

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO – UFPE
MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO PÚBLICA PARA O
DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE**

**Sistema de Informações Gerenciais de Custo:
O Caso do Laboratório Farmacêutico do Estado de
Pernambuco S/A – LAFEPE**

SEVERINO VICENTE DA SILVA

Recife, 2006

SEVERINO VICENTE DA SILVA

**Sistema de Informações Gerenciais de Custo:
O Caso do Laboratório Farmacêutico do Estado de
Pernambuco S/A – LAFEPE**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa Pós-Graduação em Gestão Pública para o Desenvolvimento do Nordeste em 05 de dezembro de 2006, como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Gestão Pública.

Orientador: Prof. Dr. José Francisco Ribeiro Filho

Recife, 05 de dezembro de 2006

Silva, Severino Vicente da

Sistema de informações gerenciais de custo : o caso do Laboratório Farmacêutico do Estado de Pernambuco S/A - LAFEPE / Severino Vicente da Silva. – Recife : O Autor, 2006.

93 folhas : fig. , tab. graf. e quadro.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. CCSA. Administração, 2006.

Inclui bibliografia e anexo

1. Sistemas de informação 2. Tecnologia da informação. 3. Controle de custo. 4. Sistemas de informação gerencial. I. Título.

658.3

CDU (1997)

UFPE

658.4

CDD (22.ed.)

CSA2007-061

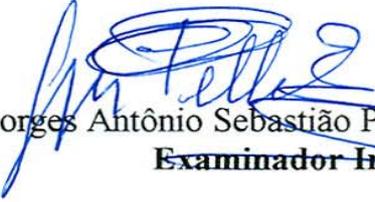
Dissertação de Mestrado apresentada por Severino Vicente da Silva ao Curso de Mestrado Profissional em Gestão Pública para o Desenvolvimento do Nordeste, da Universidade Federal de Pernambuco, sob o título: Sistema de Informações Gerenciais de Custo: “O Caso do Laboratório Farmacêutico do Estado de Pernambuco S/A – LAFEPE”, orientada pelo Professor Doutor José Francisco Ribeiro Filho e aprovada pela Banca Examinadora formada pelos professores doutores:



José Francisco Ribeiro Filho, Dr.
Presidente

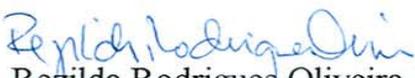


Luiz Carlos Miranda, Ph.D.
Examinador Externo



Georges Antônio Sebastião Pellerin da Silva, Dr.
Examinador Interno

Recife, 05 de dezembro de 2006



Rezilda Rodrigues Oliveira, Dra.
Coordenadora do Mestrado

DEDICATÓRIA

Ao meu pai, Manoel Vicente da Silva (in memorian), que me transmitiu os princípios de uma pessoa de bem, a minha mãe Joana Batista da Silva, mulher única, pessoa de coragem, de virtudes extraordinárias, a minha companheira e mãe de meus filhos Rosa Maria e aos filhos maravilhosos que tenho, Poliana, Alexandre, Thiago e Ana Carolina, pela força e carinho recebidos, e também pela compreensão às faltas de atenção e dedicação aos quais os submeti para que fosse possível a realização deste trabalho, dedico esta dissertação como reconhecimento de todo amor e carinho que não me faltaram nos momentos mais difíceis desta jornada.

AGRADECIMENTOS

Meus sinceros agradecimentos:

- A Deus-Pai, que como pai, sempre me proveu de oportunidades para minha realização e, de dificuldades para que servissem de têmpera da minha alma;
- ao professor Dr. José Francisco Ribeiro Filho, pela orientação e valiosa contribuição na elaboração deste trabalho;
- aos membros da banca, professores, Ph.D. Luiz Carlos Miranda e ao Dr. Georges Antônio Sebastião Pellerin da Silva, pelas suas participações;
- aos professores Dr. Jeronymo José Libonati, Dr. Marco Tullio de Castro Vasconcelos e a Dra. Sylvana Maria Brandão de Aguiar, pela sugestões ao projeto de pesquisa;
- aos demais professores do curso de Mestrado Profissional em Gestão Pública para o Desenvolvimento do Nordeste, professor Dr. Jorge Zaverucha, professor Dr. João Policarpo Rodrigues de Lima, professor Dr. José Raimundo de Oliveira Vergolino, professor Dr. David Ricardo C. Bezerra, professor Dr. Marcelo de Almeida Medeiros, professora Dra. Cátia Lubambo, professora Dra. Suely Maria Ribeiro Leal, professora Dra. Sylvana Maria Brandão de Aguiar, professora Dra. Rezilda Rodrigues Oliveira, pelos ensinamentos recebidos;
- aos colegas do curso de mestrado pela paciência que tiveram comigo e, em especial, aos amigos, Braga, Ivan Ulisses, Armando, Suely, Débora, Nara e Helena;
- aos gestores e funcionários do Lafepe, pela prestimosidade das informações;
- aos dirigentes da FAVIP – Faculdade Vale do Ipojuca, Dr. Vicente Jorge Espíndola Rodrigues e ao Dr. Luiz de França Leite, pela oportunidade, confiança e sua generosidade, é que tornou-se possível à realização deste sonho;
- a todos os amigos que me acompanharam na troca de conhecimentos e experiências, em especial àqueles que fiquei mais próximo: Márcia Chacon, Eduardo Wagner, Marcelo Jota, Álvaro Andrade, Edjane Oliveira, Severino Ramos que emprestou-me seus livros e
- a todos que, direta ou indiretamente, tornaram possível a realização deste trabalho.

“Sem fé é impossível agradar a Deus, porquanto é necessário que aquele que se aproxima de Deus creia que ele existe e que se torna galardoador dos que o buscam”.

Lettie Cowman

RESUMO

SILVA, Severino Vicente da. Sistema de Informações Gerenciais de Custo: O Caso do Laboratório Farmacêutico do Estado de Pernambuco S/A – LAFEPE, Dissertação de Mestrado do Programa Pós-Graduação em Gestão Pública para o Desenvolvimento do Nordeste (UFPE / ADENE), Recife. Ano 2006, 93 f.

Este trabalho apresenta os resultados de um estudo de caso conduzido no Laboratório Farmacêutico do Estado de Pernambuco S.A. (LAFEPE), para avaliar o sistema de custos, com o objetivo de propor melhorias ao mesmo, à luz da moderna literatura de custos. No desenvolvimento do trabalho, foi identificado que o maior problema não estava no sistema de custos, uma vez que o mesmo estava sendo gerido por pessoal com boa qualificação técnica e com conhecimento atualizado sobre a literatura de custos. O problema estava no sistema de informações gerenciais que alimentava o sistema de custos. Assim, a pesquisa foi estendida para incluir um diagnóstico do sistema de informações gerenciais, dando origem ao seguinte problema: *Como maximizar o poder informativo da área de custos do Laboratório Farmacêutico do Estado de Pernambuco – LAFEPE, por meio de uma reestruturação do seu sistema de informações gerenciais?* O objetivo da pesquisa foi fazer um diagnóstico do sistema de informações gerenciais de custo do Laboratório Farmacêutico do Estado de Pernambuco S/A – LAFEPE, para avaliar a efetividade do sistema, no que se refere ao fornecimento de informações úteis ao processo de tomada de decisão. A relevância do presente estudo fundamenta-se na importância que o sistema de informação gerencial de custo tem para o acompanhamento e gerenciamento das empresas. A escolha de uma empresa do setor farmacêutico, no caso o LAFEPE, se justifica não só pela importância desse seguimento econômico na economia de Pernambuco, como também, pela absorção de mão-de-obra que gera cerca de 850 empregos diretos. A metodologia empregada no estudo classifica-se quanto aos objetivos em *pesquisa explicativa*, quanto aos procedimentos em *estudo de caso e survey* e quanto à abordagem do problema em pesquisa qualitativa. O diagnóstico do sistema de informações gerenciais de custo foi subdividido em três aspectos: Processos, Tecnologia e Capital Humano com seus principais pontos críticos e possíveis soluções. Também foi realizada uma análise das respostas ao questionário aplicado a 22 funcionários com cargos de diretoria, gerência e encarregados dos setores ligados direta ou indiretamente ao setor de custos. Concluiu-se que para maximizar o poder informativo da área de custos do LAFEPE, a empresa poderia retomar o processo de implantação do sistema Microsiga, com vista a integrar toda a empresa e realizar um trabalho de capacitação e motivação de seus funcionários, os dois em conjunto. O processo de integração das áreas da empresa, por meio do sistema Microsiga, possibilitaria uma oportunidade de revisão dos processos e sua normatização. O trabalho de capacitação e motivação terá o papel de preencher a lacuna da falta de cultura da informação, orientando os funcionários ao fato de que a qualidade da informação depende muito mais das pessoas do que da tecnologia empregada.

PALAVRAS-CHAVES: Sistemas de Informação, Tecnologia da Informação, Sistemas de Custo.

ABSTRACT

SILVA, Severino Vicente da. **Information System of Managerial Cost: The Case of the Laboratório Farmacêutico do Estado de Pernambuco S/A – LAFEPE**, Dissertation for Master's Degree of the Postgraduation Programme in Public Administration for the Northeast Development. (UFPE / ADENE), Recife. Ano 2006, 93 f.

This work presents the results of a case study driven at the Laboratório Farmacêutico do Estado de Pernambuco S/A –LAFEPE, to evaluate its cost system, whose the objective is to propose improvements to it, under the knowledge of the modern literature of costs available. During the development of this work, it was pointed out that the main problem was not in the cost system, once it was being managed by people with a good technical qualification and updated on the most recent literature of costs. The problem was located in the system of managerial information that fed the system of costs. Therefore, the research was extended to include a diagnosis of the system of managerial information, which brought forth the following problem: *How to maximize the informative power of the area of costs of the Laboratório Farmacêutico do Estado de Pernambuco S/A – LAFEPE, through a restructuring of its system of managerial information?*. The objective of this research was to do a diagnosis of the system of managerial information of cost of the Laboratório Farmacêutico do Estado de Pernambuco S/A – LAFEPE, to evaluate the effectiveness of it, as it concerns to giving useful information to the decision making process. The relevance of the present study is based on the importance that the system of managerial information of cost has for monitoring and managing the companies. The choice of LAFEPE, a company of the pharmacological sector, is justified not only for the importance of that economical segment of the economy of Pernambuco, as well as, for the labor absorption that generates about 850 direct jobs. The methodology used in the study is classified as for the objectives in *explanatory research*. As its procedures, it is classified in case study and survey. As for the approach of the problem, in qualitative research. The diagnosis of the system of managerial information of cost was divided in three aspects: processes, technology and human capital. For each aspect their main critical points and possible solutions were put out. Also an analysis was accomplished for the answered questionnaire that was applied to 22 LAFEPE's employees which are board members, managements and persons in charge of the costs division or others divisions which are directly or indirectly linked with it. The conclusion that was reached to recovery the process of implantation of the system Microsiga to maximize the informative power of the area of costs of LAFEPE, the system should be integrated to the whole company, and to implement a program of training and motivation for the employees, and these two suggestion should be taken up together. The process of integration of all divisions of the company through the system Microsiga, would give an opportunity to review the process and to convert it as internal rule. The training and motivation will filling out the gap of culture of the information that exists now a days in the company. It also will clarify to the employees that the quality of the information depends much more on the people than of the used technology.

WORD-KEY: Information System, Information Technology, Cost System.

LISTA DE FIGURAS

Figura 2.1 - Funções de um Sistema de Informações	9
Figura 2.2 - Interação da informação com o processo decisório.	11
Figura 2.3 - Principais aplicações de sistemas nas organizações	12
Figura 4.1– Modelagem do Diagnóstico	42
Figura 4.2 - Fluxograma de Produção e Venda	44

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 4.1- Escolaridade do Entrevistado	72
Gráfico 4.2 - Tempo na Empresa	73
Gráfico 4.3 – Funcionário Efetivo	73
Gráfico 4.4 – Sexo dos entrevistados	73
Gráfico 4.5 – Faixa etária dos entrevistados	74
Gráfico 4.6 – Utilização de orçamento	74
Gráfico 4.7 – Dinâmica no lançamento de novos produtos	75
Gráfico 4.8 – Existência de manual de procedimentos	75
Gráfico 4.9 – Destino das informações geradas pelos entrevistados	76
Gráfico 4.10 – Frequência no envio de informações	78
Gráfico 4.11 – Nível de satisfação com o software	78
Gráfico 4.12 – Nível de satisfação com a manutenção do software	79

LISTA DE QUADROS

Quadro 2.1 - Quadro comparativo do Custo Fixo e Variável	22
Quadro 2.2 - Demonstração do Resultado pela Abordagem da Contribuição	24
Quadro 2.3 – Diferenças entre o Custeio por Absorção e Custeio Variável	24
Quadro 2.4 - Evolução dos Pedidos de Aprovação de Novos Medicamentos	30

LISTA DE TABELAS

Tabela 4.1 - Composição dos custos de produção – DIVISÃO DE LÍQUIDOS – ano 2005	46
Tabela 4.2 - Composição dos custos de produção – DIVISÃO DE SÓLIDOS – ano 2005	53
Tabela 4.3 - Composição consolidada dos custos de produção ano 2005	60
Tabela 4.4 - Relação de medicamentos vendidos por preços abaixo do valor de custo	67
Tabela 4.5 - Capacidade máxima de concessão de desconto por produto	67
Tabela 4.6 - Diferenças nos custos dos produtos acabados nos controles internos	68
Tabela 4.7 - Diferenças nos custos dos produtos acabados nos controles internos	79

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABC *Activity Based Costing*

AIDS Síndrome da Imunodeficiências Adquirida

ALCA Área de Livre Comércio das Américas

ANVISA Agência Nacional de Vigilância Sanitária

AZT Anti-retroviral Zidovudina

BPF Boas Práticas de Fabricação

CF Custo Fixo

CFu Custo Fixo Unitário,

COCON Coordenadoria de Contabilidade

CV Custos Variáveis

CVL Custo, Volume e Lucro

CVu Custo Variável Unitário

DICUP Divisão e Custos de Produção

DST Doenças Sexualmente Transmissíveis

FDA *Food and Drug Administration*

LAFEPE Laboratório Farmacêutico do Estado de Pernambuco S.A.

P&D Pesquisa e Desenvolvimento

PCP Planejamento e Controle da Produção

PLOP Organização dos Países de Língua Oficial Portuguesa

SI Sistema de Informação

SIG Sistema de Informações Gerenciais

TI Tecnologia da Informação

UFPE Universidade Federal de Pernambuco

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	1
1.1	CARACTERIZAÇÃO DO PROBLEMA	3
1.2	OBJETIVOS	5
1.2.1	OBJETIVO GERAL	5
1.2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
1.3	JUSTIFICATIVA DA PESQUISA	6
2	REFERENCIAL TEÓRICO	8
2.1	SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GERENCIAIS - SIG	8
2.1.1	CARACTERÍSTICAS DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GERENCIAIS - SIG	11
2.1.2	ESTRUTURAÇÃO DE UM SISTEMA DE INFORMAÇÕES GERENCIAIS - SIG	15
2.2	CONTABILIDADE DE CUSTOS	16
2.2.1	SISTEMAS DE ACUMULAÇÃO DE CUSTOS	16
2.2.2	SISTEMAS DE CUSTEIO	17
2.3	ALGUMAS CARACTERÍSTICAS HISTÓRICAS DA INDÚSTRIA FARMACÊUTICA	27
2.3.1	ESTÁGIOS DA PRODUÇÃO	28
2.3.2	MATÉRIAS-PRIMAS	31
2.3.3	PANORAMA BRASILEIRO	33
2.3.4	O CASO DO LAFEPE	34
3	PROCEDER METODOLÓGICO	39
3.1	TIPOLOGIAS	39
3.2	ORGANIZAÇÃO E COLETA DOS DADOS	40
4	DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	42
4.1	DIAGNOSTICO DOS CUSTOS DE PRODUÇÃO	43
4.1.1	ANÁLISE DAS PRINCIPAIS VARIAÇÕES MENSAIS DOS COMPONENTES DE CUSTOS	45
4.1.2	ANÁLISE DOS PRINCIPAIS PONTOS CRÍTICOS DA ÁREA DE PROCESSOS QUE AFETAM O SISTEMA DE CUSTOS	60
4.2	DIAGNOSTICO ÁREA DE TECNOLOGIA	68
4.3	DIAGNOSTICO ÁREA CAPITAL HUMANO	70
4.4	ANÁLISE E DISCUSSÃO DAS RESPOSTAS AO QUESTIONÁRIO	71
4.4.1	INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE OS RESPONDENTES	72
4.4.2	INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE EMPRESA E PROCESSO DE DECISÃO	74
5	CONCLUSÃO, LIMITAÇÕES E SUGESTÕES PARA FUTURAS PESQUISAS	81
5.1	CONCLUSÃO	81
5.2	LIMITAÇÕES	82
5.3	SUGESTÕES PARA FUTURAS PESQUISAS	83
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	83
	ANEXO A – QUESTIONÁRIO	87
	ANEXO B – RESPOSTAS AO QUESTIONÁRIO	89

I - INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE O RESPONDENTE	89
II – ALGUNS DADOS SOBRE O SISTEMA DE GESTÃO E DE INFORMAÇÕES	90

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho apresenta os resultados de um estudo de caso conduzido no Laboratório Farmacêutico do Estado de Pernambuco S.A. (LAFEPE), para avaliar o sistema de custos, com o objetivo de propor melhorias ao mesmo, à luz da moderna literatura de custos. No desenvolvimento do trabalho foi identificado que o maior problema não estava no sistema de custos, uma vez que o mesmo estava sendo gerido por pessoal com boa qualificação técnica e com conhecimento atualizado sobre a literatura de custos. O problema estava no sistema de informações gerenciais que alimentava o sistema de custos. Assim, a pesquisa foi estendida para incluir um diagnóstico no sistema de informações gerenciais e conduzida através de um “survey” (pesquisa com uso de questionário) submetido aos funcionários mais graduados da empresa.

Numa era de incertezas e turbulências, caracterizada por mudanças profundas de paradigmas, ou seja, mudanças de modelo de toda ordem, é necessário estudar e pesquisar novos caminhos, reavaliando o *modus operandi* presente. Técnicas, procedimentos e modos de gerir (alguns talvez antigos, simples e básicos, aparentemente esquecidos e em desuso, outros com nomes modernos) devem ser lembrados e reavaliados, para possibilitar o entendimento das novas realidades empresariais e a compatibilização das mudanças necessárias e enfrentar com firmeza e sucesso situações difíceis, por vezes aparentemente irreversíveis.

São notórias e importantes as mudanças observadas em vários domínios do conhecimento, entre os quais o empresarial; e ao mesmo tempo, nota-se defasagem profunda entre as novas realidades empresariais e o modo de se atuar e dirigir as empresas. Torna-se cada vez mais necessário abranger assuntos e temas empresariais de forma dinâmica, intercambiável e interdisciplinar bem como, o estudo isolado de um assunto que não deve dissimular a defasagem entre as necessidades atuais da administração e as visões ultrapassadas da realidade. O conhecimento linear, especializado e fragmentado, como mercadoria adquirida e estocada em partes, em detrimento de aspectos intuitivos e criativos e de uma visão mais integral da empresa, notadamente em suas inter-relações, traz enormes prejuízos aos profissionais da área. Paradigmas, leis, teorias, modelos e padrões provêm de modelos consensuais de determinadas épocas e a transição de um paradigma para outro usualmente gera incertezas, insegurança e até crises; assim sendo, seria a crise uma precondição para a adoção de novos métodos e modelos?

Empreendimentos devem ser geridos de forma que seja entendido que o todo não é a mera soma das partes, mas uma interação delas. As partes influenciam-se reciprocamente e agem de forma harmônica e integrada. Mudanças, turbulências e complexidades empresariais são uma forte ameaça, talvez como nunca foram antes, e, assim, metas e procedimentos predeterminados, segundo paradigmas anteriores, passam a não ser mais confiáveis.

Num ambiente de economia global e concorrência acirrada, exige-se novas formas de operação e controles apropriados dos processos empresariais, enfatizando o mercado e a completa satisfação dos clientes, sendo este o problema central da empresa moderna.

Em nosso país, a despeito dos esforços de modernização e propósitos de operar numa economia global, de padrões empresariais de Primeiro Mundo, ainda encontramos paradigmas fortemente arraigados que não condizem com as realidades mundiais atuais, e que em geral desorientam as empresas para uma atuação bem-sucedida, moderna e voltada para o futuro.

No Brasil, particularidades ambientais fazem com que a gestão empresarial usualmente se distancie das teorias clássicas de administração, ou que as mesmas se tornem aparentemente inaplicáveis; e são, porém, aspectos específicos de ajustes conjunturais, necessários à continuidade e sobrevivência temporal da empresa, num ambiente comumente adverso e instável. Isto, no entanto, em hipótese alguma, deve ser entendido e aceito como forma permanente de gerir.

Por exemplo, atualmente é máxima incontestada que o *cliente e o mercado devem ser supridos eficientemente, com qualidade, e com preços que está disposto a pagar*. Ora, entre os vários aspectos mercadológicos, o *preço*, um dos componentes do “marketing mix”, é assunto da maior relevância. Isto se choca com o paradigma até então aceito sem restrições de que *Preço é igual à somatória dos Custos, Lucros e Despesas* ($P = CLD$). A partir deste pressuposto, todo empreendimento é planejado e estruturado, as estratégias empresariais resultam de uma visão interna e o processo é concebido de dentro para fora da empresa, independentemente de considerações de outra natureza. É óbvio que o preço de um produto deve ser suficiente para pagar os custos e as despesas, além de propiciar retorno compatível com a atividade, porém, desde que o mercado o absorva e o aceite.

O que está acontecendo em nível mundial e gradativamente no Brasil é uma crescente concorrência, aumento de importações, tendência a uma liberdade de preços, oportunidades de menor concentração de oferta e crescente demanda por qualidade e modernidade, aliadas ao fato de maior valorização e conscientização do consumidor e do mercado. Em condições de maior liberdade de mercado e aumento dos níveis de exigências, o poder de barganha do

mercado cresce, de forma que o mesmo tende a sinalizar ou ditar o que está disposto a pagar por um produto ou serviço. Nessas condições, o mercado e a concorrência introduzem uma mudança radical no paradigma até então aceito, ou seja, *o preço é dado pelo mercado*. Dessa forma, lucro é igual ao preço aceito menos os custos e despesas [$L = P - (C + D)$].

A mudança do paradigma é significativa e profunda, pois, enquanto no modelo anterior o preço era função de uma planificação interna, propiciando meros repasses, no modelo atual o preço é arbitrado pelo mercado, levando em conta o poder aquisitivo, valor do dinheiro, qualidade, alternativas de escolha e utilidade. Na empresa, isto significa repensar métodos de trabalho e gestão, planejamento a partir da variável externa, ou seja, de fora para dentro, buscando seu retorno via produtividade, redução de custos, eficiência e qualidade, o que significa repensar a empresa estrategicamente quanto aos métodos de gestão. (BERNARDI 1996, pp.19-21).

As informações são o principal insumo para a tomada de decisão. A contabilidade nesse aspecto tem uma participação importante, pois reúne condição e ferramentas que são imprescindíveis ao alcance do objetivo do empresário: o lucro. Na economia moderna onde os preços são determinados não pelos fabricantes e sim pelo mercado, os custos ganharam destaque como variável do sistema de informação gerencial.

1.1 Caracterização do Problema

O Ambiente empresarial é deveras volátil e dinâmico, gerando para seus administradores um cenário de urgência e incertezas em relação à tomada de decisão e ocasiões para investimentos. Ferramentas gerenciais, tais como, fluxo de caixa e outras demonstrações contábeis, tornam-se importantes neste contexto, para atender às necessidades dos gestores. Ademais, tais peças são elaboradas a partir de um conjunto de dados advindo dos vários sistemas existentes nas organizações, sobretudo o contábil, buscando-se a tomada de decisão com base em informações precisas e corretas.

CHIAVENATO (2000, p. 354) define para a maioria das empresas três níveis administrativos: estratégico, tático e operacional. As necessidades de informações de cada nível são específicas, bem como os indicadores de desempenho, objetivos, tempo para a tomada de decisão e amplitude destas. Assim, cada nível administrativo necessita de informações específicas.

Para MOSIMANN e FISCH (1999, p. 54):

Um sistema de informação pode ser conceituado como uma rede de informações cujos fluxos alimentam o processo de tomada de decisão, não apenas da empresa como um todo, mas, também, de cada área de responsabilidade.

Neste ambiente, encontram-se caracterizados os sistemas de informações gerenciais, que tem por finalidade subsidiar o processo decisório dos gestores, em aspectos relacionados com a estratégia do negócio; preparação e análise de relatórios de desempenho; discussão e análise dos programas e propostas de orçamentos; sistemas de acumulação de custos; e modalidades de custeio, dentre outros.

O Laboratório Farmacêutico do Estado de Pernambuco S/A – LAFEPE é uma empresa de economia mista, vinculada à Secretaria de Saúde do Estado de Pernambuco, como uma entidade da administração pública indireta. A estruturação do seu corpo administrativo comporta-se de acordo com o cenário político do governo do Estado e de forma análoga à administração pública no Brasil, sofre pela descontinuidade, ensejando certa informalidade na estruturação de seu sistema, em determinadas áreas.

Por outro lado, o LAFEPE encontra-se na relação dos Laboratórios mais desenvolvidos do país, sendo referência na área de desenvolvimento, pesquisas e produção de medicamentos para combate a AIDS e injetáveis de pequeno e grande volume. Recentemente, renovou seu parque industrial incorporando novas formas de fabricação e melhorando seu resultado operacional. O LAFEPE possui em sua estrutura funcional um corpo de colaboradores com conhecimento científico e colaboradores de conhecimento técnico, e conta com o apoio da Faculdade de Farmácia da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, que auxiliam a administração nas tomadas de decisões.

