

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ENGENHARIA
MESTRADO PROFISSIONALIZANTE EM ENGENHARIA**

IMPLEMENTAÇÃO E GESTÃO DE CUSTOS EM EMPRESAS DE DISTRIBUIÇÃO

Joel Szmelsztayn Kriger

Porto Alegre, 2002

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ENGENHARIA
MESTRADO PROFISSIONALIZANTE EM ENGENHARIA

IMPLEMENTAÇÃO E GESTÃO DE CUSTOS EM EMPRESAS DE DISTRIBUIÇÃO

Joel Szmelsztayn Kriger

Orientador: Prof. Dr. Cláudio Walter

Co-Orientador: Prof. M. Eng. Cláudio José Müller

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Antonio Cezar Bornia

Prof. Dr. Flávio Sanson Fogliatto

Prof. Dr. Francisco José Kliemann Neto

**Trabalho de Conclusão do Curso de Mestrado Profissionalizante em
Engenharia como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em
Engenharia – modalidade Profissionalizante – Ênfase em Gerência da
Produção**

Porto Alegre, 2002

Este Trabalho de Conclusão foi analisado e julgado adequado para a obtenção do título de mestre em ENGENHARIA e aprovada em sua forma final pelo orientador e pelo coordenador do Mestrado Profissionalizante em Engenharia, Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Prof. Cláudio Walter

Orientador
Escola de Engenharia
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Prof. Cláudio José Müller

Co-Orientador
Escola de Engenharia
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Prof^a. Helena Beatriz Bettella Cybis

Coordenadora
Mestrado Profissionalizante em Engenharia
Escola de Engenharia
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Antonio Cezar Bornia

UFSC

Prof. Dr. Flávio Sanson Fogliatto

PPGEP/UFRGS

Prof. Dr. Francisco José Kliemann Neto

PPGEP/UFRGS

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	vi
LISTA DE TABELAS	vii
RESUMO	viii
SUMMARY	ix
1 INTRODUÇÃO	1
1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS	1
1.2 CONTEXTO ECONÔMICO	3
1.3 JUSTIFICATIVA	5
1.4 OBJETIVOS DO TRABALHO	7
1.5 MÉTODO	8
1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO	9
1.7 LIMITES.....	10
2 DISTRIBUIÇÃO – ATIVIDADES E CENÁRIO	12
2.1 CARACTERÍSTICAS DA DISTRIBUIÇÃO.....	12
2.2 O MODELO BRASILEIRO.....	15
2.3 DISTRIBUIÇÃO X OPERAÇÃO LOGÍSTICA	17
2.4 LUCRATIVIDADE DO DISTRIBUIDOR	17
2.5 MUDANÇAS TECNOLÓGICAS.....	18
2.6 DISTRIBUIÇÃO – COMÉRCIO, PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS OU AMBAS	19
3 CUSTOS	22
3.1 TIPOS DE CUSTOS	22
3.2 PRINCÍPIOS E MÉTODOS DE CUSTEIO.....	23
3.2.1 Princípios.....	24
3.2.2 Métodos.....	25
3.3 CUSTOS E DISTRIBUIÇÃO.....	27
3.3.1 A Caracterização do Problema.....	27
3.3.2 Os Dados Disponíveis	28
3.4 MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO	30
3.4.1 Introdução.....	30
3.4.2 Roteiro de Implementação.....	31
3.5 ABC	32

3.5.1	Introdução.....	32
3.5.2	O Método.....	33
3.5.3	Roteiro de Implementação.....	35
3.5.4	Direcionadores de Custos	37
3.5.5	Considerações de Implementação	38
3.6	INSTRUMENTOS GERENCIAIS E CUSTOS.....	41
3.6.1	Processos em Distribuição	41
3.6.2	Rentabilidade.....	41
3.6.3	Ferramentas de Análise de Dados	42
3.6.4	CRM	44
4	ESTUDO DE CASO	46
4.1	CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA	46
4.2	APRESENTAÇÃO OPERACIONAL	47
4.3	DADOS DISPONÍVEIS E RESULTADOS IMEDIATOS.....	47
4.4	ANÁLISE DOS RESULTADOS PRELIMINARES.....	52
4.5	IMPLEMENTAÇÃO DO ABC.....	63
4.5.1	Identificação dos Processos da Empresa.....	63
4.5.2	Processos Auxiliares	65
4.5.3	Dicionário de Atividades	66
4.5.3.1	Compras	66
4.5.3.2	Vendas	67
4.5.4	Custos das Atividades	69
4.5.5	Direcionadores de Custos	72
4.5.6	Atribuição dos Custos.....	74
4.5.7	Discussão dos Resultados com o ABC	76
4.6	CONSIDERAÇÕES SOBRE A ABRANGÊNCIA (COBERTURA) DOS NÚMEROS.....	83
5	APLICABILIDADE	86
5.1	INTRODUÇÃO	86
5.2	ORGANIZAÇÃO DAS EMPRESAS.....	86
5.3	MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO	88
5.3.1	Dados Disponíveis.....	88
5.3.2	Dados Adicionais.....	88

5.3.3 Análise das Informações	89
5.4 ORGANIZAÇÃO NATURALMENTE EM PROCESSOS É POSSÍVEL	90
5.4.1 O Ambiente.....	90
5.4.2 Como Identificar.....	91
5.5 ROTEIRO DE ANÁLISE	92
5.5.1 Como Implantar um Sistema de Controle de Custos.....	92
5.5.2 Identificação de Processos Existentes	92
5.5.3 Sistemas Informatizados	93
5.5.3.1 Dados sempre presentes.....	94
5.5.3.2 Relação entre dados facilmente identificáveis.....	95
5.5.4 Roteiro Para o ABC Passo a Passo	96
5.6 DADOS DISPONÍVEIS E LIMITAÇÕES DO TRABALHO	97
5.6.1 Acurácia x Sistema Básico	97
5.6.2 Abrangência de Processos.....	98
5.6.3 Sistema Desenvolvido	98
5.6.4 Como usar os Dados Disponíveis.....	99
5.7 REFINAMENTOS	100
5.7.1 Sistema.....	100
5.7.2 A Visão de Processos e Outras Aplicações.....	100
5.7.3 ABC x BPR x TQM	101
5.7.4 Distribuição, Margem de Contribuição e ABC	101
6 CONCLUSÃO	103
6.1 QUANTO AO SISTEMA DESENVOLVIDO	103
6.2 QUANTO À NECESSIDADE DE SISTEMAS DE CUSTEIO	104
6.3 QUANTO AOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	105
6.4 QUANTO A DIFICULDADES DO TRABALHO E RESULTADOS IMEDIATOS COLHIDOS.....	105
6.5 QUANTO AO MÉTODO DE TRABALHO	106
6.6 RECOMENDAÇÃO PARA FUTUROS TRABALHOS	106
REFERÊNCIAS	108
Anexo A – Valores base para a definição de volume de transações computacionais	112
Anexo B – Cálculo do valor de cada transação computacional.....	116

Anexo C – Cálculo dos valores de telefonia	118
Anexo D – Valores para o cálculo do custo do departamento de recursos humanos.....	120
Anexo E – Cálculo das despesas por departamento e distribuição pelas atividades	122
Anexo F – Cálculo do sub processo de desenvolvimento de produtos	126
Anexo G – Atividades compras	125
Anexo H – Atividades vendas.....	126
Anexo I – Sistema desenvolvido para o estudo de caso	131
Anexo J – Tabelas de classificação de clientes.....	140

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Elementos da Cadeia de Suprimentos e suas Inter Relações	13
Figura 2 – Evolução do Faturamento Nominal Comparado com o Deflacionado	16
Figura 3 – Aplicações mais Importantes em Business Intelligence	43
Figura 4 – Distribuição dos Clientes por Margem de Contribuição	54
Figura 5 – Mudança no Perfil de Rentabilidade do Cliente	54
Figura 6 – Distribuição dos Representantes Comerciais por Margem de Contribuição.....	55
Figura 7 – Representantes Comerciais Participação no Faturamento e Efetividade.....	56
Figura 8 – Organograma da Empresa Analisada	64
Figura 9 – Diagrama de Processos da Empresa.....	65
Figura 10 – Mudanças na Rentabilidade de Clientes com a Aplicação dos Custos ABC.....	78
Figura 11 – % de Modificação na Rentabilidade entre a Margem de Contribuição e ABC.....	79
Figura 12 – Margem de Contribuição e ABC para os 200 Melhores Clientes....	79
Figura 13 – Modificação no Ranking dos Representantes Comerciais	81
Figura 14 – Variação no Rank dos Estados com Aplicação do ABC	83

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Número de Empresas, Segundo as Divisões do Comércio Brasil 1996/1998.....	3
Tabela 2 – Pesquisa Distribuição ABAD 2000.....	15
Tabela 3 – Comparativo entre Demanda de Serviços por Clientes de Acordo com o Custo	42
Tabela 4 – Exemplo de Cálculo da Margem Positiva.....	50
Tabela 5 – Exemplo de Cálculo da Margem Negativa.....	51
Tabela 6 – Estatísticas Mensais	53
Tabela 7 – Efetividade do Representante Comercial.....	56
Tabela 8 – Efetividade por Estado	58
Tabela 9 – PIB x Faturamento.....	59
Tabela 10 – Margem da Nota Fiscal	61
Tabela 11 – Cálculo da Margem Produto a Produto	62
Tabela 12 – 20 primeiros Fornecedores por Efetividade.....	63
Tabela 13 – Cálculo do Custo Unitário de Transação Computacional.....	70
Tabela 14 – Custo do RH por Funcionário	71
Tabela 15 – Custo Mensal para Cada Produto Desenvolvido.....	72
Tabela 16 – Custo da Armazenagem por m ³ Mensal	72
Tabela 17 – Custo Unitário por Diretor de Compras	75
Tabela 18 – Custo Unitário por Diretor de Vendas	76
Tabela 19 – Efetividade com a Aplicação do ABC.....	80
Tabela 20 – Efetividade por Estado Final	82
Tabela 21 – Divisão do Faturamento.....	84
Tabela 22 – Comparação do Valor dos Diretores por princípio de Custeio	84
Tabela 23 – Origem dos Dados Caso não Estejam Disponíveis.....	95

RESUMO

O trabalho discute a situação da distribuição no país, suas necessidades de avaliação de rentabilidade dos vários objetos de visualização (cliente, representantes comerciais, regiões, produtos e fornecedores) e, a partir dos dados disponíveis na empresa, a implementação de sistemas de custeio e análise gerencial de seus custos. O desenvolvimento de um sistema com este fim e os resultados que podem ser obtidos são apresentados a partir de um estudo de caso.

SUMMARY

This work discusses the situation of the distribution industry in Brazil, its needs for profitability evaluation from various visualization subjects (customers, commercial representatives, regions, products and suppliers) and using the available data in the company, to implement costing systems and managerial analysis. The computer system developed for this purpose and the results obtained are presented from a case study perspective.

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O crescimento econômico do século XX começou a partir da revolução industrial e administrativa necessária para equacionar a demanda crescente do consumo com a produtividade necessária para o seu atendimento.

As mudanças nos padrões de consumo foram sendo aceleradas à medida que os meios de transporte e comunicação foram evoluindo, diminuindo distâncias e transformando a percepção da economia mundial de isolacionista para globalizada.

O crescimento da economia americana impulsionada pelo domínio e investimento em tecnologia foi acentuando-se nas últimas décadas do século XX, culminando com o maior ciclo de expansão nos anos 90. Este ciclo foi brevemente interrompido durante o ano de 2001, mas a recuperação do crescimento já apresenta sinais concretos a partir de março de 2002.

A comercialização dos produtos foi sendo desenvolvida, através de uma cadeia de níveis intermediários do fabricante ao consumidor. O seu sucesso transformou este modelo num padrão copiado em todo mundo.

A forma de atendimento aos consumidores foi estruturada em lojas de departamento, pequenos varejistas, supermercados e comercialização direta via catálogos e telefone, abastecidos através de distribuidores e operadores logísticos, que se relacionam com os fabricantes dos produtos. Neste processo, as cadeias de suprimentos evoluíram aceleradamente até o início da década de 90.

A revolução da Internet, que permite uma forma eficiente e barata de comunicação, trouxe um novo processo, onde o próprio cliente compra diretamente da fábrica. A compra direta tem várias vantagens com a eliminação de um elemento desta cadeia: ao fabricante existe a possibilidade de uma maior margem de lucro com um menor preço ofertado ao usuário final.

A questão residiria somente na montagem de uma cadeia logística que transformasse a fabricação em lotes maiores para lotes menores e personalizados. Em alguns setores da economia isto foi possível rapidamente, como por exemplo, em alguns segmentos como informática, através da DELL, ou automobilístico, com os projetos de produção personalizada.

A grande adesão dos consumidores trouxe aos fabricantes a necessidade de adequar-se ao problema do atendimento a um volume de compradores individuais, que demandam assistência técnica, garantia ou mesmo suporte. O crescimento destas demandas impediu que este modelo crescesse com a velocidade prevista inicialmente, fazendo com que os fabricantes mantivessem as suas formas tradicionais de comercialização, e utilizassem a Internet para acelerar a comunicação da sua cadeia de suprimentos tradicional, através de portais de compra e venda exclusivos.

As novas idéias de varejo, por outro lado, partiram para um modelo virtual de negócio. Este modelo, cujo maior expoente é a *Amazon.com*, funcionaria *on line* e eletronicamente, ou seja, o cliente faria o seu pedido na sua casa, através do seu computador conectado, eliminando contato físico com os produtos, o sistema faria pedidos ao fabricante que enviaria a mercadoria para um entreposto, para este em seguida enviar ao cliente.

O sucesso inicial da *Amazon.com* transformou esta empresa num dos maiores sucessos da bolsa de valores americana, com uma valorização superior às das empresas tradicionais como *Wal Mart* ou *Kmart*. No entanto, a necessidade de atendimento a prazos de entrega curtos e a impossibilidade da indústria atender a pequenos pedidos e com rapidez fizeram com que as novas empresas da Internet percebessem rapidamente que, para a sua sobrevivência, precisariam de centros de distribuição e sistemas de gestão de estoque eficientes, seguindo o modelo tradicional de distribuição.

As distribuidoras tradicionais no mercado se fortaleceram e fizeram pequenas adaptações em sua forma de trabalho, ou seja, melhorando o atendimento aos varejistas, utilizando-se da Internet e, apesar dos prognósticos em contrário, continuando com a sua prestação de serviços.

O comércio também percebeu que o consumidor sente falta do contato físico com o produto. Uma pesquisa realizada pela *Net Effect Systems* (MEYERS, 1999, p. 1) mostra que, em relação ao ano anterior, iria haver um aumento de consultas à Internet de 71% (1,3 bilhões de acessos), mas 90% dos consumidores pesquisados escolheriam suas compras na rede e comprariam nas lojas tradicionais.

O efeito destas mudanças já é notado também no Brasil, cujo modelo de distribuição segue estruturalmente o americano, mesmo com um mercado que

apresenta características únicas no mundo: o fabricante tem uma tradição de venda direta; os distribuidores são submetidos a uma carga de impostos em cascata, que aumentam significativamente os seus custos; etc. O modelo tem crescido em função do atendimento de pequenos varejistas e na prestação de serviços.

O desaparecimento da inflação, ou a sua diminuição para níveis civilizados, acabou com uma fonte de receita indireta que era a valorização dos estoques. Isto provocou grandes mudanças no setor de distribuição, com o desaparecimento de algumas empresas e o crescimento acelerado daquelas que tinham estruturas e custos administrativos pequenos.

1.2 CONTEXTO ECONÔMICO

As atividades econômicas no Brasil têm sua classificação por tipo de atuação definida no CNAE – Classificação Nacional de Atividades Econômicas (IBGE, 1999). As empresas comerciais são divididas em três grandes categorias:

- a) Divisão 50 – Comércio de veículos e peças e varejo de combustíveis: agrega um segmento específico do comércio quanto aos produtos vendidos, consumidores a que se destinam e pela forma de organização das unidades destinadas à venda;
- b) Divisão 51 – Comércio atacadista: caracteriza-se por vender preponderantemente para agentes empresariais ou institucionais, inclusive revendedores varejistas;
- c) Divisão 52 – Comércio varejista: cujas vendas são direcionadas preponderantemente às famílias.

O número de empresas comerciais segundo a Pesquisa Anual de Comércio – PAC (IBGE, 1998), tem a seguinte distribuição:

Tabela 1 – Número de Empresas, Segundo as Divisões do Comércio Brasil 1996/1998

DIVISÕES DO COMÉRCIO	NÚMERO DE EMPRESAS		
	1996	1997	1998
Total	1.060.062	1.042.581	962.229
Comércio de veículos e peças e varejo de combustíveis	89.612	87.240	79.116
Comércio por atacado	73.657	70.883	61.489
Comércio varejista	896.793	884.458	821.624

Fonte: IBGE (1999).

A maioria destas empresas é classificada como micro empresas, até 19 funcionários, representando 97,8% do total, com 65,3% do emprego e 32,8% da receita, sendo o salário médio destas empresas de 1,8 salários mínimos (IBGE – 1999).

As pesquisas realizadas pelo *Global Entrepreneurial Activity* (GEM) (ZACHARAKIS et al., 2000, p. 7) mostram o Brasil na liderança mundial na criação de novas empresas comparadas com 21 países, incluindo os 7 mais desenvolvidos.

Com base na pesquisa “Fatores Condicionantes e Taxa de Mortalidade das Empresas”, realizada pelo Sebrae – Serviço de apoio às micro e pequenas empresas, pode-se traçar um perfil do novo empresariado brasileiro, emergente com o processo de crescimento econômico do país e a constante criação de novas empresas.

A pesquisa (SEBRAE, 1999, p. 2) mostra a falta de preparo dos empreendedores em planejamento estratégico e controle de custos. O estudo, realizado em doze Estados da Federação, constatou uma taxa de encerramento das atividades das empresas entre 30 e 61% no primeiro ano, 40 até 68% no segundo ano e de 55 a 73% no terceiro ano (SEBRAE, 1999, p. 1).

A mesma pesquisa identifica que os três fatores mais importantes de conhecimento para a atividade da empresa são: Organização Empresarial, Planejamento e Vendas (SEBRAE 1999, p. 23), mas para o fracasso a responsabilidade é falta de suporte financeiro (SEBRAE 1999, p. 25).

