kaplan & Cooper (2000). Para realizar a classificação foram comparadas as características principais de cada estágio do Modelo e os aspectos dos sistemas de custos das empresas estudadas. Destacando os aspectos

predominantes identificados em cada caso foi constatado que, oito das dez empresas que participaram da pesquisa, possuem sistemas de custos de Estágio II, como era esperado, de acordo com os propositores do Modelo.

Nas outras duas empresas, foram identificadas características de dois Estágios, o que pode ser uma indicação de que o Modelo pudesse contemplar níveis intermediários entre cada um dos estágios já existentes. Ou seja, a Empresa 5, foi considerada na classificação em uma fase intermediária entre o Estágio I e o Estágio II, tendo em vista a presença de aspectos relevantes destes dois estágios. Por outro lado, a Empresa 3, foi a que mais se aproximou do Estágio III, mas como não tem todas as características deste estágio, especialmente no que se refere ao sistema de controle, foi considerada em uma fase intermediária entre os Estágios II e III.

Todas as inferências expostas com base na pesquisa realizada, permitem considerar que o Modelo em Quatro Estágios de Kaplan & Cooper (2000) é válido sob a ótica de que o modelo pode ser aplicado. Tal fato foi verificado por meio da classificação dos sistemas de grandes empresas industriais do Estado de Pernambuco. No entanto, torna-se oportuna uma reflexão sobre o que preconizam autores quando relatam que as empresas que não têm sistemas adequados às suas necessidades informativas, não estão obtendo vantagens competitivas. Isto porque, notou-se com esta pesquisa que a Empresa 5, uma das empresas de maior faturamento de Pernambuco e que usa informações de sistemas de Estágio I, é a indústria que tem maior tempo de existência entre todas as empresas estudadas e possui expressiva participação no mercado brasileiro.

5.2 Limitações e Sugestões para Futuras Pesquisas

As principais limitações do trabalho são:

- O número de empresas estudadas não permite fazer generalizações para outras empresas do setor ou de outras localidades;
- O uso exclusivo de duas referências bibliográficas sobre o Modelo em Quatro Estágios de Kaplan & Cooper, tendo em vista a ausência de outros trabalhos que abordem o referido modelo nas fontes consultadas;
- A dificuldade de coleta de informações limitou o grau de detalhamento dos estudos apresentados. Mesmo sob a garantia de que os nomes das empresas não seriam

mencionados, alguns dados não foram divulgados a pedido dos respondentes.

As sugestões para futuras pesquisas são as seguintes:

- Aplicar a pesquisa em um número maior de empresas para que se alcance maior robustez nos resultados;
- Fazer uma investigação em outras fontes bibliográficas nacionais e internacionais não contempladas neste trabalho, de possíveis pesquisas que tenham abordado o Modelo em Quatro Estágios de Kaplan & Cooper (2000).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABERNATHY et al. *Control Your Inventory in a Word of Lean Retailing*. Harvard Business Review. November - December 2000.

ASK, Julie A. & LASETER, Timothy M. *Modelagem de Custos*. HSM Management. Março-Abril 2000. p 80-86.

ATKINSON, Anthony A. et al. *Contabilidade Gerencial*. Tradução: André Olímpio Mosselman e Du Chenoy Castro. São Paulo: Atlas, 2000.

AUDY, Jorge Luiz Nicolas, BECKER, João Luiz e FREITAS, Henrique. *Modelo de planejamento estratégico de sistemas de informações: a visão do processo decisório e o papel da aprendizagem organizacional*. Disponível em <www.informal.com.br/artigos/AE18.htm> Acesso em 22 set 2002

BARRIONUEVO, Liliana et al. *El Sistema de Informacion sobre Costos Frente al Analisis de Productividade*. IV Congresso Brasileiro de Custos, 1997, Anais eletrônicos... Belo Horizonte. FECAP. Disponível em <http://www.abcustos.org.br/c_anais.htm> Acesso em 14 jun 2002.

BERTI, Anélio. *A Globalização da Economia Resgata os Métodos de Custeio*. Revista Brasileira de Contabilidade. Ano XXXI N.º 133. Janeiro/Fevereiro 2002.

BEUREN, Ilse Maria & MARTINS, Luciano Waltrick. *Sistemas de Informações Executivas: Suas Características e Reflexões Sobre sua Aplicação no Processo de Gestão*. Revista Contabilidade & Finanças. FIPECAFI/FEA/USP. Ano XII, Vol 15, N.º 26. Mai/Ago 2001.