Em função de problemas internos e externos o LAFEPE vem perdendo mercado, isto porque vem praticando preços até 40% mais caros que seus concorrentes. Para a formação do preço de venda o LAFEPE utiliza-se principalmente de suas informações de custos, além de ter que considerar as normas emanadas pela Câmara de Regulação do Mercado de Medicamentos – CMED.

Sem dúvidas o LAFEPE é uma organização de grande importância para o Estado de Pernambuco, sua continuidade e solidez financeira é uma questão social, visto que funciona como agente de equilíbrio e apoio no fornecimento de medicamentos e outros insumos farmacêuticos para o Ministério da Saúde e as Secretarias de Saúde Estaduais e Municipais, conforme estabelece o artº 5º do seu Estatuto Social.

O Sistema de Informações Gerenciais - SIG de uma empresa como o LAFEPE deve considerar sua complexidade operacional, fornecer informações analíticas e precisas acerca de seus produtos e departamentos, está adaptado para a elaboração de resumos e declarações exigidas pelo fisco municipal, estadual e federal. Por lidar com matérias-primas de alto valor não raras vezes não encontradas em fornecedores nacionais, o SIG do LAFEPE deve também priorizar a área de compras visando reduzir seus custos e propiciar economia. Processos de integração contábil, sistemas e critérios de rateio dos custos e despesas, níveis de departamentalização são apenas alguns exemplos dos aspectos que devem ser incorporados pelo SIG na empresa.

No entanto, esta não é a realidade da empresa. Ao iniciar o estudo de caso, identificou-se deficiências no sistema de informações da organização, que comprometiam a eficiência do sistema de custos, que era o objetivo inicial da pesquisa. Diante do exposto surgiu o seguinte problema de pesquisa:

Como maximizar o poder informativo da área de custos do Laboratório Farmacêutico do Estado de Pernambuco – LAFEPE, por meio de uma reestruturação do seu sistema de informações gerenciais?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo Geral

O objetivo da pesquisa foi fazer um diagnóstico do sistema de informações gerenciais de custo do Laboratório Farmacêutico do Estado de Pernambuco S/A – LAFEPE, para avaliar a efetividade do sistema, no que se refere ao fornecimento de informações úteis ao processo de tomada de decisão.

1.2.2 Objetivos Específicos

- *obter* conhecimento sobre o tema, através de revisão bibliográfica;
- *identificar* os elementos que compõem o sistema de informações gerenciais de custos do LAFEPE;

- *fazer* diagnóstico sobre o sistema de informações gerenciais de custos, evidenciando seus aspectos positivos e negativos e sua influência na gestão e cálculo dos custos;
- *propor* as alterações necessárias para uma melhor efetividade do sistema de informações de custos da empresa, quanto ao fornecimento de informações capazes de atender as novas necessidades do mercado em que a empresa está inserida, baseada na moderna literatura de custos.

1.3 Justificativa da Pesquisa

A relevância do presente estudo fundamenta-se na importância que o sistema de informação gerencial de custo tem para o acompanhamento e gerenciamento das empresas. A escolha de uma empresa do setor farmoquímico, no caso o LAFEPE, se justifica não só pela importância desse seguimento econômico na economia de Pernambuco evidenciada pelo seu faturamento, que nos exercícios de 2003, 2004 e 2005 superou a cifra de R\$ 120.000.000,00 (cento e vinte milhões de reais), bem como, pela absorção de mão-de-obra que gera cerca de 850 empregos diretos.

Devido à importância do sistema de informação, considera-se que o sucesso profissional está intimamente ligado à dedicação em compreender e utilizar o sistema de informação. Não importando a ocupação, arquiteto, engenheiro, advogado, administrador de empresas ou dono de um pequeno negócio, pois, essa pessoa estará trabalhando com e através de sistemas de informação.

Este estudo de caso pretende provocar reflexão sobre sistemas de informação de custos e uma contribuição em que possa auxiliar o processo decisório na indústria de medicamento e sua comercialização.

O fator motivante para o desenvolvimento deste estudo partiu da experiência profissional do autor, vivenciada em atividades contábil, administrativas e gerenciais nos últimos 20 anos no LAFEPE. Esta experiência possibilitou constatar a ausência de um fluxo lógico e a utilização inadequada de informações que provocam perdas no processo decisório e nos seus resultados.

Ao iniciar-se a pesquisa nas referências bibliográficas constata-se, dentro do contexto alvo, a forte relação entre três vetores: informação, processo decisório e sistemas de

indicadores de desempenho. Priorizamos o estudo de sistemas de informações, porém sempre o associando aos outros dois vetores.

Percebeu-se também que a influência do ambiente externo nos processos decisórios das organizações é o tema mais amplamente abordado, mas não se deve esquecer do forte impacto do ambiente interno. Este estudo está focado na estruturação do fluxo de informações internas cuja ausência têm sido um grande problema na empresa pesquisada. Foi alvo as informações geradas nos processos internos e aquelas de origem externa que os alimentam.

Finalmente, o resultado desta pesquisa poderá servir de norteamento para o LAFEPE quanto às suas eficiências e deficiências no gerenciamento da informação de custos, visando direcionar a empresa à efetiva utilização de seu sistema de informação para o acompanhamento dos custos de fabricação, bem como servir de orientação para novas pesquisas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Sistemas de Informações Gerenciais - SIG

No processo administrativo, como elemento básico de tomada de decisão, para um adequado processo decisório, é necessário ter um sistema de informações eficiente. Portanto, fica evidente que as empresas que possuem adequado SIG podem ter uma vantagem competitiva em relação aos seus concorrentes, diminuindo o nível de risco, que é parte integrante e inseparável das decisões empresariais.

McGee e Prusak (1994, p.24) diferenciam informação de dados, em que a informação tem o papel de informar, enquanto os dados absolutamente não têm essa missão. Para que os dados se tornem úteis como informação é preciso que sejam apresentados de tal forma que qualquer pessoa possa relacioná-los e atuar sobre eles.

Segundo Stair (1998, p.6), sistema de informação é “um conjunto de elementos ou componentes que interagem para se atingir objetivos, apresentando entradas, mecanismos de processamento, saídas e feedback”.

Gil (1995, p.13)) define sistema de informação como “um conjunto de recursos humanos, materiais, tecnológicos e financeiros agregados segundo uma seqüência lógica para o processamento dos dados e a correspondente tradução em informações”. Segundo o autor, um sistema de informações tem de trabalhar dados para produzir informações. Dessa forma, dado pode ser entendido como a matéria-prima com que o sistema de informações irá trabalhar, e informação é o produto final do sistema de informações e devem ser apresentadas em forma, prazo e conteúdos adequados aos usuários.

Segundo Laudon e Laudon (2004, p. 8), um sistema de informação possui três atividades básicas, entradas, processamento e saída responsáveis por produzir as informações que as empresas precisam. Estas informações produzem um feedback, representado pelas saídas que voltam ao sistema para análise e refinamento, para proporcionar o acompanhamento e melhoramento do sistema (Figura 2.1).

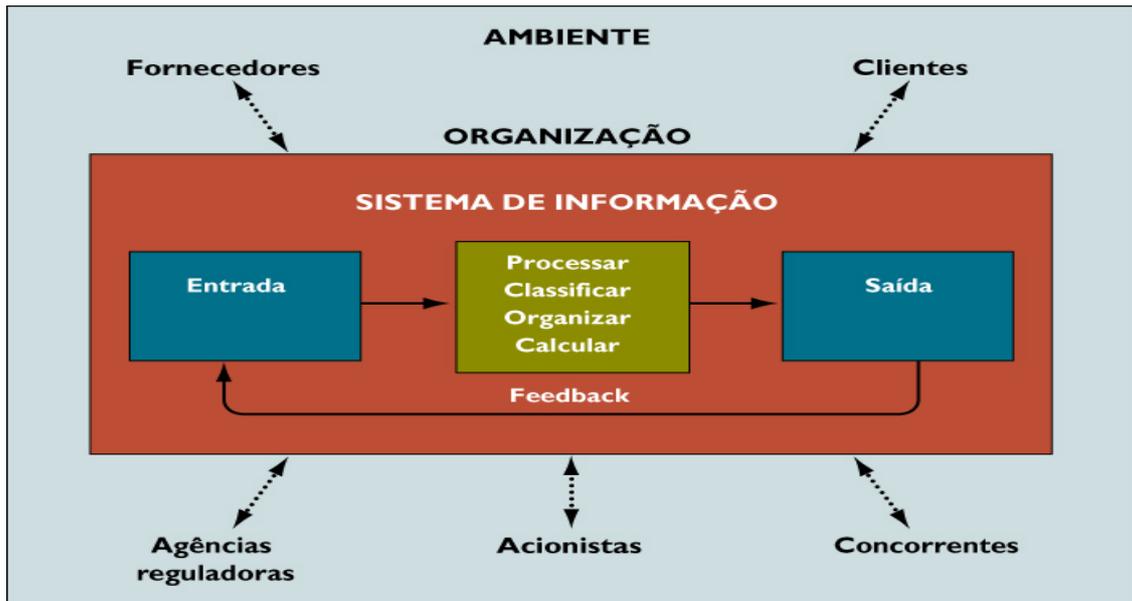


Figura 2.1 - Funções de um Sistema de Informações

Fonte: Laudon: Laudon (2004, p. 8)

Laudon e Laudon (2004, p.7) dá ênfase gerencial ao definir sistema de informação (SI) nos seguintes termos:

Um sistema de informação pode ser definido tecnicamente como um conjunto de componentes inter-relacionados que coleta (ou recupera), processa, armazena e distribuir informações destinadas a apoiar a tomada de decisões, a coordenação e o controle de uma organização. Além de dar suporte à tomada de decisões, à coordenação e ao controle, esses sistemas também auxiliam os gerentes e trabalhadores a analisar problemas, visualizar assuntos complexos e criar novos produtos.

O sistema de informações de uma empresa é de fundamental importância para a sobrevivência da mesma, porque os executivos dependem das informações para gerenciar o negócio, ou seja, tomar a decisão certa no momento certo. Desta forma o sucesso da gestão está relacionado com a qualidade e amplitude da informação recebida pelos gestores. Desta relação entre o sistema de informação e processo de gestão derivou-se à expressão *Sistema de Informações Gerenciais*.

Para Oliveira (2005, p.14), “Sistemas de Informações Gerenciais é um instrumento administrativo que pode otimizar as comunicações e o processo decisório nas empresas”. A comunicação e o processo decisório são dois problemas sérios à eficiência e eficácia da atividade empresarial no atual contexto da economia mundial, em que o mundo começa a perder fronteiras, sobre o ponto de vista macroeconômico.

Conforme Oliveira (2005, p.39) existem várias definições para a expressão *Sistema de Informações Gerenciais*, dentre as quais as seguintes:

- é um sistema de pessoas, equipamentos, procedimentos, documentos e comunicações que coleta, valida, executa operações, transforma, armazena, recupera e apresenta dados para uso no planejamento, orçamento, contabilidade, controle e em outros processos gerenciais para vários propósitos administrativos. Os sistemas de processamento de informações tornam-se sistemas de informações gerenciais quando sua finalidade transcende uma orientação para processamento de transação, em favor de uma orientação para a tomada de decisões gerenciais (Schwartz, 1970:4);

- é um método organizado para prover informações passadas, presentes e futuras, relacionadas com as operações internas e o serviço de inteligência externa. Serve de suporte para as funções de planejamento, controle e operação de uma empresa, através do fornecimento de informações no padrão de tempo apropriado para assistir o tomador de decisão (Kennevan 1970:29);

- é um sistema integrado homem-máquina que provê informações para dar suporte às funções de operação, administração e tomada de decisão na empresa (Davis, 1982:11);

- é um grupo de pessoas, um conjunto de manuais e equipamentos de processamento de dados voltados para seleção, armazenamento, processamento e recuperação de dados com vistas à redução de incertezas na tomada de decisões, através do fornecimento de informações para os executivos a tempo para que eles possam usá-las da maneira mais eficiente (Murdick e Ross, 1975:5);

- é um sistema voltado para a coleta, armazenagem, recuperação e processamento de informação que é usada ou desejada por um ou mais executivos no desempenho de suas atividades (Ein-Dor e Segev; 1983: 14);

- consiste em, pelo menos uma pessoa de certo tipo psicológico que se vê diante de um problema em algum contexto organizacional, para o qual ela necessita de evidência para chegar a uma solução, isto é, selecionar algum curso de ação, e que a evidência se torna disponível a ela através de algum modo de apresentação (Mason Jr. e Mitroff, 1983:21);

- é um método organizado para prover o executivo de informações passadas, presentes e futuras sobre a operação interna e o ambiente da empresa. E dá suporte às funções de planejamento, controle e operação de uma empresa, fornecendo informação uniforme para assistir a tomada de decisão (Dearden, 1972:92);

- é uma combinação de pessoas, facilidades, tecnologias, ambientes, procedimentos e controles, com os quais se pretende manter os canais essenciais de comunicação, processar certas rotinas típicas de transações, alertar os executivos para a significância dos eventos internos e externos e proporcionar uma base para a tomada de decisão inteligente (Nash e Roberts, 1984:5).

Segundo Laudon e Laudon (2004, p.44) “os *Sistemas de Informações Gerenciais (SIGs)* também designa uma categoria específica de sistemas de informação que dão suporte às funções do nível gerencial”

Nesse contexto, o executivo deve sempre se lembrar de que o SIG é um sistema projetado para oferecer ao referido executivo, informações seguras para a tomada de uma decisão correta, que resultem na concretização dos objetivos previamente estabelecidos.

A Figura 2.2 evidencia de forma esquemática e resumida a interação da informação com o processo decisório.

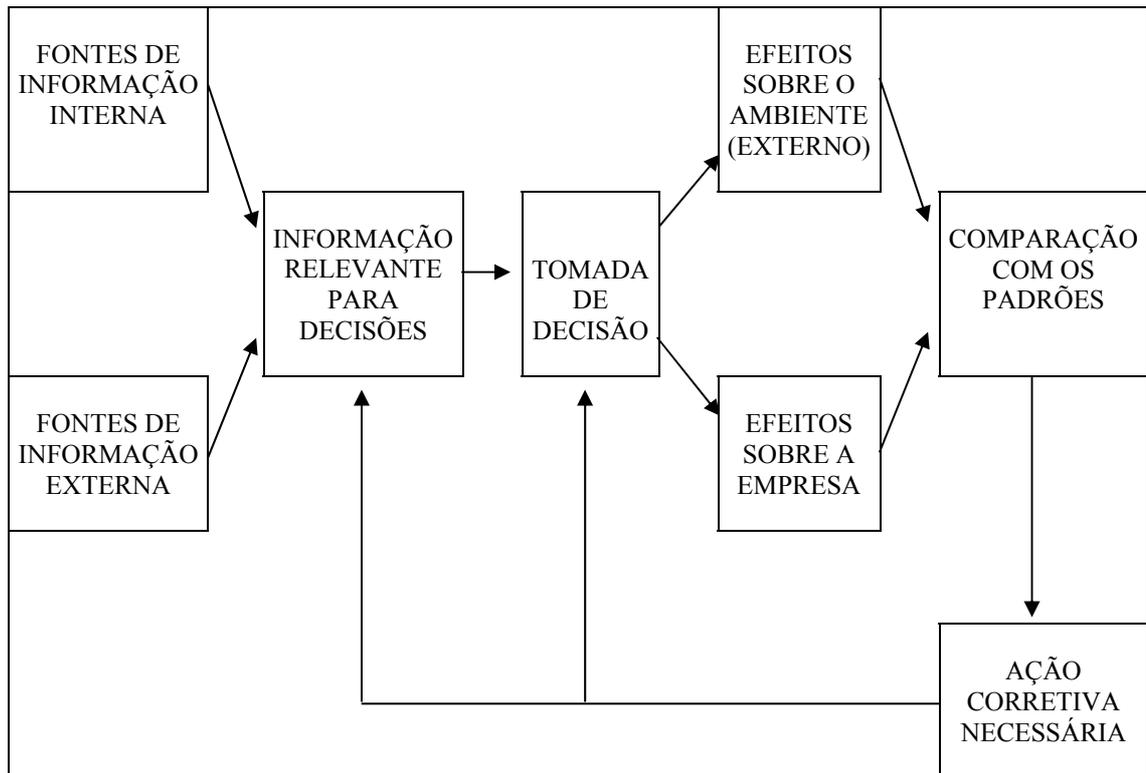


Figura 2.2 - Interação da informação com o processo decisório.

Fonte: Oliveira, 2005 p. 41

De acordo com Padoveze (2004, p.37), “as organizações empresariais interagem com o ambiente e a sociedade de maneira completa”. Dessa forma as empresas são consideradas um sistema aberto, que têm influência direta com a sociedade, por meio dos recursos destinados a estas, em forma de empregos por exemplo.

Para Padoveze (2004, p.37), “toda empresa tem uma missão em relação à sociedade, e que a *missão das empresas*, corresponde aos seus objetivos permanentes, que consistem em otimizar a satisfação das necessidades humanas”.

2.1.1 Características dos Sistemas de Informações Gerenciais - SIG

As empresas necessitam de sistemas de informações para auxiliar o processo de gestão (planejamento, execução e controle), atender as expectativas de seus clientes e reagir as mudanças no ambiente em que estão inseridas.

Há sistemas de informação que tratam de assuntos puramente internos e outros de assuntos externos, porém há sistemas que cumprem os dois papéis. Porém, nenhum sistema sozinho rege todas as atividades de uma empresa. As empresas têm diferentes tipos de sistemas de informação para focar diferentes níveis de problemas e diferentes funções dentro da organização. Os sistemas em nível estratégico ajudam os gerentes seniores a planejar as ações de longo prazo. Os sistemas táticos auxiliam os gerentes de nível médio a supervisionar e coordenar as atividades diárias da empresa. Os especialistas e funcionários de escritório utilizam sistemas de conhecimento para projetar, racionalizar serviços e lidar com documentos, enquanto os sistemas operacionais tratam das atividades diárias de produção e serviço.

Segundo Laudon e Laudon (2004, pp. 39-40), os sistemas de informações das empresas podem ser divididas em: estratégicos, administrativos, de conhecimento e operacional. Sendo estes partes integrantes de cada área funcional tais como: vendas e *marketing*, fabricação, finanças, contabilidade e recursos humanos (Figura 2.3).



Figura 2.3 - Principais aplicações de sistemas nas organizações

Fonte: Laudon e Laudon (2004, p. 40)

Oliveira (2005, p.50) divide os SIGs em três níveis de abordagens: estratégico, tático e operacional. E, a partir dessa divisão, são estabelecidos os outros níveis do sistema: ecossistema e subsistema.

Portanto, se o foco de análise do sistema considerado for a empresa, o seu ecossistema abordará todo o seu ambiente. Dessa forma, o sistema e os seus subsistemas serão considerados estratégicos.

Se o sistema considerado for uma parte da empresa, por exemplo, finanças, o referido sistema já é considerado tático e o seu ecossistema pode ser a empresa como um todo e seus subsistemas podem ser contabilidade, tesouraria, custos, orçamentos etc.

Se o sistema considerado for o detalhamento das ações, por exemplo, os procedimentos para entradas e saídas de matérias primas do almoxarifado; os critérios para a concessão de créditos, neste caso o sistema considerado será operacional.

Naturalmente, as fronteiras dessas decomposições são relativamente problemáticas de serem delineadas, o que provoca diferentes interpretações pelos diversos executivos das empresas.

Entretanto, o que interessa é que todos os níveis sejam considerados, estratégico, tático e operacional, bem como a ordem natural de desenvolvimento que deve ser iniciada pelo tratamento em nível estratégico; posteriormente, a sua decomposição em nível tático e, finalmente ser detalhado em nível operacional.

O conteúdo dos sistemas de informações varia de empresa para empresa, face às necessidades específicas de cada entidade. Em geral contêm informações sobre pessoas, lugares e coisas de interesse no ambiente ao redor da organização e dentro da própria organização. Sua principal tarefa é transformar a informação em uma forma utilizável para a coordenação do fluxo de trabalho de uma empresa, auxiliando a tomada de decisões em todos os níveis e a previsão e solução de assuntos complexos.

Para Oliveira (2005, p.54):

O crescimento das empresas em nível de aumento de volumes de produção e atividades, bem como a utilização de tecnologias mais complexas e implicações de aspectos econômicos, sociais e políticos podem provocar um maior número de unidades organizacionais e de níveis hierárquicos, o que pode ser uma decisão errônea da empresa.

Como os SIGs são projetados para atender aos diversos níveis das empresas, a estrutura do SIG deve seguir e adaptar-se a estrutura organizacional de cada empresa em particular, tendo em vista que cada empresa é um organismo único, sendo esta possuidora de particularidades que são inerentes a sua estrutura organizacional e administrativa.

Quanto ao relacionamento do SIG com a estrutura organizacional, dois itens devem ser abordados, segundo Oliveira (2005, pp. 54-55):

1. os subsistemas de informações deverão atender às necessidades das diversas unidades organizacionais da empresa, atravessando as fronteiras departamentais e inter-relacionando essas diversas partes através do fluxo de informações;
2. os subsistemas de informação devem estar compatibilizados com a estrutura de autoridades e de responsabilidades pela execução das atividades estabelecidas pela empresa, de tal forma que as informações destinadas a formular os planos, executar as funções e avaliar os desempenhos sejam estruturadas, quanto ao conteúdo, forma e periodicidade e grau de detalhe, de acordo com os objetivos das unidades organizacionais, para comunicação às pessoas certas em tempo hábil.

Segundo Oliveira (2005, pp. 54-55), seja qual for os propósitos do sistema de informações gerenciais, deve conter as seguintes características básicas:

- a) compor-se de um conjunto de subsistemas que recebem dados das operações da empresa;
- b) coletar também dados externos sobre o ambiente da empresa;
- c) dar suporte ao processo de gestão através da interação com os processos de planejamentos e controles (estratégicos, táticos e operacionais);
- d) tratar da natureza dos dados passados, bem como dos dados futuros;
- e) incorporar os conceitos das teorias da informação, decisão e mensuração;
- f) ser preferencialmente suportado por um sistema de processamento, seja manual, mecânico ou eletrônico. O sistema de informação não deve ser confundido com o sistema informatizado, pois este é apenas um meio de viabilizar o sistema de informações gerenciais.

Por sua vez, quando se trata de sistema de informações gerenciais, a preocupação volta-se para a identificação das informações necessárias aos processos operacionais, táticos e estratégicos da empresa, bem como a identificação dos subsistemas que devem gerar informações para o processo de planejamento, organização, direção e controle das operações da empresa.

De acordo com Oliveira (2005, 56-57), ao se tratar de sistema de informações gerenciais, a preocupação deve estar direcionada para a identificação de informações que dê suporte aos processos operacionais, táticos e estratégicos da empresa, como também, as etapas do processo de gestão (planejamento, execução e controle).

2.1.2 Estruturação de um Sistema de Informações Gerenciais - SIG

Na atual conjuntura da qual as empresas estão inseridas, torna-se mais evidente a necessidade de informações mais acuradas, contudo, percebe-se que em função do alto volume de informações criadas fica prejudicada a sua utilidade e, sobre este contexto, Oliveira (2005, pp.80-81) tem a seguinte opinião:

(...) eficácia empresarial está sendo seriamente prejudicada por sistemas que, simplesmente, produzem enorme quantidade de dados e informações que não são trabalhados e utilizados. Começa-se já a ouvir um refrão vindo dos executivos da alta administração que se sentem amarrados pelas restrições de sistemas de informações ineficientes: “Nós não conseguimos mais interpretar as informações que recebemos. Nós nos frustramos por sistemas que fornecem dados financeiros em excesso, dados não trabalhados, dados operacionais irrelevantes e nenhum dado do ambiente.

Segundo Oliveira (2005, pp.80-90), “parece ter ficado claro, a todo e qualquer executivo, que não adianta a empresa ter um processo administrativo adequado, se faltar um sistema estruturado de informações gerenciais, que alimente esse processo decisório.”

Para o sucesso do SIG, inicialmente é necessário identificar as finalidades para as quais ele está sendo desenvolvido. A identificação dessas finalidades, que antecedem o seu delineamento, é importante para evitar que a empresa desenvolva um sistema para a coleta de dados e informações irrelevantes; ou seja, que essa coleta tenha um enfoque restrito, não considerando dados e informações importantes para o processo decisório, seja para os níveis estratégico, tático ou para o operacional.

Segundo Oliveira (2005, p.81), considerando as necessidades básicas das empresas SIG podem ser classificados conforme apresentado a seguir:

- SIG defensivo, que é orientado para a obtenção de informações destinadas a evitar surpresas desagradáveis para a empresa. Portanto, esse SIG não está procurando puxar a empresa para a frente;
- SIG inativo, que é orientado para a obtenção de parâmetros de avaliação do desempenho da empresa. Esse SIG pode ser considerado mais de nível tático-operacional do que de nível estratégico;
- SIG ofensivo, que é orientado para a identificação de oportunidades de negócios para a empresa; e
- SIG interativo, que é orientado para a geração de oportunidades de negócios para a empresa.

2.2 Contabilidade de Custos

A tomada de decisão, freqüentemente, exige informações diferentes das que são apresentadas nas demonstrações financeiras destinadas aos acionistas. É importante que as empresas percebam que diversos tipos de informações contábeis exigem variados tipos de informações. Na realidade, dados contábeis utilizados para fins externos, muitas vezes, são totalmente inadequados à tomada de decisão.