O problema de identificação dos custos empresariais, é a sua importância para a organização e sua sobrevivência aparecem na pesquisa, sendo que o pequeno varejista se enquadra neste perfil.

A minimização de estoques, a inexistência de limites de compra e as facilidades de controle de seu fluxo de caixa permitem ao pequeno varejista suprir as suas necessidades de compra através do comércio atacadista.

O comércio atacadista, ou simplesmente distribuição, passa por problemas que necessitam de respostas imediatas para o seu modelo para, a partir da identificação de seus custos, decidir:

- a) a linha de produto a ser comercializada;
- b) o tipo de atendimento a ser oferecido a seus clientes;
- c) as margens a serem praticadas num mercado extremamente competitivo.

A constante interação com os clientes exige a coleta de informações sobre as suas necessidades específicas, identificando e conhecendo seus hábitos de compra, a frequência do atendimento exigida, suas necessidades de crédito e principalmente sua rentabilidade.

Citando Kotler (1999, p. 231) no seu livro *Marketing para o Século XXI*:

Uma entrevista com o cliente que o abandonou é uma oportunidade de reconquistá-lo. É claro que faz diferença quais clientes o abandonam. Se certos clientes não-lucrativos se vão, a notícia é boa, e não ruim. Na verdade, as empresas deveriam 'demitir' seus clientes ruins ou, pelo menos, fazer com que eles comprem mais e se tornem lucrativos, caso permaneçam como clientes.

A mudança principal neste processo é que a distribuição passa a ser encarada pelo cliente e pelos próprios atacadistas como uma prestação de serviço e como tal deve ser valorizada, ou seja, existe a necessidade constante de avaliar o relacionamento com o cliente mensurando a sua satisfação e fidelidade.

O modelo de administração de uma distribuidora precisa ser avaliado através deste novo enfoque e técnicas modernas de administração e controle de custos devem ser compreendidas e implementadas.

1.3 JUSTIFICATIVA

A legislação brasileira é uma das mais complexas e burocráticas do mundo, exigindo que as empresas armazenem um volume de dados enorme para cada transação realizada.

Os diferentes níveis de fiscalização municipal, estadual e federal exigem informações diferentes em formato, conteúdo e nível de agregação, fazendo com que qualquer empresa independente de seu porte tenha um rico "banco de dados" (não necessariamente computadorizado) que, bem explorado, pode permitir a implementação de sistemas sofisticados de gestão e controle empresarial.

A cultura brasileira, no entanto, identifica este emaranhado de leis unicamente pelo seu lado negativo e burocrático, o que muitas vezes inviabiliza vários empreendimentos. Por outro lado, isto obrigou ao desenvolvimento e/ou adaptação de sistemas informatizados, coletando e armazenando informações que permitem o funcionamento das empresas.

A rejeição a esta carga é muito grande, mas esse inconveniente garante que, a partir da formalização de uma empresa, os dados necessários para a gestão da empresa de uma forma moderna e controlada estejam disponíveis, faltando a definição da administração quanto a sua utilização.

A emissão de uma nota fiscal, por exemplo, obriga ao armazenamento em meio magnético, das seguintes informações:

- a) dados do cliente;
- b) forma de transporte;
- c) produto comprado com preço e quantidade;
- d) impostos incidentes em cada produto e resumido.

Os dados coletados para cada nota fiscal devem ser necessariamente entregues no final do mês, em um formato padronizado às Secretarias de Fazenda de cada Estado onde foram realizadas estas transações comerciais, tanto na origem quanto no destino, além de obrigatoriamente ser armazenado por um período mínimo de cinco anos.

A quantidade de informações disponíveis e as modernas técnicas computacionais podem ser utilizadas para gerenciamento estratégico da empresa, permitindo a obtenção de resultados que podem ser utilizados para o tratamento personalizado ao nível de cliente.

A valorização do relacionamento com o cliente é destacada por Chistopher (1999, p. 47):

O marketing de relacionamento preocupa-se com a 'qualidade' da participação do mercado, e não apenas com a posição em relação a outras empresas. Em outras palavras, preocupa-se com a minimização do abandono da clientela e com parcerias duradouras com clientes que se dispõem a continuar comprando.

Os sistemas de *Customer Relationship Management* (CRM), que procuram aproveitar todo o contato com o cliente para, analisando esta informação, melhorar o relacionamento e tentar estabelecer os seus hábitos de consumo, têm uma base para a sua implementação.

A pergunta a ser trabalhada é apresentada por Cristopher (1999, p. 93): "Por que os clientes diferem em sua rentabilidade real?"

“A primeira razão é que clientes costumam comprar um mix de produtos diferentes e cada produto tem uma margem bruta distinta”.

A necessidade de trabalhar não com o lucro do produto, mas com a rentabilidade dos clientes muda o enfoque das decisões estratégicas e atinge diretamente a maneira como a organização comporta-se em relação ao mercado, pois aumenta a responsabilidade da força de vendas pela obtenção de resultados da empresa.

Cokins (2001, p. 1) apresenta as questões que devem ser respondidas na preocupação da análise constante do relacionamento com o cliente:

- a) devemos trabalhar com o cliente com altos volumes de venda ou procurar melhor rentabilidade?
- b) será quem existem maneiras de melhorar a rentabilidade alterando os serviços prestados ao cliente?
- c) será que os volumes comprados pelos clientes justificam os descontos e promoções oferecidas a eles?
- d) podemos mudar a nossa estratégia para influenciar o cliente a melhorar a sua rentabilidade para a empresa?

O mesmo autor (COKINS, 2001, p. 1) conclui: “Para ser competitiva, a empresa precisa saber a fonte de seus lucros e entender a sua estrutura de custos”.

As distribuidoras têm o potencial de tomar as decisões estratégicas em relação a clientes e linhas de produtos, a partir da utilização dos dados armazenados, facilitando a construção de relacionamentos lucrativos com os clientes e fornecedores, identificando os custos de seus processos internos e permitindo uma visão clara dos segmentos importantes de sua atuação.

A concepção do sistema de custo das empresas precisa ser adequada de forma a prover todas essas informações demandadas para a gestão eficaz no atual ambiente competitivo.

1.4 OBJETIVOS DO TRABALHO

A proposta deste trabalho é implantar um sistema de gestão de custos e resultados numa distribuidora, identificando uma metodologia para tal.

A seqüência a ser seguida tentará estabelecer outros resultados a serem obtidos:

- a) criar um roteiro para identificar as funções e processos administrativos da empresa;
- b) valorizar os dados existentes na empresa mostrando a sua utilidade e resultados que podem ser obtidos;
- c) apresentar a rentabilidade de alguns dos objetos da organização (fornecedores, clientes, representantes comerciais, produtos), e da sua área de atuação (regiões, estados);

Ao final do trabalho realizar-se-á uma discussão sobre seus limites e possibilidades de generalização para outras atividades econômicas.

1.5 MÉTODO

A pesquisa seguirá as etapas do método pesquisa-ação (THIOLLENT, 2002, p. 41):

- a) coleta de informações;
- b) concretização dos conhecimentos teóricos com o diálogo com os atores;
- c) comparação das representações próprias dos vários envolvidos;
- d) produção de guias ou regras práticas para resolver problemas;
- e) os ensinamentos quanto à conduta da ação e sua condição de êxito;
- f) possíveis generalizações a partir de pesquisas semelhantes.

O trabalho se desenvolve a partir de um levantamento bibliográfico apresentando os vários sistemas de custeio e sua evolução.

Por meio de um estudo de caso e dos resultados obtidos, propõe-se um roteiro de implementação em empresas de um ramo de atividade.

À medida que as dificuldades no desenvolvimento do trabalho vão sendo vencidas, o roteiro de implementação é refinado, procurando produzir uma seqüência passo a passo para ser seguida.

O método utilizado permitirá apresentar uma visão dos custos da empresa através de uma perspectiva diferente e propiciar ferramentas para implementação da metodologia mesmo sem todas as informações disponíveis.

A partir da identificação do relacionamento entre os dados, serão apresentadas simplificações possíveis para apresentação dos primeiros resultados.

O modelo de organização deste tipo de empresa e os resultados da implementação são aproveitados para aperfeiçoamento deste roteiro.

Os resultados são apresentados à direção da empresa para discussão e aproveitamento da visão dos administradores para validação daqueles.

A forma de trabalho atual da empresa é analisada com os resultados obtidos, procurando oferecer um instrumento que auxilie a gestão estratégica e seu planejamento.

O método da pesquisa-ação permite que os resultados sejam trabalhados através do envolvimento de diversos atores (funcionários, diretores, proprietários) na coleta de dados e opiniões validando e aperfeiçoando a proposta, já que combina os aspectos teóricos levantados com várias experiências práticas.

1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO

No capítulo 1 é apresentada a visão geral deste trabalho.

O capítulo 2 inicia situando a problemática da distribuição, apresentada com as suas características gerenciais, as mudanças obtidas neste processo a partir do uso intensivo de tecnologia de informação, os problemas de lucratividade enfrentados em geral e no Brasil em particular, a abrangência do processo e as recentes mudanças no enfoque da atividade.

Os métodos de custeio são apresentados no capítulo 3, com a discussão das necessidades do ramo de atividade escolhido, com os dados que as empresas necessariamente têm a sua disposição, aprofundando a discussão somente daqueles que no contexto do trabalho foram escolhidos por melhor se adaptarem a este ramo.

A utilização de uma empresa como base de estudo e pesquisa, suas características operacionais, seu mercado, seus sistemas disponíveis, permite formular uma sistemática de coleta e organização das informações, a partir destas monta-se um banco de dados, que será utilizado para a apuração de seus custos e da rentabilidade dos objetos (produtos, clientes, representantes comerciais) da organização, sem mudanças na sua estrutura organizacional, oferecendo a empresa a possibilidade de tomada de decisões estratégicas sob um novo ponto de vista, isto é o que se apresenta no capítulo 4.

Os resultados obtidos serão apresentados neste capítulo, ilustrando a riqueza das informações obtidas e enfatizando a simplicidade de sua obtenção.

No capítulo 5 serão apresentados, a partir do estudo realizado, um roteiro de trabalho para implantação da metodologia escolhida em empresas do mesmo ramo de distribuição ou que tenham uma estrutura de trabalho naturalmente organizadas em processos.

Os refinamentos possíveis a partir deste enfoque também serão apresentados, mostrando que a empresa, sem necessidade de alteração dos seus procedimentos, pode implantar as mais modernas técnicas de gerenciamento e apuração de custos.

Os anexos detalham os passos seguidos na implantação dos métodos escolhidos e também a especificação do sistema desenvolvido para a pesquisa deste trabalho.

Na conclusão, capítulo 6, os resultados obtidos e possibilidades de continuidade deste estudo serão apresentados.

1.7 LIMITES

O trabalho procura, a partir de uma visão objetiva do processo de implantação de sistemas de gestão, suas dificuldades e as resistências encontradas nas empresas, definir uma estratégia para obtenção de resultados que permitam uma gestão estratégica de custos.

A atividade de distribuição, pela sua característica organizacional, facilita estes resultados, mas limita a sua abrangência. Não são abordadas questões estratégicas destas organizações nem propostas mudanças que facilitem esta implementação.

A proposta é, sem alterar a estrutura, focar a empresa em seus processos e atividades e obter resultados de custos a partir da coleta de informações em seus níveis atuais, procurando não interferir em nenhum momento com a funcionalidade existente, ou seja, trabalha-se com a informação disponível e não se propõem mudanças administrativas.

O trabalho, realizado com uma única empresa estudada, pode não garantir a aplicação com sucesso da sistemática em outras empresas. Caberia uma pesquisa abrangente para ampliar a potencialidade deste enfoque.

Os métodos escolhidos são aplicados sem se discutir a possibilidade e facilidades de utilização dos outros disponíveis. Esta discussão, apesar de muito explorada na bibliografia, poderia ser objeto de um trabalho específico.

2 DISTRIBUIÇÃO – ATIVIDADES E CENÁRIO

2.1 CARACTERÍSTICAS DA DISTRIBUIÇÃO

A distribuição entre as suas várias definições consta no Aurélio (FERREIRA, 1999), como: “conjunto de operações por meio das quais produtos e serviços são postos à disposição dos consumidores”.

A distribuição pode ser enquadrada em diversas situações diferentes no processo de colocar à disposição dos consumidores produtos e serviços; uma cadeia integrada de suprimentos ou a operação logística também atendem a esta definição.

A diferenciação entre os processos de produção dos bens e serviços e a sua efetiva disponibilidade aos consumidores será definida para se poder limitar o objeto deste estudo.

O objetivo geral da distribuição física é definido como (NOVAES, 2001, p. 145):

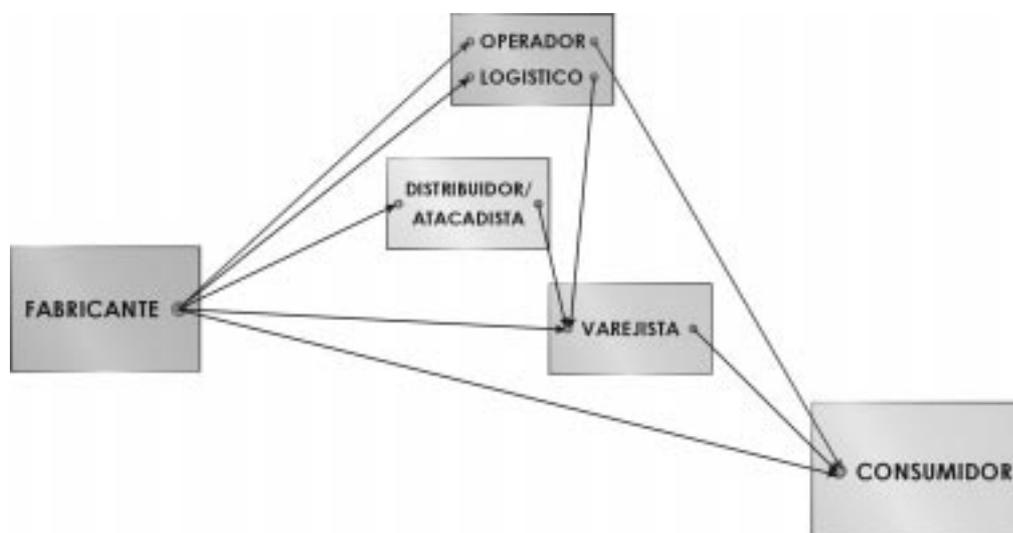
“Levar os produtos certos, para os lugares certos, no momento certo e com o nível de serviço desejado pelo menor custo possível”.

Os elementos envolvidos neste processo, isolando a parte da cadeia de suprimentos responsável por disponibilizar um bem e ou serviço ao consumidor podem ser identificados como:

- a) fabricante;
- b) transportador;
- c) distribuidor/atacadista;
- d) operador logístico;
- e) varejista.

Os elementos desta cadeia são apresentados na figura a seguir.

Figura 1 – Elementos do Sub Sistema de Distribuição da Cadeia de Suprimentos e suas Inter Relações



O Fabricante, para efeito deste trabalho, é o responsável pela produção do bem ou serviço pronto para o consumo, isto limitado ao produto considerado um bem físico, com seus atributos tais como peso, volume e forma (BALLOU, 1993, p. 94).

O Fabricante, por ser proprietário da marca e da identidade do produto, tem a seu dispor todos os caminhos da cadeia de Suprimentos, além do poder de escolha da alternativa que melhor lhe convier, mesmo que isto exija alterações na sua estrutura e necessidade de renegociação com a sua cadeia atual.

O conceito básico de transporte é simplesmente deslocar matérias-primas e produtos acabados entre pontos geográficos distintos (NOVAES, 2001, p. 33). O transportador é responsável pela decisão do modo utilizado (rodoviário, ferroviário ou aeroviário), escolhendo não somente o modo, mas também o roteiro e a utilização da capacidade dos veículos (BALLOU, 1993, p. 34).

O transporte funciona como o elo de ligação entre os vários elementos da Cadeia apresentada na figura 1.

O Operador logístico é “um fornecedor de serviços logísticos integrados, capaz de atender a todas ou quase todas necessidades logísticas de seus clientes, de forma personalizada” (FLEURY et al., 2000, p. 34).

O Operador, sob o ponto de vista operacional, pode ser dividido em dois tipos: os baseados em ativos que possuem investimentos próprios em transporte, armazenagem e etc.; e aqueles baseados em *know-how* de gerenciamento, que, utilizando sistemas de informação e capacidade analítica, identificam e implementam as melhores soluções para cada cliente (FLEURY et al., 2000, p. 34).

O Distribuidor tem como objetivo principal o processo de compra, armazenagem de produtos acabados e venda destes para o consumo ou revenda, para empresas regularmente estabelecidas de acordo com a legislação vigente.

A compra pode ser efetuada das seguintes maneiras:

- a) compra de um Fabricante no mercado interno;
- b) compra de outros distribuidores;
- c) importação de fornecedores estabelecidos em outros países.

A venda será efetuada para empresas regularmente estabelecidas de acordo com a legislação vigente, com o objetivo de consumo ou revenda para usuários finais destes produtos.

O Centro de Distribuição de uma cadeia de lojas que utilize este tipo de organização pode ser entendido como um Distribuidor dentro da estrutura apresentada na Figura 1.

O Varejista é que tem a estrutura e a localização capaz de disponibilizar ao consumidor o produto físico para entrega imediata seguindo as premissas básicas de disponibilidade, preço e expectativas do mercado.

O Consumidor, a partir do final da década de 1990, teve reconhecido o seu papel fundamental no aperfeiçoamento da cadeia de suprimentos, obrigando os elementos a darem respostas rápidas e eficientes das demandas do mercado.

O consumidor hoje dispõe de alternativas na aquisição de bens e serviços exigindo uma maior eficiência, qualidade e rapidez de atendimento. O desenvolvimento da tecnologia de redes de computadores e o conhecimento do consumidor dos elos da cadeia de suprimentos permitem que este consumidor decida muitas vezes com qual elemento se relacionar.

2.2 O MODELO BRASILEIRO

O modelo brasileiro de distribuição foi em grande parte desenvolvido a partir da observação deste tipo de organização no mercado americano, com equipe de vendas e centros de distribuição estruturados e eficientes.

O modelo americano evoluiu com os distribuidores criando várias sedes distribuídas geograficamente com a intenção de minimizar custos de transportes e agilizar prazos de entrega.