BOOTH, Rupert. *Programme Management: Mensures for Programmes of Action*. *Management Accounting*. Vol 76. Number 07. July/August 1998

BOYD, Harper White. *Pesquisa Mercadológica: Texto e Casos*. Rio de Janeiro: Fundação

Getúlio Vargas, 1984.

BRIMSON, James A . *Activity Accounting – An Activity-Based Costing Approach*. The Wiley National Association of Accountants Professional – Book Series, 1991.

CANTONI, Paolo F. *Modelling, not muddling, your systems*. Management Accounting. Vol 76. Number 08. September 1998

CATELLI, Armando. *Controladoria: Uma Abordagem da Gestão Econômica – GECON*. São Paulo: Atlas, 2001.

CHING, Hong Yuh. *Gestão Baseada em Custeio por Atividades: ABM – Activity Based Management*. São Paulo: Atlas, 2001.

CONDEPE. *Desempenho Setorial da Economia de Pernambuco 1998/2000*. Recife 2000.

CONDEPE. *Pernambuco em Dados*. Recife 2002.

COOPER, Robin. *EPM: Gestão do Desempenho da Empresas*. In HSM Management. Reportagem de José Salibi Neto. Março-Abril 2000, p 64-68.

COOPER, Robin & KAPLAN, Robert S. *Sistemas Integrados de Custeio*. In HSM Management. Março-Abril 2000, p 70-78.

COOPER, Robin & KAPLAN, Robert S. *The design of cost management systems*. New Jersey: Prentice Hall, 1998.

ESTEVES, José Manuel et al. *O Ciclo de Vida dos Custos dos Sistemas ERP*. VII Congresso Brasileiro de Custos, 2000, Recife. Anais eletrônicos...CD.

FIEPE – Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco. *Cadastro Industrial*. 2001-2002.

FILHO, Jayme Teixeira. *Conhecimento, Tecnologia e Organização: Evolução, conflitos e*

perspectivas. Disponível em < <http://www.informal.com.br/art006.htm> > Acesso em 22 set 2002

GARRISON, Ray H. & NOREEN, Eric W. *Contabilidade Gerencial*. Tradução José Luiz Paravato. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2001.

GIBSON, C.H. *Financial Statement Analysis: Using Financial Accounting Information*. South-Western College Publishing, Connecticut, 1998.

GIL, Antônio de Loureiro. *Sistemas de Informações contábil/financeiros Integrados a Sistemas de Gestão Empresarial. Tecnologia ERP*. São Paulo: Atlas, 1999.

HYPOLITO, Christiane Mendes & PAMPLONA, Edson de Oliveira. *Principais Problemas na Implantação de um Sistema Integrado de Gestão*. 20º Enegep, 2000, São Paulo. Anais..CD

HORNGREN, Charles T., FOSTERR, George & DATAR, Srikant M. *Contabilidade de Custos*. Tradução José Luiz Paravato. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2000

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. CNAE - Fiscal. Disponível em < <http://www.cnae.ibge.gov.br/cgi-bin> > Acesso em 19 jun 2003

IMIC - Instituto Miguel Calmon. *Desempenho das Empresas: As 5.000 maiores do Brasil*. Ano 20, N.º 20. Outubro/2002.

IUDÍCIBUS, Sérgio de. *Análise de Custos*. São Paulo: Atlas, 1999.

JONES, Mike. *Business Reporting and Corporate Communications: Views of the Present and Future*. Management Accounting. Vol 78. Number 04. April 2000.

KAPLAN, Robert S. *The Four-stage Model of Cost System Design*. Management Accounting. February 1990

KAPLAN, Robert S. & COOPER, Robin. *Custo & Desempenho Administre Seus Custos Para*

Ser Mais Competitivo. Tradução O.P. Traduções. São Paulo: Futura, 2000

LAKATOS, Eva Maria & MARCONI, Marina de Andrade. *Metodologia Científica*. São Paulo: Atlas, 2000.

LEONE, George Sebastião Guerra. *Custos: planejamento, implantação e controle*. São Paulo: Atlas, 1996.