A empresa que mantiver sistema de contabilidade de custo integrado e coordenado, com o restante da escrituração durante todo o período-base, poderá utilizar os custos assim obtidos para avaliar os estoques. Neste caso, o custo de produção compreenderá obrigatoriamente:

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

Para Horngren (2000, p. 2), “a contabilidade de custo mensura e relata informações financeiras e não-financeiras relacionadas à aquisição e ao consumo de recursos pela organização. Ela fornece informações tanto para a contabilidade gerencial quanto para a contabilidade financeira.”

2.2.1 Sistemas de acumulação de custos

Quanto à acumulação, os custos podem ser apropriados por ordem de produção, por processo ou por atividade. Os produtos passam por vários estágios durante o processo de fabricação até ficarem prontos e, à medida que passam por cada estágio, vão acumulando custos. Conforme Anthony (1970, p.312), “este custo acumulado é a base dos lançamentos nas contas de estoques e das transferências dos estoques de produtos acabados para custo dos produtos vendidos, quando da venda dos produtos”. Essa metodologia ainda prevalece,

conforme se depreende das leituras de Martins, E., 2003, Garrison e Noreen, 2001, por exemplo.

No sistema de Custeio por Ordem de Fabricação, a acumulação dos custos pode ser por unidade de produto ou por um lote específico de produto. Conforme Anthony (1970, pp.314-315):

Geralmente se coletam os custos num formulário separado para cada serviço. Esta folha de custo por ordem de fabricação contém espaços para registrar os custos de material, mão-de-obra e despesa indireta debitadas àquela ordem de serviço, e se registram esses custos à medida que o serviço caminha através dos vários departamentos da fábrica. [...] Quando se completar cada serviço, o custo total registrado na folha de custo por ordem de fabricação é a base para o lançamento de transferência do estoque de Produtos em Processo para Estoque de Produtos Acabados.

Esse procedimento de apuração dos custos por ordem de fabricação continua válido como se pode vê, por exemplo, em Garrison e Noreen (2001, pp.58-66). Utiliza-se esse sistema de custeio quando muitos produtos diferentes são produzidos em cada período (GARRISON;NOREEN, 2001, p.58).

O sistema de Custeio por Processo, conforme Anthony (1970, p.315) é utilizado quando há homogeneidade nos produtos fabricados. E acrescenta que:

[...] num sistema de custo por processo coleta-se o custo total incorrido durante o período e o número total de unidades de produtos trabalhados. Dividindo-se os custos totais pelo total de unidades, tem-se o custo unitário; e este custo unitário é que se usa como base de avaliação das unidades transferidas para Estoque de Produtos Acabados [...].

O Custeio por Atividades implica em investigar as atividades necessárias à produção. É apropriado quando os custos indiretos são substanciais e predominantemente fixos, e associado a esse fato são produzidos grandes volumes de produtos diferentes, que atendem às múltiplas necessidades de uma grande quantidade de consumidores diferentes. (LEONE, 2000a, pp. 265-266).

2.2.2 Sistemas de custeio

Computar custos dos produtos, segundo Johnson e Kaplan (1993, pp.201-202), compreende tanto os custos de produtos de curto prazo quanto os custos de produtos de longo

prazo. No curto prazo, os custos variáveis auxiliam em muitas decisões, como no ajuste do *mix* de produtos face às condições operacionais e de mercado, na aceitação ou rejeição de pedidos especiais ou na oferta de pequenos serviços para cobrir custos incrementais. No longo prazo, a divisão convencional dos custos em fixos e variáveis deve ser ignorada porque, segundo esses autores, para fins de análise de custos de produtos, o período de tempo é suficientemente longo, permitindo o tratamento de praticamente todos os custos como variáveis.

Conforme Johnson e Kaplan (1993, p.202), no curto prazo, o sistema de controle de custos precisa ser suplementado, também, por estimativas razoáveis de custos variáveis indiretos ou despesas gerais dos produtos e revelar a demanda física dos produtos pelos recursos escassos da organização ou que tenham atingido plena capacidade. A esse respeito, esses autores afirmam que:

Mesmo para as decisões de curto prazo de *mix* de produtos ou fixação de preços incrementais, é importante conhecer não apenas os desembolsos incrementais, como também as quantidades de qualquer recurso usado por produtos correntes ou propostos [...] eles estarão usando uma capacidade valiosa da organização que poderia ter sido usada, alternativamente, para produzir produtos com maiores margens por unidade de recurso escasso consumido (JOHNSON; KAPLAN, 1993, p.202).

Nesses casos, os autores propõem abandonar regras convencionais que ignoram os custos fixos (a abordagem de custos diretos) ou distribuem sem relação com o esforço e consumo dos recursos (a abordagem do custo total). Em seu lugar, propõem um sistema de custos que torne a diversidade e complexidade dos produtos mais transparentes para a gerência, ou seja, o Custeio ABC (JOHNSON; KAPLAN, 1993, pp.210-211).

Na perspectiva de longo prazo, Johnson e Kaplan (1993, p.210) afirmam que, pelo fato de serem aceitos quase todos os custos de produtos como variáveis, num período razoável de tempo, é preciso investigar as fontes de todos os custos e despesas gerais e relacioná-las às atividades que determinaram tais custos.

Segundo Martins, E. (2003, p.25), os custos são gastos relativos a bem ou serviço utilizado na produção de outros bens ou serviços. Para o autor, o termo “gasto” tem um significado próprio e representa a compra de um produto ou serviço qualquer, que gera sacrifício financeiro representado por entrega ou promessa de entrega de ativos, normalmente dinheiro (MARTINS, E., 2003, p.24). Para exemplificar a utilização do termo “gasto” segue-se alguns exemplos como: “gasto” com a compra de matérias-primas, “gasto” com mão-de-obra, “gasto” com honorários da diretoria, “gasto” na compra de um imobilizado etc.

Portanto, o termo “gasto” é utilizado de forma genérica e, a depender do destino que for dado ao objeto da transação, esse gasto pode ser considerado como custo, despesa ou um ativo.

A literatura tem mostrado que a maioria das indústrias dividem os custos de fabricação em três categorias: materiais diretos, mão-de-obra direta e custos indiretos de fabricação (GARRISON; NOREEN, 2001, p.28). Materiais diretos são aqueles que se tornam parte integrante do produto acabado e que podem ser física e adequadamente identificados a ele. Mão-de-obra direta representa os custos de mão-de-obra que podem ser facilmente identificados às unidades do produto. Custos indiretos de fabricação compreendem os custos de fabricação que não se relacionam diretamente com os produtos.

Para fins de análise, os custos podem ser classificados de várias formas. As duas mais tradicionais são:

- a) classificação dos custos em diretos e indiretos e
- b) classificação dos custos em fixos e variáveis.

Os custos são classificados, quanto à sua apropriação aos objetos de custos, em custos diretos e custos indiretos. Custo direto é aquele que pode ser fácil e diretamente identificado ao objeto de custo em causa; e custo indireto é aquele que não pode ser facilmente identificado ao objeto do custo em causa. Segundo Garrison e Noreen (2001, p.43), objeto de custo é “qualquer coisa para a qual se deseja informações de custo”. Portanto, podem existir custos diretos em relação a produtos, linha de produtos, clientes, ordens de produção e subunidades organizacionais, como os departamentos ou as divisões de uma empresa (GARRISON; NOREEN, 2001, p. 43).

Com relação aos custos indiretos fixos há, na literatura, autores que defendem a sua apropriação aos produtos como, por exemplo, os defensores do Custeio por Absorção, e os que defendem que os mesmos devem ser apropriados ao resultado como despesas do período, tese defendida pelos defensores do Custeio Variável. Dentre os autores que não são favoráveis à prática de se distribuírem os custos fixos e/ou indiretos aos produtos, tem-se Guerreiro (1999, p.61) cuja opinião é que “[...] não deve ser rateada nenhuma despesa fixa para os produtos”. Dentre os custos de natureza fixa, (GUERREIRO, 1999, p. 62) considera a mão-de-obra direta como um custo de natureza predominantemente fixa. Sua justificativa para considerar o custo de mão-de-obra direta como um gasto de natureza fixa é que, no Brasil, a legislação trabalhista obriga as empresas a pagarem um volume predefinido de horas por mês, independentemente do volume de horas efetivamente trabalhadas. Para GUERREIRO (1999, p.62), não se justifica o rateio dos custos indiretos com base nos custos de mão-de-obra ou

com base em quaisquer outros critérios e, também, não se justifica alocar aos produtos o próprio custo da mão-de-obra, por se tratar de um custo fixo.

A apropriação dos custos indiretos aos produtos, conforme a literatura (ANTHONY,1970; MARTINS, E., 2003, por exemplo), é feita através dos seguintes passos:

1. os custos indiretos são acumulados nos centros de custos;
2. os custos acumulados nos centros de custo de serviço são transferidos para os centros de custo do produto;
3. o custo total acumulado em cada centro de produto é dividido por uma medida de atividade, que dá uma taxa de despesa indireta;
4. a despesa indireta é distribuída a essa taxa para cada produto que passa pelo centro de custo.

Os conceitos de “centro de custo” e “departamento” já estão sedimentados há bastante tempo. Conforme Lemos Neto (1954, pp.225-227), alguns autores usam as denominações “centro de produção” ou “centro de custo” como sinônimos de departamento. Segundo o autor, o departamento é caracterizado pela sua função administrativa, enquanto que o centro de produção é constituído para fins de acumulação de custos. O centro de produção é uma subdivisão do departamento e se individualiza pela homogeneidade de máquinas, processos, serviços, etc. Ainda, segundo o autor, a departamentalização, do ponto de vista da contabilidade de custo, é para tornar possível a apropriação das despesas gerais de fabricação aos produtos segundo um critério mais justo, mais exato, mais adequado. Tudo isso evidencia a importância das bases de rateio, já que tais bases se traduzirão na exata proporção das despesas gerais de fabricação aos produtos, quer elas pertençam ao departamento de serviço ou de produção.

Nessa mesma linha, Anthony (1970, p.321) considera o centro de custo como uma unidade contábil para a qual se acumulam custos. Pode ser uma unidade organizacional, tal como um departamento, porém, não há relação necessária entre centros de custos e unidades de organização fisicamente identificáveis. O centro de custo pode ser um centro de produção ou um centro de serviço. O centro de produção é aquele por onde passa o produto. Pode corresponder a um departamento com um grupo de máquinas similares ou a uma única máquina. Um centro de serviço é um departamento ou outra unidade que incorre em custos, mas não trabalha diretamente nos produtos.

Sobre o cálculo da taxa de custos indiretos, Anthony (1970, p.325) faz as seguintes observações: “em essência, o cálculo de uma taxa de despesa indireta exige resposta à pergunta: por que deveria uma unidade de produto suportar maior despesa indireta do que outra?”. E apresenta as seguintes, possíveis, respostas e respectivas bases quantitativas para o rateio:

1. porque nela se trabalhou mais;
2. porque o produto vale mais e, portanto, está em condições de suportar mais despesa indireta;
3. porque exige mais mão-de-obra e a despesa indireta está altamente associada à mão-de-obra, e assim por diante.

Bases para o rateio:

1. número de horas de mão-de-obra direta ou de horas máquina que o produto exigiu;
2. custos diretos totais do produto;
3. custo de mão-de-obra direta, e assim por diante.

Uma outra forma de classificar os custos é quanto ao seu comportamento em relação ao nível de atividade. Para previsão de seu comportamento, variando o nível de atividade, os custos podem ser classificados em custo fixo ou custo variável. O custo fixo permanece constante, independentemente das alterações no nível de atividade, já o custo variável total varia na razão direta das alterações do nível de atividade (GARRISON; NOREEN, 2001 p.37).

Com relação aos níveis de produção, segundo Viceconti e Neves, (2001, p. 20), assume-se normalmente que os *custos variáveis* (CV) sejam diretamente proporcionais à quantidade produzida. Isto implica em que o *custo variável unitário* (CVu), ou seja, o *custo variável* dividido pela quantidade produzida, é fixo (constante).

Por outro lado, o *custo fixo* (CF), pela sua própria definição, é constante, qualquer que seja o volume de produção. Entretanto, o *custo fixo unitário* (CFu), ou seja, o *custo fixo* dividido pela quantidade, é sempre decrescente, conforme demonstrado no Quadro 2.1.

Quadro 2.1 - Quadro comparativo do Custo Fixo e Variável

Q	CUSTO FIXO (CF) R\$	CUSTO VARIÁVEL (CV) R\$	CUSTO TOTAL (CT) R\$	CUSTO FIXO UNIT. (Cfu) R\$	C. VAR. UNIT. (Cvu) R\$	C. MÉDIO (CMe) R\$
0	100,00	0,00	100,00	-	-	-
1	100,00	10,00	110,00	100,00	10,00	110,00
2	100,00	20,00	120,00	50,00	10,00	60,00
3	100,00	30,00	130,00	33,33	10,00	43,33
4	100,00	40,00	140,00	25,00	10,00	35,00
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
99	100,00	990,00	1.090,00	1,01	10,00	11,01
100	100,00	1.000,00	1.100,00	1,00	10,00	11,00

Fonte: Silvério das Neves (2001, p. 20)

A literatura (GARRISON; NOREEN, 2001; HORNGREN; FOSTER; DATAR, 2000, por exemplo) divide os custos fixos, para fins de planejamento, em custos fixos comprometidos e custos fixos discricionários. Os custos fixos comprometidos são aqueles relativos a investimentos em instalações, equipamentos e à estrutura organizacional básica da empresa. Eles são, por natureza, de longo prazo e não podem ser reduzidos a zero; caso contrário, comprometem a lucratividade a longo prazo da empresa. Custos fixos discricionários, geralmente, decorrem das decisões anuais da administração, portanto são de curto prazo e, ao invés dos custos comprometidos, podem ser cortados por curtos períodos, com prejuízo mínimo, para as metas de longo prazo da empresa (GARRISON; NOREEN, 2001, pp.135-136).

Verifica-se que as metodologias de apropriação de custos relativas aos sistemas de custeios tradicionais não sofreram significativas alterações nos últimos 30 anos, conforme se pode depreender dos estudos de Garrison e Noreen, (2001); Horngren, Foster e Datar, (2000), por exemplo.

O termo “custeio” significa apropriação de custos. “[...] existem Custeio por Absorção, Custeio Variável, ABC”. (MARTINS, 2003, p.37). Há na literatura controvérsia entre os dois principais sistemas de custeio: o Custeio por Absorção e o Custeio Variável (ou Direto). Conforme Backer e Jacobsen (1976, pp. 47- 48), a oposição ao Custeio Direto fundamenta-se nas seguintes críticas:

- 1) É inapropriado eliminar do valor da produção em processamento e dos estoques de produtos acabados os custos gerais fixos de produção, porque os custos fixos, do mesmo modo que os variáveis, são necessários para elaborar produtos e, portanto, a eles devem ser atribuídos. Esse procedimento fere o princípio de correlação dos custos com as receitas para a determinação do lucro;
- 2) O Custeio Direto inegavelmente é útil no planejamento dos lucros e na tomada de decisões de curto prazo, mas, para tomar decisões são mais úteis custos especialmente computados para esses fins, já que certos custos não-contábeis são, muitas vezes, relevantes e certos custos contábeis não o são;
- 3) Os custos variáveis, raramente, são completamente variáveis e os custos fixos, raramente, são completamente fixos. Portanto, é preciso reconhecer que o Custeio Direto não proporciona uma indicação exata de qual é a margem de contribuição, em diferentes níveis operacionais.

As vantagens do Custeio Direto, conforme Garrison e Noreen (2001, p.206), são as seguintes:

- 1) Os dados exigidos pela análise Custo, Volume e Lucro-CVL podem ser extraídos diretamente da Demonstração de Resultados pela abordagem da contribuição, o que não é possível quando a mesma é baseada no Custeio por Absorção;
- 2) No Custeio Variável, o lucro de um período não é afetado pelas variações dos estoques;
- 3) Os gerentes freqüentemente supõem que o custo unitário do produto é variável. Isso é um problema do Custeio por Absorção, pois os custos unitários do produto são uma combinação de custos fixos e custos variáveis. No Custeio Variável, o custo unitário do produto não contém custos fixos;
- 4) O impacto dos custos fixos sobre o lucro é enfatizado no Custeio Variável e na abordagem da contribuição. O valor total dos custos fixos é apresentado explicitamente na demonstração do resultado. No Custeio por Absorção, os custos fixos encontram-se mesclados com os custos variáveis e ocultos no custo dos produtos vendidos e nos estoques finais, conforme exemplificado no Quadro 2.2;

Quadro 2.2 - Demonstração do Resultado pela Abordagem da Contribuição

Vendas Líquidas.....	R\$	48.000,00
(-) CPV.....	R\$	(16.000,00)
(-) Despesas Variáveis.....	R\$	<u>(4.000,00)</u>
(=) Margem de Contribuição.....	R\$	28.000,00
(-) Custos Fixos.....	R\$	(12.000,00)
(-) Despesas Fixas.....	R\$	<u>(6.000,00)</u>
(=) Lucro Líquido.....	R\$	10.000,00

Fonte: Silvério das Neves (2001, p. 145).

5) Os dados do Custeio Variável facilitam a estimativa da lucratividade dos produtos, dos clientes e de outros segmentos dos negócios. No Custeio por Absorção, a lucratividade é ocultada por alocações arbitrárias dos custos fixos. O Quadro 2.3 resume as diferenças entre os dois tipos de custeamento.

Quadro 2.3 – Diferenças entre o Custeio por Absorção e Custeio Variável

ITEM	CUSTEIO POR ABSORÇÃO (A)	CUSTEIO VARIÁVEL (B)	DIFERENÇA (A) – (B)
Custo de Produção do Período = Custo da Produção Acabada no Período (CPP = CPA)	32.000,00	20.000,00	+ 12.000,00
Custo dos Produtos Vendidos (CPV)	25.600,00	16.000,00	+ 9.600,00
Estoque Final dos Produtos Acabados	6.400,00	4.000,00	+ 2.400,00
Lucro Líquido	12.400,00	10.000,00	+ 2.400,00

Fonte: Silvério das Neves (2001, p. 145)

5.1) O Custeio Variável conjuga-se com os métodos de controle de custos, como custo padrão e orçamentos flexíveis;

5.2) O lucro líquido apresentado pelo Custeio Variável está mais próximo do fluxo líquido de caixa do que o lucro líquido segundo o Custeio por Absorção.

O problema fundamental do Custeio por Absorção, segundo Garrison e Noreen (2001, pp.205-206), é que esse sistema de custeio pode levar a uma visão equivocada, de que o custo unitário do produto é variável, resultando em decisões gerenciais inadequadas como a determinação de preço, e em decisões que levem ao corte de produtos lucrativos. No entanto, pesquisas revelam que a grande maioria das empresas ainda utilizam o Custeio por Absorção para definição de preços.

Conforme Gonçalves (2000, p.109) “Com o avanço tecnológico e a crescente complexidade dos sistemas de produção, em muitas indústrias os custos indiretos vêm aumentando continuamente, tanto em valores absolutos quanto em termos relativos, comparativamente aos custos diretos”. Esse aumento é um dos grandes responsáveis pela recente utilização do Sistema ABC - Custeio Baseado em Atividades, afinal sua principal característica é a de reduzir as distorções provocadas pelo rateio arbitrário dos custos indiretos. A grande concorrência torna o mercado ainda mais competitivo. Para uma empresa se manter nestas condições, ela deve buscar melhorias sempre. Um dos itens que chama muita atenção dos consumidores é com certeza o preço, no entanto este é ditado pelo mercado com pequenas variações, salvo raras exceções; dessa forma, o controle dos custos das empresas vem se tornando um item de grande valor.

Um dos cerne desse sistema são as Atividades propriamente ditas, assim a definição das Atividades a serem custeadas é de fundamental importância pois é a partir delas que será formada toda a imagem da situação e gerado o Custo dos Objetos. Essa definição deve levar em conta a diferença, as vezes sutil, entre a Atividade e o Objeto de Custo. Além disso, uma atenção especial deve ser direcionada as Atividades Secundárias (aquelas que dão apoio ao processo principal), pois se bem definidas, seu controle implicará na redução do custo indireto da empresa, o que sem Sistema ABC é bastante difícil de se fazer.

Conforme Kaplan e Cooper (1998, pp.93-94), o Custeio ABC traz uma nova proposta inteiramente diferente do custeio tradicional que procurava explicar, conforme esses autores, como as organizações poderiam alocar custos para a geração de relatórios financeiros e controle de custos departamentais. Em vez disso, Kaplan e Cooper (1998, pp.93-94) afirmam que o Custeio por Atividades aborda um novo conjunto de questionamentos:

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

Cogan (2002, p.43) vê o Custeio por Atividades apenas como um sistema de acumulação de custos, quando afirma que “o custeio ABC difere do enfoque do custeio tradicional, pela forma como os custos são acumulados”. Para esse autor (COGAN, 2002, p.43), “o ABC tem como foco os recursos e as atividades como geradores de custos, enquanto que o custeio tradicional focaliza os produtos como geradores de custos”.

De acordo com Padoveze (2005, pp.191-192) o custeio Baseado em Atividades evoluiu para os conceitos de ABM (Activity Based Management) ou Administração Baseada em Atividades, e, mais recentemente, para o conceito de Contabilidade Estratégica. Nakagawa apud Padoveze (2005, pp.191-192) coloca a seguinte questão: “É a Contabilidade Estratégica ou é o Contador que deve assumir uma Postura Estratégica?”. Segundo Padoveze (2005, pp.191-192):

Alguns autores, tais como Nakagawa (1994, p. 45), Shank e Govindarajan resumem esses objetivos denominando esses temas de Gestão Estratégica de Custos. Após quase uma década, algumas pesquisas indicam que muitas empresas passaram a adotar esse sistema de custeamento e gerenciamento de custos (Custeio ABC) e que esses conceitos, em linhas gerais, têm sido entendidos como eficazes e atendendo às necessidades informacionais dos gestores nessa área. Swenson e Flesher (1996, pp. 49-53), em recente pesquisa, concluíram que, “para as 25 empresas que implementaram ABC, os administradores financeiros reportaram altos níveis de satisfação tanto para com seus sistemas de custeamento de produtos como para mensuração de desempenho...”. Citam também que, “devido à implementação dos sistemas ABC, os gerentes operacionais tornaram-se mais satisfeitos com as informações fornecidas pelos contadores gerenciais.

Padoveze (2005, pp.191-192) ressalta que a unanimidade ainda não foi alcançada, por haver estudiosos que entendem que nem sempre o Custeio ABC é a solução final ou definitiva para o problema de superar a relevância contábil perdida, existindo cientistas e estudiosos que, ou não concordam com os conceitos e premissas do Custeio ABC, ou pelo menos propõem uma solução mediadora, tais como:

Catelli e Guerreiro (1993, p.1) entendem que o modelo de Custeio ABC parte de algumas premissas não consistentes, quando citam: “Neste trabalho procuramos evidenciar a fraqueza conceitual que observamos no modelo ABC”. Johnson (1994), p. 133) diz: “O ABC está sendo utilizado como arma para enfatizar que as informações contábeis são importantes, o que é discutível”. MacArthur (1996, pp. 30-38) afirma: “ABC pode não ser a melhor solução em todos os casos...”.

Para Leone (2000a, pp.265-266), a aplicação do critério ABC poderá melhorar as informações gerenciais, nas seguintes situações:

1. quando o montante das despesas e dos custos indiretos passa a ser substancial concomitantemente à perda de relevância do montante dos custos da mão-de-obra, diante do custo total de produção;
2. quando os investimentos em equipamentos fabris são altos, resultando em mudanças significativas no processo de produção e fazendo com que os custos indiretos e as despesas indiretas se tornem quase totalmente fixos;
3. quando a fábrica produz grandes volumes de produtos diferentes que atendem às múltiplas necessidades de uma grande quantidade de consumidores diferentes;
4. quando as operações, principalmente fabris, podem ser analisadas com facilidade, favorecendo a implantação de técnicas mais sofisticadas que atendem a uma relação favorável entre custos e benefícios;
5. quando as empresas dispõem de sistemas de informação automatizados que não só controlam os processos produtivos, como também podem controlar o consumo dos diversos insumos.

Tanto os sistemas de custeios por absorção (tradicional e ABC) quanto o Custeio Variável podem ter os valores registrados por dois métodos: custos incorridos ou custo-padrão. Considera-se custo incorrido, quando a contabilidade de custos registra o efetivo consumo de insumos e a contrapartida monetária a valores históricos. Custo-padrão é quando a contabilidade de custos registra o consumo dos insumos e a contrapartida monetária com base em padrões técnicos previamente definidos.

2.3 Algumas Características Históricas da Indústria Farmacêutica

Até a década de 40 a produção de remédios no Brasil, como pomadas, xaropes e pílulas, era predominantemente feita pelas farmácias magistrais de aviamento. Esses medicamentos eram preparados na ocasião do pedido, conforme prescrito na receita médica, a partir de elementos da flora. Durante a década de 40 os remédios começaram a ser produzidos em escala industrial, a partir de substâncias isoladas pela síntese química.

Este avanço foi possível devido à evolução, nas primeiras décadas do século, das interpretações das funções biológicas, com a descoberta de agentes terapêuticos e o crescente progresso da química. Entre os exemplos dessa evolução está o surgimento da quimioterapia moderna, em 1907, com a utilização do “Sarvasan” para o tratamento da sífilis. Outro marco, foi a descoberta em 1934, na Alemanha, das propriedades anti-infecciosas do “prontosil”, um corante vermelho derivado da sulfanilamida e da fenilenediamina.