O modelo Brasileiro, no entanto não acompanhou esta evolução, com os distribuidores em sua maioria concentrando-se em São Paulo, Paraná, Santa Catarina e triângulo mineiro. Segundo a pesquisa da ABAD – Associação Brasileira de Atacadistas e Distribuidores realizada anualmente desde 1994, 80,7% do faturamento da distribuição no Brasil é desta região (CAMPOS, 2001, p. 158). Esta pesquisa permite dar uma visão do perfil econômico das empresas deste setor.

A pesquisa da ABAD classifica os distribuidores em três categorias, de acordo com a forma de atendimento ao público:

- a) entrega, onde o pedido é efetuado por um representante comercial e a entrega é realizada na sede da empresa;
- b) auto-serviço, onde a compra é realizada no depósito do distribuidor e o transporte é realizado pelo comprador;
- c) balcão onde a compra e o transporte são idênticos ao auto-serviço, mas existe um atendimento personalizado.

As empresas que responderam ao questionário enviado pela ABAD (CAMPOS, 2001, p. 110) têm os seus dados básicos apresentados na tabela 2.

Faturamento Total	R\$ 12.399.490.308
Empresas Participantes	216
Área de Armazém	1.146.131
Número de Lojas	98
Área de Vendas	375.691
Funcionários	37.292
Vendedores Diretos	2.900
Representantes Comerciais	17.141
Frota de Veículos Própria	8.606
Frota de Veículos Terceirizada	3.825

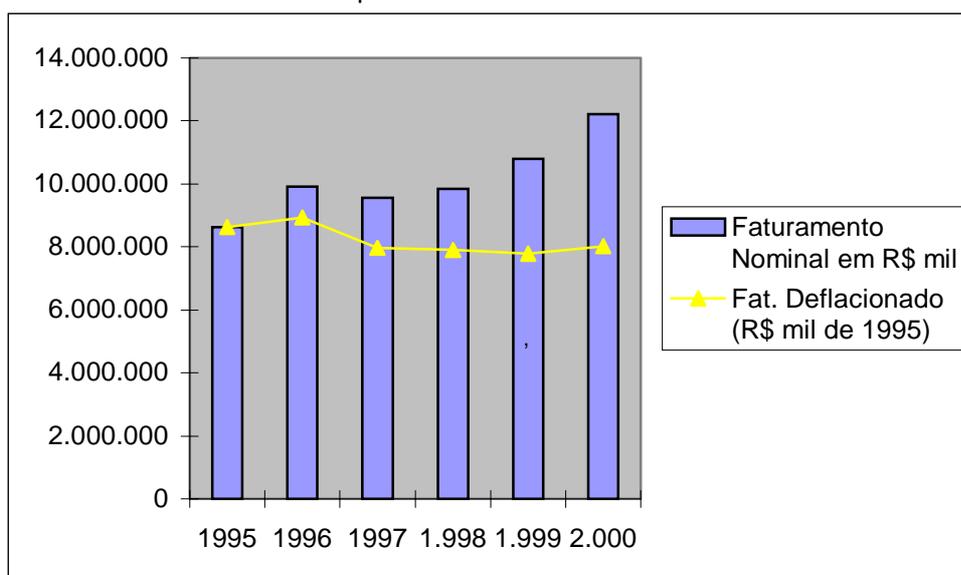
Fonte: Campos (2001).

Os representantes comerciais são terceirizados recebendo equipamentos e treinamento da empresa, mas trabalhando sem vínculo empregatício, o que é uma característica do mercado nacional.

A evolução do faturamento dos 150 maiores distribuidores participantes da pesquisa desde o ano de 1995 até o ano 2000 apresenta um crescimento nominal da ordem de 52% (Figura 2), mas que deflacionado revelam uma perda real de 7,1%, causado principalmente pela entrada dos maiores operadores logísticos do mercado internacional no Brasil.

Os melhores operadores logísticos brasileiros apontados por uma pesquisa do CEL/Coppead, mostra que, das 12 empresas apontadas, 8 são multinacionais e começaram a operar no país entre 1996 e 2000 (MARINO, 2001, p. 22).

Figura 2 – Evolução do Faturamento Nominal dos 150 Maiores Distribuidores Comparado com o Deflacionado



Fonte: Campos (2001).

A distribuição enfrenta grandes desafios quanto ao aumento de custos causados por uma estrutura tributária de impostos com volumes significativos incidindo em cascata sobre a comercialização de mercadorias.

A estabilização da inflação abaixo de 10% anual trouxe como benefício a manutenção de uma estrutura de preços, porém causou uma perda de uma grande fonte de lucros que era a correção de preços mensal, e a conseqüente valorização constante do estoque.

2.3 DISTRIBUIÇÃO X OPERAÇÃO LOGÍSTICA

A terceirização da distribuição através de operadores logísticos trouxe aos fabricantes a possibilidade de expandir sua equipe de vendas aumentando o seu potencial de armazenagem e separação de pequenos pedidos.

O problema que está sendo enfrentado é como garantir aos representantes comerciais, com a sua linha de produtos normalmente limitada, uma remuneração mensal compatível, com o atendimento de pequenos varejistas, ou seja, com muitos pedidos de baixo valor.

O operador logístico pode superar isto juntando vários fabricantes, ampliando a possibilidade de atuação dos representantes comerciais.

O operador logístico com estrutura de armazenagem transformou-se hoje no maior concorrente do distribuidor, oferecendo a vários fabricantes o seu serviço, minimizando a carga tributária e permitindo uma maior abrangência ao fabricante.

As empresas de transporte, armazenagem pura e os próprios distribuidores estão em processo de transformação em operadores logísticos, aproveitando sua estrutura existente e incorporando ao seu modelo de negócio a estrutura necessária.

O operador logístico tem uma diminuição de custos em relação ao distribuidor pela não incidência de impostos em cascata, além de não correr o risco de comprar produtos que não tenham o giro suficiente para justificar a sua inclusão na linha de produtos.

2.4 LUCRATIVIDADE DO DISTRIBUIDOR

A manutenção da lucratividade do distribuidor passa a depender da gama de serviços e da variedade de produtos que ele possa oferecer ao cliente, sendo obrigado a arcar com custos de assistência técnica, garantia e entrega dos produtos.

Os grandes distribuidores publicam catálogos de produtos que permitem aos varejistas terem uma visão abrangente do mercado e dos produtos disponíveis na sua área de atuação.

A única exceção é o mercado de medicamentos que tem a margem do varejista controlada por legislação governamental e que dispõe de uma publicação mensal que abrange todos os produtos do mercado.

A identificação da necessidade do cliente e da lucratividade do distribuidor passa a ser o fator determinante da busca de aperfeiçoamento dos processos internos como forma de diminuição de custos.

2.5 MUDANÇAS TECNOLÓGICAS

A grande revolução nesta área ainda está para ser efetivada, com o avanço da informatização e da Internet, pois as facilidades de comunicação entre o varejista e o fabricante ou o consumidor e o fabricante podem fazer com que a distribuição e o comércio varejista tenham que repensar o seu modelo de negócio.

O crescimento de transações eletrônicas ainda esbarra na falta de instrumentos dos clientes das distribuidoras. Numa pesquisa realizada no ano de 2000 (KRIGER, 2000, p. 40) junto aos clientes de uma distribuidora, foi constatado que:

- a) 44% dos clientes estão com seus estoques informatizados;
- b) 47% deles desejavam acessar lista de preços via Internet;
- c) 20% dos clientes possuem endereço de e-mail.

Isto mostra que estes clientes ainda não teriam condições e equipamentos para iniciar um processo de transferência eletrônica de informações.

A legislação brasileira, no entanto, obriga todos os varejistas a emitirem os seus documentos fiscais de forma informatizada, com o intuito de coibir a sonegação fiscal. Isto permitirá um crescimento acelerado deste processo num futuro próximo.

Os distribuidores apresentam um alto grau de informatização, com 95,6% dos pesquisados pela ABAD com uso intensivo de automação comercial e somente 4,4% sem utilização (CAMPOS, 2001, p. 112), facilitando a sua entrada em comércio eletrônico e atuações com transferência de informação via Internet.

O número de usuários de Internet no Brasil cresce aceleradamente atingindo hoje doze milhões de contas com pouco mais de sete milhões de ativos (aqueles que acessaram efetivamente nos últimos trinta dias), enquanto que 33% deste volume, aproximadamente dois milhões, acessaram *sites* de comércio eletrônico (IBOPE, 2002, p. 1).

O aumento do número de usuários na Internet obrigará o distribuidor a acelerar os seus processos de transferência eletrônica de informação e a enfrentar a

concorrência do comércio eletrônico direto ao consumidor dos fabricantes ou dos varejistas de maior porte.

O uso da Internet para comércio eletrônico direto ao consumidor, apesar do crescimento exponencial dos últimos anos e com o exemplo da *Amazon*, empresa pioneira que após cinco anos de funcionamento apresentou o primeiro trimestre com lucro (HANSELL, 2002, p. 1), ainda tem um longo caminho a percorrer, mas a interligação entre empresas trará a necessidade aos distribuidores de acompanhar esta mudança tecnológica.

O mercado americano apresenta, hoje, em produtos de alto valor agregado como computadores, fabricantes que vendem direto ao consumidor final sem uso de nenhum outro tipo de intermediário. O maior exemplo disto é a *DELL* computadores, hoje a maior fabricante de micro computadores do mercado americano que foi pioneira neste tipo de atuação obrigando aos fabricantes tradicionais como *IBM* e *Compaq* criar uma estrutura semelhante.

O cenário exposto indica que o futuro da distribuição depende do seu poder de adaptação às mudanças exigidas pelo mercado.

2.6 DISTRIBUIÇÃO – COMÉRCIO, PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS OU AMBAS

O IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística classifica as atividades econômicas com informações anuais, ainda na sua forma tradicional (IBGE, 1999, p. 1), em:

- a) comércio;
- b) indústria;
- c) serviços.

O *US Department of Labor* (BUREAU, 2000, p. 1), classifica as empresas americanas em suas estatísticas no seguinte agrupamento:

- a) indústria:
 - construção;
 - manufatura.
- b) serviços:
 - comércio;
 - serviços;
 - governo.

As Nações Unidas, por meio de seu departamento de estatística (UNITED, 1994, p. 3), produz uma classificação de atividades econômicas mais detalhada, separando o comércio da atividade de serviços.

A distribuição não pode ser encarada como somente um comércio ou como o processo de compra, armazenagem, venda e entrega de um produto. As mudanças no perfil do consumidor com uma maior exigência de qualidade de atendimento e informação fazem com que o varejista necessite de assistência do seu fornecedor para atender estas demandas.

A percepção dos envolvidos no processo, no entanto, está mudando. Nas palavras de Brad Gleeson, presidente da Cineligh, um dos maiores distribuidores americanos (TWICE, 2002, p. 5):

Distribuição é muito mais que logística hoje. Logicamente você tem que ter os produtos em estoque e ter condições de entregá-los com rapidez e custo competitivo, mas este é apenas o começo. Agora, você tem que além de ser a armazenagem do varejista, fornecer suporte a vendas e marketing, suporte técnico, informações sobre os produtos e treinamento,... A lista é interminável. Estão acontecendo muito mais mudanças na área de distribuição de valor adicionado; é extremamente desafiante.

Um estudo da revista TWICE, publicado em janeiro de 2002, discute as vantagens da distribuição para o varejista e o fabricante, listando as vantagens e serviços oferecidos para o varejista (TWICE, 2002, p. 3):

- a) compra de várias marcas num único lugar;
- b) diminui a necessidade de estoque;
- c) oferece entrega rápida;
- d) não exige pedido mínimo;
- e) oferece suporte técnico;
- f) oferece treinamento em novos produtos e tecnologias;
- g) oferece informações detalhadas sobre os produtos imediatamente ou via internet;
- h) apresenta pesquisas de mercado;
- i) para itens volumosos entrega direto ao consumidor;
- j) oferece assistência e material para promoções;
- k) oferece assistência para projeto e instalação de itens especiais.

As vantagens para o Fabricante seriam (TWICE, 2002, p. 4):

- a) penetração capilar no mercado;
- b) funciona como ponto de contato para centenas ou milhares de varejistas;
- c) diminui a necessidade de armazenagem;
- d) funciona como uma extensão da estratégia de marketing do fabricante;
- e) diminui o custo de estoque;
- f) gerencia transferência de informação;
- g) entrega ordem de qualquer tamanho;
- h) gerencia a logística da operação;
- i) assume os riscos de crédito dos varejistas;
- j) oferece suporte ao lançamento de novos produtos;
- k) aumenta o conhecimento dos produtos através de catálogos e material promocional.

A necessidade do distribuidor oferecer o mesmo bem com serviços adicionados e preços superiores aos outros participantes da cadeia de suprimentos, pode ser explicada pela definição de excelência em serviços apresentada por Albrecht (2000, p. 13):

Um nível de qualidade de serviços, comparado aos de seus concorrentes, que é suficientemente elevado, do ponto de vista de seus clientes, para lhe permitir cobrar um preço mais alto pelo serviço oferecido, conquistar uma participação no mercado acima do que seria considerado natural, e/ou obter uma margem de lucro maior que de seus concorrentes.

O mercado brasileiro tem praticamente a mesma característica: a necessidade de prestação de serviço e os custos que são adicionados à operação do distribuidor não podem ser desprezados e necessitam serem conhecidos.

A discussão da problemática de custos na área de distribuição e os benefícios que um conhecimento de seus níveis de rentabilidade, sob várias dimensões, trarão para as decisões estratégicas necessárias, são objetos de interesse deste trabalho.

O capítulo seguinte abordará a questão de custos de uma forma geral e discutirá o custeio nas empresas de distribuição.

3 CUSTOS

A definição de custo é dada de maneira diversa por vários autores.

Leone (2000, p. 54) define: “Custo é o consumo de um fator de produção medido em termos monetários para obtenção de um produto, de um serviço ou de uma atividade que poderá ou não gerar renda.”

Martins (2000, p. 25) define gasto como: “... sacrifício financeiro que a entidade arca para a obtenção de um produto ou serviço qualquer, sacrifício esse representado por entrega ou promessa de entrega de ativos (normalmente dinheiro).”

E custo como sendo: “[...] o gasto relativo a bem ou serviço utilizado na produção de outros bens ou serviços.”

Kliemann (2000, p. 7) apresenta uma definição que diferencia gasto, custo e perda:

Gasto: valor dos bens e/ou serviços adquiridos (engajados) pela empresa.
Custo: valor dos bens e/ou serviços consumidos eficientemente na produção de outros bens e/ou serviços. É aquilo que deveria ser gasto.
Perda: valor dos bens e/ou serviços consumidos de forma anormal ou involuntária. Poder ser devido à ociosidade (recursos não usados) ou à ineficiência (recursos mal usados).

A relação entre estes elementos é:

$Perda = Gasto - Custo.$

A definição apresentada por Kliemann (2000), pela sua simplicidade e clareza, será utilizada neste trabalho.

3.1 TIPOS DE CUSTOS

Os tipos de custos podem ser classificados segundo vários critérios e são necessários para se utilizar uma referência padronizada. Bornia (2002, p. 41) diferencia custos unitários do total e classifica os custos quanto a:

a) variabilidade:

- fixo: independe da atividade da empresa;
- variável: varia com a quantidade de produtos ou serviços oferecidos.

b) facilidade de alocação:

- direto: facilmente atribuível a um produto;
- indireto: a alocação e análise destes a um produto necessitam de uma sistemática de rateio com algum grau de subjetividade.

c) auxílio à tomada de decisão:

- relevantes;
- não relevantes.

d) facilidade de eliminação:

- elimináveis;
- não elimináveis.

A classificação apresentada por Leone (2000, p. 57), em função de exigências por informações gerenciais, relaciona tipo de informação com custos definidos de acordo com:

- a) o objeto que está sendo estudado;
- b) o controle das operações;
- c) o período de aplicação;
- d) a determinação da rentabilidade em relação ao patrimônio;
- e) o comportamento;
- f) a tomada de decisões.

As definições de tipos de custos que serão utilizadas neste trabalho seguem a classificação apresentada por Bornia (2002), pois abrange uma visão mais desvinculada de um enfoque contábil apresentado por Leone (2000).

3.2 PRINCÍPIOS E MÉTODOS DE CUSTEIO

O objetivo de um sistema de Contabilidade de Custos é gerar informações para auxílio ao controle e na ajuda ao processo de tomada de decisão (MARTINS, 2000, p. 22).

A evolução da Contabilidade de Custos, de mera auxiliar na avaliação de estoques e lucros globais para importante arma de controle e decisões gerenciais (MARTINS, 2000, p. 22) exige um modelo que facilite a sua compreensão.

O modelo deve permitir uma visão acurada da realidade sem que o esforço necessário para a sua implementação supere os seus benefícios (BORNIA, 2002, p. 46).

O modelo para análise de um sistema de custo é apresentado por Bornia (2002, p. 51), dividindo o enfoque em dois pontos de vista:

- a) princípios;
- b) métodos.

Os princípios são definidos (BORNIA, 2002, p. 51) como a discussão do tipo de informação gerada e sua relevância para os objetivos da empresa.

Os métodos referem-se a como a informação será obtida (BORNIA, 2002, p. 52) e dentro de uma sistemática conhecida e divulgada pela empresa.

3.2.1 Princípios

Os princípios apresentados pela literatura clássica são o custeio de absorção integral e o direto (MARTINS, 2000, p. 214; LEONE, 2000, p. 37). Já Kliemann (2000, p. 3) apresenta adicionalmente o conceito de absorção parcial, onde os custos são considerados em relação à capacidade de produção de bens e serviços.

Bornia (2002, p. 55) ratifica Kliemann (2000), apresentando os princípios de custeio divididos em três:

- a) custeio por absorção integral;
- b) custeio variável;
- c) custeio ideal.

O custeio por absorção integral ou total faz com que todos os custos fixos e variáveis sejam alocados aos produtos da empresa (BORNIA, 2002, p. 55). Este princípio é utilizado obrigatoriamente para efeitos de Imposto de Renda e é básico para auditoria externa (MARTINS, 2000, p. 42).

O custeio Variável leva em consideração somente os custos variáveis relacionados ao produto ou serviço, sendo os custos fixos considerados como custos do período (BORNIA, 2002, p. 55).

O custeio ideal separa o custo do desperdício, gerando informações que servem como base para implementação de um processo de redução contínua de desperdício e para o combate às ações que não agregam valor ao produto ou serviço.