MAHER, Michael. *Contabilidade de Custos: criando valor para a administração*. Tradução José Evaristo dos Santos. Fundação Getúlio Vargas. São Paulo: Ed. Atlas, 2001

MARQUES, Mauro Machado & ORSOLINI, Rogério. *Custos: Um Modelo de Decisão Baseado no Método de Custeio Variável*. VII Congresso Brasileiro de Custos, 2000, Recife. Anais eletrônicos...CD

MARTINS, Eliseu. *Contabilidade de Custos*. São Paulo: Atlas, 2003

MARTINS, Gilberto de Andrade. *Manual para Elaboração de Monografia e Dissertações*. São Paulo: Atlas, 2002

McGOWAN, Annie S. & VENDRZYK, Valaria P. *The Relation between cost shifting and segment profitability in the Defense-contracting industry*. The Accounting Review. Vol 77, N° 4. October 2002.

MONDEN, Yasuhiro. *Sistemas de Redução de Custos – Custo-alvo e Custo Kaizen*. Tradução: Eduardo D'Agord Schaan. Porto Alegre: Bookman, 1999

NAKAGAWA, Masayuki. *Gestão Estratégica de Custos: Conceitos, sistemas e implementação*. São Paulo: Atlas, 1991.

NETO, Renata Valeska do Nascimento. *Identificação dos Métodos de Custeio de Indústrias Brasileiras*. 2002. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Centro de Tecnologia - Universidade Federal de Pernambuco, Recife.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebolças de. *Sistemas de Informações Gerenciais*. São Paulo: Atlas, 2002.

PADOVEZE, Clóvis Luís. *Contabilidade Gerencial*. São Paulo: Atlas, 2000.

PAMPLONA, Edson de Oliveira. *As Inadequações do Sistema Tradicional de Custos ao Novo Ambiente de Produção*. Disponível em < <http://www.iem.efei.br/edson/pesquisa.htm> > Acesso em 13 set 2002

PEÑA, Sandro Carbone & LIMA, Paulo Corrêa. *Modelo De Planejamento Estratégico De Sistemas De Informação Como Ferramenta Para A Obtenção De Vantagens Competitivas*. 16º Enegep, 1996, Piracicaba. Anais...CD

PEREIRA, Carlos Alberto. *Estudo de um Modelo Conceitual de Avaliação de Desempenhos para Gestão Econômica*. 1993. Dissertação (Mestrado em Contabilidade) – Departamento de Contabilidade e Atuária - Universidade de São Paulo, São Paulo.

PEREIRA, Elias et al. *A Integração do Sistema de Contabilidade de Custos ao Sistema de Apoio a Decisão e ao Sistema de Informação Executiva*. XXV ENANPAD, 2001, Campinas. Anais eletrônicos... Disponível em <<http://www.anpad.org.br/enanpad2001-trabs-apresentados-frame.html>> Acesso em 14 jun 2002

PEREZ Jr, José Hernandez, OLIVEIRA, Luís Martins & COSTA, Rogério Guedes. *Gestão Estratégica de Custos*. São Paulo: Atlas, 2001.

SAKURAY, Michiharu. *Gerenciamento Integrado de Custos*. Tradução Adalberto Ferreira das Neves. São Paulo: Atlas, 1997.

SANTOS, Aldemar de Araújo. *Uma Abordagem Sobre Custos De Sistemas Integrados De Gestão Empresarial (Sistemas ERP)*. VII Congresso Brasileiro de Custos, 2000, Recife. Anais eletrônicos... CD

SHANK, Jonh K. *O Custo Focado no Cliente*. In HSM Management. Reportagem de José

Salibi Neto. Março-Abril 2000, p 54-62.

SHANK, Jonh K. & GOOVINDARAJAN, Vijav. *A Revolução dos Custos*. Tradução Luiz Orlando Lemos. São Paulo: Campus, 1997.

SILVA, Flávia F. & MIRANDA, Luiz Carlos. *Informática e Sistemas de Custos: Um Estudo de Caso Sobre Mudança do Sistema de Custos*. IX Congresso Brasileiro de Custos, 2002, São Paulo. Anais...CD

SILVA, Flávia F. & VASCONCELOS, Marco Tullio de Castro. *O Perfil do Profissional de Custos na Indústria de Transformação do Estado de Pernambuco*. 2º Seminário USP de Contabilidade, 2002, São Paulo. Anais...CD

SMITH, Malcolm. *Innovation diffusion. Academics may love new ideas, but businesses are not biting*. Management Accounting. Vol 78. Number 06. June 2000

SOUZA, Antônio Carlos de. *Sistemas Modernos de Apuração de Custos Aplicados na Manufarura Ágil*. VII Congresso Brasileiro de Custos, 2000, Recife. Anais eletrônicos... CD

SOUZA, César Alexandre de. *Sistemas Integrados de Gestão Empresarial: Estudos de Casos de Implementação de Sistemas ERP*. 2000. Dissertação (Mestrado e Administração)– Departamento de Administração – Universidade de São Paulo, São Paulo.