As descobertas de novos produtos nos anos 40 sustentaram a inovação no setor até meados da década de 60, quando houve uma mudança de cenário, para o qual os especialistas apontam duas causas. A primeira foi o aumento de rigor da lei para aprovação de novos medicamentos nos Estados Unidos; a outra é que a tecnologia usada até então estava perdendo força para sustentar as atividades em P&D (Pesquisa & Desenvolvimento). No final dos anos 60, a pesquisa farmacêutica inicia a incorporação da “segunda revolução terapêutica”, baseada no desenvolvimento da biologia molecular, que permitiu o descobrimento de novos fármacos.

Entre o fim da década de 70 e o começo dos anos 80 surgem, principalmente nos Estados Unidos, as *New Biotechnology Firms*. Estas empresas, geralmente de pequeno porte, são as responsáveis pela maioria das pesquisas genéticas no mundo e comercializam as inovações tecnológicas a partir da biotecnologia. Tiveram rápida expansão, mas no final da década de 80 várias delas fecharam ou foram compradas por empresas farmacêuticas. Na década de 90 a tendência é diferente, com um grande número de alianças entre as empresas de biotecnologia e os grandes laboratórios. A importância da biotecnologia tem sido crescente para as novas descobertas no setor.

Para os laboratórios farmacêuticos, o setor teve uma grande expansão na década passada, com os lucros crescendo anualmente a taxas de dois dígitos e os preços aumentando acima da inflação. A partir da década de 90, o setor iniciou um período de grandes reestruturações, envolvendo as maiores companhias do mundo.

2.3.1 Estágios da Produção

A produção e venda de um medicamento, atravessa quatro estágios:

1. Desenvolvimento de um princípio ativo (novo fármaco);

2. Produção industrial do fármaco;
3. Fabricação dos medicamentos;
4. Comercialização.

As duas primeiras etapas, onde são feitas as pesquisas, o desenvolvimento do novo fármaco e a sua produção, pertencem às atividades químico-farmacêuticas. Iniciam-se com o isolamento de novas substâncias, a partir de processos biotecnológicos ou da síntese química, seguida pela verificação do potencial terapêutico (testes do novo produto em voluntários). O processo pode levar até doze anos. Em seguida é realizado um trabalho de análise detalhada de suas características. Finalmente começa a produção do novo fármaco, sob requisitos técnicos previamente estabelecidos.

Essas etapas requerem longas pesquisas e elevados investimentos. Somente os grandes laboratórios têm capacidade tecnológica e financeira para atuar nessa área. Estima-se que em 1998, apenas na Pesquisa e Desenvolvimento – P&D de cada novo fármaco os investimentos chegavam, em média, a mais de US\$ 2,5 milhões.

O Laboratório Farmacêutico do Estado de Pernambuco – LAFEPE, quando do desenvolvimento dos novos produtos, se utiliza de convênios firmados com a Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, tendo em vista não dispor de equipamento e condições tecnológica para a Pesquisa e Desenvolvimento.

As etapas seguintes, fabricação dos medicamentos ou da especialidade farmacêuticas e a comercialização, pertencem às atividades farmacêuticas. A produção da especialidade requer tecnologia mais simplificada e deve respeitar as exigências de órgãos reguladores.

Nas últimas décadas, o *Food and Drug Administration* (FDA), órgão norte-americano que autoriza a venda de uma nova droga, têm aumentado as exigências para aprovar novos medicamentos, que vem ocasionando um aumento no número de testes clínicos dos pacientes e no de páginas dos pedidos de autorização. O Quadro 2.4 apresenta esta evolução entre o final da década de 70 e o início dos anos 90.

Quadro 2.4 - Evolução dos Pedidos de Aprovação de Novos Medicamentos

Pedidos de aprovação de novos medicamentos			
	Número médio de testes clínicos	Número de pacientes em testes clínicos	Número de páginas para cada pedido
1977-80	30	1.576	38.044
1981-84	30	1.321	45.353
1985-88	36	3.233	56.349
1989-92	60	3.567	90.650
Fonte: II Farmamercosul e Panorama Setorial.			

Paralelamente ao aumento das exigências para desenvolver e vender um novo medicamento, o tempo total para colocar esse novo medicamento, desde a síntese até sua aprovação, tem crescido nas últimas décadas. Nos anos 60 levavam-se em média 8,1 anos, tempo que subiu para 11,6 anos, na década de 70 e, para 14,2 nos anos 80, entre 1990 e 1995 já atingia a média de 15,3 anos.

Nos Estados Unidos não há indícios de que os custos para aprovação de novos medicamentos venham diminuir. Provavelmente, podem até subir, em agosto de 1997, por exemplo, o governo norte-americano fez uma proposta que poderá acarretar em uma grande mudança na política de aprovação de novas drogas. Foi sugerido que qualquer novo medicamento prescrito para crianças tenham testes clínicos suficientes em grupos de crianças para avaliar a segurança, dosagem e eficácia destes produtos.

As multinacionais atuam em todos os estágios da fabricação, desde a pesquisa e o desenvolvimento (P&D) de novos fármacos, passando pela produção industrial desses fármacos, até a fabricação e venda do medicamento. Nas matrizes todas estas etapas são percorridas; já as subsidiárias realizam apenas a produção e o marketing do medicamento.

Em sua maioria, as empresas nacionais, que geralmente atuam em nichos de mercado, também restringem sua atuação à produção das especialidades e sua comercialização.

2.3.2 Matérias-primas

Os ingredientes farmacêuticos são fabricados por empresas do setor de química fina. Entre eles estão os aminoácidos, antioxidantes, enzimas, hormônios e substâncias sintéticas, peptídios e fosfolipídios. Este setor também é produtor de químicos finos e intermediários, que englobam, entre outros, os preservativos antimicrobiais, cores e dispersantes de cores, fragrâncias e perfumes, solventes, agentes adoçantes, agentes bloqueadores e ligadores adoçantes. Os extratos de animais e vegetais pertencem a outro segmento de matérias-primas e incluem, entre outros, os chás de ervas e as plantas medicinais.

Os fármacos obtidos a partir da síntese química ou da biotecnologia são os ingredientes que dão ao remédio a característica terapêutica. Trata-se de centenas de substâncias encontradas nos diversos medicamentos de cada classe terapêutica, tais como a dipirona, encontrada em analgésicos fabricado pelo LAFEPE; o xatral, indicado para hipertrofia da próstata; o sulprida, encontrado em medicamentos para tratar doenças psicossomáticas, colite ulcerosa e cólon irritável; a cefalosporina, matéria-prima encontrada em antibióticos; o fluconozal, antimicótico de amplo espectro; o antiinflamatório e analgésico nimesulide; o lanzoprazol, indicado para osteoporose; e o zolpiden, para insônia.

O ciclo de vida de um fármaco é curto. O surgimento de uma nova droga destinada ao mesmo tratamento terapêutico, essencial para a dinâmica do setor farmacêutico, torna as matérias-primas existentes no mercado obsoletas. A nova substância tem um preço elevado no início, com uma demanda maior que a oferta.

A tendência é de a maioria dos fármacos tornar-se *commodity*. Seus preços tendem a cair após o lançamento, devido à entrada de novos fabricantes, que passam a oferecer o mesmo produto ao mercado. Os preços dos antibióticos derivados da penicilina variam de acordo com a oferta do produto no mundo.

Uma pequena parcela dos produtos não tem esse comportamento, por terem alta tecnologia embarcada ou por terem preços determinados pela expectativa quanto à viabilidade de sua venda no futuro. A perspectiva de erradicação de uma doença, por exemplo, pode levar os fabricantes a não ampliar a produção de uma matéria-prima usada em seu tratamento. Estes novos produtos acabam encarecendo.

Os grandes produtores de fármacos no mundo são companhias que também produzem medicamentos e, por isso, a maior parte dessas substâncias é vendida intrafirma. As empresas não verticalizadas atuam em nichos de mercados.

Com as mudanças ocorridas na indústria farmacêutica mundial a partir da década de 90, os fabricantes de medicamentos procuraram reduzir seus custos, e os produtores de farmoquímicos foram, por isso, forçados a reduzir seus preços.

Além da procura por matérias-primas mais baratas, o setor farmacêutico tem aumentado sua demanda por produtos já acabados de terceiros, deixando de fabricar ingredientes, com o objetivo de cortar gastos. Isto está obrigado as empresas de farmoquímicos a sofisticar seus produtos, tornando-os mais precisos e complexos. Com a globalização, um grande número destas empresas tornou-se fornecedor de empresas localizadas em todo o mundo.

Um dos maiores fornecedores mundiais de fármacos é a China, que atua no mercado desde a década de 70. As matérias-primas chinesas geralmente são adquiridas por outros países, inclusive pelo Brasil, de intermediários localizados na Alemanha, Bélgica ou Holanda. Segundo um importador brasileiro, esses revendedores oferecem produtos com preços semelhantes aos dos produtos vendidos diretamente pela China, o que facilita o acesso de compradores de todo o mundo.

Um sério problema para o consumo de fármacos no mundo é a instabilidade da oferta chinesa, sujeita aos incentivos do governo daquele país. Em 1996, por exemplo, os fabricantes chineses deixaram de fabricar algumas matérias-primas porque a política econômica do país decidiu direcionar seus subsídios para outros produtos, principalmente alimentos. Isto determinou um aumento nos preços de várias matérias-primas farmacêuticas.

Outro importante fabricante de matérias-primas no mundo é a Índia, que ganhou peso como produtor de fármacos a partir do final da década de 80. Com menor tradição no mercado internacional, grande parte dos produtos indianos ainda tem qualidade inferior ao produto oferecido pela China, por exemplo. Sua maior vantagem é o preço. Com baixos custos de produção (como na China), determinados por baixos salários ou por uma legislação pouco exigente o país tem atraído várias multinacionais, principalmente por meio de parcerias.

2.3.3 Panorama brasileiro

Com cerca de 400 produtores, a indústria de fármacos brasileira movimentou cerca de US\$ 500 milhões em 1996, segundo a Associação Brasileira da Indústria Farmoquímica (Abiquif).

O Brasil não conseguiu desenvolver uma indústria de insumos de medicamentos como as existentes nos países europeus, nos Estados Unidos ou na China (onde estão localizados grandes *players* exportadores). O País desenvolveu uma indústria química de base, que dá alicerces para a implantação da química fina, tardiamente, em meados da década de 70, num momento em que grande parte dos fármacos produzidos no mundo havia se tornado *commodity*. Este setor vinha se desenvolvendo na Europa e nos Estados Unidos desde os anos 40.

Até a abertura econômica, no início da década de 90, as matérias-primas tinham uma tarifa de importação que variava entre 10% e 60%. Segundo um importador, os critérios para estas taxas não eram muito claros, sendo determinados internamente pelo governo; não havia consultas aos importadores e fabricantes locais. Mas o maior entrave às importações era a não-concessão de guias de importação. Havia um permanente déficit em relação à demanda dos laboratórios.

As tarifas para importação de farmoquímicos, após a abertura, foram reduzidas e passaram a variar entre 14% para produtos fabricados localmente e 2% para os não produzidos no País.

A abertura econômica fez as empresas brasileiras perderem terreno para os produtos estrangeiros. A maior queixa das empresas instaladas no País é da facilidade com que são importados produtos de qualidade duvidosa, provenientes sobretudo da Índia e da China. Além disso, alegam que o governo não protege e não dá incentivos para a indústria nacional competir com as matérias-primas provenientes destes países, que por sua vez recebem estímulos para exportar e têm baixo custo de produção, devido à não existência de legislação ambiental e de gastos “irrisórios” com mão-de-obra.

Mas há quem afirme que houve impactos positivos para a indústria brasileira, principalmente para aqueles que tinham condições de competir internacionalmente. É o caso

da Kin Master Produtos Químicos S.A., que exporta seus produtos para a Argentina, Alemanha, França, Rússia e Coréia. Localizada em Passo Fundo (RS), é fabricante de ingredientes coagulantes digestivas, como a Pepsina.

Outra empresa que atua no mercado internacional é a Formil Química Ltda., produtora de princípios ativos para o setor farmacêutico e veterinário, tais como vermífugos, antimicóticos, antiprotozoários e antibacterianos. As exportações representam 15% de seu faturamento, estimado em cerca de US\$ 15 milhões anuais. Seus produtos são vendidos na Argentina, Uruguai e em países da Europa e da Ásia.

2.3.4 O caso do LAFEPE

O Laboratório Farmacêutico do Estado de Pernambuco S/A.- LAFEPE, constituída mediante autorização da Lei Estadual nº 1180, de 04.01.1966, é uma sociedade de economia mista, regida pelo seu estatuto e pela legislação do Imposto de Renda Pessoa Jurídica - IRPJ, aplicável as sociedades anônimas, registrado na junta comercial em 01.03.1967. A partir do exercício de 2000, o LAFEPE passou a expandir a comercialização dos seus produtos e com essa política de expansão abriu 32 (trinta e duas) filiais na região metropolitana de Recife e nos municípios vizinhos.

O LAFEPE desenvolve, produz e comercializa medicamentos destinados às necessidades das políticas de saúde pública. Como exemplo, o LAFEPE foi o primeiro laboratório oficial no Brasil a produzir, em 1994, o anti-retroviral Zidovudina (AZT). O laboratório oficial pernambucano investe na modernização de suas instalações a dotar de alta tecnologia seu parque industrial. Seu programa pioneiro de Farmácias Populares, instaladas em áreas de comércio popular nas diversas regiões do Estado, serve de modelo para o Governo Federal. O LAFEPE atua como regulador de preços do mercado e apóia a assistência farmacêutica em Pernambuco, em nível nacional, além, de caracterizar-se como centro de desenvolvimento e produção de medicamentos de alta tecnologia. Com isso, o laboratório oficial credencia-se para fazer também parcerias com outros países.

O LAFEPE acompanha a evolução tecnológica, ao adotar novos processos produtivos, como a construção de unidades fabris de líquidos orais (não-antibióticos, antibióticos e gotas),

sólidos orais (comprimidos, comprimidos revestidos, cápsulas e pós) e sólidos anti-retrovirais. Tudo isso, aliado a um controle de qualidade. A indústria foi edificada com painéis isotérmicos, o que permite um total controle de umidade e temperatura. Os equipamentos são modernos, automatizados, o que possibilita melhor e maior desempenho produtivo, para atender às normas de BPF (Boas Práticas de Fabricação) e permitem a produção anual de 1 bilhão de unidades. Como forma de acompanhar a demanda por produtos e serviços e se adequar às novas exigências da Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA, o laboratório oficial reformou as áreas de injetáveis de pequeno volume, pomadas e cremes e construiu um novo almoxarifado e uma central de pesagem para matérias-primas. Desse modo, o LAFEPE passou a ter condições de elevar a oferta de sua linha de produtos, como analgésicos, antidiabéticos, diuréticos, antiarrítmicos, antiviróticos, dentre outros.

O certificado de Boas Práticas de Fabricação concedido pela ANVISA é um atestado de que os medicamentos são consistentemente produzidos e controlados. Para obter essa aprovação, as áreas de produção devem ser dotadas de toda infra-estrutura necessária: espaço e instalações adequadas, pessoal devidamente qualificado e treinado. As exigências para concessão do certificado incluem, ainda no item relativo à inspeção dos produtos, uma moderna área de controle de qualidade, com equipamentos de alta performance. Nela são feitos os ensaios necessários para liberação dos materiais para uso e dos produtos para venda. Sendo assim, sabe-se que a qualidade dos medicamentos é satisfatória. Por cumprir todas essas exigências, o LAFEPE recebeu o certificado de Boas Práticas de Fabricação da ANVISA.

O LAFEPE, como uma indústria farmacêutica, caracteriza-se pela pesquisa e desenvolvimento de produtos. Trabalho essencial no cumprimento dos programas do Ministério da Saúde e no atendimento à demanda de sua rede de farmácias populares. A lista dos fármacos pesquisados é extensa, incluindo desde os destinados às doenças negligenciadas, como Tuberculose, Mal de Chagas, Hanseníase e Leishmaniose até novos anti-retrovirais, tidos como moléculas nobres, os quais compõem os novos coquetéis no tratamento da AIDS. Os trabalhos abrangem ainda pesquisas com produtos biotecnológicos (bioinseticidas) e semi-sintéticos, a exemplo dos antineoplásticos lapachol e beta-lapachona. Para se manter atualizado com as inovações tecnológicas e ofertar um maior número de medicamentos à população, o LAFEPE dispõe de uma equipe multidisciplinar. Esta estrutura permite a elaboração de projetos científicos, de impacto social e econômico, com parceiros da iniciativa privada e pública, como outros laboratórios oficiais e universidades nacionais e estrangeiras.

Ao dispor de uma área onde a pesquisa é interativa, o LAFEPE ocupa posição de destaque no cenário nacional e reconhecimento internacional, pois os benefícios são evidentes na atualização do seu elenco de medicamentos e na produção de diferentes formas farmacêuticas de anti-retrovirais.

Vender medicamentos de qualidade a preços baixos às unidades públicas de saúde requer uma área comercial especializada que negocie com o Ministério da Saúde e as Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde, coordenadores e executores da Política de Assistência Farmacêutica no Brasil. Ao ocupar esse espaço, o LAFEPE tem destacada participação no fornecimento de remédios aos Programas Especiais do Ministério da Saúde destinados ao tratamento de doenças como Doenças Sexualmente Transmissíveis DST, AIDS, Tuberculose, Hanseníase, Cólera, Hipertensão Arterial e Diabetes. A participação do LAFEPE tem ramificações em estados e municípios, com parcerias na implantação e consolidação de Programas de Assistência Farmacêutica Básica, os quais demandam mais de 60 tipos de medicamentos das mais diversas classes terapêuticas. Com os créditos obtidos com o apoio e o desenvolvimento de diversos Programas de Assistência Farmacêutica, a certificação de Boas Práticas de Fabricação e os primeiros registros de medicamentos genéricos, o LAFEPE credencia-se a conquistar o mercado externo, principalmente nos países em desenvolvimento da América Latina e da África, através do Mercado/ALCA e da Organização dos Países de Língua Oficial Portuguesa (Plop).

O tripé planejamento, trabalho e entusiasmo, apoiado por modernas tecnologias, torna o LAFEPE uma empresa competitiva no segmento farmacêutico de medicamentos e lhe confere um lugar de destaque no contexto da Administração Pública Estadual. Produzir remédios a custos mais baixos requer planejamento, ou seja, antecipar-se aos concorrentes, pensar no amanhã. Mudanças iniciadas internamente no modo de trabalhar das equipes de gerência e produção, com o uso intensivo da Tecnologia da Informação (TI), característica das empresas modernas, garante a agilidade aos processos e aos serviços do LAFEPE voltados para a produção de fármacos.

Administrar é gerenciar seres humanos. É fazer com que as pessoas consigam atuar em conjunto, ao efetivar seus pontos fortes e tornar irrelevantes seus pontos fracos. Esse conceito da moderna Administração é adotado pelo LAFEPE, uma estatal do século XXI que deu certo, ao qualificar permanentemente seus colaboradores e promover melhoria da qualidade de vida. Essa preocupação com o capital humano é constatada nos principais

programas desenvolvidos pelo LAFEPE, a exemplo da escola na empresa com aulas diárias do Segundo Grau, a relação inclui auxílio-educação, numa parceria para o pagamento da mensalidade de cursos junto as escolas e universidades, e treinamentos em todos os níveis. As ações em prol dos colaboradores compreendem uma atenção permanente ao seu bem estar e segurança que contempla entre outras: ginástica laboral diária; plano de carreiras, prevendo crescimento funcional, e sistema de incentivo ao desempenho de equipes.

Em Pernambuco, o LAFEPE vai além do fornecimento de remédios à rede pública de saúde. Ele chega ao consumidor final com sua rede de farmácias populares, programa criado no ano 2000 e que hoje atende a mais de 2,7 milhões de pessoas por ano, registrando um atendimento médio de 230 mil pessoas/mês. Com uma vasta rede de farmácias distribuídas estrategicamente nas diversas regiões do estado, o LAFEPE atende a um percentual substancial da população carente do Estado. As farmácias populares têm como prioridade o atendimento às classes sociais mais sacrificadas comprovando seu compromisso social. Com um elenco de 160 remédios, 40 são fabricados pelo Laboratório Farmacêutico do Estado de Pernambuco e 120 são genéricos, que atendem a 80% das patologias mais comuns, as farmácias populares repassam os medicamentos para os consumidores por um preço bem abaixo do praticado no mercado. Há produtos que chegam a ser 80% mais barato que os similares comercializados em outras farmácias.

Com um crescimento sustentável, apresentado nos últimos anos, a Divisão Ótica do LAFEPE, que foi criada em 1989, vem se transformando em mais um cartão de apresentação do Laboratório Farmacêutico do Estado de Pernambuco dentro de sua política de responsabilidade social. Ao investir em novos equipamentos que aumentam a capacidade produtiva de sua fábrica de óculos para cinco mil unidades por mês, o LAFEPE conquista um novo mercado ao firmar convênios com Prefeituras Municipais, organizações não-governamentais, ao mesmo tempo em que se torna parceiro de vários programas desenvolvidos pela Secretaria de Saúde do Estado. A política de comercializar óculos modernos a preços populares vem proporcionando um índice de crescimento tanto na venda direta ao consumidor, que é feita através das farmácias populares do LAFEPE, como também no fechamento de novos convênios. A Divisão Ótica também desenvolve um trabalho itinerante de atendimento através de suas unidades móveis oftalmológicas, utilizadas em programas desenvolvidos em parceria com Prefeituras do Interior e com a Secretaria de Saúde.

Dois pilares tornam uma empresa forte: a aceitação de seus produtos pelo mercado e a visão moderna do gerenciamento de suas atividades. A partir desses princípios, o LAFEPE, ao atuar como gerador de produtos e serviços de alta tecnologia e elevado impacto social, cumpre seus objetivos: promover o bem-estar e a melhoria da qualidade de vida da população.

3 - PROCEDER METODOLÓGICO

3.1 Tipologias

Para a apresentação da metodologia empregada na realização desta pesquisa tomou-se como base os autores Beuren (2003) e Yin (2005), estando a presente estruturada da forma a seguir:

- a) **Tipologia de pesquisa quanto aos objetivos:** neste grupo a presente pesquisa está enquadrada em *pesquisa explicativa*, tendo em vista que o trabalho foi estruturado para explicar a razão e o porquê da necessidade de se fazer alterações no sistema de informações gerenciais de custo do LAFEPE;
- b) **Tipologia de pesquisa quanto aos procedimentos:** como procedimentos são entendidas as formas pela qual o estudo é conduzido para a obtenção dos dados. Portanto, em consequência da utilização de várias técnicas de coleta dados, tais como, observação direta, documentos e entrevistas, como também o aprofundamento dado ao estudo do fenômeno pesquisado. Quanto aos procedimentos esta pesquisa classifica-se em *estudo de caso*. Todavia, também foi realizado um *survey*, por meio da aplicação de um questionário estruturado, aplicado à 22 funcionários.

Em relação à coleta de dados em estudos de caso, Yin (2005, p. 109) explica que:

As evidências para um estudo de caso podem vir de seis fontes distintas: documentos, registros em arquivos, entrevistas, observação direta, observação participante e artefatos físicos. [...] Além da atenção que se dá a essas fontes em particular, alguns princípios predominantes são importantes para o trabalho de coleta de dados na realização dos estudos de caso. Inclui-se aqui o uso de:

- a) várias fontes de evidências (evidências provenientes de duas ou mais fontes, mas que convergem em relação ao mesmo conjunto de fatos ou descobertas);
- b) um banco de dados para o estudo de caso (uma reunião formal de evidências distintas a partir do relatório final do estudo de caso);
- c) um encadeamento de evidências (ligações explícitas entre as questões feitas, os dados coletados e as conclusões a que se chegou). [...]

Apesar de reconhecer que, qualquer uma das fontes de evidências pode e tem sido utilizada como única fonte de dados em estudos de caso, Yin (2005, p. 125) defende a triangulação das fontes de evidências, nos seguintes termos:

Triangulação: fundamento lógico para utilizar fontes múltiplas de evidências. Não se recomenda, no entanto, durante a realização dos estudos de caso, a utilização de fontes individuais de evidências [...]. Pelo contrário, um ponto forte muito importante da coleta de dados para um estudo de caso é a oportunidade de utilizar muitas fontes diferentes para obtenção de evidências [...].

- c) **Tipologia de pesquisa quanto à abordagem do problema:** em virtude de buscar compreender e explicar o objeto de estudo, quanto à abordagem do problema essa se insere no grupo de pesquisa qualitativa.

Convém, no entanto, esclarecer que proceder essa divisão, não descarta que outras tipologias estejam inseridas, e sim, que as descritas foram identificadas como preponderantes quando comparada as demais possíveis, em virtude da forte inter-relação entre as tipologias.

3.2 Organização e Coleta dos Dados

A pesquisa foi realizada utilizando-se duas metodologias. Na primeira etapa foi aplicada a técnica de estudo de caso. Nessa fase foram entrevistadas as pessoas responsáveis pelo sistema de custos atual da empresa. Além das entrevistas foram analisados documentos e relatórios que descrevem o sistema, além dos relatórios de saída do sistema de custos. Esta fase, do estudo de caso, incluiu também os usuários do sistema, ou seja, aqueles que recebem informações geradas pelo sistema de custos. Esta fase da pesquisa consumiu aproximadamente 45 dias.

A coleta dos dados dessa fase resultou numa visualização detalhada e sistematizada dos procedimentos envolvidos, os quais são apresentados no capítulo 4 deste estudo.

A segunda etapa surgiu em decorrência da constatação, durante o estudo de caso, de que o maior problema do sistema de custos não estava nem no sistema, nem na equipe responsável pelo setor de custos. As deficiências do sistema de custos eram decorrentes da deficiência do sistema de informações gerenciais da empresa, que provocava atrasos na geração e divulgação de informações que alimentavam o sistema de custos, além de problemas de qualidade das informações. Assim, considerou-se necessário estender o escopo do trabalho para investigar o sistema de informações econômico-financeiro da organização.