Um desdobramento do custeio direto é a Análise Custo-Volume-Lucro (MÜLLER, 1996, p. 99; KLIEMANN, 2000, p. 19). Bornia (2002, p. 71) apresenta-a

como um conjunto de procedimentos para auxílio à tomada de decisões de curto prazo.

A Análise Custo-Volume-Lucro está intimamente relacionada com o conceito de margem de contribuição, montante de vendas diminuído dos custos variáveis, derivando cálculos do ponto de equilíbrio sob vários pontos de vista (BORNIA, 2002, p. 79).

O enfoque de controle da produção pelo ponto de vista da Teoria das Restrições gerou um conjunto de procedimentos denominado Contabilidade de Ganhos (*throughput accounting*) que como o princípio é muito semelhante ao custeio direto, e este tem a sua maior indicação para decisões de curto prazo (BORNIA, 2002, p.167).

3.2.2 Métodos

A evolução das empresas para sistemas administrativos integrados e informatizados permitiu que a Contabilidade de Custos recebesse informações mais apuradas e detalhadas com menores investimentos, facilitando a escolha e implementação de métodos adequados a qualquer tipo de empresa.

Os principais métodos de apuração de custos são (BORNIA, 2002, p. 20):

- a) custo padrão;
- b) métodos de centro de custos;
- c) unidade de esforço padrão (UEP);
- d) custeio baseado em atividades (ABC);

O método do Custo Padrão tem como idéia básica fornecer um padrão de comportamento de custos (BORNIA, 2002, p. 90). Estes padrões são predeterminados, cuidadosamente apurados, que deveriam ser atingidos dentro de condições operacionais eficientes (MÜLLER, 1996, p. 101).

A lógica deste método procura determinar um padrão eficiente de desempenho incorporando perdas normais (BORNIA, 2002, p. 96), mas apresenta dificuldades em relação aos custos indiretos (MÜLLER, 1996, p. 102), servindo mais para controlar e acompanhar a produção que propriamente para medir os seus custos (KLIEMANN, 2000, p. 62).

O método dos Centros de Custos ou método das seções homogêneas teve origem na Alemanha no início do século, baseia-se na estrutura da empresa

separando os centros produtivos dos de apoio – comuns e auxiliares (KLIEMANN, 2000, p. 68). Os custos de cada um destes centros são calculados e os valores obtidos para os de apoio são distribuídos para os produtivos com base em critérios estabelecidos.

O método tem uma sistemática que representa os procedimentos da contabilidade de custos tradicional (MÜLLER, 1996, p. 102).

O método da Unidade de Esforço de Produção (UEP) tem a sua origem na França, na época da Segunda Grande Guerra, sendo aperfeiçoado no Brasil por pesquisadores da UFSC (BORNIA, 2002, p. 139). Por este método, a partir da noção abstrata de esforço de produção obtém-se para produções diversificadas, uma única unidade de medida (MÜLLER, 1996, p. 112).

A utilização de uma unidade padronizada permite também aplicações para o planejamento e controle dos processos de fabricação (KLIEMANN, 2000, p. 131).

O Custeio Baseado em Atividades (ABC) tem como idéia básica (BORNIA, 2002, p. 121): “tomar os custos das várias atividades da empresa e entender o seu comportamento, encontrando bases que representem as relações entre os produtos e essas atividades.”

Este método será discutido em detalhes na seqüência deste trabalho.

O desenvolvimento destes métodos teve origem na necessidade das indústrias em controlar e obter os seus custos. O crescimento da indústria de serviços trouxe a necessidade da sua aplicabilidade a este setor.

Parte da problemática atual do custeio diz respeito à não adequação dos conceitos clássicos de custos às empresas de serviço, ou às dificuldades de responder a simples questões como, por exemplo: quais os custos de servir e quais são os clientes rentáveis (FIGUEIREDO apud FLEURY et al., 2000, p. 68).

O custo da produção (CP) trabalha com:

- a) Matéria Prima (MP);
- b) Mão de Obra Direta (MOD);
- c) Custos Indiretos de Fabricação (CIF).

Apresentado a fórmula:

$$CP = MP + MOD + CIF$$

Numa empresa comercial cuja atividade é basicamente comercializar mercadorias adquiridas de terceiros, o custo (CPM) trabalha com:

- a) Mercadoria Vendida (CMV);
- b) Operações (CO), armazenagem e entrega dos produtos;
- c) Atendimento ao cliente (CA).

Apresentando a fórmula:

$$\text{CPM} = \text{CMV} + \text{CO} + \text{CA}$$

Os custos de operações e atendimento são quase todos indiretos em relação ao CMV e necessitam de uma análise diferenciada. Pretende-se estudar no próximo item a caracterização do problema e justificar a escolha dos métodos a serem detalhados.

3.3 CUSTOS E DISTRIBUIÇÃO

3.3.1 A Caracterização do Problema

No capítulo 2 apresentou-se um panorama da Distribuição, enfatizando-se a necessidade de apuração de seus custos e a utilização destes dados para tomada de decisão.

O dados serão fundamentais para o desafio enfrentado por esta indústria que é garantir sua sobrevivência num mercado extremamente competitivo, e garantir o seu espaço, ameaçado pela concorrência e expansão de outras formas de atendimento ao varejista e ao consumidor.

A apuração dos custos em distribuição deve ser definida pela gerência em vários modos: (LEONE, 2000, p. 354):

- a) função;
- b) produto;
- c) território;
- d) cliente;
- e) canal de distribuição;
- f) tamanho de pedido.

A determinação do custo de um produto é facilitada pelo fato que esta mercadoria não sofre transformação na distribuição, podendo no máximo ter uma modificação de embalagem e/ou pequenas customizações.

O custo da mercadoria vendida, seguindo os padrões contábeis, é facilmente calculado a partir da nota fiscal e eventuais custos adicionais, como frete ou impostos, são obrigatoriamente apresentados neste documento.

O processo de distribuição como um todo não agrega valor perceptível ao produto, mas apresenta vantagens indiretas que foram apresentadas no capítulo 2. O desafio é como minimizar os custos garantindo uma rentabilidade à empresa e mantendo o nível de serviço de atendimento ao cliente. Ou aumentar o nível de serviço mais que proporcionalmente ao incremento de custos, oferecendo mais valor ao cliente.

A preocupação é avaliar a rentabilidade do cliente para aproveitar oportunidades estratégicas (FIGUEIREDO apud FLEURY et al., 2000, p. 69):

- a) atender melhor aos clientes existentes que são altamente rentáveis;
- b) conhecer o custo do serviço ao cliente e então poder cobrar pelo nível de serviço proporcionado;
- c) oferecer descontos, se necessário, nas operações com clientes aos quais é possível servir com custos reduzidos;
- d) negociar relações ganha-ganha entre fornecedores e compradores;
- e) tentar atrair clientes que proporcionam grandes lucros para os concorrentes.

A empresa de distribuição tem toda a sua atenção na realização de dois processos: a compra e a venda de produtos. A partir dos dados existentes na empresa, a implantação de métodos de apuração de custos pode apoiar o processo decisório e ajudar a identificar oportunidades para melhorias de curto, médio e longo prazo.

3.3.2 Os Dados Disponíveis

As distribuidoras são na sua grande maioria altamente informatizadas, pois a necessidade de emitir grandes volumes de notas fiscais exige uma agilidade somente obtida através de processamento de dados.

As distribuidoras de médio ou grande porte emitem centenas ou até mesmo milhares de notas fiscais diariamente. Os dados constantes nestas notas são obrigatoriamente armazenados num formato padrão de acordo com a legislação.

A operação comercial é efetuada através da emissão de uma nota fiscal, padronizada em todo país, a qual é obrigatoriamente realizada através de emissão eletrônica, sendo que todos os registros fiscais e contábeis são efetuados e entregues mensalmente aos órgãos competentes.

Os registros destas operações são:

- a) livro de entradas: registra todas as operações de compra efetuadas, o fornecedor e as mercadorias recebidas e também eventualmente as devoluções efetuadas pelos clientes;
- b) Livro de saídas: registra todas as operações de venda realizadas, o cliente, as mercadorias enviadas e as despesas adicionais cobradas tais como frete e embalagens;
- c) registro de inventário: registra o custo da mercadoria vendida e o seu volume existente a cada final de mês.

A partir da aprovação do Sintegra (Sistema Integrado sobre operações interestaduais com mercadorias e serviços), as operações somente podem ser realizadas com empresas regularmente inscritas e com suas obrigações tributárias devidamente registradas.

Os dados destas operações agregados com informações comerciais para atendimento aos envolvidos no processo como representantes comerciais e transportadoras podem gerar uma primeira aproximação de rentabilidade do cliente através do cálculo da **Margem de Contribuição**, que será discutido no próximo item.

Os custos da empresa ainda não foram analisados, mas uma primeira aproximação permite uma análise da segmentação do mercado, do comportamento do cliente e dos representantes comerciais, com dados sobre o tipo de produto adquirido, a periodicidade e o comportamento comercial.

A identificação de problemas de rentabilidade variável por meio da Margem de Contribuição, não é suficiente para identificar o uso da estrutura da empresa pelo cliente e seu custo. A resposta a isto é dada pela escolha do método ABC (FIGUEIREDO apud FLEURY et al., 2000, p. 74), que será apresentado no item 3.5.

A proposta aqui é a utilização das seguintes sistemáticas:

- a) Margem de contribuição, pela sua simplicidade e facilidade de cálculo a partir dos dados disponíveis;
- b) ABC pelo melhor tratamento de alocação de custos indiretos.

A apresentação destes sistemas, o roteiro de sua implementação e a sua aplicabilidade são os assuntos dos itens seguintes.

3.4 MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO

3.4.1 Introdução

A margem de contribuição tem o seu conceito definido por Martins (2000, p. 195) como:

“A diferença entre a Receita e o Custo Variável de cada produto. É o valor que cada unidade efetivamente traz à empresa de sobra entre a sua receita e o custo que de fato provocou e pode ser imputado sem erro.”

A margem de contribuição conceituada como diferença entre a receita e a soma do custo e despesa variável (MARTINS, 2000, p. 203), pode ser individualizada para as empresas de distribuição para cada cliente atendido durante o mês.

Outra definição é a de Horngren et al. (2000, p. 51): “margem de contribuição é igual às receitas deduzidas de todos os custos que variam em relação ao nível de atividade”.

O setor industrial identifica custos variáveis em cada atividade da cadeia de valor e o setor comercial agrega o custo da mercadoria vendida com os itens que não são custo – como, por exemplo, comissão do pessoal de vendas (HORNGREN et al., 2000, p. 51).

O conceito de margem de contribuição no setor comercial é simplificado por Schorsch (1994, p. 116), chamando-a de *pocket price* (valor efetivo que fica na empresa; numa tradução livre, o que resta no bolso), o valor que resta deduzido de todas as incidências associadas, como por exemplo: custo das mercadorias vendidas, impostos, comissões, fretes, prazo de pagamento, etc.

A partir deste conceito, a comparação entre os objetos de análise da empresa (clientes, representantes comerciais, regiões, produtos, fornecedores), será

realizada utilizando a definição de efetividade, que é obtida a partir da margem do objeto ponderada pela sua participação no faturamento.

A análise Custo-Volume-Lucro usa o conceito de custo variável e o conceito de margem de contribuição para encontro da lucratividade da empresa e do seu ponto de equilíbrio. Este tipo de análise tem uma série de limitações (LEONE, 2000, p. 429), pois não leva em consideração ganhos de produtividade por aumento de produção e também considera custos fixos constantes mesmo com variação de atividade.

A despeito de todas as limitações, este tipo de análise é muito utilizada para avaliações de curto prazo, e pode ser ampliada com a introdução de simulações de cenários distintos para o médio e longo prazo.

Walker et al. (1990, p. 51), defende: “mesmo com o cálculo de margem de contribuição respondendo apenas a um pequeno grupo de perguntas, estas questões ainda provaram ser críticas para a sobrevivência do pequeno fabricante ou distribuidor”.

A Margem de Contribuição na distribuição será calculada para cada operação comercial deduzindo todos os custos facilmente identificáveis. Estes custos incluem: custo das mercadorias vendidas, impostos e outras despesas tais como frete e cobrança.

3.4.2 Roteiro de Implementação

O roteiro de cálculo de margem de contribuição numa empresa industrial passa pela dificuldade de identificar todos os custos variáveis de produção de um devido produto, além da necessidade de se avaliar as variações nos custos pelos ganhos de produtividade.

A implementação de sistemas integrados e informatizados praticamente eliminou estas dificuldades para a empresa industrial e facilitou enormemente para a empresa comercial, pois na sua operação de compra os valores da mercadoria estão perfeitamente identificados e na operação de venda os custos variáveis de operação também.

Com base nestas características, o levantamento da margem de contribuição para cada operação comercial será obtido, a partir do roteiro seguinte:

- a) usar o valor da operação como total das receitas;

- b) deduzir o custo da mercadoria;
- c) deduzir todos os impostos envolvidos;
- d) deduzir os gastos variáveis facilmente identificáveis.

A margem de contribuição total será obtida pelo somatório das margens de cada uma das operações realizadas.

3.5 ABC

3.5.1 Introdução

As mudanças ocorridas no processo de manufatura nos anos 60 e 70, onde automação, qualidade e flexibilidade ganhavam destaque, fizeram com que os custos indiretos passassem a representar uma parcela significativa e até em alguns casos muitas vezes superior aos custos diretos.

A necessidade de um novo enfoque para a busca de um ambiente competitivo fez com que um consórcio de empresas americanas de automação industrial (CAM-I) criasse um comitê específico para custos. Dos conceitos originados destes estudos, o custeio baseado em atividade foi o mais divulgado (BORNIA, 2002, p. 119).

A definição de ABC dada pelo CAM-I, citada por Ray e Gupta (2002, p. 45), é:

ABC é uma coleção de informações sobre resultados financeiros e operacionais coletados com as atividades significativas do negócio. Atividades representam tarefas repetitivas realizadas por cada grupo especializado dentro de uma empresa à medida que executa os seus objetivos de negócio.

O sistema ABC parte de uma abordagem para resposta das seguintes perguntas (KAPLAN e COOPER, 1998, p. 93):

1. Que 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 produtos, serviços e clientes da organização?

A perspectiva do ABC na empresa é apresentado por Martins (2000, p. 305):

Os sistemas tradicionais geralmente refletem os custos segundo a estrutura organizacional da empresa, na maioria dos casos estrutura funcional. O ABC, numa visão horizontal, procura custear processos; e os processos são, via de regra, interdepartamentais, indo além da organização funcional. O ABC, assim, pode ser visto com uma ferramenta de análise de fluxo de custos, e quanto mais processos interdepartamentais houver na empresa, tanto maiores serão os benefícios do ABC.

A apresentação sintética do método ABC citada por Cooper e Kaplan (1992, p. 1) diz que: “o sistema de custo baseado em atividades (ABC) estima o custo dos recursos utilizados nos processos organizacionais para produzir resultados (produtos ou serviços).”

A visão de processos e do custeamento das atividades pode ajudar a gerência a um novo enfoque de gestão e reorganização. Esta nova visão é apresentada pelo *Activity Based Management* (ABM), gestão baseada em atividades.

O ABM é definido por Player e Lacerda (2000, p. 24) como: “o ABM refere-se a todo o conjunto de ações gerenciais iniciadas a partir de uma melhor base de informações, com dados de custeio baseado em atividades.”

Este trabalho está focado na obtenção de resultados estratégicos com o conhecimento dos custos de suas atividades e de um melhor conhecimento da rentabilidade dos objetos da organização, minimizando mudanças organizacionais. A apresentação da aplicação prática disso será realizada no capítulo 4.

O método ABC será discutido no item 3.5.2, para em seguida ser apresentado um roteiro para sua implementação.

3.5.2 O Método

A noção básica do método ABC é apresentada por Bornia (2002, p. 122):

O custeio baseado em atividades pressupõe que as atividades consomem recursos, gerando custos, e que os produtos utilizam tais atividades, absorvendo seus custos. Assim, os procedimentos do ABC consistem em secionar a empresa em atividades, supondo-se que as mesmas gerarão custos, calcular o custo de cada atividade, compreender o comportamento destas atividades identificando as causas dos custos relacionados com elas, e, em seguida, alocar os custos aos produtos de acordo com a intensidade do uso, como esquematizado na figura 1:

Figura 1 – Esquema do método ABC



Fonte: Bornia (2002)

O método de identificação de atividades passa pela compreensão do funcionamento da empresa em seus processos, acompanhando os fluxos da informação pelos diversos departamentos que a compõe.

A empresa moderna tem instalado sistemas informatizados integrados que naturalmente obrigam que o fluxo de informação passe de um departamento para outro sem interferência, e uma compreensão da organização em nível de processos faz parte do dia-a-dia de todos, pois os dados recebidos para sua conferência ou mesmo para execução de uma tarefa são produzidos em outros departamentos.

As palavras de Gonçalves (2000, p. 18) ilustram este ponto:

O emprego de sistemas integrados de gestão empresarial, por exemplo, exige que as pessoas passem a executar suas tarefas de acordo com as rotinas e os procedimentos determinados pela tecnologia, por maior que seja a diferença com relação aos padrões anteriores.

O processo ABC está intimamente ligado com a melhoria de processos, pois a identificação de produtos que usam um grande volume de atividades que não adicionam valor, leva à tentativa de melhorar a execução destes e de eliminá-los. (RAY e GUPTA, 1992, p. 46).

3.5.3 Roteiro de Implementação

A implementação de um método de custo ABC em uma empresa necessita de um roteiro que auxilie a identificação dos passos necessários e permita um acompanhamento dos envolvidos e dos resultados a serem obtidos.

O roteiro apresentado por Kaplan e Cooper (1998, p. 99) é dividido em quatro etapas:

Desenvolver o Dicionário de Processos e Atividades;
Determinar quanto as organizações estão gastando em cada atividade;
Identificar Produtos, Serviços e Clientes da Organização;
Selecionar geradores de custos da atividade que associam os custos da atividade aos produtos, serviços e clientes da organização.