WARREN, Carl S. et. al. *Contabilidade Gerencial*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.

ANEXO



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE TECNOLOGIA E GEOCIÊNCIAS
**PPGEP – PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE
PRODUÇÃO**
MESTRADO ACADÊMICO

QUESTIONÁRIO DE PESQUISA:

***Sistemas de Gerenciamento de Custos e Desempenho: Validando o Modelo de
Kaplan & Cooper em Grandes Empresas de Transformação do Estado de
Pernambuco.***

OBJETIVO: Validar o Modelo em Quatro Estágios de Kaplan & Cooper (2000) de sistemas de gerenciamento de custos e desempenho operacional em grandes empresas industriais de transformação do Estado de Pernambuco.

RESPONSÁVEIS: Flávia Felix da Silva e Luiz Carlos Miranda, Ph.D
Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Tecnologia e Geociências
Departamento de Engenharia de Produção
5º Andar – Bloco Administrativo Cidade Universitária Recife-PE
Fone (s): 081 3271-8728 / 3524-2512 / 9942-6895
E-mails: f.felix@ibest.com.br / lc-miranda@uol.com.br

Data: ____/____/____

Empresa: _____

PERGUNTAS:

INFORMAÇÕES GERAIS DA EMPRESA

1. Ramo de atividade da empresa: _____

2. Origem do capital: () Nacional () Estrangeiro

3. Número de Funcionários da Empresa: _____

4. Tempo de existência:

() menos de 2 anos () de 2 a 5 anos () de 6 a 10 anos () de 11 a 20 anos

() mais de 20 anos

INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE O RESPONDENTE

5. Nomenclatura do Cargo: _____

6. Sexo: () Masculino () Feminino

7. Idade:

20 a 30 anos 31 a 40 anos 41 a 50 anos 51 a 60 anos Mais de 60 anos

8. Escolaridade:

2.º grau Técnico em Contabilidade Superior Completo
 Superior Incompleto Especialização Mestrado ou Superior

9. Tempo de Experiência na função:

menos de 2 anos de 2 a 4 anos de 5 a 7 anos de 8 a 10 anos Mais de 10 anos

ASPECTOS DO SISTEMA DE CUSTOS PARA RELATÓRIOS FINANCEIROS

A) Questões sobre o cálculo de custos:

10. Indique, aproximadamente, qual a participação (%) dos seguintes grupos e custos no custo total de produção.

Material direto	_____	%
Mão-de-obra direta	_____	%
Custos Indiretos de Fabricação	_____	%
Total	100	%

11. Como o Plano de Contas de Custos está estruturado?

- É único para toda a empresa, sem centro de custos ou departamentos
 Centro de Custos
 Departamentos
 Processo e atividades.

12. Qual o sistema de custeio utilizado pela empresa?

Custeio por Absorção Custeio Variável Custeio ABC Outro. Qual?

13. Qual (is) a (s) base (s) de rateio dos Custos Indiretos de Fabricação:

- a) _____
b) _____
c) _____
d) _____

B) Questões sobre a elaboração de relatórios financeiros:

14. Nos fechamentos de cada período contábil a empresa necessita de grande quantidade de tempo e recursos para a consolidação de diferentes fontes de geração de relatórios?
 nunca raramente às vezes freqüentemente sempre
15. Quanto tempo, em média, é destinado para esta consolidação? _____
16. Há necessidade de muitos lançamentos de ajuste nas contas financeiras após o fechamento?
 nunca raramente às vezes freqüentemente sempre
17. Quantos lançamentos de ajuste, em média, são efetuados a cada fechamento? _____
18. Ocorrem variações inesperadas, no final de cada período contábil, quando há conciliação dos estoques físicos com os valores contábeis?
 nunca raramente às vezes freqüentemente sempre
19. Quais são as principais informações geradas pelo sistema financeiro e quais os principais usuários dos relatórios financeiros?