Essa investigação foi conduzida com o auxílio de uma pesquisa (*survey*) realizada junto aos funcionários mais graduados, em posição de chefias dentro da organização. Para tal foi desenvolvido um questionário com questões sobre: (a) os respondentes; (b) a percepção destes sobre o processo decisório; (c) percepção sobre o sistema de informações gerenciais. O questionário foi composto de perguntas abertas e fechadas. As informações obtidas, por meio das entrevistas, possibilitou o conhecimento das principais expectativas e frustrações dos gestores com relação ao sistema de custo e sistema de informações da empresa.

Na etapa do estudo de caso foram realizados os seguintes procedimentos:

- Levantamento e análise do processo produtivo do LAFEPE, quanto aos seus procedimentos, controles, sistemas de informação e outros dados disponíveis para o processo de custeio da produção;
- Revisão dos procedimentos e controles da atividade de custos através da análise crítica das informações disponíveis;
- Realização de teste de custo x mercado;
- Cálculo da evolução mensal dos custos de produção;
- Análise das principais variações observadas na evolução mensal dos custos de produção;
- Levantamento e análise dos controles internos do sistema de custo da produção.

4 - DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os dados coletados na fase de investigação, *in loco*, por meio de observação, entrevistas e exames documentais nos setores: armazenagem e expedição de materiais; armazenagem e expedição de produtos acabados; DICUP – Divisão e Custos de Produção e COCON – Coordenadoria de Contabilidade, bem como as respostas ao questionário respondido por 22 funcionários atuantes nos setores analisados, resultaram na elaboração de um diagnóstico sobre sistema de informações gerenciais de custo do LAFEPE.

A modelagem do diagnóstico (Figura 4.1) está dividida em três áreas: *processos*, *tecnologia* e *capital humano*, onde entende-se:

- a) **Processos:** o conjunto de metodologias utilizadas na rotina diária dos funcionários para o controle, apuração e fornecimento de informações referentes ao custo de produção;
- b) **Tecnologia:** o sistema de informações informatizado, utilizado para o processamento das informações sobre o custo de produção;
- c) **Capital Humano:** as pessoas envolvidas no processo de controle, apuração e fornecimento de informações referentes ao custo de produção.

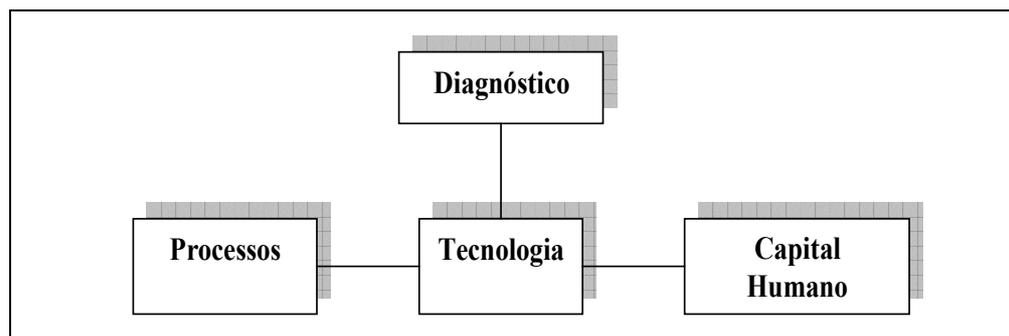


Figura 4.1– Modelagem do Diagnóstico

4.1 Diagnóstico dos Custos de Produção

O diagnóstico da área denominada Processos está apresentado seguindo a seguinte ordenação:

- 1º Identificação e análise da participação dos componentes de custo da produção, das divisões de Líquidos e Sólidos, no período de janeiro a dezembro/2005;
- 2º Análise das principais variações observadas na evolução mensal dos componentes de custos de produção, no período de janeiro a dezembro/2005;
- 3º Apresentação dos principais pontos críticos observados nos processos, suas conseqüências e possíveis soluções, para a melhoria da qualidade das informações de custos da produção;
- 4º Análise da política de concessão de descontos aos clientes, e seus efeitos no resultado da empresa;
- 5º Análise comparativa entre as informações de custo do produto acabado, nos relatórios de setor de apuração de custo e os valores de entrada no almoxarifado de produtos acabados.

O processo de produção e venda dos produtos do LAFEPE pode ser observado por meio do seguinte fluxograma, Figura 4.2.

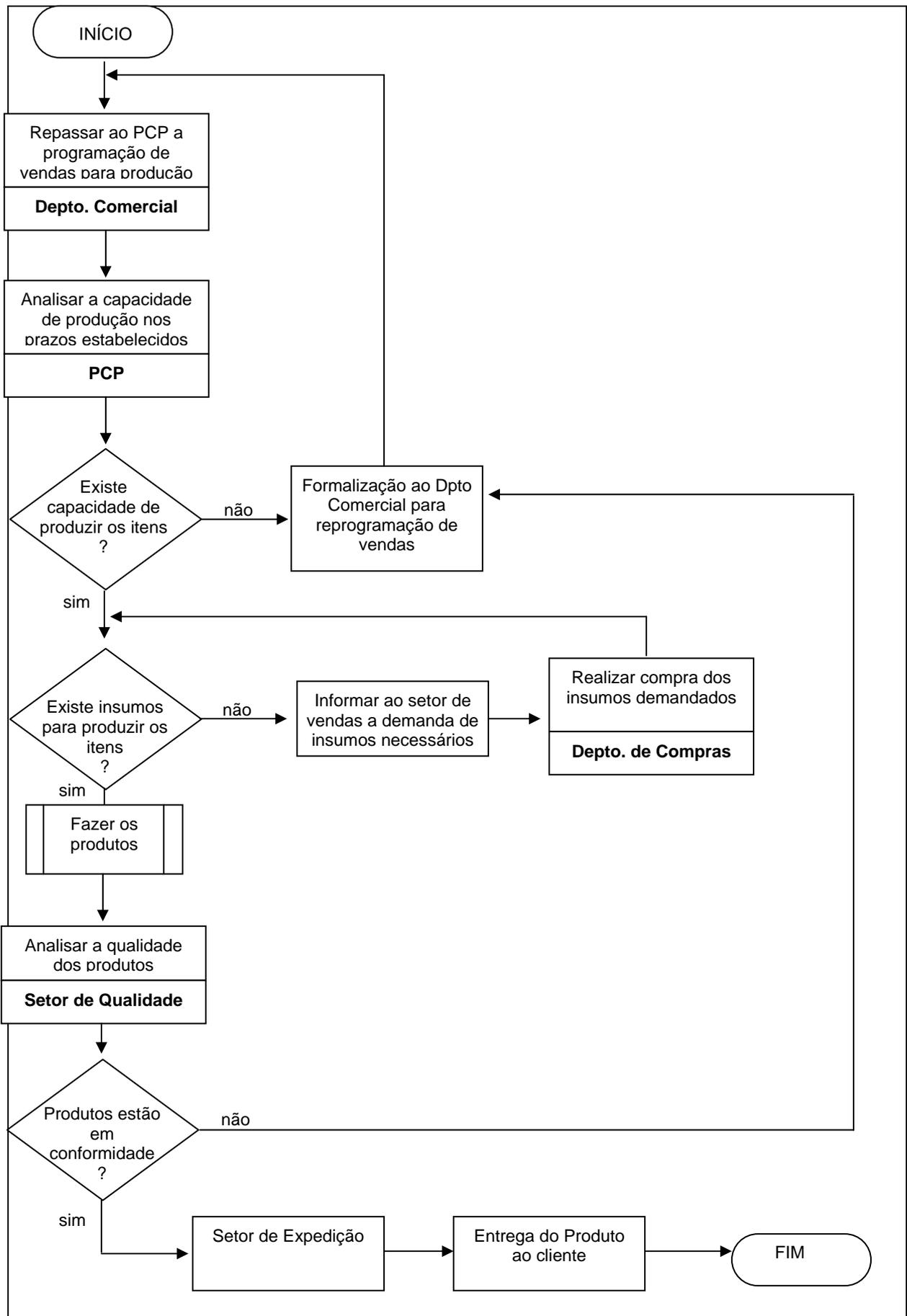


Figura 4.2 - Fluxograma de Produção e Venda

A partir dos exames documentais e entrevistas realizadas observou-se que a estrutura de fabricação é dividida em dois setores: produtos líquidos e produtos sólidos. A empresa classifica os componentes de custos em: Matéria-prima, Mão-de-obra direta, Mão-de-obra indireta, Energia Elétrica, Combustíveis, Embalagem, Manutenção e Outros.

4.1.1 Análise das Principais Variações Mensais dos Componentes de Custos

Na Tabela 4.1 estão apresentados os gastos mensais de cada componente de custos do setor líquido, a participação nos custos mensais de cada componente e as variações percentuais de um mês para outro. Foram utilizados os dados do ano de 2005.

Tabela 4.1 - Composição dos custos de produção – DIVISÃO DE LÍQUIDOS – ano 2005

Descrição	jan/05	T%	VAR%	fev/05	T%	VAR%	mar/05	T%	VAR%	abr/05	T%	VAR%
Matéria-prima	291.910,55	34%	-40%	174.559,42	19%	21%	210.946,53	23%	-32%	142.859,07	18%	147%
Mão-de-obra direta	145.610,02	17%	-1%	144.019,49	16%	5%	151.117,10	16%	-3%	146.687,99	19%	0%
Mão-de-obra indireta	19.419,73	2%	20%	23.210,88	3%	-8%	21.262,24	2%	-35%	13.880,53	2%	37%
Energia Elétrica	21.790,76	3%	20%	26.122,29	3%	-8%	23.904,16	3%	-22%	18.652,81	2%	37%
Combustíveis	6.723,56	1%	-17%	5.577,20	1%	-11%	4.961,58	1%	-13%	4.339,34	1%	37%
Embalagem	252.525,23	29%	53%	386.286,28	42%	-9%	350.480,06	38%	-3%	341.310,29	44%	93%
Manutenção	11.185,72	1%	19%	13.308,91	1%	-10%	11.936,89	1%	-11%	10.614,93	1%	37%
Outros	114.322,40	13%	25%	142.886,22	16%	12%	159.715,69	17%	-34%	105.674,70	13%	-8%
Total do Custo de Produção	863.487,97	100%	6%	915.970,69	100%	2%	934.324,25	100%	-16%	784.019,66	100%	69%
Produção (em unidades)	2.137.400		-34%	1.419.250		4%	1.474.890		-50%	737.850		139%

Descrição	mai/05	T%	VAR%	jun/05	T%	VAR%	jul/05	T%	VAR%	ago/05	T%	VAR%
Matéria-prima	352.610,34	27%	0%	352.610,34	26%	-18%	289.242,90	23%	14%	330.488,51	24%	44%
Mão-de-obra direta	146.687,99	11%	0%	146.687,99	11%	2%	149.258,60	12%	3%	154.397,93	11%	8%
Mão-de-obra indireta	19.034,83	1%	0%	19.034,83	1%	-4%	18.221,59	1%	17%	21.236,85	2%	40%
Energia Elétrica	25.579,21	2%	0%	25.579,21	2%	-5%	24.426,17	2%	-5%	23.117,13	2%	-59%
Combustíveis	5.950,68	0%	0%	5.950,68	0%	25%	7.457,71	1%	15%	8.547,98	1%	8%
Embalagem	660.359,60	50%	0%	660.359,60	48%	-6%	621.906,06	50%	10%	685.286,35	50%	11%
Manutenção	14.556,60	1%	0%	14.556,60	1%	-16%	12.178,29	1%	-2%	11.983,95	1%	31%
Outros	97.628,08	7%	48%	144.659,48	11%	-11%	128.201,70	10%	1%	129.695,75	10%	16%
Total do Custo de Produção	1.322.407,33	100%	4%	1.369.438,73	100%	-9%	1.250.893,02	100%	9%	1.364.754,45	100%	19%
Produção (em unidades)	1.764.190		3%	1.812.850		2%	1.842.340		54%	2.841.200		-34%

Descrição	set/05	T%	VAR%	out/05	T%	VAR%	nov/05	T%	VAR%	dez/05	T%	Total	T%
Matéria-prima	476.444,16	29%	-24%	363.136,24	26%	-3%	353.824,38	24%	-4%	338.134,77	21%	3.676.767,21	25%
Mão-de-obra direta	166.872,38	10%	-2%	163.518,19	12%	16%	189.467,87	13%	22%	231.628,69	15%	1.935.954,24	13%
Mão-de-obra indireta	29.836,78	2%	-8%	27.450,50	2%	57%	43.073,74	3%	33%	57.081,47	4%	312.743,97	2%
Energia Elétrica	9.545,30	1%	5%	10.006,46	1%	29%	12.958,31	1%	-7%	12.034,56	1%	233.716,37	2%
Combustíveis	9.266,75	1%	48%	13.708,38	1%	-27%	10.069,82	1%	-29%	7.142,85	0%	89.696,53	1%
Embalagem	763.155,07	47%	-17%	635.260,62	46%	-1%	631.388,62	43%	17%	738.386,78	47%	6.726.704,56	45%
Manutenção	15.685,65	1%	5%	16.460,45	1%	41%	23.222,16	2%	-18%	19.102,43	1%	174.792,58	1%
Outros	150.899,02	9%	-1%	149.274,08	11%	47%	219.223,21	15%	-22%	170.443,93	11%	1.712.624,26	12%
Total do Custo de Produção	1.621.705,11	100%	-15%	1.378.814,92	100%	8%	1.483.228,11	100%	6%	1.573.955,48	100%	14.862.999,72	100%
Produção (em unidades)	1.888.320		49%	2.806.500		2%	2.854.320		-8%	2.632.300		24.211.410	

I – COMENTÁRIOS DAS VARIAÇÕES DA DIVISÃO DE LÍQUIDOS

Com base na Tabela 4.1, a seguir estão apresentados os comentários das principais variações ocorridas na composição dos custos da divisão de líquidos do ano de 2005.

a) Matéria-Prima

Período: Janeiro → Fevereiro

Variação: O gasto com matéria-prima em janeiro representava 34% dos custos totais do mês, em fevereiro reduziu para 19%. O consumo de matéria-prima em fevereiro diminuiu em -40% em relação a janeiro. A produção em unidades caiu em 34%.

Comentário: Os maiores responsáveis pela queda no consumo de matéria-prima foi a redução da produção de 374 mil unidades de Salbutamol e 453 mil unidades de Eritromicina, ambos possuem matérias-primas de alto valor.

Período: Abril → Maio

Variação: O gasto com matéria-prima em abril representava 18% dos custos totais do mês, em maio aumentou para 27%. O consumo de matéria-prima em maio aumentou em 147% em relação a abril. A produção em unidades aumentou em 139%

Comentário: Os maiores responsáveis pelo aumento de consumo de matéria-prima em maio foi a produção de 375 mil unidades de Salbutamol e 274 mil unidades de Sulfametaxazol + Trimetoprima, ambos possuem matérias-primas de alto valor e não haviam sido produzidos em abril.

Período: Maio → Junho

Variação: Foi apresentado o mesmo valor de gasto com matéria-prima em maio e em junho.

Comentário: Houve uma repetição nos valores de maio e junho em função de um atraso no fechamento, resultando em um ajuste no final do exercício.

Período: Julho → Agosto

Varição: Houve um aumento de consumo de matéria-prima de 14% em agosto quando comparado a julho. A produção em unidades aumentou 54% em agosto quando comparado a julho.

Comentário: O motivo do aumento da matéria-prima ter sido inferior ao aumento da produção foi o ato de produzir 1 milhão de unidades de Paracetamol de 10ml, que possui matérias-primas de baixo valor.

Período: Agosto → Setembro

Varição: Aumento no consumo de matéria-prima em 44%, com redução de -34% na produção em unidades.

Comentário: Observa-se que apesar do aumento na produção em unidades, o consumo de matéria-prima apresentou valor menor que o mês anterior, isto em função de o aumento da produção ter corrido no produto Paracetamol 10ml, que possui matéria-prima de baixo valor.

Período: Setembro → Outubro

Varição: Houve uma diminuição no consumo de matéria-prima de -24%, com um aumento na produção em unidades de 49%.

Comentário: Observa-se que apesar ter ocorrido um aumento de produção, o consumo de matéria-prima foi reduzido, isto é explicado pela produção de 1,2 milhões de unidades de Paracetamol de 10ml, que possui matéria-prima de baixo valor e pela redução da produção de 350 mil unidades de Sulfametoxazol + Trimetoprima que possui matérias-primas de alto valor.

b) Mão-de-obra Direta

Período: Abril → Maio

Varição: Houve uma repetição na apresentação dos valores de mão-de-obra do mês de abril e maio.

Comentário: O motivo verificado foi o atraso no fechamento dos relatórios, ocasionando um ajuste no final do exercício.

Período: Maio → Junho

Variação: O valor apresentado em junho foi o mesmo apresentado em maio.

Comentário: A razão foi o atraso no fechamento dos relatórios ocasionando um ajuste no final do exercício.

Período: Outubro → Novembro

Variação: Ocorreu um aumento de 16% nos gastos com mão-de-obra do mês de novembro em relação a outubro.

Comentário: Não houve explicação por parte dos responsáveis.

Período: Novembro → Dezembro

Variação: Ocorreu um aumento de 22% nos gastos com mão-de-obra do mês de dezembro em relação a novembro.

Comentário: Não houve explicação por parte dos responsáveis.

c) Mão-de-Obra Indireta

Período: Maio → Junho

Variação: Houve uma repetição nos valores de mão-de-obra indireta nos referidos meses.

Comentário: O motivo foi o atraso no fechamento dos relatórios, sendo os valores ajustados no final do exercício.

d) Energia Elétrica

Período: Maio → Junho

Variação: Houve uma repetição nos valores de mão-de-obra indireta nos referidos meses.

Comentário: O motivo foi o atraso no fechamento dos relatórios sendo os valores ajustados no final do exercício.

Período: Agosto → Setembro

Variação: Houve uma redução de -59% no custo com energia elétrica no mês de setembro em relação ao mês de agosto.

Comentário: Redução dos custos, a partir de setembro, sem explicação por parte dos responsáveis pela apuração de custos.

e) Embalagem

Período: Janeiro → Fevereiro

Variação: Variação para maior em 53% no custo com embalagens, e redução nas unidades produzidas em -34%.

Comentário: O motivo foi a redução na produção de 374 mil unidades de Salbutamol e 453 mil unidades de Eritromicina, ambos com materiais de embalagem de alto valor.

Período: Fevereiro → Março

Variação: Variação para menor em -9% no custo com embalagens, e aumento nas unidades produzidas em 4%.

Comentário: O motivo foi a redução na produção de 330 mil unidades de Mebendazol e de 400 mil unidades de Paracetamol 15ml. Ambos utilizam frascos de vidro. Além de 300 mil unidades de Paracetamol 10ml, tubo plástico. Todos esses produtos utilizam materiais de embalagem de alto valor.

Período: Abril → Maio

Variação: Aumento de 93% no custo com embalagens no mês de maio em relação a junho.

Comentário: A variação é explicada pela produção de 656 mil unidades de Mebendazol, 375 mil unidades de Salbutamol e 274 mil unidades de Sulfamatoxazol + trimetoprima.

Período: Maio → Junho

Variação: Em junho foi apresentado o mesmo valor de maio.

Comentário: O motivo foi o atraso no fechamento, resultando em um ajuste no final do exercício.

Período: Julho → Agosto

Variação: Variação para maior de 10% no custo com embalagem no mês de agosto e aumento de 54% no número de unidades produzidas.

Comentário: O motivo foi a produção de 1 milhão de unidades Paracetamol 10ml, que utiliza embalagem de baixo valor.

Período: Agosto → Setembro

Variação: Variação para maior de 11% no custo com embalagem no mês de setembro e redução de -34% no número de unidades produzidas.

Comentário: O motivo foi a redução na produção de 1 milhão de unidades Paracetamol 10ml, que utiliza embalagem de baixo valor.

Período: setembro → Outubro

Variação: Redução nos custos de embalagens de -17% em outubro em relação a setembro, com aumento nas unidades produzidas de 49%.

Comentário: O motivo foi a produção de 1,2 milhões de unidades de Paracetamol 10ml, que utiliza material de embalagem de baixo valor.

f) Outros

Período: Janeiro → Fevereiro

Variação: Variação para maior em 25%, com redução nas unidades produzidas em -34%.

Comentário: Não houve explicação por parte dos responsáveis pela apuração de custos.

Período: Agosto → Setembro

Variação: Variação para maior em 16%, com redução nas unidades produzidas em -34%.

Comentário: Não houve explicação por parte dos responsáveis pela apuração de custos.

Período: outubro → Novembro

Variação: Variação para maior em 47%, com aumento nas unidades produzidas em 2%.

Comentário: Não houve explicação por parte dos responsáveis pela apuração de custos.

Na Tabela 4.2 apresenta-se os gastos mensais de cada componente de custos do setor sólidos, como também, a participação nos custos mensais de cada componente e as variações percentuais de um mês para outro. Também foram utilizados os dados do exercício de 2005.

Tabela 4.2 - Composição dos custos de produção – DIVISÃO DE SÓLIDOS – ano 2005

Descrição	jan/05	T%	VAR%	fev/05	T%	VAR%	mar/05	T%	VAR%	abr/05	T%	VAR%
Matéria-prima	1.455.803,58	56%	-17%	1.204.727,50	55%	13%	1.362.572,47	55%	21%	1.654.206,48	61%	44%
Mão-de-obra direta	285.045,24	11%	0%	284.294,97	13%	2%	290.372,80	12%	-5%	275.879,06	10%	59%
Mão-de-obra indireta	62.180,40	2%	-8%	57.258,63	3%	4%	59.517,47	2%	-10%	53.512,15	2%	-10%
Energia Elétrica	68.772,25	3%	-6%	64.440,72	3%	4%	66.912,76	3%	7%	71.910,20	3%	-10%
Combustíveis	21.528,30	1%	-36%	13.758,54	1%	1%	13.888,52	1%	20%	16.728,99	1%	-10%
Embalagem	291.588,98	11%	-39%	178.895,25	8%	17%	208.978,14	8%	2%	212.360,11	8%	-8%
Manutenção	35.815,76	1%	-8%	32.831,56	2%	2%	33.413,86	1%	22%	40.922,59	1%	-10%
Outros	366.923,19	14%	-4%	352.484,10	16%	27%	447.077,68	18%	-9%	407.396,41	15%	-39%
Total do custo de produção	2.587.657,70	100%	-15%	2.188.691,27	100%	13%	2.482.733,70	100%	10%	2.732.915,99	100%	25%
Produção (em unidades)	61.527.620		-27%	44.685.570		10%	49.214.044		-6%	46.442.789		0%

Descrição	mai/05	T%	VAR%	jun/05	T%	VAR%	jul/05	T%	VAR%	ago/05	T%	VAR%
Matéria-prima	2.377.287,72	69%	0%	2.377.287,72	70%	-9%	2.165.378,73	66%	24%	2.684.286,41	70%	-1%
Mão-de-obra direta	437.393,38	13%	-38%	270.879,06	8%	7%	288.668,59	9%	1%	291.928,60	8%	31%
Mão-de-obra indireta	48.357,85	1%	0%	48.357,85	1%	2%	49.372,32	2%	26%	62.015,12	2%	16%
Energia Elétrica	64.983,80	2%	0%	64.983,80	2%	2%	66.183,94	2%	2%	67.505,86	2%	-66%
Combustíveis	15.117,65	0%	0%	15.117,65	0%	34%	20.207,04	1%	24%	24.961,53	1%	-11%
Embalagem	196.154,84	6%	0%	196.154,84	6%	55%	303.425,68	9%	-7%	281.945,00	7%	12%
Manutenção	36.980,92	1%	0%	36.980,92	1%	-11%	32.997,68	1%	6%	34.995,14	1%	8%
Outros	248.023,42	7%	48%	367.506,34	11%	-5%	347.369,02	11%	9%	378.733,16	10%	-4%
Total custo de produção	3.424.299,58	100%	-1%	3.377.268,18	100%	-3%	3.273.603,00	100%	17%	3.826.370,82	100%	1%
Produção (em unidades)	46.398.257		-12%	40.639.934		35%	54.767.763		23%	67.312.308		-7%

Descrição	set/05	T%	VAR%	out/05	T%	VAR%	nov/05	T%	VAR%	dez/05	T%	Total	T%
Matéria-prima	2.663.624,81	69%	-26%	1.968.546,89	63%	-40%	1.177.638,48	48%	84%	2.164.663,66	62%	23.256.024,45	63%
Mão-de-obra direta	382.023,47	10%	-1%	379.015,05	12%	15%	436.556,65	18%	2%	444.425,08	13%	4.066.481,95	11%
Mão-de-obra indireta	71.682,91	2%	-14%	61.485,48	2%	8%	66.541,35	3%	94%	128.930,23	4%	769.211,76	2%
Energia Elétrica	22.932,61	1%	-2%	22.413,14	1%	-11%	20.018,32	1%	36%	27.182,53	1%	628.239,93	2%
Combustíveis	22.263,38	1%	38%	30.704,96	1%	-49%	15.556,11	1%	4%	16.133,60	0%	225.966,27	1%
Embalagem	314.513,98	8%	-15%	267.730,27	9%	32%	353.824,38	14%	-25%	266.881,72	8%	3.072.453,19	8%
Manutenção	37.684,80	1%	-2%	36.869,23	1%	-3%	35.874,16	1%	20%	43.146,77	1%	438.513,39	1%
Outros	362.535,09	9%	-8%	334.354,22	11%	1%	338.661,33	14%	14%	384.982,68	11%	4.336.046,64	12%
Total custo de produção	3.877.261,05	100%	-20%	3.101.119,24	100%	-21%	2.444.670,78	100%	42%	3.476.346,27	100%	36.792.937,58	100%
Produção (em unidades)	62.802.854		-5%	59.560.376		24%	73.757.224		-24%	55.721.401		662.830.140	

II – COMENTÁRIO DAS VARIAÇÕES DA DIVISÃO DE SÓLIDOS

A partir dos dados constantes na Tabela 4.2, apresentamos, a seguir os comentários das principais variações ocorridas na composição dos custos da divisão de sólidos do ano de 2005.

a) Matéria-Prima

Período: Março → Abril

Varição: Em março a matéria-prima representava 55% dos custos totais do mês, em abril este percentual foi elevado para 61% dos custos totais do mês. Observa-se uma variação para maior, no mês de abril em relação a março, de 21% no consumo de matéria-prima, e no entanto a produção em unidades variou para menor em -6%.