Gering (1999, p. 26) apresenta a implementação em termos de uma atitude e um projeto com as seguintes etapas:

- a) obtenha a atenção da Gerência;
- b) após os primeiros resultados não tire conclusões precipitadas;
- c) decida que forma o ABC deve tomar;
- d) alimente as informações para o ABC com criatividade;
- e) tome cuidado com os gargalos de custo;
- f) desafie a gerência que acredita que os seus custos são fixos;
- g) calcule os custos a partir dos dados e dos fluxos;
- h) leve em consideração os custos de capital;
- i) use equipes de vários departamentos;
- j) não minimize as necessidades de mudanças de gestão.

As formas apresentadas para o ABC referem-se aos objetivos da implementação e são divididas em (GERING, 1999, p. 27):

- a) projeto limitado a um resultado básico;
- b) implementação construída como um instrumento de apoio a decisão;
- c) implementação sistematizada para fornecer informações em tempo real.

A implementação de ABC pode ser realizada através de dois enfoques básicos: Custo ou Reengenharia (FOSTER, 1999, p. 68).

O enfoque de custo concentra-se em rapidamente desenvolver informações sobre custo para um número limitado de atividades, e o de reengenharia começa com um detalhado fluxo de todas as atividades que a organização executa, o que

normalmente leva seis meses para ser completado para, a seguir, usar o ABC para detalhar o custo de cada uma.

Ray e Gupta (1992, p. 45) mostram que a aplicação de ABC tem que incluir:

- a) identificação das Atividades;
- b) distinguir entre atividades que adicionam valor e aquelas que não adicionam para um produto ou serviço;
- c) identificar a seqüência que os produtos ou serviços passam pelas atividades;
- d) assinalar o valor do custo e tempo de cada atividade;
- e) estabelecer as ligações entre atividade dentro das funções e entre atividades;
- f) procurar tornar mais eficiente o fluxo de produtos ou serviços pelas atividades que não adicionam valor, estabelecendo ligação entre economia e o trabalho necessário;
- g) continuar a melhorar estes processos continuamente.

Ostrega et al. (1993, p. 171) detalham as etapas de um projeto de implantação do método:

- a) defina metas, escopo e objetivo;
- b) especifique as atividades: ligando a análise do processo do negócio ao custeio baseado em atividades;
- c) desenvolva uma arquitetura de fluxo de custos;
- d) examine os centros de custos individuais para especificar as regras de alocação;
- e) formação dos grupos de custos de atividades;
- f) especificação dos geradores de custos;
- g) coleta de dados;
- h) execução dos cálculos;
- i) apresentação e interpretação dos resultados.

A identificação de processos pode ser efetuada utilizando o esquema de classificação de processos desenvolvido pela Arthur Andersen e *International Benchmarking Clearinghouse* (PLAYER e LACERDA, 2000, p. 33):

- a) processos operacionais:
 - compreender mercados e clientes;

- desenvolver visão e estratégia;
- desenvolver produtos e serviços;
- comercializar e vender;
- produzir e entregar produtos ou serviços;
- faturar e atender clientes.

b) processos de suporte:

- desenvolver e gerenciar recursos humanos;
- fornecer informações gerenciais;
- gerenciar recursos físicos e financeiros;
- executar programas de gestão ambiental;
- gerenciar relacionamentos externos;
- gerenciar melhorias e mudanças.

O escopo destes processos e sua real utilização serão dados pelo tipo de organização e como estes são identificados.

A partir das propostas dos autores, o roteiro de implementação considerado neste trabalho está resumido abaixo:

- a) identificação dos objetivos da organização;
- b) identificação dos processos da organização;
- c) definição do dicionário de atividades dos processos;
- d) determinação dos custos de cada atividade;
- e) definição dos elementos da organização que serão analisados;
- f) identificação dos geradores de custos de cada atividade;
- g) associar os custos a clientes e produtos (direcionadores de custos);
- h) geração de relatórios e análise dos resultados.

3.5.4 Direcionadores de Custos

As ligações entre os custos dos objetos da organização e das atividades desenvolvidas são refletidas pelos direcionadores de custos.

A escolha destes direcionadores é identificada como uma compensação subjetiva entre precisão e custo da medição (KAPLAN e COOPER, 1998, p. 110).

Algumas características críticas são indicadas por Ostrenga et al. (1993, p. 197) para um direcionador:

- a) deve refletir a demanda que um objeto coloca sobre a atividade em relação a outros objetos;
- b) deve refletir ou estar relacionado à causa básica;
- c) a sua quantificação deve ser possível e prática.

Os mesmos autores apresentam algumas sugestões para a seleção de direcionadores (OSTRENGA et al., 1993, p. 197):

- a) faça sempre a pergunta: algum objeto requer mais esta atividade que outro e por quê?;
- b) quando existirem alternativas, pondere o custo da coleta da informação em relação à precisão relativa entre elas;
- c) consulte as pessoas diretamente envolvidas pelas atividades, recebendo a informação de como elas quantificam o seu esforço.

Os tipos de direcionadores são definidos por Kaplan e Cooper (1998, p. 110) como:

- a) transação: que avalia a frequência em que uma atividade é realizada;
- b) duração: representa o tempo necessário para executar uma atividade;
- c) intensidade: que afeta diretamente o recurso toda vez que é utilizada.

A escolha dos direcionadores, em empresas com sistemas integrados implementados, é induzida pela maneira como o trabalho é realizado, pois as transações são identificadas e representam o meio de relacionamento entre o usuário e o sistema.

3.5.5 Considerações de Implementação

A implementação de qualquer novo sistema é recebida pelas organizações com restrições e resistências. Alguns cuidados devem ser tomados para evitar que isto leve ao fracasso deste esforço e a perda do custo de oportunidade e comercial de estar realizando um outro esforço.

Argyris e Kaplan (1994, p. 84) sugerem um enfoque para diminuir as dificuldades na implementação de um novo sistema:

- a) treinamento:
 - identifique os problemas no sistema atual na teoria e na prática;
 - mostre como a nova teoria corrige estes problemas;

- apresente exemplos de como este novo enfoque beneficia a organização.

b) patrocínio:

- convença as pessoas chaves de cada departamento para liderar as mudanças.

c) incentivos:

- desenvolva os incentivos necessários para o sucesso do empreendimento.

Cokins (2002, p. 2) sugere que muitos projetos falham pelo exagero em detalhes e tamanho, destacando no seu artigo:

“Os sistemas ABC não precisam ser excessivamente detalhados para serem úteis à organização - este sistema pode ser escalonado nos detalhes sem perder a acurácia”.

Kliemann (2000, p. 13) destaca nas características do ABC:

- Não é um simples rateio arbitrário de custos indiretos mas uma tentativa de rastreamento para identificar os verdadeiros causadores de custo;
- Não está preocupado com a exatidão dos custos, mas com a acurácia de sua apuração (permitindo um crescente grau de isenção de erros sistemáticos).

Como definição de acurácia no dicionário Aurélio (FERREIRA, 1999), tem-se:

“Propriedade de uma medida de uma grandeza física que foi obtida por instrumentos e processos isentos de erros sistemáticos”.

Isto permite o entendimento de que a base para o sucesso da implementação de um sistema de custos é a necessidade de eliminar erros sistemáticos.

A implementação do ABC, hoje, transformou-se numa indústria lucrativa com todas as grandes consultorias trabalhando na sua difusão. As maiores críticas referem-se ao enfoque em relação a atividades necessárias, mas que não agregam valor (ARMSTRONG, 2002, p. 99), ou a observação que o processo contínuo de melhoria de processos diminui os custos indiretos (JOHNSON, 1992, p. 26).

Pesquisa realizada pelo *Cost Management Group of the Institute of Management Accounts*, realizada em novembro de 1996, mostra que (KRUMWIEDE, 1998, p. 36):

- a) 54% das empresas que testaram ABC estão usando este sistema;
- b) 89% das empresas que estão utilizando ABC reconhecem a validade do investimento;
- c) 42% das empresas acham o seu sistema de custo bom a excelente contra 28% das repostas de empresas que usam o sistema tradicional;
- d) 31% não responderam sobre investimentos por acharem que não tiveram tempo de avaliar;
- e) 5% das empresas que tentaram desistiram de implementar o sistema.

Kaplan (1992, p. 58) defende:

Os sistemas de custos baseados em atividade (ABC) apresentam informações econômicas valiosas para as empresas, especialmente aquelas envolvidas em melhoria de processos e serviços aos clientes; no entanto, as informações do ABC com certeza não são as únicas necessárias para a sobrevivência num ambiente competitivo.

Cokins (1999, p. 74) apresenta uma vantagem significativa:

O ABC traduz custos numa linguagem e elementos básicos que as pessoas podem entender, chamadas de atividades, que podem ser facilmente ligadas aos processos de negócios ou objetos de custos baseados em consumo de recursos e não simplesmente distribuição de custos.

A implementação deste sistema necessita de uma compreensão do processo. Nas palavras de Argyris e Kaplan (1994, p. 99): “A habilidade de apresentar testes válidos e comprováveis da teoria reduz enormemente as rotinas de defesa nas pessoas que são ativadas para bloquear a sua implementação”.

O enfoque que será apresentado no próximo item procura, através da utilização das informações disponíveis na organização, produzir resultados que mostrem as limitações dos métodos hoje utilizados para a tomada de decisão. Isso sem alterar a estrutura organizacional, mostrando um novo instrumento gerencial e os benefícios de sua utilização.

3.6 INSTRUMENTOS GERENCIAIS E CUSTOS

3.6.1 Processos em Distribuição

A implantação de custos em empresas comerciais, em especial em distribuidoras, fica facilitada pelo tipo de organização destas empresas. A distribuidora tem dois grandes processos que representam a sua própria atividade fim: Compra e Venda. Estes dois processos caracterizam a finalidade comercial e operacional da empresa.

Em vários artigos e livros o processo de compra é utilizado como exemplo de utilização de métodos de custeio (ARMSTRONG, 2002, p. 114).

O exemplo de implementação de ABC em distribuição (PLAYER e LACERDA, 2000, p. 258) parte da identificação dos processos. Novamente: Compra, Armazenagem e Venda.

Os fatores gerais que estão presentes na maioria dos casos de distribuição física são (NOVAES, 2001, p. 111):

- a) garantir a rápida disponibilidade de produto nos segmentos identificados como prioritários;
- b) intensificar ao máximo o potencial de vendas do produto em questão;
- c) buscar a cooperação entre os participantes da cadeia de suprimentos;
- d) garantir um nível de serviço preestabelecido;
- e) garantir um fluxo de informações rápido;
- f) buscar de forma integrada e permanente redução de custos.

3.6.2 Rentabilidade

A empresa distribuidora necessita de informações sobre os seus objetos, produtos e clientes, como o custo do produto que, depois de negociado com os fornecedores, independe de suas ações (CMV), o conhecimento das demandas por serviço de seus clientes e o custo que estas demandas acarretam à empresa. Estas informações, se bem usadas, são valiosas para a decisão do nível de serviço a ser atingido para cada perfil de cliente.

A lista de ações sobre linha de produtos não lucrativos é sugerida a partir da análise de Kaplan e Cooper (1998, p. 182), retirando-se desta as atividades que não são de domínio da distribuição:

- a) redefinir preço de produtos;
- b) substituir produtos;
- c) modificar políticas e estratégias operacionais;
- d) investir em tecnologia flexível;
- e) eliminar produtos.

A distribuidora tem grande facilidade de substituir produtos em mercados competitivos, arcando com os custos de marketing para modificar os hábitos de consumo em relação às marcas utilizadas.

O conhecimento da rentabilidade do cliente também permite uma comparação entre clientes de alto e baixo custo. Novamente adaptando ao caso da distribuição esta comparação apresentada por Kaplan e Cooper (2000, p. 209), tem-se:

Tabela 3 – Comparativo entre Demanda de Serviços por Clientes de Acordo com o Custo

CLIENTES DE ALTO CUSTO	CLIENTE DE BAIXO CUSTO
Pedidos de embalagens especiais	Pedidos de embalagens padronizadas
Pedidos de quantidades pequenas	Pedidos de grandes quantidades
Chegadas imprevisíveis de pedidos	Chegadas previsíveis de pedidos
Entrega personalizada	Entrega Padronizada
Mudanças nas necessidades de entrega	Sem mudanças nas necessidades de entrega
Processamento Manual	Processamento Eletrônico
Grande volume de suporte pré e pós venda	Pouco ou nenhum suporte pré e pós venda
Exige nível de serviço elevado	Aceita substituição por produtos similares
Paga Lentamente	Paga no Prazo

Fonte: Adaptado de Kaplan e Cooper (1998, p. 209).

A distribuição trabalha com produto acabado e de vários fornecedores podendo melhorar o atendimento ao cliente e seu nível de rentabilidade com a substituição de fornecedores ou desenvolvimento de marcas próprias. O desenvolvimento de marcas próprias é uma das poucas alternativas que a distribuição tem para melhorar a sua margem, pois permite o desenvolvimento da marca independente do fabricante, diminuindo também a dependência do mesmo e facilitando até o processo de negociação, já que a empresa cliente tem opções e o fabricante sabe disso.

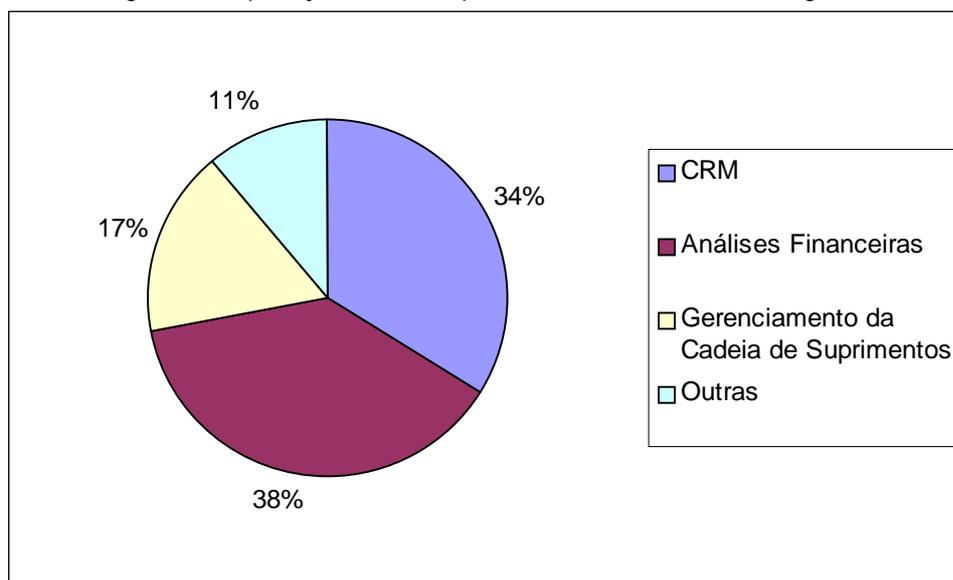
3.6.3 Ferramentas de Análise de Dados

O aumento de velocidade e barateamento das unidades de recuperação e armazenagem de dados em meio magnético, na década de 90, permitiu a difusão do

uso intensivo de sistemas de banco de dados relacionais e a criação de um mercado de aplicações gerenciais que, manipulando esta enorme quantidade de informações, aumentou a capacidade de análise da organização.

As aplicações hoje mais utilizadas sobre a denominação de *Business Intelligence* segundo uma pesquisa realizada pela *Datamonitor*, são apresentados na figura 3.

Figura 3 – Aplicações mais Importantes em *Business Intelligence*



Fonte: Smith (2002, p. 2).

O trabalho de implementação de sistemas de custeio permite a formação e sistematização de um conjunto de informações que servirá de base para a maioria das aplicações de decisão gerencial. Estes dados agregados num banco de dados relacional permitem o desenvolvimento deste tipo de aplicação ou a aquisição de produtos prontos no mercado. Segundo a pesquisa *Datamonitor* (SMITH, 2002, p. 1), este é um mercado com previsão de dobrar nos próximos três anos.

As aplicações de análise de informação em banco de dados relacionais estão evoluindo de simples respostas do tipo “Quem” ou “Quando”, para produção de análise mais sofisticadas englobadas pela sigla OLAP (*On-Line Analytical Processing*). Estas aplicações permitem (FORSMAN, 1997, p. 2):

- análise de dados em múltiplas dimensões;
- cálculos complexos como projeções e análises estatísticas;
- utilização de tempo em qualquer tipo de análise.

A evolução dos dados gerados pela análise de custos da empresa depende das ferramentas escolhidas e da utilização destes dados para um efetivo aumento da capacidade de tomada de decisões gerenciais.

3.6.4 CRM

Customer Relationship Management (CRM), gerenciamento do relacionamento com o consumidor, é a sistematização da aquisição e análise dos dados de comportamento do cliente em relação aos seus hábitos de compra e de utilização de serviços oferecidos pela empresa.

Hayes (2002, p. 28) apresenta uma definição objetiva:

CRM pode ser uma palavra mágica atualmente, foi cunhada no início da década de 1990, mas é baseada num par de idéias antigas:

- a) tecnologia pode tornar a força de vendas mais eficiente e eficaz;
- b) a melhor maneira de vender seu produto é conhecendo o seu cliente.

O cálculo da margem de contribuição permite a identificação e análise econômica dos hábitos de compra do cliente e o trabalho de acompanhamento dos processos e atividades da empresa, necessário para o método de custeio ABC, permite quantificar a utilização da estrutura por aquele cliente.

As principais informações a serem analisadas por um sistema de CRM são (SWEAT, 2000, p. 46):

- a) histórico de vendas;
- b) serviços solicitados pelo cliente;
- c) situação dos pedidos;
- d) transações realizadas;
- e) perfil do cliente.

A base de dados necessários para o fornecimento e análise das informações é gerada no processo de cálculo dos custos do cliente, facilitando o caminho para implementação de um sistema deste tipo, além de outras possibilidades como informar a força de vendas sobre famílias de produtos similares e compatíveis com os seus hábitos de compra, que podem ser oferecidos.

A implementação passo a passo dos métodos de custeio, a ser apresentada no próximo capítulo, ilustrará os dados disponíveis e as possibilidades de que, a

partir da análise dos custos do cliente, sejam geradas informações para construir um relacionamento lucrativo entre cliente e organização.

4 ESTUDO DE CASO

4.1 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

O desenvolvimento do trabalho de implementação do sistema de custeio usará como base uma distribuidora, estabelecida em Curitiba, Paraná, atuando no ramo de distribuição de ferramentas manuais e elétricas, moto serras, produtos metalúrgicos, material elétrico e hidráulico, ferragens e tintas.