ASPECTOS DO SISTEMA GERENCIAL

20. No processo decisório da empresa, que envolvem assuntos de cunho gerencial, são utilizadas informações do (s) Sistema (s):
 Custeio ABC Custeio por Absorção
 Custeio Variável Outro. Qual? _____
21. Se a empresa utiliza o Custeio ABC, quais as características deste sistema motivou a empresa para isto?
 Melhores informações de custos para custeio do produto
 Melhores no controle e gerenciamento de custos
 Análise do lucro mais apurada para a tomada de decisão sobre que produtos fabricar ou serviços fornecer
 Melhoria nos processos e nas práticas de produção
 Outro(s). Qual (is) ? _____

22. Quais são os objetos de custos que a empresa avalia com precisão?
- () Atividades e processos () Produtos e serviços
 () Clientes () Unidades Organizacionais
 () Outro (s). Qual (ais) ? _____
23. A empresa utiliza informações de outros sistemas operacionais, além do sistema financeiro, para suporte do processo de tomada de decisão? () Sim () Não
24. Se a resposta da questão anterior foi sim, de que outros sistemas a empresa extrai dados?
- () Planejamento e controle de produção () Engenharia
 () Controle de estoques () Qualidade
 () Vendas () Compras
 () Outro (s). Qual (is): _____
25. Quais são as principais informações geradas pelo sistema gerencial e quais os principais usuários dos relatórios gerenciais?

ASPECTOS DO SISTEMA DE CONTROLE OPERACIONAL

26. A empresa acompanha as variações entre custos reais e padrões?
- () Sim (vá para a questão 27)
 () Não (vá para a questão 32)
27. Com que periodicidade são feitas as análises de custos realizados com custos-padrões?
- () Mensalmente () Quinzenalmente () Semanalmente () Diariamente
 () Continuamente (análise em tempo real) () Outra. _____
28. Qual (is) das ferramentas abaixo, a empresa utiliza no processo de controle operacional e avaliação de desempenho?
- () Orçamento estático () Orçamento Flexível () Custeio *Kaizen* () Centros de Lucro
 () Orçamento baseado em atividades () Outro. Qual? _____
29. Quais são os itens comparados na avaliação entre reais e padrões?
- () Apenas valores financeiros, como gasto com materiais, mão-de-obra e custos indiretos de fábrica
 () Apenas itens não-financeiros, como tempo de ciclo, número de defeitos, desperdício de materiais
 () São analisados itens financeiros e não-financeiros.
30. Qual a principal finalidade do acompanhamento das variações de tais itens?

- Verificar se as metas estabelecidas para departamentos e centros de custos foram atingidas conforme orçamento.
- Dispor de informações para funcionários sobre o desempenho das suas atividades.
- Obter uma clara visão sobre pontos do processo que necessitam de ações de melhoria.
- Outra(s). Qual (is) _____

31. Quem são os responsáveis pela determinação dos padrões?

- os padrões são determinados apenas por pessoas da alta gerência (gerentes, engenheiros)
- os padrões são determinados por pessoas da alta gerência com a participação de operários.
- os padrões são determinados por operários em equipes de trabalho, que possuem autonomia sobre o controle e avaliação de desempenho das suas atividades, e avaliados pela alta gerência.

32. Quais são as principais informações geradas pelo sistema de controle operacional e quais os principais usuários dos relatórios de desempenho?

ASPECTOS DOS SISTEMAS DE INFORMÁTICA

33. A empresa utiliza algum tipo de Sistema Informatizado? Sim Não

34. Se a resposta anterior foi sim, há quanto tempo utiliza o atual sistema? _____

35. O Sistema utilizado pela empresa é integrado (ERPs)? Sim Não

36. Se na questão anterior a resposta foi positiva, qual o Sistema Informatizado utilizado pela empresa?

SAP Oracle Peoplesoft Baan Datasul EMS

Corpore RM Outro. Qual ? _____

37. Qual o nível de integração entre os sistemas de relatórios financeiros, gerenciais e de controle?

- Não há integração. Os sistemas funcionam em paralelo, são independentes.
- Há integração entre alguns módulos do sistema de controle operacional ao sistema ABC
- Os três sistemas são totalmente integrados, possuindo uma base comum de dados

38. A empresa utiliza todas as funcionalidades do Sistema Informatizado? Por quê?

39. Na sua visão, o sistema atende às necessidades da empresa? Por quê?