Comentário: O motivo do aumento da participação das matérias-primas nos custos totais no mês de abril foi justificado pelo aumento da produção de 1,5 milhões de unidades de Lamivudina, que utiliza matérias-primas de alto valor. As alterações na variação de um mês para outro foi justificada pela queda de produção de 4,7 milhões de unidades de Propranolol 40mg e 4,6 milhões de unidades de Cimetidina 200mg produzidas no mês de março. Além da queda de 5,5 milhões de unidades de Captopril 25mg, que utilizam matéria-prima de baixo valor.

Período: Abril → Maio

Varição: Houve um aumento no consumo de matéria-prima no mês de maio de 44% sem ter havido aumento no número de unidades produzidas.

Comentário: O motivo foi justificado pelo aumento na produção de 1,2 milhões de unidades de Indinavir, que utiliza matérias-primas de alto valor.

Período: Maio → Junho

Varição: Os consumos de matérias-primas dos meses de maio e junho apresentaram os mesmos valores.

Comentário: Houve uma repetição nos valores de maio e junho em função de um atraso no fechamento, resultando em um ajuste no final do exercício.

Período: Setembro → Outubro

Varição: Redução no consumo de matéria-prima de -26% e queda na produção em unidades de -5%.

Comentário: A redução de consumo e produção é justificada pelo aumento da produção de 13 milhões de unidades Captopril 25mg, além de 4 milhões de Sulfametoxazol + Trimetoprima, ambos utilizam matéria-prima de baixo valor.

Período: Outubro → Novembro

Varição: Redução de -40% no consumo de matéria-prima e aumento de 24% na produção em unidades. Também se observa que a participação das matérias-primas nos custos totais mensais em outubro era de 63% e em novembro caiu para 48%.

Comentário: O motivo da redução de consumo, mesmo havendo um aumento na produção em unidades é justificado pela produção de 24 milhões de Hidroclorâmida 25mg e 6,5 milhões de Captopril, ambos utilizam matéria-prima de baixo valor. Quanto a redução na participação dos custos totais mensais, esta é justificada pela queda de produção de 1 milhão de unidades de Indinavir 400mg.

Período: Novembro → Dezembro

Varição: Houve um aumento de 84% no consumo de matérias-primas no mês de dezembro quando comparado ao consumo de novembro, no entanto foi registrado uma queda de -24% nas unidades produzidas.

Comentário: O motivo da relação inversa entre o consumo de matéria-prima e as unidades produzidas foi o aumento da produção de 4,6 milhões de unidades de Diclofenaco de Potássio e 700 mil unidades de Zidovudina + Lamivudina, que utilizam matérias-primas de alto valor e a redução de produção de 17

milhões de Captopril 25mg, que utilizam matérias-primas de baixo valor agregado.

b) Mão-de-obra Direta

Período: Abril → Maio

Variação: O gasto com mão-de-obra direta variou para mais em 59% em maio em relação a abril.

Comentário: Não houve explicação sobre a variação por parte dos responsáveis pela apuração de custos.

Período: Agosto → Setembro

Variação: O gasto com mão-de-obra direta variou para mais em 31% em setembro em relação a agosto.

Comentário: Não houve explicação sobre a variação por parte dos responsáveis pela apuração de custos.

Período: Outubro → Novembro

Variação: O gasto com mão-de-obra direta variou para mais em 15% em novembro em relação a outubro.

Comentário: Não houve explicação sobre a variação por parte dos responsáveis pela apuração de custos.

c) Mão-de-Obra Indireta

Período: Maio → Junho

Variação: Houve uma repetição nos valores de mão-de-obra indireta nos referidos meses.

Comentário: O motivo foi o atraso no fechamento dos relatórios sendo os valores ajustados no final do exercício.

d) Energia Elétrica

Período: Maio → Junho

Varição: Houve uma repetição nos valores de mão-de-obra indireta nos referidos meses.

Comentário: O motivo foi o atraso no fechamento dos relatórios, sendo os valores ajustados no final do exercício.

Período: Agosto → Setembro

Varição: Houve uma redução de -66% no custo com energia elétrica no mês de setembro em relação ao mês de agosto.

Comentário: Redução dos custos, a partir de setembro sem explicação por parte dos responsáveis pela apuração dos custos.

e) Embalagem

Período: Janeiro → Fevereiro

Varição: Variação para menor em -39% no custo com embalagens, e redução nas unidades produzidas em -27%.

Comentário: O motivo foi a produção de 740 mil unidades de Zidovudina + Lamivudina em janeiro, sem produção em fevereiro, que utiliza tubo plástico de alto valor.

Período: Fevereiro → Março

Varição: Variação para maior de 17% no custo com embalagens, e aumento nas unidades produzidas em 10%.

Comentário: O motivo foi produção de 590 mil unidades de Didanosina, que utiliza tubo plástico, além de 550 mil unidades de Sais para reidratação oral, que utiliza papel alumínio, ambos de alto valor. E, também, o aumento de 1,8 milhões de unidades de AAS e 1,7 milhões de unidades de Dipirona, ambos utilizam embalagens de baixo valor agregado.

Período: Maio → Junho

Varição: Em junho foi apresentado o mesmo valor de maio.

Comentário: O motivo foi o atraso no fechamento, resultando em um ajuste no final do exercício.

Período: Julho → Agosto

Varição: Variação para menor de -7% no custo com embalagem no mês de agosto e aumento de 23% no número de unidades produzidas.

Comentário: Justificado pelo aumento da produção e 16 milhões de unidades de Captopril 25mg; 3,3 milhões de unidades de Dipirona 500mg; 1,8 milhões de unidades de AAS, todos utilizam embalagens de baixo valor. Redução na produção de 600 mil unidades de Lamivudina; 716 mil unidades de Indinavir 400mg e 1,3 milhões de unidades de Estavudina 40mg, todos por utilizarem frascos plásticos de alto valor.

Período: Agosto → Setembro

Varição: Variação para maior de 12% no custo com embalagem no mês de setembro e redução de -7% no número de unidades produzidas.

Comentário: O motivo foi o aumento da produção de 736 mil unidades de Zidovudina + Lamivudina e 1,4 milhões de unidades de Estavudina 40mg, ambos utilizam frascos plásticos de alto valor. Queda na produção de 21 milhões de Captopril 25mg e 7,2 milhões de Propranolol 40 mg e 4,5 milhões de Glibenclâmida que utiliza embalagem de baixo valor.

Período: setembro → Outubro

Varição: Redução nos custos de embalagens de -15% em outubro em relação a setembro, com aumento nas unidades produzidas de 5%.

Comentário: O motivo foi a não produção em outubro de 1,5 milhões de Estavudina, que utiliza frascos plásticos, como foi em setembro. Houve também queda de produção de 5 milhões de unidades de Glibenclâmida 5mg; 2,5 milhões

de AAS e 2 milhões de Dipirona 500 mg, que utilizam embalagens de baixo valor.

Período: Outubro → Novembro

Varição: Aumento nos custos de embalagens de 32% em novembro em relação a setembro, com aumento nas unidades produzidas de 24%.

Comentário: O motivo foi o aumento da produção de 6,5 milhões de unidades de Captopril 25mg e 24 milhões de unidades de Hidroclorpramida 25mg, ambos se utilizam de embalagens de baixo valor. Aumento da produção de 1 milhão de unidades de Didanosina; 3,9 milhões de Zidovudina e 1 milhão de Estavudina, todos utilizam embalagens de alto valor.

f) Outros

Período: Fevereiro → Março

Varição: Variação para maior em 27%, com aumento nas unidades produzidas em 10%.

Comentário: Não houve explicação por parte dos responsáveis pela apuração de custos.

De acordo com a Tabela 4.3 o gasto com matéria-prima foi responsável por 52% dos gastos totais de produção consolidado, ou seja, soma dos setores líquidos e sólidos, representando o item de maior expressividade. Contudo observa-se que, em uma análise individualizada, há uma diferença significativa entre o gasto de matéria-prima utilizado no setor de líquidos (25%) em relação ao que foi utilizado no setor de sólidos (63%), demonstrando que o gasto com matéria-prima no setor de líquidos tem uma representatividade bastante inferior em termos percentuais que o setor de sólidos. Em compensação o gasto com embalagem no setor de líquidos (45%) é muito superior ao do setor de sólidos (19%). Desta comparação entende-se que o setor de custo poderia adotar uma política de acompanhamento de estoque e preço de mercado, de forma mais intensiva, para os itens matéria-prima e material de embalagem, tendo em vista, que somados esses dois componentes representam

70% dos custos totais dos líquidos, 71% do custos totais dos sólidos e 71% dos custos totais consolidado.

Tabela 4.3 - Composição consolidada dos custos de produção ano 2005

Descrição	LÍQUIDOS \$	T%	SÓLIDOS \$	T%	CUSTO TOTAL	T%
Matéria-prima	3.676.767	25%	23.256.024	63%	26.932.792	52%
Mão-de-obra direta	1.935.954	13%	4.066.482	11%	6.002.436	12%
Mão-de-obra indireta	312.744	2%	769.212	2%	1.081.956	2%
Energia Elétrica	233.716	2%	628.240	2%	861.956	2%
Combustíveis	89.697	1%	225.966	1%	315.663	1%
Embalagem	6.726.705	45%	3.072.453	8%	9.799.158	19%
Manutenção	174.793	1%	438.513	1%	613.306	1%
Outros	1.712.624	12%	4.336.047	12%	6.048.671	12%
Total do cusro de produção	14.863.000	100%	36.792.938	100%	51.655.937	100%

4.1.2 Análise dos Principais Pontos Críticos da Área de Processos que Afetam o Sistema de Custos

Neste item são apresentados os principais pontos críticos observados com relação à área de processos. Os exames e observações culminaram na elaboração de uma lista contendo vinte e três pontos críticos, considerados pelo pesquisador como os de maior importância e influência nas dificuldades observadas no processo de apuração de custos. Os pontos críticos observados estão listados abaixo, seguindo a ordem do processo produtivo.

Nº 1 Ponto Crítico: O início do processo licitatório de compras não considera um patamar mínimo de estoques de insumos e embalagens. As compras são realizadas sem observação dos estoques existentes e das previsões de produção, a despeito da existência de uma área de PCP (programação e controle da produção).

Conseqüência: Falta de critérios para iniciar o processo de licitação, podendo não ser necessária à realização de compras em um determinado momento por haver insumos suficientes ou na falta deles impactar diretamente na produção;

Solução: Elaboração de um Manual de Normas, Políticas e Procedimentos para que o Almojarifado possa trabalhar com o conceito de estoque mínimo.

- Nº 2** **Ponto Crítico:** O Almoxarifado não registra as entradas de insumos e embalagens em tempo real e o sistema aceita a emissão de requisições com indisponibilidade de saldos.
- Conseqüência:** Propicia o surgimento de saldos negativos e alterações nos custos de produção ao longo do mês, em função da não atualização do preço médio dos insumos.
- Solução:** Registrar as notas fiscais de compras no momento do recebimento e bloquear a liberação de insumos com saldo indisponível.
-
- Nº 3** **Ponto Crítico:** Não existe registro de consumo dos reagentes utilizados pelo Controle de Qualidade, apesar da materialidade desses insumos. Os gastos desses reagentes são indevidamente registrados nos custos de produção no mês em que foram requisitados ao almoxarifado, e não quando do seu efetivo consumo pelo Controle de Qualidade.
- Conseqüência:** Superavaliação dos custos, nos meses em que os mesmos são requisitados.
- Solução:** Implantar controle de consumo a ser gerenciado pela Coordenadoria de Controle de Qualidade e remetido a Divisão de Custos mensalmente.
-
- Nº 4** **Ponto Crítico:** Existência de controles paralelos envolvendo a Divisão de Custos e o Almoxarifado na determinação dos preços médios de insumos e embalagens.
- Conseqüência:** Realização de trabalho em duplicidade pela Divisão de custos.
- Solução:** Realizar a crítica da movimentação de materiais fortalecida pela manualização das normas, políticas e procedimentos, e pela implantação do módulo de custo do sistema informatizado Microsiga, integrado aos demais sistemas.
-
- Nº 5** **Ponto Crítico:** Inexistência de política de inventários mensais rotativos.
- Conseqüência:** Aumenta o risco de inconsistências nos controles dos estoques.

Solução: Realizar inventários mensais por grupos de materiais.

Nº 6 **Ponto Crítico:** Inexistência de rotinas mensais de encerramento das atividades por ordem de prioridade (Almoxarifado — Financeiro — Administração — PCP — Comercial — Recursos Humanos — Produção — Logística).

Conseqüência: Atraso no fechamento da apuração dos custos com reflexo direto nos prazos de encerramento da Contabilidade.

Solução: Elaboração de manual de normas e procedimentos.

Nº 7 **Ponto Crítico:** A Divisão de custos não recebe da produção informações sobre manutenções preventivas ou corretivas e utilização de terceiro turno no processo produtivo, dentre outras informações.

Conseqüência: Custos subavaliados por desconsiderarem o impacto da depreciação acelerada, energia elétrica e gastos com pessoal.

Solução: Maior integração e sistematização entre o PCP – Produção – Custo.

Nº 8 **Ponto Crítico:** Inexistência de estudo de capacidade produtiva hora/máquina por medicamento e etc.

Conseqüência: Inconsistência no critério de rateio de gastos gerais de fabricação e gastos com pessoal, ocasionando distorções nos custos dos medicamentos, em função da aplicação de fator de rateio calculado com base em estudos não comprovados pela administração e incondizentes com a realidade atual do LAFEPE.

Solução: Elaborar estudo sobre a capacidade produtiva das máquinas e dos tempos reais de fabricação de cada produto.

Nº 9 **Ponto Crítico:** A Divisão de custos só conhece a movimentação de materiais através de relatório impresso do KARDEX enviado pelo Almoxarifado.

Conseqüência: Existe pouco tempo para as devidas análises e críticas das informações.

Solução: Implantar o módulo de custo do sistema Microsiga.

Nº 10 **Ponto Crítico:** Vapor, energia e água não são alocados por centro de custos. Não existe medidor de água e vapor. Existe medidor individual de energia, porém não é considerado pelo custo, bem como as perdas na produção só são apuradas no final do processo produtivo.

Conseqüência: Inadequação do critério de apuração dos custos dos medicamentos.

Solução: Desenvolver metodologia e rotinas de custos que permitam a apropriação desses gastos no custo dos produtos.

Nº 11 **Ponto Crítico:** Os produtos terceirizados são remetidos ao LAFEPE já embalados. Porém eles têm que passar pelo controle de qualidade interno, que utiliza materiais de alto valor, agregando novos custos aos medicamentos, que não estão sendo considerados no custo da produção terceirizada.

Conseqüência: O custo dos medicamentos fabricados fora do LAFEPE está sendo subestimado, por não estar incorporando os gastos ocorridos na fase de controle de qualidade dos produtos.

Solução: Desenvolver metodologia e rotinas que permitam apropriar os custos, ocorridos na fase do controle de qualidade, aos lotes de produtos terceirizados que geraram tais custos.

Nº 12 **Ponto Crítico:** Não existe uma equipe integrada, em virtude de cada área ou divisão se comportar como uma empresa distinta. Não há mecanismos que incentivem as várias áreas da empresa a se sentirem responsáveis pelo resultado global da organização. Cada um sente-se satisfeito em apenas executar seu trabalho, independente do reflexo que as ações de sua área estejam provocando nas demais.

Conseqüência: Falta de coordenação das atividades. Subotimização do resultado da empresa, que poderia ser melhor, apenas otimizando a eficiência

global. Não há a troca de informações necessárias ao bom desempenho do LAFEPE.

Solução: Desenvolver e implantar um modelo de gestão que possibilite a integração das áreas. Esse modelo passa pela definição de sistemas de incentivos adequados para estimular a visão do todo pelos responsáveis das partes (subunidades) da organização.

Nº 13 **Ponto Crítico:** Não existe uma análise de margem de contribuição que avalie a viabilidade de continuidade de produção de determinados medicamentos.

Conseqüência: Comercialização de medicamentos com margem de contribuição negativa. O detalhamento desta constatação está apresentado na Tabela 4.4.

Solução: Realizar um estudo de margem de contribuição dos medicamentos produzidos.

Nº 14 **Ponto Crítico:** A política de preço praticada não respeita a margem de contribuição estabelecida pela empresa, a qual é determinada para garantir que todos os gastos (variáveis e fixos) sejam cobertos.

Conseqüência: Os preços praticados podem estar fora da realidade do mercado, gerando necessidade de concessão de descontos elevados, ou desviando-se da função social para qual a organização foi criada (prover a população pernambucana com medicamentos mais baratos que o mercado). O detalhamento desta constatação está apresentado na Tabela 4.5.

Solução: Revisão da política de preços respeitando a margem de contribuição estabelecida pela administração do LAFEPE.

Nº 15 **Ponto Crítico:** O consumo de insumos e embalagens é valorizado em planilhas, preenchidas a mão, colhendo dados das ordens de produção e das guias de produção. Dessas planilhas são geradas informações físico-financeiras utilizadas nos mapas de custos. Isso acontece a despeito da existência de um

sistema (Microsiga), que contempla módulos para entrada automatizada dos dados.

Conseqüência: Insegurança das informações, manipulação indevida e risco de descontinuidade.

Solução: Elaborar e implantar procedimentos de entrada de dados automatizada e com entrada única dos dados (para evitar duplicidade e inconsistência nas informações), utilizando a capacidade de integração dos módulos, do sistema Microsiga.

Nº 16 **Ponto Crítico:** A apuração de custo é elaborada em planilha obsoleta (QuatroPro).

Conseqüência: Insegurança das informações, manipulação indevida e risco de descontinuidade.

Solução: Elaborar e implantar procedimentos de apuração do custo da produção, utilizando a capacidade de integração dos módulos, existente no sistema Microsiga.

Nº 17 **Ponto Crítico:** O registro da produção e do seu respectivo custo no Kardex é realizado manualmente.

Conseqüência: Insegurança das informações, manipulação indevida e risco de descontinuidade.

Solução: Elaborar e implantar procedimentos de apuração do custo de produção, utilizando a capacidade de integração dos módulos, do sistema Microsiga.

Nº 18 **Ponto Crítico:** Constatou-se divergências entre o custo de produção apurado e as entradas registradas no Kardex de produtos acabados.

Conseqüência: Divergência entre os controles auxiliares e contábeis. Valorização incorreta dos custos dos produtos acabados e custo dos produtos vendidos. Esta constatação está melhor detalhada na Tabela 4.6.

Solução: Explorar todas a potencialidade do sistema Microsiga para eliminar todas as informações manuais e fora do sistema que ainda persistem.

Nº 19 **Ponto Crítico:** Não há a prática de realização de uma conciliação físico financeira, para verificação se o que está registrado na contabilidade corresponde ao saldo real do almoxarifado.

Conseqüência: Acúmulo de pendências, que são corrigidas anualmente, distorcendo as informações mensais da apuração de custos.

Solução: Conciliar mensalmente a posição contábil com o sistema de materiais.

Nº 20 **Ponto Crítico:** A empresa possui dupla codificação de centros de custos, uma contábil e uma de produção.

Conseqüência: Retrabalho no processo de apropriação dos custos.

Solução: Redefinir o plano de contas no sistema com a unificação dos sistemas contábil e de produção.

Nº 22 **Ponto Crítico:** Os erros e as inconsistências mensais identificadas na apuração dos custos são ajustados na contabilidade só no final do exercício.

Conseqüência: Informações mensais inconsistentes, infringindo os princípios contábeis da competência e do custo histórico como base de valor.

Solução: Definir procedimentos para ajustar os erros e inconsistências mensalmente. Elaborar e implantar o manual de normas, políticas e procedimentos.

Nº 23 **Ponto Crítico:** Ocorrência de casos em que a apuração de custos de um mês não reflete os custos efetivamente ocorridos naquele mês. A título de ilustração, citamos o caso do mês de dezembro, em que os gastos com pessoal e gastos gerais de fabricação utilizados na apuração dos custos de produção não correspondem aos valores reais incorridos no mês, uma vez que acumulam também informações relativas a janeiro/06.

Conseqüência: Informações mensais inconsistentes, infringindo os princípios contábeis da competência e do custo histórico como base de valor.

Solução: Definir procedimentos para assegurar a integridade e consistência das informações. Elaborar e implantar o manual de normas, políticas e procedimentos.

Para uma melhor visualização dos produtos vendidos por preços inferiores a seus valores de custo, selecionou-se uma amostra de sete notas fiscais de vendas do período de outubro a novembro de 2005. A escolha se deu em função da maior participação percentual dos descontos nesse período. A análise desses dados está apresentada na Tabela 4.4.

Tabela 4.4 - Relação de medicamentos vendidos por preços abaixo do valor de custo

NF	DATA	MEDICAMENTO	PREÇO DE VENDA UNITÁRIO	PREÇO DE CUSTO UNITÁRIO	MARGEM LÍQUIDA	QUANT. VENDIDA	PREJUÍZO BRUTO
113196	20/10/2005	Acido Acetilsalicilico (AAS)	4,84	5,22	(0,38)	1.000	(380,00)
113928	31/10/2005	Paracetamol Solução 200mg	17,6	18,11	(0,51)	8.500	(4.335,00)
114491	10/11/2005	Paracetamol Solução oral 100mg	16,28	18,11	(1,83)	3.500	(6.405,00)
114492	10/11/2005	Propranolol 40mg Cx c/500	6,74	6,97	(0,23)	1.000	(230,00)
114685	16/11/2005	Albumina Humana (p/UFPE)	40	48	(8,00)	100	(800,00)
114965	28/11/2005	Ácido Acetilsalicilico (AAS)	4,84	6,95	(2,11)	1.000	(2.110,00)
115202	28/11/2005	Neomicina + Bacitracina	50,28	52,72	(2,44)	650	(1.586,00)
TOTAL							(15.846,00)

Também analisou-se a capacidade máxima de desconto de cada produto, respeitando a margem de 10% estabelecida pela empresa em comparação com o desconto real concedido, conforme Tabela 4.5.

Tabela 4.5 - Capacidade máxima de concessão de desconto por produto

NF	DATA	MEDICAMENTO	PREÇO DE VENDA UNITÁRIO	PREÇO DE CUSTO UNITÁRIO (*)	DESCONTO MÁXIMO A SER CONCEDIDO	DESCONTO CONCEDIDO
113196	20/10/2005	Acido Acetilsalicilico (AAS)	10,07	6,59	34,55%	51,94%
113928	31/10/2005	Paracetamol Solução 200mg	38,01	22,87	39,84%	53,70%
114491	10/11/2005	Paracetamol Solução oral 100mg	37,54	22,87	39,09%	56,63%
114492	10/11/2005	Propranolol 40mg Cx c/500	8,9	7,74	12,98%	24,27%
114685	16/11/2005	Albumina Humana (p/UFPE)	70,61	53,33	24,47%	43,35%
114965	28/11/2005	Ácido Acetilsalicilico (AAS)	10,07	8,78	12,86%	51,94%
115202	28/11/2005	Neomicina + Bacitracina	52,95	58,58	0,00%	5,04%

(*) Acrescido da margem padrão de 10% e dos impostos incidentes.

Para a verificação da exatidão dos valores registrados nos diferentes relatórios de apuração de custo dos produtos acabados, foi realizada uma conciliação entre os valores apresentados nos mapas de custos e os valores registrados no Kardex em dezembro de 2005. Verificou-se uma diferença nos valores de \$18.635,51, conforme Tabela 4.6, implicando que os valores registrados no Kardex foram superiores aos do mapa de apuração de custo. Foi escolhido o mês de dezembro por ter se mostrado de melhor acesso.

Tabela 4.6 - Diferenças nos custos dos produtos acabados nos controles internos

MEDICAMENTO	KARDEX	MAPAS DE CUSTOS	DIFERENÇAS
20.011	47121,69	48376,5	(1.254,81)
20.036	107115,35	108373,09	(1.257,74)
20.048	75220,97	77604,25	(2.383,28)
20.056	1455029,72	1457445,55	(2.415,83)
20.061	674811,78	677986,05	(3.174,27)
20.063	129739,99	123132,51	6.607,48
20.064	381196,54	390059,66	(8.863,12)
21.020	54040,87	54768,21	(727,34)
21.063	46072	47621,81	(1.549,81)
21.070	22217,92	22861,5	(643,58)
21.071	43847,55	44396,31	(548,76)
21.078	87852,52	90249,45	(2.396,93)
21.090	120808,72	121504,19	(695,47)
21.093	3427,01	3519,18	(92,17)
21.095	76124,49	68691,78	7.432,71
21.105	90983,53	91842,31	(858,78)
21.113	38454,5	4512,33	33.942,17
21.136	135821,69	138306,65	(2.484,96)
TOTAL			18.635,51

4.2 Diagnostico Área de Tecnologia

Os sistemas integrados de gestão são uma importante ferramenta de controle gerencial. A integração das informações geradas pelas diversas áreas, proporcionam vantagens para as empresas e seus usuários, tais como: agilidade, eliminação de retrabalho, flexibilidade na obtenção de relatórios, visualização de informações on-line e outras. Contudo, para que a empresa possa usufruir de todas as vantagens do sistema é fundamental o comprometimento da alta direção com a implantação, contratação de uma consultoria especializada em implantação desses sistemas e planejamento detalhado dos custos de implantação, que envolve desde o processo de escolha do software até a sua utilização.