A empresa dispõe de um sistema de controle administrativo totalmente informatizado em rede, atendendo seus clientes com sistema de telefonia gratuito (0800), de 60 canais, e todos os seus representantes comerciais externos estão interligados ao escritório central com microcomputadores.

A sua rede de distribuição atualmente atinge o país inteiro com 314 representantes comerciais terceirizados, em sua sede, 66 tele-vendas, e 35 pessoas de atendimento direto a clientes (cobrança, cadastro, telefonia, logística e pós-venda). O total de funcionários administrativos da empresa e de separação de pedidos é de 154.

Os representantes comerciais são auxiliados por 14 supervisores divididos em 6 regiões geográficas padronizadas.

A atividade de venda é totalmente baseada no contato pessoal, com os clientes recebendo um catálogo completo semestralmente e promoções semanais através de uma mala direta com tiragem de 22.000 unidades.

A empresa tem um cadastro com mais de 60.000 clientes. O cadastramento de novos clientes é realizado a partir de uma visita de um representante comercial e a seção de cadastro coleta informações bancárias e comerciais, definindo um limite de crédito. O volume de compras e o histórico de pagamento permitem um acompanhamento do relacionamento com o cliente; o atraso, ou não pagamento, causa ao cliente sua negativação, ou seja, bloqueio de pedidos até a situação ser regularizada.

A empresa também faz uma diferenciação entre clientes ativos e inativos, sendo considerados ativos todos aqueles que efetuaram compras com pagamentos normais nos últimos seis meses.

O volume de clientes atendidos mensalmente é em média de 8.000, com uma quantidade de volumes manipulados de 160.000 unidades. O valor de vendas anual é de 100 milhões de dólares (Ano base: 2001).

O atendimento ao cliente é realizado com no mínimo uma visita mensal pelo representante comercial e com o telemarketing ativo. O volume de clientes novos cadastrados é em média de 600 por mês. Os principais concorrentes da empresa são os fabricantes que vendem direto aos varejistas.

4.2 APRESENTAÇÃO OPERACIONAL

A empresa objeto deste estudo de caso é uma empresa comercial com atividade única de distribuição, ou seja, venda a varejistas ou empresas de grande porte cujo volume de compra justifique. A venda para pessoa física é realizada em casos especiais representando uma parcela de menos de 1% da venda total.

Os clientes da empresa são obrigatoriamente detentores de registro no CNPJ (cadastro nacional de pessoa jurídica), ou CPF (cadastro nacional de pessoa física), e têm a sua situação fiscal regular. Toda operação comercial realizada obriga a empresa vendedora a verificar a regularidade fiscal do comprador, através de uma consulta via Internet no site www.sintegra.com.br.

A realização de uma operação comercial com uma empresa em situação não regular gera, além de pesadas multas, a apreensão da mercadoria.

Os estados também obrigam a empresa a realizar um registro cadastral: a "Inscrição Estadual". Este número autoriza as empresas a revenderem os produtos adquiridos e serve de base para o controle de recolhimento de impostos estaduais.

As empresas são obrigadas a entregar os registros de suas operações comerciais ao seu Estado sede, todos eles em meio magnético, e para cada Estado da federação que tenha realizado uma venda também.

4.3 DADOS DISPONÍVEIS E RESULTADOS IMEDIATOS

Os dados disponíveis para a realização de qualquer transação comercial permitem uma abordagem extremamente simples para o cálculo da margem de contribuição de cada cliente no universo das operações mensais de uma empresa de distribuição.

O resultado da apuração da margem de contribuição permite uma aproximação inicial da lucratividade bruta gerada por este cliente, dando condições para análise do perfil de compra dos clientes e da forma de atuação dos representantes comerciais.

Os valores são apurados a partir da Nota Fiscal emitida para cada cliente, para a agregação de todos dos valores obtidos numa base mensal.

A partir de uma nota fiscal, do conhecimento básico da legislação vigente e da forma de comercialização da empresa, os seguintes dados estão disponíveis:

a) receitas:

- valor da mercadoria vendida;
- frete cobrado;
- despesas cobradas não incluídas no valor da mercadoria.

b) deduções:

- ICMS;
- ICMS Substituição;
- IPI;
- PIS;
- COFINS;
- CPMF.

c) custos:

- custo da mercadoria vendida;
- custo financeiro;
- custo de cobrança;
- comissões pagas.

Os dados acima serão obtidos dos seguintes registros da empresa:

a) receitas: englobando o valor total da nota fiscal emitida que inclui o valor das mercadorias, o imposto substituição de responsabilidade do cliente, o frete e outras despesas cobradas. Este valor é obtido do registro de Saídas;

b) deduções: impostos diretos incidentes:

- ICMS: como este imposto tem uma característica compensatória, o valor do imposto será calculado a partir do crédito recebido no custo das mercadorias e o débito na venda de acordo com o Estado de

destino. As compras da empresa são na sua maioria nos estados com crédito de 12% (SP, MG, RJ, SC, RS) e somente 5% no estado com maior crédito (18%). O percentual é obtido nos registros contábeis;

- ICMS Substituição: este imposto incide sobre alguns tipos de produto e corresponde ao imposto a ser pago pelo varejista, devendo ser recolhido para o Estado de destino da mercadoria. O valor é obtido no registro de saídas;
- IPI: este imposto somente será calculado nas operações onde existe a sua incidência pela aplicação diretamente do percentual pago pela empresa deste imposto pelo seu faturamento. O valor é obtido no registro de saídas;
- PIS, COFINS e CPMF: pela aplicação da alíquota deste imposto sobre o valor da nota fiscal. A alíquota é obtida na legislação pertinente.

c) custos:

- custo da mercadoria vendida: este custo é obtido deduzindo do valor de compra todos os impostos creditados. O valor é obtido no Livro de Inventário;
- frete pago: frete efetivamente pago à transportadora, incluindo o seguro da mercadoria constante da nota fiscal. O valor é obtido dos registros contábeis;
- custo financeiro: pelo cálculo resultante da diferença entre a despesa e a receita financeira da empresa pelo seu faturamento e o prazo de pagamento concedido para a Nota Fiscal. Este percentual é obtido a partir da contabilidade;
- custo de cobrança: o valor pago aos agentes financeiros ou indivíduos responsáveis pelo recebimento do valor da transação comercial. O valor é obtido a partir da tabela de serviços dos agentes financeiros;
- comissões pagas: o valor das comissões pagas para a transação específica e o percentual de prêmio pago pelo valor da nota. Este valor é calculado para cada transação e está disponível nos registros contábeis;

- nota fiscal: o valor do formulário contínuo utilizado para esta venda. Em compras de baixo valor isto pode representar valores significativos, em termos relativos.

A margem de cada uma das notas emitidas para um determinado cliente é calculada e, agrupadas, geram a margem de contribuição para aquele cliente.

Os exemplos a seguir exemplificam os cálculos realizados:

Tabela 4 – Exemplo de Cálculo da Margem Positiva	
Código do Cliente	30
Número de Notas Fiscais	114
Notas Fiscais Margem Positiva	87
Notas Fiscais Margem Negativa	27
Número de Pedidos no mês	62
Maior Nota Fiscal	R\$5.714,21
Maior Margem(%)	32,776
Menor Nota Fiscal	R\$15,51
Menor Margem(%)	-204,9867
Valor das Compras	R\$ 84.503,08
Frete Cobrado	0,00
Despesas Adicionais	0,00
	R\$ 84.503,08
Deduções	
Icms	
Crédito	R\$ 6.759,63
Débito	R\$ 14.195,33
Icms Substituição	R\$ 0,00
PIS	R\$ 549,27
Cofins	R\$ 2.535,12
CPMF	R\$ 321,19
Total Deduções	R\$ 10.841,28
Custo	
Custo da Mercadoria Vendida	R\$ 60.836,69
Frete Pago	R\$ 2.298,56
Custo Financeiro	R\$ 2.328,03
Custo Cobrança	R\$ 287,70
Comissão	R\$ 3.854,04
Nota Fiscal	R\$ 17,10
Total Custo	R\$ 69.622,12
Contribuição	R\$ 4.039,68
Margem de Contribuição (%)	4,78

A análise deste cliente mostra que apesar de sua margem ser positiva aparecem 27 notas fiscais com margem negativa, 24% delas. Uma análise detalhada do cliente, nota fiscal a nota fiscal, pode esclarecer algumas das causas disso.

Um dos problemas detectado é o fato de que uma pequena quantidade de itens de um pedido, cujos estoques estavam zerados, fica pendente aguardando a entrega do fornecedor. Quando estes itens estão disponíveis, são enviados sem os limites de valor e quantidade regularmente respeitados.

Uma simples medida de análise dos pedidos a serem enviados nesta data pode evitar que remessas muito pequenas sejam enviadas, pois o frete tem um valor mínimo que representa a diferença entre lucro e prejuízo nestes casos.

Atuando-se nas causas, pode-se melhorar o desempenho deste determinado cliente na busca de um melhor resultado para a empresa.

Tabela 5 – Exemplo de Cálculo da Margem Negativa

Código do Cliente	821
Número de Notas Fiscais	5
Notas Fiscais Margem Positiva	1
Notas Fiscais Margem Negativa	4
Número de Pedidos no mês	3
Maior Nota Fiscal	R\$ 2.107,94
Maior Margem(%)	7,55
Menor Nota Fiscal	R\$ 185,09
Menor Margem(%)	-17,16
Valor das Compras	R\$ 5.513,20
Frete Cobrado	R\$0,00
Despesas Adicionais	R\$0,00
	R\$ 5.513,20
Deduções	
Icms	
Crédito	R\$ 588,84
Débito	R\$ 359,11
Icms Substituição	R\$ 0,00
PIS	R\$ 35,83
Cofins	R\$ 165,40
CPMF	R\$ 20,95
Total das Deduções	-R\$ 7,55
Custo	
Custo da Mercadoria Vendida	R\$ 5.299,58
Frete Pago	R\$ 156,48
Custo Financeiro	R\$ 172,77
Custo Cobrança	R\$ 6,30
Comissão	R\$ 77,19
Nota Fiscal	R\$ 0,75
Total do Custo	R\$ 5.713,07
Contribuição	-R\$ 192,32
<u>Margem de Contribuição (%)</u>	<u>-3,49</u>

A análise deste cliente mostra que o problema da sua rentabilidade refere-se ao tipo de mercadoria comprada, pois a margem bruta (valor das compras /custo da mercadoria vendida) é somente 4%, sendo insuficiente para cobrir os custos diretos de qualquer pedido deste. A maior margem positiva (7,55%) já não cobre os custos da empresa. Uma atuação cuidadosa para modificar o mix de compra e o prazo de pagamento deste cliente é necessária, pois nas atuais condições ele jamais será lucrativo.

Os exemplos apresentados mostram que, dependendo do tipo de mercadoria comprada pelo cliente, somente com o cálculo da margem de contribuição pode-se encontrar vendas que trouxeram prejuízo marginal à empresa.

4.4 ANÁLISE DOS RESULTADOS PRELIMINARES

A facilidade de obtenção da margem de contribuição a partir dos dados existentes na empresa e obrigatórios pela legislação vigente já permite uma análise preliminar do comportamento dos clientes, com uma ótima relação esforço/benefício.

O estudo da margem de contribuição para cada nota fiscal, cliente, representante comercial e região permite uma série de avaliações que podem servir a decisões gerenciais e comerciais da empresa.

A margem de contribuição para alguns produtos é negativa devido a definições estratégicas comerciais da empresa, tais como: ofertas especiais, competição agressiva, lançamento de produtos.

A margem de contribuição mínima de cada produto, para cobrir somente as deduções e os custos variáveis diretos de frete, cobrança, financeiro e comissões, pode ser calculada por região, facilitando a segmentação do mercado e a escolha de produtos a serem trabalhados.

As estatísticas de um mês para os dados coletados para o estudo são as seguintes:

Tabela 6 – Estatísticas Mensais

NUM LEGENDA	Quantidade	%
1 Total de Clientes no mês	5321	
2 Clientes com Margem positiva	5227	
3 Clientes com Margem negativa	94	
4 Clientes consumidores finais	114	
5 Total de Notas Fiscais no Mês	10937	
6 Notas fiscais com margem positiva	9034	
7 Notas fiscais com margem negativa	1903	
8 Margem de Contribuição Total		9,0800
9 Margem de Contribuição Positiva		9,2300
10 Maior Margem de Contribuição positiva		33,0711
11 Menor Margem de Contribuição negativa		-62,7909
12 Mark-up		26,7800
13 Média da % do Faturamento por Cliente		0,0188

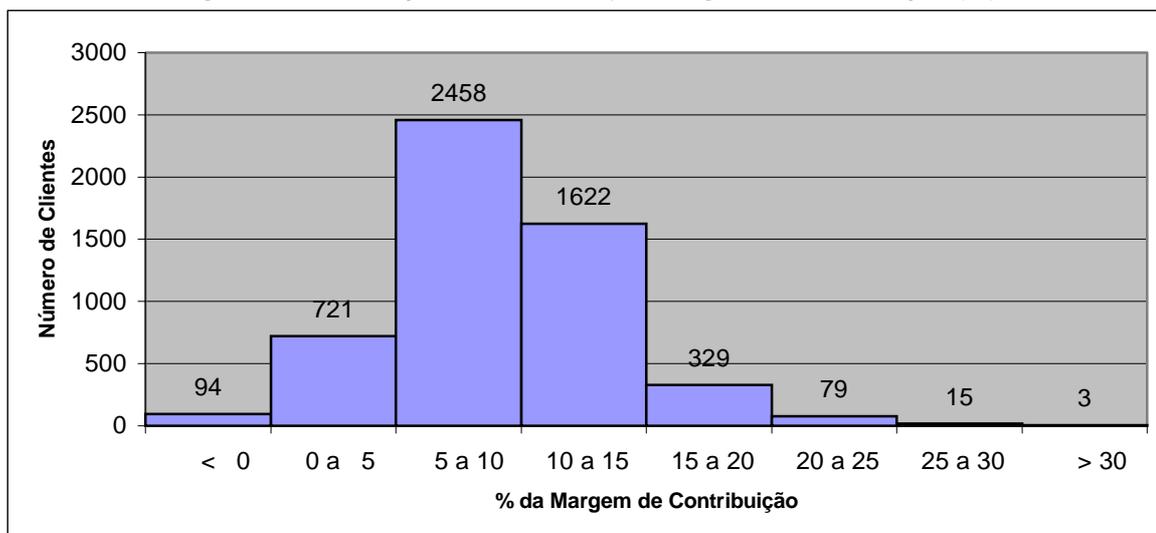
As estatísticas básicas mostram os volumes manipulados no mês, além de apresentar a margem bruta real sem nenhuma dedução ou custo adicional alocado (*mark-up*). A média de faturamento por cliente permite entender, a partir do faturamento do cliente, a sua posição relativa.

O grande número de notas fiscais com margem de contribuição negativa, 17,34% do total, comparado com o pequeno número de clientes que apresentam esta situação, 1,74%, exige ação da empresa no sentido de identificar o problema e tomar medidas para a sua redução. Uma simulação mostra que uma pequena redução de 12% no número de notas que apresentam margem negativa aumenta em 1% a margem de contribuição total.

O grande número de concorrentes leva alguns clientes a limitarem as suas compras a somente aqueles produtos cuja margem é negativa: um acompanhamento por um período prolongado deste cliente pode orientar o representante comercial a tentar reverter esta situação. Ou seja, dito de outra forma, o cliente que só compra o produto em oferta pode não ser interessante para a empresa, podendo esta alterar sua forma de relacionamento com aquele perfil de cliente.

A margem de contribuição dos clientes tem a seguinte distribuição:

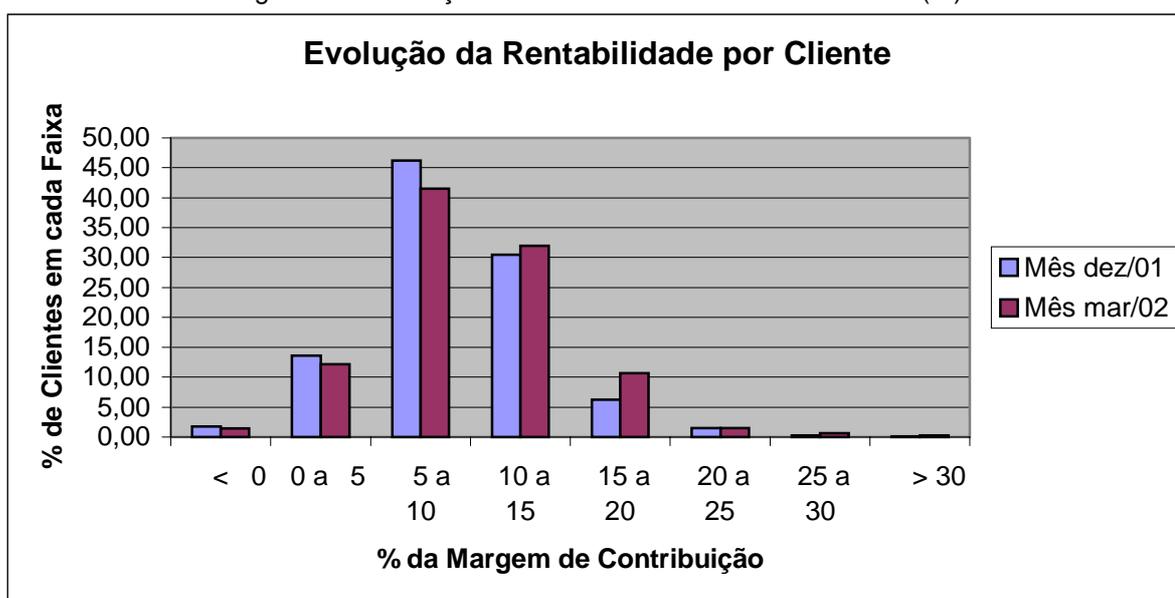
Figura 4 – Distribuição dos Clientes por Margem de Contribuição (%)



A margem média de 9,08% e a grande concentração de clientes na faixa de 5 a 10%, mostra que um esforço nesta faixa de clientes pode trazer resultados de curto prazo para a empresa.

A partir da observação dos administradores e dos resultados apresentados, a empresa promoveu uma mudança na sua estrutura de preços, com um aumento da margem de contribuição total de 9,08% em dezembro de 2001 para 9,88% em março de 2002. A figura 5 ilustra esta mudança na distribuição dos clientes.