A decisão de adquirir tais sistemas representa algo mais que a compra de um software, seus efeitos são de dimensão organizacional, tecnológica e humana. No entanto, para obter sucesso na implantação destes sistemas é necessário o conhecimento da complexidade do processo, e desta forma está preparado para enfrentar e solucionar os problemas.

No LAFEPE o processo de aquisição e implantação do sistema integrado de gestão teve início em março/1993, com a abertura do processo licitatório, e término em dezembro/1993, com o funcionamento do sistema. Nos três primeiros meses desse período, ocorreu a escolha do software, que teve a participação de quatro concorrentes nacionais e estrangeiros, tendo como vendedora a Microsiga, empresa sediada em São Paulo. De Junho/1993 a dezembro/1993, ocorreu o processo de implantação do sistema, que compreendeu as fases de parametrização, capacitação e início das operações.

Foram adquiridos os módulos Estoque – Compras - Financeiro - Contabilidade - PCP - Custos - Faturamento - Fiscal - Recursos Humanos - Patrimônio, apesar dos esforços empreendidos na implantação não foi possível concluir a implantação dos módulos PCP e Custos, em virtude de ter sido estipulado o prazo máximo até dezembro/1993, que conseqüentemente não estão integrados com os demais módulos.

Atualmente a integração ocorre entre os seguintes módulos:

Faturamento ↔ Contabilidade ↔ Financeiro

Estoque ↔ Contabilidade ↔ Financeiro

Recursos Humanos ↔ Contabilidade ↔ Financeiro

A falta de integração dos módulos PCP e Custo ocasionaram para o setor de custos os seguintes pontos críticos:

Nº 1 **Ponto Crítico:** O sistema gera erros que alteram o resultado dos números. Ex: Gera valores em duplicidades, altera unidades de medidas, entre outros.

Conseqüência: Insegurança nos dados gerados pelo sistema.

Solução: Solicitar a Microsiga uma solução para os problemas de segurança e integridade das informações geradas pelo sistema.

- Nº 2** **Ponto Crítico:** É possível manipular o sistema para emissão de notas fiscais, mesmo com o saldo negativo de estoques. O mesmo acontece com o Almojarifado com relação à saída de materiais.
- Conseqüência:** Insegurança das informações contidas no sistema.
- Solução:** Solicitar a Microsiga uma solução para os problemas de seguranças e integridade das informações geradas pelo sistema.
-
- Nº 3** **Ponto Crítico:** A Divisão de custos não opera no sistema Microsiga, pois o PCP ainda não está totalmente implantado, não gerado as informações necessárias.
- Conseqüência:** Utilização de controle paralelo, propiciando insegurança para a operação.
- Solução:** Agilizar o processo de implantação dos módulos de PCP e Custos após a elaboração de uma nova modelagem do sistema de custeio.
-
- Nº 4** **Ponto Crítico:** PCP não pode exercer suas funções corretamente sem que o módulo do almojarifado esteja devidamente ajustado.
- Conseqüência:** Impossibilidade de gestão do controle da produção.
- Solução:** Reavaliar a implantação do PCP em conjunto Materiais e Custos após a nova modelagem do sistema de custeio.

Observa-se que apesar de existir um software capaz de automatizar os processos dos setores (Estoque – Compras - Financeiro - Contabilidade - PCP - Custos - Faturamento - Fiscal - Recursos Humanos - Patrimônio), a apuração de custo continua sendo manual em função de não terem sido implantados todos os módulos do sistema. As evidências deixam clara uma subutilização do sistema adquirido.

4.3 Diagnostico Área Capital Humano

Um sistema de informação também é composto por pessoas, e estas representam um papel fundamental no processo de geração de informações, por atuarem como geradoras e

usuárias das informações. A qualidade da informação depende mais das pessoas do que do software ou outro mecanismo de processamento, por exemplo, de que adianta ter a seu dispor a mais alta tecnologia se as pessoas responsáveis pelo manuseio desta tecnologia não souberem utilizá-las.

Garantir e cuidar do comprometimento das pessoas com a informação é dever dos dirigentes das empresas, e para garantir esse comprometimento os dirigentes podem utiliza-se de diversos meios, tais como, política adequada de remuneração e premiação, investimento em capacitação, divisão de responsabilidades e outras.

O capital humano não pertence à empresa, pois é consequência direta da soma das habilidades e especialidades de seus empregados. Ocorre que nos últimos 10 anos o LAFEPE não investiu no corpo de funcionário. A falta de capacitação dos empregados faz com que os mesmos tornem-se despreparados e assim, descomprometidos.

Ao analisar o que este estudo classificou de capital humano foi observado o seguinte ponto crítico:

Nº 1 **Ponto Crítico:** Elevado nível de resistência a mudanças e falta de comprometimento profissional da Divisão de custos no processo de atualização tecnológica da área.

Consequência: Dificuldade na implantação de sistemas, dificuldade de comunicação e falta de integração com as equipes das demais áreas. Não participa das reuniões semanais de definição do planejamento da produção.

Solução: Capacitar e desenvolver comportamentalmente os profissionais e desenvolver um plano de formação de sucessores dos líderes envolvidos na apuração dos custos.

4.4 Análise e discussão das respostas ao questionário

A fim de buscar conhecer a opinião dos funcionários mais graduados, da área de custo e áreas afins, com relação ao sistema integrado de gestão – Microsiga - utilizado na empresa, julgou-se necessário à aplicação de um questionário que está dividido em duas partes: I -

INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE O RESPONDENTE e II – ALGUNS DADOS SOBRE O SISTEMA DE GESTÃO E DE INFORMAÇÕES. A parte I possibilitou uma visualização do perfil dos funcionários entrevistados, na parte II é evidenciada algumas características do processo de gestão e informação, como também a opinião dos mesmos quanto ao sistema Microsiga.

4.4.1 Informações gerais sobre os respondentes

Dentre os entrevistados 12 (54%) possuem curso superior completo, 2 (9%) possuem curso superior incompleto, 1 (5%) é mestre, 6 (27%) são especialistas e 1 (5%) possui apenas o nível médio. Considerando que apenas um respondente possui nível médio, e o grande número de bacharéis e especialistas, constata-se que os respondentes têm um nível elevado de qualificação educacional. Gráfico 4.1.

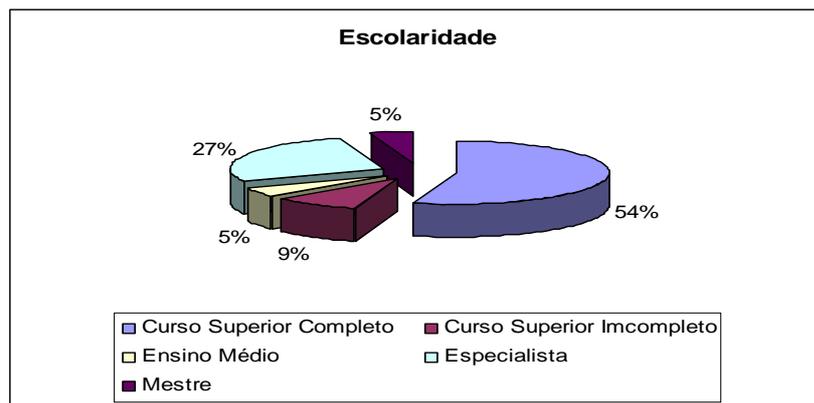


Gráfico 4.1- Escolaridade do Entrevistado

Quanto ao tempo em que trabalha no LAFEPE, 3 (14%) responderam de 1 mês a 11 meses; 3 (14%) responderam 1 ano a 3 anos; 2 (9%) responderam 4 anos a 6 anos; 3 (14%) responderam 6 anos a 10 anos; e 11 (49%) responderam mais de 10 anos. Em virtude de a maioria possuir mais de 10 anos de empresa, constata-se que os entrevistados têm um profundo conhecimento sobre os processos da empresa. Gráfico 4.2.

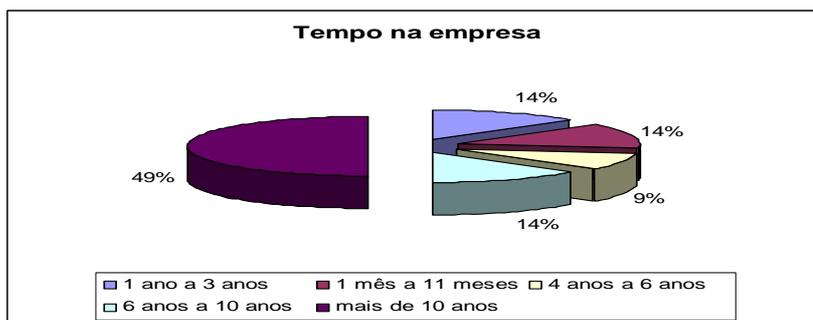


Gráfico 4.2 - Tempo na Empresa

Uma particularidade do LAFEPE é possuir em seu quadro funcionários concursados, funcionários de mão-de-obra temporária e funcionários a disposição, ou seja, cedidos por outros órgãos da administração pública, em virtude de não haver concurso público a mais de 10 anos. Dentre os respondentes 11 (50%) são prestadores de serviços ou cedidos e 11 (50%) são funcionários efetivos. Gráfico 4.3.

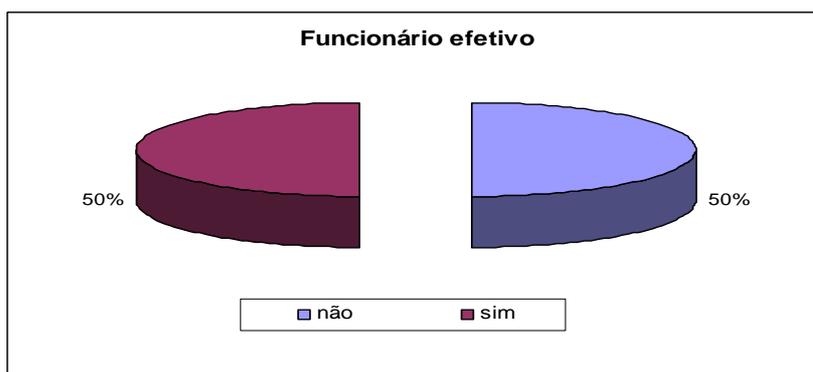


Gráfico 4.3 – Funcionário Efetivo

Dos entrevistados, 7 (32%) são do sexo feminino e 15 (68%) do sexo masculino, conforme Gráfico 4.4.

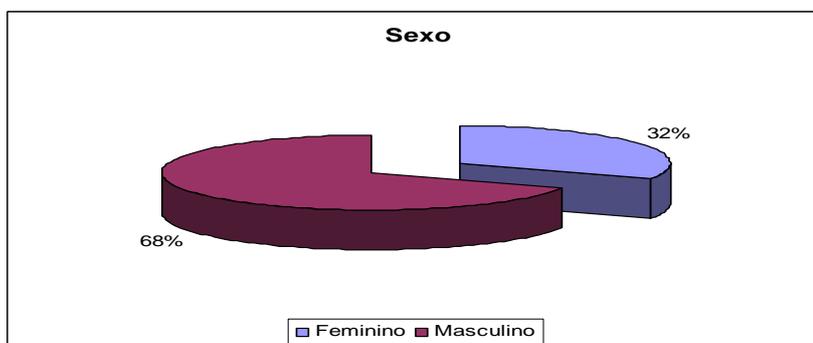


Gráfico 4.4 – Sexo dos entrevistados

Quanto a faixa etária dos respondentes, 1 (5%) afirmou ter entre 21 a 30 anos; 7 (32%) afirmaram ter entre 31 a 40 anos; 8 (36%) afirmaram ter entre 41 a 50 anos; e 6 (27%) afirmaram ter entre 51 a 60 anos. Observa-se que a maioria dos entrevistados está na faixa de 40 a 60 anos, já que na alternativa mais de 60 anos não foi assinalada por nenhum dos entrevistados. Gráfico 4.5.

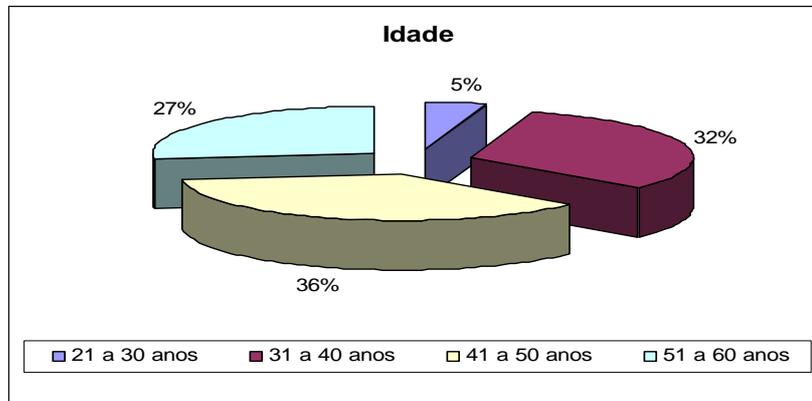


Gráfico 4.5 – Faixa etária dos entrevistados

4.4.2 Informações gerais sobre empresa e processo de decisão

Ao serem questionados sobre a utilização de orçamento na empresa 11 (50%) afirmaram que a empresa possui orçamento; 8 (36%) afirmaram que a empresa não possui orçamento e 3 (14%) não responderam a pergunta. Conquanto 50% terem afirmado que a empresa possui orçamento, constatou-se nesta pesquisa que tais orçamentos referem-se apenas ao estudo realizado para abertura de filiais, não existindo portanto, um orçamento global da empresa. Gráfico 4.6.

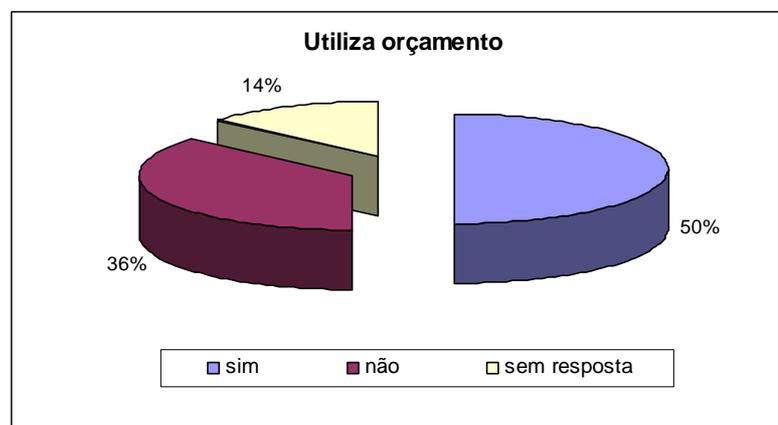


Gráfico 4.6 – Utilização de orçamento

Quanto à opinião dos respondentes sobre se a empresa é dinâmica no lançamento de novos produtos 11 (50%) afirmaram que sim, 8 (36%) afirmaram que não e 3 (14%) não respondeu a pergunta. Gráfico 4.7.

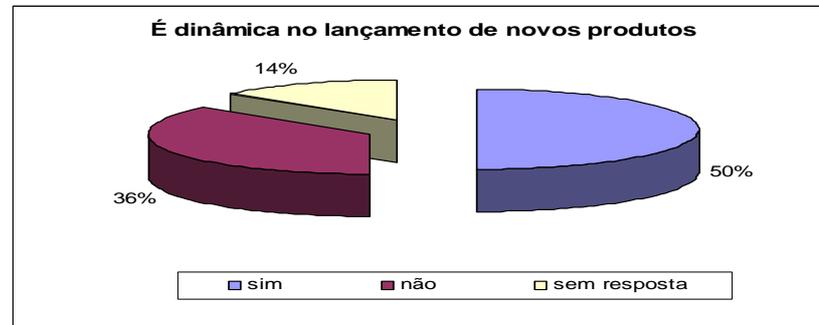


Gráfico 4.7 – Dinâmica no lançamento de novos produtos

Apesar de ter sido observado, durante a investigação para a elaboração do diagnóstico do sistema de informações gerenciais de custo, não haver manual de procedimentos para àquela área, julgou-se necessário investigar a existência de algum outro tipo de manual de procedimentos na empresa. Ao serem questionados quanto à existência de manual de procedimentos 18 (81%) afirmaram existir; 3 (14%) afirmaram não existir; e 1 (5%) não respondeu a pergunta. As respostas afirmativas quanto à existência de manual de procedimentos, refere-se ao manual utilizado pelo setor de produção, com a finalidade de obedecer regras e normas exigidas pela vigilância sanitária e órgãos especializados do Ministério da Saúde, que trata especificamente da produção de medicamentos e controle de qualidade. Gráfico 4.8.

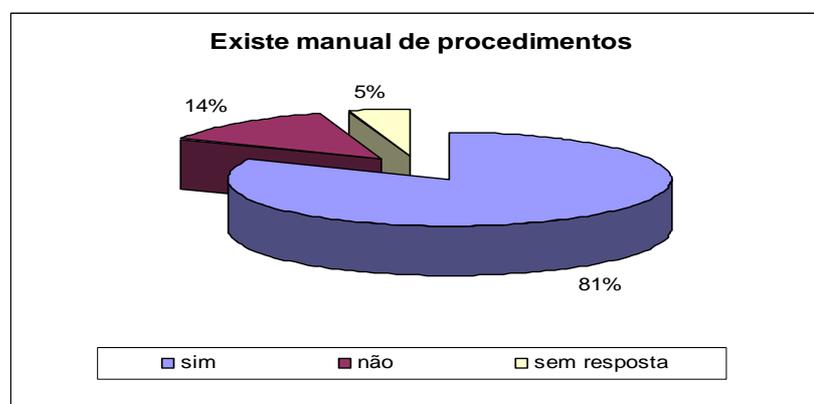


Gráfico 4.8 – Existência de manual de procedimentos

Tendo em vista a importância da circulação de informações dentro das empresas, julgou-se necessário investigar o destino das informações geradas pelos respondentes. Gráfico 4.9.

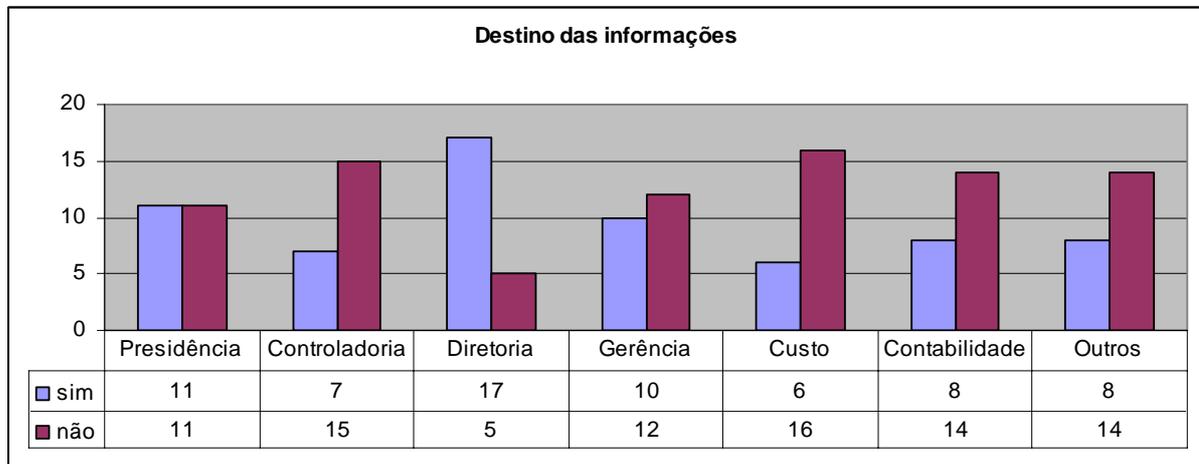


Gráfico 4.9 – Destino das informações geradas pelos entrevistados

Dentre os participantes 11 (50%) afirmaram enviar informações à Presidência, 11 (50%) afirmaram não enviar. Este percentual indica um alto grau de participação direta entre a Presidência e os funcionários entrevistados.

Quanto ao envio de informações à Controladoria 7 (32%) afirmaram enviar; e 15 (68%) afirmaram não enviar. Esperava-se que mais pessoas enviassem informações a controladoria, sendo considerado 32% um percentual baixo, tendo em vista que uma das atribuições da controladoria é acompanhar o sistema de informações da empresa. O baixo nível no envio de informações à controladoria, justifica-se pelo fato de que os entrevistados possuem o mesmo nível hierárquico do *controller*, em vista disso a maioria dos relatórios são apresentados diretamente à presidência. Entretanto, a controladoria toma conhecimento de tais relatórios por meio de convocação da presidência em reuniões específicas.

Em relação ao envio de informações à Diretoria 17 (77%) afirmaram enviar informações; e 5 (23%) afirmaram não enviar. O percentual de respostas afirmativas está de acordo com o esperado, tendo em vista a participação direta dos diretores no acompanhamento dos resultados da empresa.

Quanto ao envio de informações à Gerência, 10 (45%) afirmaram enviar informações; e 12 (55%) afirmaram não enviar informações. Observou-se que o percentual de respostas

afirmativas não foram maiores em função de parte dos respondentes serem gerentes, sendo assim não enviam e sim recebem informações.

Em se tratando do envio de informações ao setor de custos 6 (27%) afirmaram enviar informações; e 16 (73%) afirmaram não enviar informações. O percentual de respostas negativas foi influenciado pela alta participação de funcionários da área de custos, que neste caso não enviam informações para eles mesmos.

Quanto ao envio de informações ao setor de Contabilidade, 8 (36%) afirmaram enviar informações; e 14 (64%) afirmaram não enviar informações. Este resultado foi muito abaixo do esperado, tendo em vista que a contabilidade é uma área que reúne informações de todas as demais áreas da empresa, a fim de elaborar seus demonstrativos contábeis. Entretanto foi observado, que o motivo do baixo nível de respostas afirmativas se deve ao fato de que a contabilidade é um dos setores que está integrado com outras áreas, o que elimina a necessidade do envio de relatórios.

Os entrevistados também tiveram a opção de informar outros destinos para as informações, 8 (36%) afirmaram enviar informações para outros destinos que não estavam listados na pergunta; 14 (64%) afirmaram não ter outros destinos para suas informações. Dentre os que afirmaram que suas informações tinham outros destinos, 7 especificaram. Os destinos especificados foram: PCP, Compras, Comercial, Controle de qualidade, Financeiro, Administrativo, Suprimentos, Produção, Licitação, Secretaria da Fazenda, ANVISA, CPRH, Vigilância Sanitária e IBAMA.

Em se tratando da frequência do envio das informações a opção Mensalmente foi a mais assinalada, 16 respondentes. Este fato já era esperado em função de a maioria das empresas adotarem o procedimento de fechamento de relatórios mensalmente. Todavia o alto nível de respostas para as opções Diariamente (8), Não há regularidade (7) indica um acompanhamento contínuo dos resultados da empresa pelos seus dirigentes. Gráfico 4.10.

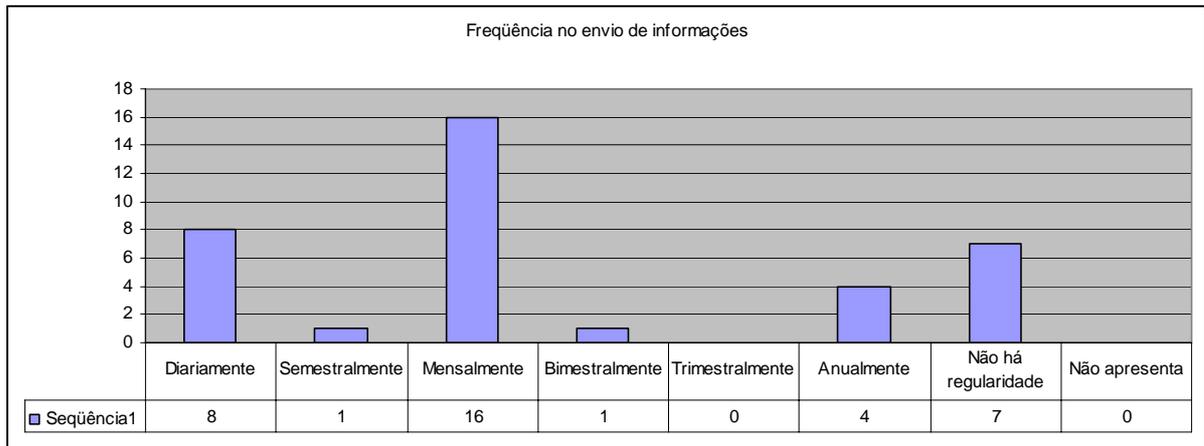


Gráfico 4.10 – Frequência no envio de informações

A partir das constatações das falhas na utilização do software, já expostas no diagnóstico, julgou-se necessário conhecer o grau de satisfação dos usuários com o software utilizado. Observou-se maiores ocorrências nos níveis médio (8 respostas), muito baixo (6 respostas) e baixo (4 respostas). A maior concentração no nível muito baixo e baixo está principalmente relacionado ao fato do sistema não está totalmente integrado, como constatado no diagnóstico. Gráfico 4.11.

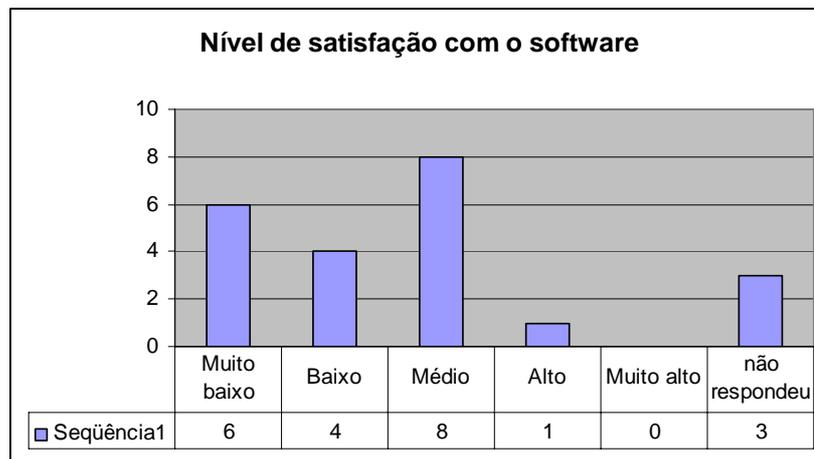


Gráfico 4.11 – Nível de satisfação com o software

Com relação ao nível de satisfação dos entrevistados, com a manutenção do software (Gráfico 4.12), observa-se apesar da queda do nível de muito baixo e aumento do nível baixo, se comparado ao Gráfico 4.11, constata-se que os entrevistados também não estão satisfeitos com a manutenção do software.

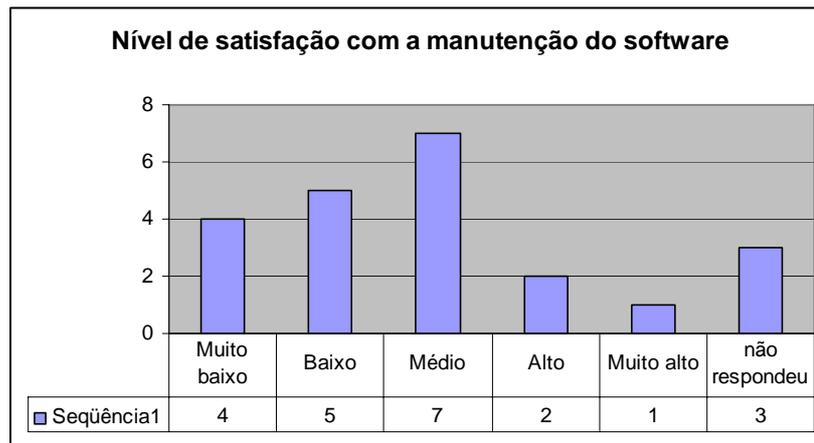


Gráfico 4.12 – Nível de satisfação com a manutenção do software

Os participantes da pesquisa foram solicitados a avaliar o grau de dificuldade ou as barreiras no acesso à informação para tomada de decisão. A questão que foi colocada foi a seguinte: **Quais as principais dificuldades/barreiras encontradas no acesso à informação para decisões em sua empresa?**. Para cada alternativa apresentada, eles eram solicitados a avaliar numa escala de 1 a 5 o grau de dificuldade ou da barreira de acesso, sendo 1 para menor dificuldade e 5 para maior dificuldade. Os resultados são apresentados na Tabela 4.7.

Tabela 4.7 - Diferenças nos custos dos produtos acabados nos controles internos

Dificuldades/barreiras no acesso à informação para /decisão					
Opções de Resposta	Número de Respostas	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Falta de cultura da informação na empresa	20	3	5	3,95	0,76
Falta de pessoal qualificado	20	1	5	3,70	1,08
Falta de infra-estrutura / Tecnologias apropriadas	20	1	5	3,25	1,25
Falta de treinamento específico, quanto à gestão de informações gerenciais	20	1	5	3,25	1,33
Influências de políticas externas	20	1	5	2,95	1,50
Gestão de Informação não adequada às necessidades da empresa	18	1	5	2,89	1,13
Influências de políticas internas	20	1	5	2,85	1,39
Ausência de vontade política de explicitarem metas e objetivos a serem acompanhados	20	1	5	2,40	1,43
Falta de Recursos Financeiros para projetos de SIG	19	1	4	2,26	1,24
Falta de definição de Indicadores Gerenciais	20	1	5	2,10	1,45
Objetivos da empresa não explicitados	20	1	5	1,95	1,43

Verifica-se que a falta de cultura do uso da informação e a falta de pessoal qualificado constituem as principais dificuldades ou barreiras ao acesso de informação para decisão. Com base nas respostas, verifica-se que a falta de recursos, a falta de definição de indicadores ou a não explicitação de objetivos não se constituem em grande barreira para o acesso à informação.

Ainda com a intenção de coletar informações sobre o processo de decisão da empresa, o questionário conteve uma questão aberta nos seguintes termos: **Qual a sua visão sobre o processo de decisão da empresa?** A seguir estão apresentados o conteúdo das respostas dos entrevistados:

Entrevistado Nº 2 - *O processo é flexível.*

Entrevistado Nº 3 - *Tomada sempre em conjunto com toda direção em empresa.*

Entrevistado Nº 4 - *O processo é lento.*

Entrevistado Nº 5- *É centralizado e lento.*

Entrevistado Nº 6 - *É um processo centralizado.*

Entrevistado Nº 8 - *O processo é extremamente burocrático e travado.*

Entrevistado Nº 10 - *É lento pelo fato de se tratar de uma empresa pública.*

Entrevistado Nº 11 - *Apesar de existir a participação de todos os setores da empresa não há compartilhamento das informações, cabendo a presidência tomar a decisão final.*

Entrevistado Nº 12 - *Nesta gestão tem sido colegiada.*

Entrevistado Nº 13 - *Compartilhado e integrado entre as diversas áreas.*

Entrevistado Nº 14 - *O processo de decisão da empresa é limitado por se tratar de uma empresa estatal.*

Entrevistado Nº 15- *Muito burocrático devido ao tipo de empresa.*

Doze respondentes se pronunciaram sobre a pergunta. Da análise do conteúdo das respostas, infere-se que o processo de decisão é feito de forma integrada entre os setores envolvidos, contudo, é considerado lento em função da burocracia necessária as empresas públicas. Percebe-se também, uma predominância dos aspectos negativos em relação aos aspectos positivos.

5 CONCLUSÃO, LIMITAÇÕES E SUGESTÕES PARA FUTURAS PESQUISAS

5.1 Conclusão

A fim de buscar responder o problema de pesquisa: *Como maximizar o poder informativo da área de custos do Laboratório Farmacêutico do Estado de Pernambuco – LAFEPE, por meio de uma reestruturação do seu sistema de informações gerenciais?*, esta pesquisa utilizou-se de várias técnicas de coleta dados, tais como, observação direta, documentos, entrevistas e questionário.

A presente pesquisa contemplou um diagnóstico do sistema de informações gerenciais de custo, subdividido em três aspectos: Processos, Tecnologia e Capital Humano. A partir deste diagnóstico conclui-se que:

- As atividades são realizadas sem o auxílio de um manual de procedimentos, fato este que dificulta a geração e o controle das informações, ocasionando imprecisão e descontinuidade da informação;
- Há uma subutilização do software utilizado no processamento das informações (Microsiga), tendo em vista, que alguns módulos do sistema apesar de estarem instalados não funcionam de forma integrada, ocasionando diversos processos manuais e de retrabalho.
- O capital humano está trabalhando desmotivado e descompromissado com a qualidade da informação. Este fato não está relacionado com a capacidade técnica e intelectual dos mesmos, pois, como constatado no questionário a empresa possui gerentes, diretores e encarregados de alto nível de qualificação, deixando evidente a necessidade de realização de um trabalho dirigido à motivação de seus funcionários. Conclui-se que os maiores responsáveis pelo quadro atual que se encontram os funcionários são o elevado número de funcionários contratados por empresas que fornecem mão-de-obra temporária e funcionários cedidos por outros órgãos da administração pública. Entende-se que há uma necessidade urgente da realização de concurso público, com essa medida se eliminaria a contratação de mão-de-obra temporária que é a grande maioria do quadro de pessoal do LAFEPE.

Com base nas informações coletadas no questionário conclui-se que:

- Há uma sistematização na prestação de informações e um acompanhamento contínuo destas. Isto ficou evidenciado nas respostas dadas às perguntas sobre destino e a frequência das informações geradas pelos respondentes. Todavia é importante ressaltar que a qualidade da informação está comprometida pelas falhas detectadas quando analisados os aspectos: processos e tecnologia;
- Os usuários não estão satisfeitos com software e sua manutenção;
- As maiores dificuldades e barreiras no acesso às informações são a falta de cultura da informação e falta de pessoal qualificado;
- O aspecto positivo do processo decisório é a tomada de decisão em conjunto com as demais áreas interessadas e o negativo é a lentidão na tomada de decisão, influenciada pela burocracia.

Conclui-se por fim, que para maximizar o poder informativo da área de custos do LAFEPE, a empresa poderia retomar o processo de implantação e integração do sistema Microsiga, realizar um concurso público e investir em programas de capacitação e motivação dos antigos e novos funcionários.

O processo de integração das áreas da empresa por meio do sistema Microsiga, possibilitará uma oportunidade de revisão dos processos e sua normatização. A realização do concurso público eliminaria a necessidade de contratação de mão-de-obra temporária. O trabalho de capacitação e motivação terá o papel de preencher a lacuna da falta de cultura da informação, orientando para o fato de que a qualidade da informação depende muito mais das pessoas do que da tecnologia empregada.

5.2 Limitações

Como característica dos estudos de caso único, os resultados desta pesquisa estão limitados à empresa pesquisada, no caso o LAFEPE, todavia não impede que os aspectos estudados sejam extrapolados à outras empresas.

Outro fator limitante é o condicionamento da veracidade das respostas dadas aos questionários pelos seus respondentes.

5.3 Sugestões para futuras pesquisas

Sugere-se que a metodologia utilizada nesta pesquisa seja utilizada em outras empresas, não para validação dos resultados, pois não se aplica a este tipo de pesquisa, por ser cada empresa um organismo único, mas para servir como modelo de estudo de caso aplicado a uma empresa.

Sugere-se também, que após a integração do sistema Microsig, seja replicada esta pesquisa, tendo como fim, verificar o efeito da integração na qualidade da informação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTHONY, R. N.; GOVINDARAJAN, V. **Sistemas de controle gerencial**. São Paulo: Atlas, 2001.

ANTHONY, Robert. N. **Contabilidade Gerencial**. São Paulo: Atlas, 1970.

ASSAF NETO, Alexandre. **Estrutura e análise de balanços: um enfoque econômico-financeiro**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

BACKER, Morton; JACOBSEN, Lyle E. **Contabilidade de custos: um enfoque para administração de empresas**. São Paulo: McGraw-Hill, 1976, v.2.

BEAL, Adriana. **Gestão estratégica da informação**. São Paulo. Atlas, 2004.

BENEDICTO, Gideon C. de; LEITE, Joubert da S. J. Administração financeira, economia e contabilidade: uma abordagem da relação existente no processo empresarial de gestão de caixa e lucro. **Revista Brasileira de Contabilidade**, 2004, nº 146, vol. mar/abr 2004.

BERNARDI, Luiz Antonio, **Política e formação de preços**. São Paulo: Atlas, 1996.

CATELLI, Armando. (Coodenador). **Controladoria: uma abordagem da gestão econômica Gecon**. São Paulo: Atlas, 1999.

CHIAVENATO, IDALBERTO **Introdução à teoria geral da administração**. 6. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000

COGAN, Samuel. **Custos e preços: formação e análise**. São Paulo: Pioneira, 2002.

FACCI, Nilton; MORIBE, Ademir M., Bases conceituais para implementação de um sistema de informação contábil. **Revista Brasileira de Contabilidade**, nº 144, nov/dez 2003.

- FIGUEREDO, Sandra; CAGGIANO, Paulo César. **Controladoria: teoria e prática**. 3. ed. São Paulo. Atlas, 2004.
- GARRISON, Ray H.; NOREEN, Eric W. **Contabilidade gerencial**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.
- GIL, Antônio de Loureiro. **Sistemas de informações: contábil, financeira**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1995.
- GONÇALVES, Luis Gustavo. A importância da escolha das atividades no sistema ABC. In: VII Congresso Brasileiro de Custos, 2000, Recife. **Anais...** Recife: UFPE, 2000. p. 109.
- GUERREIRO, Reinaldo. **A meta da empresa: seu alcance sem mistérios**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- HORNGREN, Charles T. **Contabilidade de custos**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
- HORNGREN, Charles T.; FOSTER, George; DATAR, Srikant. M. **Contabilidade de custos**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
- JOHNSON, H. Thomas; KAPLAN, Robert S. **Contabilidade gerencial: a restauração da relevância da contabilidade nas empresas**. Rio de Janeiro: Campus, 1993.
- KAPLAN, Robert S. E COOPER, Robin. **Custo e desempenho: administre seus custos para ser mais competitivo** Tradução de O. P. Traduções. São Paulo: Futura, 1998.
- LAUDON, K.C.; LAUDON, J. P. **Sistemas de informações gerenciais**. 5. ed. São Paulo: Pearson-Prentice Hall, 2004.
- LEMONS NETO, Nicolau. **Contabilidade de custo de produção industrial**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1954.
- LEONE, George S. G. **Curso de contabilidade de custos: contém custeio ABC**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000a.
- LEONE, George Sebastião Guerra. **Custos: planejamento, implantação e controle**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2000.
- LIBONATI, Jeronymo José, MIRANDA, Luiz Carlos. **Contabilidade gerencial/controladoria**. Apostila do curso de especialização em contabilidade e controladoria empresarial - UFPE. Recife, 1998.
- LOPES, Jorge, **O fazer trabalho científico em ciências sociais aplicadas**. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2006.
- MARION, José Carlos. **Contabilidade empresarial**. 10ª ed. São Paulo: Atlas, 2006
- MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- MATARAZZO, Dante Carmine. **Análise financeira de balanços: abordagem básica e gerencial**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

McGEE, James; PRUSAK, Laurence. **Gerenciamento estratégico da informação**. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

MORIBE, Ademir Massahiro. Bases conceituais para implementação de um sistema de informação contábil. **Revista Brasileira de Contabilidade**. N. 144. vol. Nov/dez 2003. pp. 37-51.

MOSIMANN, C. P.; FISCH, S. **Controladoria: seu papel na administração de empresas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Sistemas de Informações gerenciais: estratégicas táticas operacionais**. 10 ed. São Paulo. Atlas, 2005.

OLIVEIRA, Luiz Martins. **Controladoria: conceitos e aplicações**. São Paulo: Futura, 1998.

PADOVEZE, C. L. **Sistemas de informações contábeis: fundamentos e análise**. São Paulo: Atlas, 2004.

PADOVEZE, C. L. **Controladoria Avançada**. São Paulo: Thonson, 2005.

PERNAMBUCO. **Lei nº 11.675, de 11 de outubro de 1999** – Consolida e altera o Programa de Desenvolvimento de Pernambuco – PRODEPE. Publicada no DOPE em 12/10/1999.

_____. **Decretos nº 21.959, de 27 de dezembro de 1999 e 23.188, de 10 de abril de 2001** – Regulamenta o Programa de Desenvolvimento de Pernambuco – PRODEPE.

RIBEIRO FILHO, José Francisco. **Modelo gerencial para eficácia de hospitais públicos: análise no âmbito de uma entidade de ensino e aprendizagem**. Tese de doutoramento em Contabilidade, USP. São Paulo, 2002.

SANTOS, Joel J. **Análise de custos**. 3ª edição. São Paulo: Atlas, 2000.

SCHMIDT, Paulo et al. **Controladoria – Agregando Valor para a Empresa**. Porto Alegre : Bookman, 2002.

SHANK, John K. GOVINDARAJAN, Vijay **A revolução dos custos: como reinventar e redefinir sua estratégia de custos para vencer em mercados crescentemente competitivos**; tradução de Luiz Orlando Coutinho Lemos. 2 Ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

SILVA, Antônio Carlos Ribeiro de, **Metodologia da pesquisa aplicada à contabilidade: orientação de estudos, projetos, relatórios, monografias, dissertações, teses**. São Paulo: Atlas, 2003.

STAIR, Ralph M. **Princípios de sistemas de informação**. LTC-Livros Técnicos e Científicos. Rio de Janeiro: Editora S.A., 1998.

TUNG, Nguyen H. **Orçamento empresarial e custo-padrão**. 4 Ed. São Paulo: Edições Universidade-Empresa, 1994.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 5. ed. São Paulo : Atlas, 2004.

VICECONTI, Paulo Eduardo V.; NEVES, Silvério das. **Contabilidade de custos – um enfoque direto e objetivo**. São Paulo: Frase editora, 2000.

WELSCH, Glenn Albert. **Orçamento empresarial**; tradução e adaptação à terminologia contábil brasileira de Antônio Zoratto Sanvicente. 4 Ed. São Paulo: Atlas, 1996.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso: planejamento e métodos**. 3. ed. Porto Alegre. Bookman, 2005.

ZAIRI, Mohamed. LEONARD, Paul. **Benchmarking prático: o guia completo**; tradução Maria Teresa Corrêa de Oliveira. São Paulo. Atlas, 1995.

ANEXO A – Questionário

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO PÚBLICA PARA O DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE

QUESTIONÁRIO

I - INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE O RESPONDENTE

Data: ____/____/____

Gestor ou Funcionário: _____

Questão 1: Grau de escolaridade:

1. Ensino Médio
2. Curso Superior completo
3. Curso Superior incompleto
4. Especialista
5. Mestre
6. Doutor

Questão 2: Há quanto tempo trabalha na empresa?

1. 1 mês / 11 meses
2. 1 ano / 3 anos
3. 4 anos / 6 anos
4. 6 anos / 10 anos
5. Mais de 10 anos

Questão 3: É funcionário do quadro da empresa?

1. Sim
2. Não

Questão 4: Sexo

1. Masculino
2. Feminino

Questão 5: Idade:

1. 15 a 20 anos
2. 21 a 30 anos
3. 31 a 40 anos
4. 41 a 50 anos
5. 51 a 60 anos
6. Mais de 60 anos

II – ALGUNS DADOS SOBRE O SISTEMA DE GESTÃO E DE INFORMAÇÕES

Questão 6: A empresa utiliza orçamento?

1. Sim
2. Não

Questão 7: A empresa é dinâmica no lançamento de novos e competitivos produtos?

1. Sim
2. Não

Questão 8: Existe manual de normas e procedimentos na empresa?

1. Sim
2. Não

Questão 9: A quem são destinadas as informações de sua área? Marque todas para as quais sua área elabora algum tipo de relatório e as entrega diretamente.

- a. Presidência
 b. Controladoria
 c. Diretoria
 d. Gerência
 e. Custos
 f. Contabilidade
 g. Outros (citar) _____

Questão 10: Com que frequência são apresentadas as informações sobre o desempenho de sua área de atuação? Poderão ser assinaladas mais de uma alternativa, se for o caso.

- a. Diariamente
 b. Semestralmente
 c. Mensalmente
 d. Bimestralmente
 e. Trimestralmente
 f. Anualmente
 g. Não há regularidade definida
 h. Não apresenta

Questão 11: Quais as principais dificuldades/barreiras encontradas no acesso à informação para decisões em sua empresa? Identifique-as, segundo o grau de dificuldade (de 01 a 05, sendo 05 – maior dificuldade e 01 – menor dificuldade).

- a. Falta de pessoal qualificado;
 b. Falta de cultura na informação na empresa;
 c. Falta de infra-estrutura / Tecnologias apropriadas;
 d. Falta de Recursos Financeiros para projetos de SIG;
 e. Influências de políticas internas;
 f. Influências de políticas externas;
 g. Gestão de Informação não adequada às necessidades da empresa;
 h. Falta de treinamento específico, quanto à gestão de informações gerenciais;
 i. Ausência de vontade política de explicitarem metas e objetivos a serem acompanhados;
 j. Falta de definição de Indicadores Gerenciais;
 k. Objetivos da empresa não explicitados;
 l. Outros especificar: _____

Questão 12: Qual a sua visão sobre o processo de decisão da empresa?

Questão 13: Você está satisfeito com o sistema (software)?

Identifique-as, segundo o grau de satisfação (de 01 a 05, sendo 05 – maior satisfação e 01 – menor satisfação).

Questão 14: Você está satisfeito com a manutenção do sistema (software)?

Identifique-as, segundo o grau de satisfação (de 01 a 05, sendo 05 – maior satisfação e 01 – menor satisfação).

ANEXO B – Respostas ao questionário

I - INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE O RESPONDENTE

Informações Gerais sobre os Respondentes					
Respondente	Escolaridade	Tempo na empresa	Funcionário Efetivo	Sexo	Idade
1	Mestre	1 mês / 11 meses	não	Feminino	21 30 anos
2	Curso Superior Incompleto	Mais de 10 anos	sim	Masculino	41 a 50 anos
3	Curso Superior Completo	1 ano / 3 anos	não	Masculino	41 a 50 anos
4	Curso Superior Completo	Mais de 10 anos	sim	Masculino	51 a 60 anos
5	Especialista	Mais de 10 anos	não	Masculino	41 a 50 anos
6	Especialista	6 anos / 10 anos	sim	Masculino	41 a 50 anos
7	Curso Superior Completo	Mais de 10 anos	sim	Feminino	41 a 50 anos
8	Curso Superior Completo	Mais de 10 anos	sim	Masculino	51 a 60 anos
9	Curso Superior Completo	Mais de 10 anos	sim	Masculino	41 a 50 anos
10	Curso Superior Completo	1 mês / 11 meses	não	Feminino	31 a 40 anos
11	Especialista	1 ano / 3 anos	sim	Masculino	41 a 50 anos
12	Curso Superior Completo	Mais de 10 anos	sim	Masculino	51 a 60 anos
13	Curso Superior Completo	6 anos / 10 anos	sim	Masculino	31 a 40 anos
14	Curso Superior Completo	1 mês / 11 meses	não	Masculino	51 a 60 anos
15	Curso Superior Incompleto	Mais de 10 anos	sim	Masculino	31 a 40 anos
16	Especialista	4 anos / 6 anos	sim	Feminino	31 a 40 anos
17	Especialista	Mais de 10 anos	sim	Feminino	31 a 40 anos
18	Ensino Médio	Mais de 10 anos	sim	Feminino	41 a 50 anos
19	Curso Superior Completo	1 ano / 3 anos	não	Feminino	31 a 40 anos
20	Curso Superior Completo	6 anos / 10 anos	sim	Masculino	31 a 40 anos
21	Curso Superior Completo	Mais de 10 anos	sim	Masculino	51 a 60 anos
22	Especialista	4 anos / 6 anos	não	Masculino	51 a 60 anos

II – ALGUNS DADOS SOBRE O SISTEMA DE GESTÃO E DE INFORMAÇÕES

Respondente	A empresa		Existe manual de procedimentos?	A quem são destinadas as informações de sua área?						
	Utiliza orçamento?	É dinâmica no lançamento de novos produtos?		Presidência	Controladoria	Diretoria	Gerência	Custos	Contabilidade	Outros
1	-	-	Sim	-	-	sim	-	-	-	sim
2	Sim	sim	Sim	-	-	-	-	sim	sim	sim
3	Não	sim	Sim	-	-	sim	-	-	-	-
4	Sim	não	Sim	Sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim
5	Não	não	Não	Sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim
6	Não	-	Sim	-	-	-	-	sim	sim	-
7	Sim	sim	Sim	-	-	sim	-	-	-	-
8	Não	não	Sim	Sim	sim	sim	sim	sim	-	sim
9	Sim	sim	Não	-	sim	-	-	-	sim	-
10	Sim	sim	Sim	-	-	sim	-	-	-	-
11	Sim	sim	Sim	Sim	-	sim	sim	-	-	-
12	Sim	não	Sim	Sim	-	sim	sim	-	-	-
13	Não	sim	Sim	-	-	sim	-	-	-	-
14	Sim	sim	Sim	Sim	-	sim	-	-	sim	-
15	-	-	-	-	-	-	sim	-	-	-
16	-	não	Sim	Sim	-	sim	-	-	-	sim
17	Sim	sim	Sim	-	-	sim	sim	-	-	-
18	Não	sim	Sim	Sim	sim	sim	sim	-	sim	sim
19	Sim	sim	Sim	Sim	sim	sim	-	-	-	sim
20	Não	não	Sim	Sim	sim	sim	sim	sim	sim	-
21	Sim	não	Sim	-	-	-	sim	-	-	-
22	Não	não	Não	Sim	-	sim	-	-	-	-

Respondente	Qual a política de aquisição do software?	Você está satisfeito?	
		com o software	com a manutenção do sistema
2	Aquisição pacote flexível	Baixo	Baixo
3	Aquisição pacote flexível	Médio	Médio
4	Aquisição pacote flexível	Médio	Médio
5	Aquisição pacote flexível	Médio	Médio
6	Aquisição pacote flexível	Baixo	Baixo
8	Aquisição pacote flexível	Muito baixo	Muito baixo
9	Aquisição pacote rígido	Muito baixo	Muito baixo
10	Aquisição pacote flexível	Médio	Médio
11	Aquisição pacote flexível	Médio	Médio
12	Aquisição pacote flexível	Médio	Médio
13	Aquisição pacote flexível	Muito baixo	Muito alto
14	-	Baixo	Baixo
15	Aquisição pacote flexível	Baixo	Baixo
16	Aquisição pacote flexível	-	-
17	Aquisição pacote flexível	Muito baixo	Baixo
18	Aquisição pacote flexível	Alto	Alto
19	-	Muito baixo	Muito baixo
20	Aquisição pacote flexível	Médio	Médio
21	Aquisição pacote rígido	Médio	Alto
22	Aquisição pacote rígido	Muito baixo	Muito baixo