Figura 5 – Mudança no Perfil de Rentabilidade do Cliente (%)



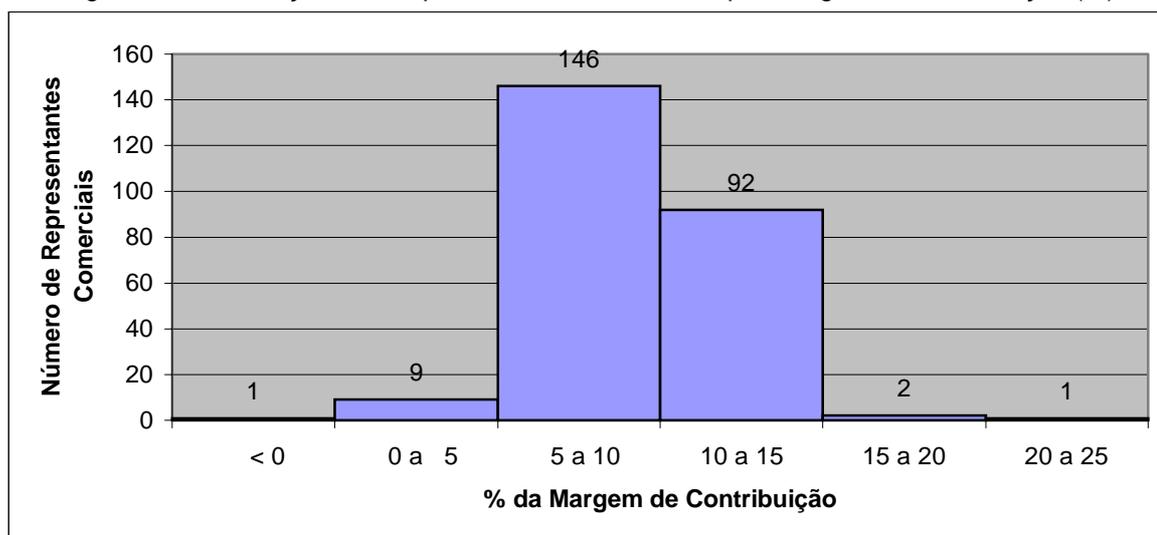
As alternativas de classificar os clientes a partir dos dados coletados são apresentadas no ANEXO J.

A informação da margem de contribuição do cliente, à medida que o representante comercial “Produz o Pedido”, pode permitir ao representante comercial reverter o perfil de compra, por meio de:

- a) diminuir o prazo de pagamento;
- b) oferecer produtos com maior margem de contribuição;
- c) aumentar o volume da compra diminuindo o efeito de custos fixos;
- d) cobrar despesa de frete.

O representante comercial também tem a sua margem de contribuição analisada com a seguinte distribuição:

Figura 6 – Distribuição dos Representantes Comerciais por Margem de Contribuição (%)



A combinação da margem de contribuição e do faturamento do representante comercial pode gerar um novo ranking, o da efetividade, que representa a efetiva receita incorporada à empresa pelos representantes comerciais. Na tabela 7, apresentam-se os 20 melhores colocados (Base dez/01).

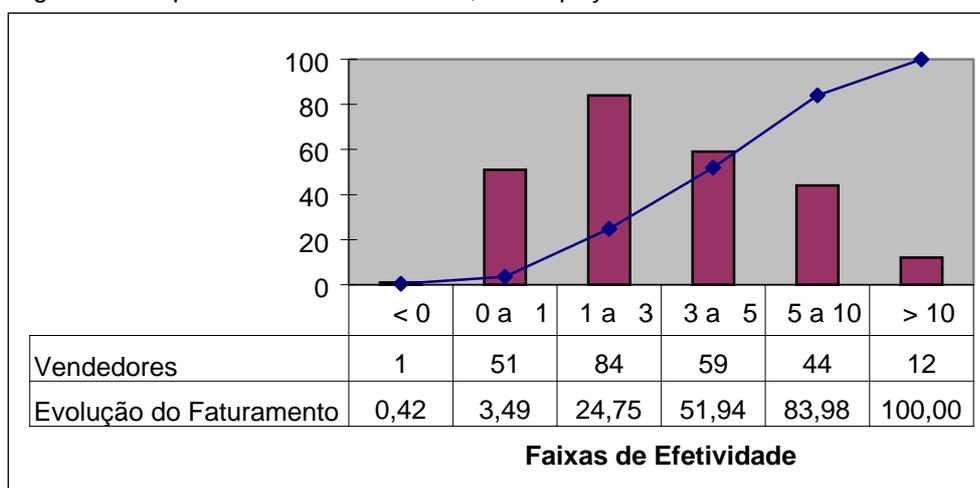
Tabela 7 – Efetividade do Representante Comercial

CÓDIGO	MARGEM	% FATURAMENTO	POSIÇÃO PONDERADA
32	13,34	1,8066	24,10
73	15,29	1,3417	20,51
10	10,42	1,3877	14,46
95	10,14	1,4186	14,38
71	11,54	1,2288	14,18
86	14,49	0,9723	14,09
12	9,72	1,4046	13,65
48	13,26	1,0131	13,43
141	9,31	1,3229	12,32
63	8,62	1,3357	11,51
195	8,37	1,3079	10,95
132	10,85	0,9211	9,99
178	11,34	0,8088	9,17
183	9,58	0,9425	9,03
179	9,88	0,8906	8,80
104	13,81	0,6042	8,34
54	12,10	0,6816	8,25
176	11,37	0,7005	7,96
255	9,46	0,8381	7,93
175	7,08	1,1034	7,81

Um dado interessante é que o primeiro colocado em efetividade, também é o 1º colocado por faturamento, mas somente o 12º por margem, enquanto que o primeiro colocado por margem de contribuição tem somente a posição 211 por faturamento entre 250.

A comparação da efetividade dos representantes comerciais com a sua participação no faturamento configura-se numa ferramenta potencial de análise de resultados.

Figura 7 – Representantes Comerciais, Participação no Faturamento e Efetividade



Os resultados apresentados na figura 4 mostram que a grande concentração de representantes comerciais está numa faixa de efetividade baixa (194 na faixa de 0 a 5) e representa cerca de 50% do faturamento, trazendo a necessidade de uma mudança na estratégia comercial da empresa com os seguintes objetivos:

- a) premiar os representantes comerciais com margem de contribuição mais positiva;
- b) mudar o conceito de prêmio por volume de faturamento para prêmio por efetividade;
- c) treinar o representante comercial em estratégias de reversão nos casos de margem negativa, melhorando a sua estratégia de comunicação com o cliente, por exemplo;
- d) incentivar o representante comercial a apresentar produtos similares aos pedidos, oferecendo aqueles com margem de contribuição melhor.

Uma simulação sobre os quarenta melhores representantes comerciais em faturamento no sentido que as suas margens de contribuição sejam no mínimo a média da empresa já aumenta a efetividade em 4,6%.

A criação do índice de efetividade, margem de contribuição ponderada pelo faturamento, também permite avaliar a produtividade de cada região. A tabela 8 apresenta os dados relativos.

O posicionamento dos estados por efetividade valoriza a atuação dos supervisores, e focaliza a necessidade de acompanhamento de resultados e de análise comparativa entre eles.

Os Estados, cuja margem de contribuição é abaixo da média (9,08%), apresentam as seguintes características:

- a) São Paulo tem a maior concorrência do mercado além do fato de ser a sede da maioria dos fabricantes. Devido à legislação de ICMS, o crédito deste imposto é integral;
- b) Minas Gerais tem uma legislação específica que favorece os atacadistas cuja sede ali se localiza;
- c) Pará, Amapá e Espírito Santo são Estados com os maiores custos de transporte e mesmo com preços diferenciados a empresa não consegue cobrir esta diferença.

Tabela 8 – Efetividade por Estado

EFETIVIDADE POR ESTADO – DEZEMBRO 2001			
Estado	Margem De Contribuição(%)	Faturamento (%)	Efetividade Ponderada
Rio Grande do Sul	10,10	17,75	19,84
São Paulo	7,18	14,64	11,63
Paraná	8,78	7,82	7,60
Para	6,13	11,19	7,59
Mato Grosso	13,47	4,92	7,34
Mato Grosso do Sul	11,98	4,24	5,62
Santa Catarina	9,07	5,48	5,50
Minas Gerais	7,27	5,89	4,74
Bahia	9,94	3,85	4,23
Maranhão	9,48	3,49	3,66
Goiás	11,49	2,71	3,44
Rio de Janeiro	8,74	3,54	3,42
Espírito Santo	7,64	3,43	2,90
Ceara	10,69	2,00	2,36
Distrito Federal	11,04	1,52	1,86
Tocantins	11,86	1,20	1,57
Piauí	10,19	0,95	1,07
Acre	9,94	0,91	1,00
Sergipe	10,06	0,84	0,93
Rondônia	10,00	0,59	0,65
Amapá	7,62	0,73	0,61
Alagoas	11,39	0,49	0,61
Amazonas	13,32	0,37	0,55
Pernambuco	11,12	0,43	0,53
Roraima	17,69	0,22	0,43
Paraíba	13,29	0,12	0,18
Rio Grande do Norte	9,14	0,13	0,13

A agregação ao nível de Unidade da Federação pode fornecer informações sobre o potencial de crescimento da venda, permitindo um enfoque estratégico sobre a distribuição do mercado.

O comparativo entre a participação do Estado no PIB (Produto Interno Bruto), base 1999, permite avaliar o potencial de crescimento em cada estado da federação, conforme mostrado na Tabela 9.

O potencial de crescimento precisa ser analisado com a relação faturamento e PIB e a margem de contribuição, identificando os estados com potencial de crescimento e permitindo direcionar o esforço de crescimento da empresa, como por exemplo: Pernambuco, onde o potencial de crescimento é grande, 5,35 (Relação PIB/Faturamento) e a margem de contribuição (11,12%) é maior que a média (9,08%).

Tabela 9 – PIB x Faturamento

FATURAMENTO POR ESTADO E PIB - DEZEMBRO 2001

Estado	Faturamento (%)	% PIB	PIB/ Faturamento	Margem de Contribuição(%)
São Paulo	14,64	36,46	2,49	7,18
Rio de Janeiro	3,54	11,02	3,11	8,74
Minas Gerais	5,89	9,75	1,66	7,27
Rio Grande Do Sul	17,75	7,26	0,41	10,10
Paraná	7,82	5,78	0,74	8,78
Bahia	3,85	4,44	1,15	9,94
Santa Catarina	5,48	3,32	0,61	9,07
Distrito Federal	1,52	2,59	1,70	11,04
Pernambuco	0,43	2,30	5,35	11,12
Para	11,19	2,14	0,19	6,13
Goiás	2,71	2,00	0,74	11,49
Ceara	2,00	1,78	0,89	10,69
Espírito Santo	3,43	1,51	0,44	7,64
Mato Grosso do Sul	4,24	1,47	0,35	11,98
Amazonas	0,37	1,28	3,46	13,32
Mato Grosso	4,92	1,12	0,23	13,47
Maranhão	3,49	0,97	0,28	9,48
Rio Grande do Norte	0,13	0,88	6,77	9,14
Alagoas	0,49	0,85	1,73	11,39
Paraíba	0,12	0,70	5,83	13,29
Rondônia	0,59	0,68	1,15	10,00
Sergipe	0,84	0,55	0,65	10,06
Piauí	0,95	0,47	0,49	10,19
Acre	0,91	0,21	0,23	9,94
Amapá	0,73	0,17	0,23	7,62
Tocantins	1,20	0,16	0,13	11,86
Roraima	0,22	0,12	0,55	17,69

Pode-se agora mudar o enfoque da margem de contribuição para a sua origem, ou seja, o produto, rateando os valores efetivamente obtidos e agregando ao custo da mercadoria vendida. Os valores obtidos ao nível de produto definem uma base para negociação com os fornecedores e permitem:

- a) mudança de estratégia para tornar a margem positiva;
- b) identificação de tratamento favorecido a concorrentes;
- c) aprimoramento da forma de comercialização para melhoria de margem.

Os produtos serão analisados seguindo a seguinte metodologia, para cada produto de uma nota fiscal:

$$\text{Margem do Produto} = \text{Valor de Venda} - \text{Custo das Mercadorias Vendidas} - \text{Deduções} - \text{Outros Custos}$$

Como deduções é calculado a partir de um percentual da nota fiscal, e outros custos podem ser apropriados produto a produto com a mesma sistemática, pode-se calcular este valor para cada item da nota fiscal.

A única restrição seria a respeito do frete, no qual existem duas situações distintas, dependendo da empresa:

- a) transporte por transportadora, a forma de cobrança padrão é o maior valor entre um mínimo definido e um percentual da nota fiscal;
- b) transporte através de frota própria calculando o valor do frete em função de volume da mercadoria transportada ou supondo uma atividade separada pelo valor da mercadoria.

O valor do transporte por frota própria poderia ser calculado separadamente e incorporado a cada nota fiscal usando uma sistemática similar ao das transportadoras.

O exemplo apresentado na tabela 10 ilustra a sistemática, onde se calcula a margem da nota fiscal e na tabela 11 estes valores são aplicados obtendo-se a margem para cada produto da nota. Este cálculo é realizado para todas as notas e todos os produtos.

O cálculo item a item em todas as notas fiscais de todos os clientes, acumulado por produto e fornecedor, permite identificar as mercadorias que mais contribuem para os resultados tanto em volume quanto em valor.

Outra análise que pode ser efetuada é no cruzamento da informação de cliente e produto, permitindo a eliminação daqueles cuja margem de contribuição seja negativa, melhorando o resultado geral da empresa. Ou seja, se um cliente concentra suas compras em produtos ruins em termos de geração de margem de contribuição, é um sério candidato a sair da carteira. Obviamente o caminho não é de exclusão direta e sim de tentativa de mudança na forma de relacionamento com este perfil de cliente. Em último caso, não se atende.

Tabela 10 – Margem da Nota Fiscal

Código do Cliente	17979
Número de Notas Fiscais	1
Notas Fiscais Margem Positiva	1
Número de Pedidos no mês	1
Valor Nota Fiscal	928,16
Valor das Compras	928,16
Frete Cobrado	0,00
Despesas Adicionais	0,00
	928,16
Deduções	
ICMS	
Crédito	75,35
Débito	109,12
ICMS Substituição	0,00
PIS	6,03
Cofins	27,85
CPMF	3,53
Total das Deduções	71,18
Custo	
Custo da Mercadoria Vendida	678,14
Frete Pago	27,84
Custo Financeiro	20,33
Custo Cobrança	2,10
Comissão	57,08
Nota Fiscal	0,15
Total Custo	785,64
Contribuição	71,34
Margem de Contribuição (%)	7,6862
Contribuição sem CMV	749,48
Margem sem CMV (%)	80,7490

Tabela 11 – Cálculo da Margem Produto a Produto

Código	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total	Preço Líquido	CMV	CMV Total	Margem R\$	Contribuição Total	Margem Por Produto (%)
1	12	6,38	76,56	5,15	4,56	54,72	0,59	7,10	9,28
2	3	8,71	26,13	7,03	6,40	19,20	0,63	1,90	7,27
3	1	20,86	20,86	16,84	14,43	14,43	2,41	2,41	11,57
4	1	24,40	24,40	19,70	16,89	16,89	2,81	2,81	11,53
5	2	4,27	8,54	3,45	3,01	6,02	0,44	0,88	10,26
6	6	4,92	29,52	3,97	3,89	23,34	0,08	0,50	1,68
7	12	3,54	42,48	2,86	2,60	31,20	0,26	3,10	7,30
8	12	3,93	47,16	3,17	2,89	34,68	0,28	3,40	7,21
9	12	3,43	41,16	2,77	2,52	30,24	0,25	3,00	7,28
10	12	3,93	47,16	3,17	2,89	34,68	0,28	3,40	7,21
11	1	36,89	36,89	29,79	28,50	28,50	1,29	1,29	3,49
12	1	33,66	33,66	27,18	26,00	26,00	1,18	1,18	3,51
13	1	36,89	36,89	29,79	28,50	28,50	1,29	1,29	3,49
14	36	0,49	17,64	0,40	0,33	11,88	0,07	2,36	13,40
15	12	5,66	67,92	4,57	4,18	50,16	0,39	4,68	6,90
16	6	3,04	18,24	2,45	1,99	11,94	0,46	2,79	15,29
17	6	4,05	24,30	3,27	3,01	18,06	0,26	1,56	6,43
18	2	13,52	27,04	10,92	10,35	20,70	0,57	1,13	4,20
19	2	13,52	27,04	10,92	10,37	20,74	0,55	1,09	4,05
20	6	11,53	69,18	9,31	9,01	54,06	0,30	1,80	2,61
21	2	12,36	24,72	9,98	9,07	18,14	0,91	1,82	7,37
22	2	15,20	30,40	12,27	11,16	22,32	1,11	2,23	7,33
23	2	20,26	40,52	16,36	14,88	29,76	1,48	2,96	7,30
24	12	4,49	53,88	3,63	3,23	38,76	0,40	4,75	8,81
25	1	8,96	8,96	7,24	5,74	5,74	1,50	1,50	16,69
26	24	1,38	33,07	1,11	0,87	20,88	0,24	5,82	17,61
27	12	1,15	13,84	0,93	0,55	6,60	0,38	4,58	33,06
Total			928,16			678,14		71,34	

O cálculo da rentabilidade produto a produto também permite a análise da rentabilidade por fornecedor e a sua efetividade, e o resultado para os 20 primeiros é apresentado na tabela 12.

Os maiores fornecedores por faturamento apresentam uma posição de margem de contribuição muito baixa. Estes fornecedores representam marcas conhecidas e com alta penetração no mercado, impedindo uma medida muito forte de pressão da empresa, o que não acontece com os pequenos fornecedores.

Um aumento da margem de contribuição dos 20 maiores fornecedores em 1 ponto percentual traz para empresa um aumento na sua efetividade de 5,48%.

Tabela 12 – 20 primeiros Fornecedores por Efetividade

FORNECEDOR POR EFETIVIDADE					
Código	Margem de Contribuição	Faturamento (%)	Efetividade	Posição no Faturamento	Posição na Margem
18	24,38	1,6454	40,11	F018	M010
1	7,85	4,4547	34,97	F001	M171
17	16,23	1,6782	27,24	F017	M066
8	10,21	2,3422	23,91	F008	M144
3	6,46	3,0325	19,59	F003	M195
2	4,59	4,2627	19,57	F002	M219
23	12,68	1,3700	17,37	F023	M114
5	6,51	2,6675	17,37	F005	M194
6	7,11	2,4313	17,29	F006	M186
14	9,75	1,7682	17,24	F014	M148
13	8,91	1,9046	16,97	F013	M160
7	7,10	2,3874	16,95	F007	M187
9	6,77	2,3260	15,75	F009	M191
34	16,98	0,8894	15,10	F034	M052
11	7,23	2,0445	14,78	F011	M180
20	8,64	1,6213	14,01	F020	M164
10	6,42	2,1116	13,56	F010	M197
44	21,07	0,6316	13,31	F044	M018
26	10,30	1,2089	12,45	F026	M143
12	6,16	2,0072	12,36	F012	M199

A obrigação aos 100 menores fornecedores, que representam somente 4,29% do faturamento, de garantir uma margem de no mínimo 9,08%, traz um aumento na efetividade de 0,003%, mostrando que uma alternativa seria eliminar estes fornecedores (29).

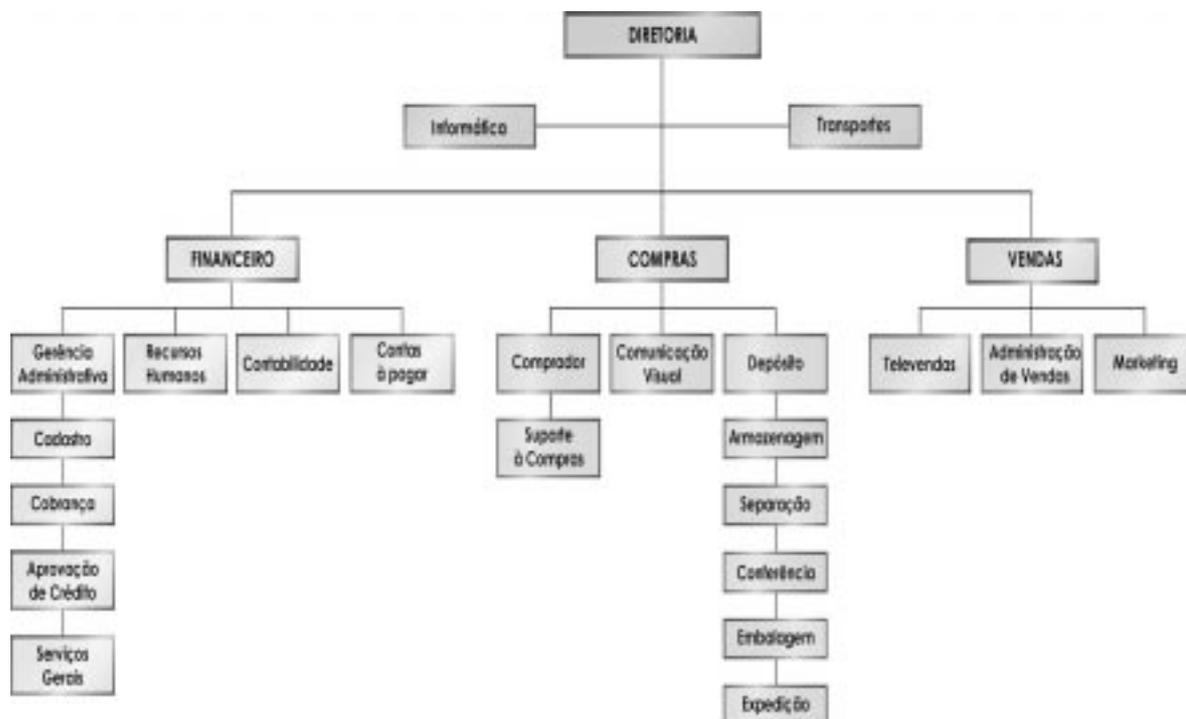
4.5 IMPLEMENTAÇÃO DO ABC

O objetivo da implementação é, definindo os custos associados às atividades desenvolvidas pela empresa, fornecer informações sobre a rentabilidade de clientes e linha de produtos, permitindo à empresa utilizar estas informações para tomada de decisões.

4.5.1 Identificação dos Processos da Empresa

A estrutura da empresa a ser analisada é apresentada a seguir, com o seu organograma e seus departamentos.

Figura 8 – Organograma da Empresa Analisada



A estrutura segue um padrão tradicional sem muitos níveis hierárquicos e com os departamentos tendo as suas funções claramente definidas.

O trabalho da empresa de distribuição é voltado totalmente para o processo de compra e venda das mercadorias. Isto permite que a identificação dos processos de negócio e auxiliares da empresa sejam feitos pelos seus atributos naturais.

Mesmo que a organização da empresa seja formalmente estruturada em departamentos, esta age e comporta-se naturalmente em seus processos de negócio com todas as suas atividades voltadas para este fim.

A visão de que existe a necessidade de uma total reengenharia de processos para implementação de ABC, compartilhada por alguns autores (HAMMER e CHAMPY, 2001; PLAYER e LACERDA, 2000), contrasta com a visão mais pragmática apresentada por outros (COKINS, 2001; GERING, 1999). No caso da empresa estudada e nas empresas de distribuição como um todo, o fluxo natural da informação, do trabalho e do foco das atividades é toda baseada nos dois processos básicos: **compra e venda**.

Os processos principais: Compra e Venda, são apresentados com as suas respectivas atividades que serão detalhadas no próximo capítulo.

O diagrama abaixo apresenta esta visão.



4.5.2 Processos Auxiliares

Os processos auxiliares englobam atividades necessárias ao funcionamento da empresa, como a informática, que assume o papel de prestador de serviços e é responsável pela integração das informações.

As informações necessárias para o desempenho das atividades da empresa são fornecidas e contabilizadas pelo volume de transações computacionais executadas. O custo destas transações é levantado a partir dos equipamentos centrais utilizados, a infra-estrutura física necessária para o seu funcionamento, os programas aplicativos de uso geral e os sistemas da empresa, tanto os comprados de fornecedores externos quanto os desenvolvidos internamente.

A cada processamento necessário para uma atividade, o número de transações definirá o valor desta. Hoje, todos os sistemas de banco de dados modernos têm como elementos de sua estrutura medidores de performance e

transações. Ou seja, nas empresas com sistemas integrados de informação, o cálculo é facilitado.

A atividade de distribuição, conforme apresentado no capítulo 2, apresenta um alto grau de informatização. A empresa pesquisada apresenta o conceito de posto de trabalho totalmente implementado, ou seja, para cada atividade desempenhada está disponível ao usuário um terminal.

O processo de recursos humanos tem os seus custos contabilizados em função do volume de funcionários, e estes serão distribuídos para todas as atividades em função do número de funcionários alocados.

Os serviços gerais incluem vigilância, limpeza e o serviço de alimentação para os funcionários. Estas despesas não serão consideradas para o estudo e na análise dos resultados os efeitos desta decisão serão apresentados.

O cálculo destes valores e sua distribuição são apresentados no item 4.5.4.

4.5.3 Dicionário de Atividades

O dicionário de atividades é obtido a partir da análise dos processos e dos fluxos de dados dentro da empresa; os processos principais foram acompanhados e identificados através da seqüência de trabalho realizado.

O processo de venda foi definido a partir do desencadeador deste, ou seja, um pedido de um cliente, e o processo de compra a partir da ordem de compra.

4.5.3.1 Compras

As atividades de compra e suas tarefas associadas, são apresentadas a seguir:

- a) desenvolver fornecedor:
 - pesquisar mercado para definição da linha;
 - procurar fornecedores;
 - visitar feiras especializadas;
 - testar produtos.
- b) definir quantidades:
 - emitir relatório de vendas;
 - ajustar ao fluxo de caixa.
- c) contatar fornecedor:

- receber lista de preços;
- negociar preços;
- negociar frete;
- elaborar pedido.

d) registrar pedido:

- digitar pedido;
- emitir ordem de compra;
- transmitir ordem de compra.

e) recepcionar pedidos:

- conferir condições;
- conferir mercadoria;
- conferir frete.

f) armazenar o pedido:

- receber endereço;
- transportar mercadoria;
- organizar estoque.

g) registrar processo fiscal:

- organizar entradas;
- conferir o imposto;
- contabilizar as notas fiscais.

h) pagar fornecedores:

- programar pagamento;
- organizar documentos.

A empresa definiu que o Desenvolvimento de Fornecedor, como um processo que é executado a cada nova linha de produtos a ser incluída, terá os seus custos diluídos pelo primeiro ano de trabalho com estes produtos.

O custo de todo o processo de compra será atribuído aos produtos de acordo com as compras efetuadas no mês corrente.

4.5.3.2 Vendas

As atividades relacionadas a vendas são:

a) produzir o pedido:

- oferecer produtos;
 - visitar o cliente;
 - cadastrar o cliente;
 - emitir o pedido;
 - transmitir o pedido.
- b) processar o pedido:
- receber o pedido;
 - totalizar o pedido;
 - aprovar o pedido;
 - emitir lista de separação.
- c) preparar o pedido:
- separar o pedido;
 - conferir o pedido;
 - empacotar o pedido;
 - emitir nota fiscal.
- d) enviar o pedido:
- negociar frete;
 - transportar o pedido.
- e) contabilizar o pedido:
- gerar livros fiscais;
 - gerar cobrança.
- f) cobrar o pedido:
- receber valores;
 - cobrar valores;
 - organizar pendências.

As atividades externas que já foram consideradas no levantamento da margem de contribuição são:

- a) visitar cliente: todos os representantes comerciais são terceirizados com a empresa somente pagando a comissão sobre vendas;
- b) transportar o pedido: a empresa não dispõe de frota própria e todas as despesas são contabilizadas no frete pago.

4.5.4 Custos das Atividades

Os custos das atividades serão levantados a partir dos recursos humanos e materiais necessários ao seu desempenho. As tabelas levarão em consideração a alocação de atividades distintas proporcionalmente.

Os recursos humanos serão contabilizados pelo valor do salário incluindo os encargos sociais, provisões para férias e 13º salário, além de outros encargos e benefícios, como programa de alimentação e educação.

As instalações físicas terão o seu valor definido a partir do valor de aluguel mensal do metro quadrado definido pelo mercado, e os equipamentos utilizados, pelo *leasing* do equipamento com taxa e valor de mercado.

O mercado imobiliário de Curitiba, sede da empresa estudada, cota o valor do metro quadrado de aluguel do barracão a R\$ 4,00 (quatro reais) e o custo do aluguel por metro quadrado da área de escritório a R\$ 8,00 (oito reais). O espaço ocupado pelas pessoas será contabilizado pelo espaço da mesa e da área livre necessária – para a empresa em estudo foi determinada uma área de 6 metros quadrados.

O cálculo do custo das transações computacionais é apresentado na Tabela 13. O valor dos equipamentos é baseado no preço de mercado com o custo mensal calculado a partir da taxa de *leasing* vigente no mercado para o prazo de 24 meses. Após este período, normalmente é necessária a sua substituição. O detalhamento deste cálculo está apresentado no ANEXO A, onde é levantado o número de transações, e no ANEXO B, onde é detalhada a obtenção dos valores da Tabela 13, a seguir.

As despesas com telefonia representam uma parcela significativa e necessária no trabalho da distribuição. O levantamento destes custos está apresentado no ANEXO C, sendo que os valores apurados serão alocados a atividades específicas segundo os seguintes critérios:

- a) diretamente, no caso da informática, recursos humanos e números específicos, como por exemplo para transmissão de pedidos ou para o televentas ativo;
- b) indiretamente, através da distribuição por atividades realizadas pelos departamentos com o mesmo critério utilizado para outros recursos.

Tabela 13 – Cálculo do Custo Unitário de Transação Computacional

DESPESAS DE INFORMÁTICA			
	Quantidade	Valor Unitário	Total
Equipamento e Infra Estrutura			
Servidores Internos	3	7000	21000,00
Servidores de Comunicação	2	7000	14000,00
Software de Rede	1		19000,00
Equipamentos de Conexão			
Switch	4	1700	6800,00
HUB	19	600	11400,00
Infra estrutura			
Pontos de Conexão	150	292	43800,00
Sala de Servidores			4000,00
Equipamentos Internos			
Computadores	5	3600	18000,00
Impressoras	3	400	1200,00
Total			139200,00
Valor Mensal (Taxa 2,30%)			7525,60
Pessoal			
Manutenção	1		1000,00
Suporte	1		1000,00
Desenvolvimento	3		17000,00
Manutenção dos Equipamentos	1	2000	2000,00
Total			21000,00
Espaço Ocupado	120 m2	8	960,00
Telefonia			1378,24
Total Mensal			30863,83
Capacidade de Transações/Mês			4972140
Custo Unitário			0,0062

O valor do departamento de recursos humanos foi calculado em função do número de funcionários e das despesas de alimentação custeadas pela empresa, utilizando a média mensal do ano de 2001. O detalhe deste cálculo está apresentado no ANEXO D.

Tabela 14 – Custo do RH por Funcionário

DESPESAS DO DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS			
	Quantidade	Valor Unitário	Total
Equipamentos da Informática	3	2800	8400,00
Impressoras	3	400	1200,00
Controle de Frequência	2	1400	2800,00
Total			12400,00
Valor Mensal (Taxa 2,30%)			670,38
Pessoal	3		6912,12
Espaço Ocupado	18 m2	8	144,00
Refeitório			10666,67
Telefonia			967,81
Total Mensal			19360,98
Numero de Funcionários			121,00
Custo Unitário			160,01

Os custos do sub processo de desenvolvimento de fornecedores, por ser diluído pelo tempo de maturação do produto, é calculado separadamente (Tabela 15). O detalhamento deste cálculo está no ANEXO F.

Tabela 15 – Custo Mensal para Cada Produto Desenvolvido

COMPRAS – DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS					
	Desenvolver Produtos				
	Pesquisa de Mercado	Procura de Fornecedores	Visita a Feiras Especializadas	Teste dos Produtos	Total
Pessoas					
Comprador	8400,00	16800,00	16800,00	4200,00	46200,00
Especialista em Comércio Exterior	4800,00	9600,00		2400,00	16800,00
Estagiários	960,00	1920,00		3840,00	6720,00
Recursos					
Computador	726,61	1453,22	181,65		2361,48
Impressora	25,95	51,90	51,90	12,98	142,73
Espaço	89,28	178,56	63,36	44,64	375,84
Telefonia		11760,00	1600,00		13360,00
Internet			1440,00		
Viagem		4800,00	32000,00	600,00	37400,00
Transações					
Computacionais	1707,89	3415,77	853,94	7685,49	13663,09
Recursos Humanos	723,64	1447,28	361,82	3256,39	5789,13
Total	16709,73	49979,45	52990,86	18783,11	138463,14
Novos Fornecedores Ano			20		
Produto Novo			460		
Custo por Produto/Mês			25,08		

O número de fornecedores novos por ano e produtos refere-se à média dos últimos 3 anos.

O custo do volume de mercadoria armazenado será incorporado ao produto de acordo com a tabela a seguir:

Tabela 16 – Custo da Armazenagem por m ³ Mensal	
Área de Armazenagem	
M2	8000
M3	20000
Valor do Espaço	R\$ 32.000,00
Valor por m3	R\$ 1,60

O volume ocupado por cada produto em sua embalagem é uma informação fundamental para o cálculo deste item. Isto normalmente é disponibilizado pelo fornecedor e básica para o cálculo de frete da mercadoria.

4.5.5 Direcionadores de Custos

Os direcionadores de custos permitem a determinação de custos unitários de cada atividade e a análise de cada processo individualmente.

A escolha dos direcionadores de custos foi baseada em:

- a) entrevistas informais, com as pessoas encarregadas da execução das atividades para identificar como elas quantificavam o seu desempenho;
- b) identificação dos números que o sistema de informação fornece para cada uma daquelas atividades;
- c) facilidade de obtenção.

O fato de um sistema de informação integrado estar instalado na empresa e a identificação dos processos sem alteração na estrutura de funcionamento da empresa naturalmente levam a uma convergência entre estes direcionadores.

Os direcionadores para Compra são:

- a) número de fornecedores;
- b) número de notas fiscais de entrada;
- c) número de parcelas de pagamento;
- d) número de produtos;
- e) volume de mercadoria.

Os direcionadores para Venda são:

- a) número de visitas;
- b) número de clientes novos;
- c) número de inadimplentes;
- d) número de itens no pedido;
- e) número de notas fiscais;
- f) número de itens na nota fiscal;
- g) número de parcelas;
- h) número de pedidos;
- i) número de pedidos modificados;
- j) número de transportadoras;
- k) volume de pedidos.

A partir destes números, há condições de, a cada ordem de compra, determinar os custos de cada atividade do processamento desta ordem e os custos que devem ser acrescentados aos produtos ou clientes.

A cada pedido pode-se definir o custo da sua execução e definir a nova margem de contribuição de uma venda individual, agrupando no mês a rentabilidade de cada cliente, representante comercial e região.

Desta forma, está se expandindo a lógica do custeio direto, alocando-se (e não se rateando aleatoriamente) os custos associados aos processos de compra e venda que não são custos fixos, às atividades demandadas pelos clientes e principalmente fornecendo um novo enfoque para a decisão gerencial na empresa.

Os dados recém demonstrados já são usados pela administração da empresa para tomada de decisão. Uma ressalva a ser feita é que os gestores usam estes dados de uma forma não sistemática e dissociada da variável econômica, ou seja, não usam os dados para custeio e compreensão dos resultados por cliente ou por linha de produto.

4.5.6 Atribuição dos Custos

Os custos serão atribuídos seguindo as seguintes etapas:

- a) levantamento da despesa direta de cada departamento;
- b) levantamento do tempo consumido por cada tarefa realizada;
- c) distribuição dos valores em cada tarefa baseado no mapa de distribuição de tarefas;
- d) quantidade de transações computacionais de cada tarefa;
- e) gasto de telefonia de cada tarefa;
- f) a partir do número de pessoas envolvidas, a utilização dos recursos humanos.

O detalhamento deste cálculo está apresentado no ANEXO E.

As transações computacionais de cada tarefa foram levantadas e detalhadas no ANEXO A.

Os valores obtidos para cada um dos processos, baseado na média mensal dos últimos 6 meses, estão no ANEXO G para Compras e no ANEXO H para Vendas. O total de cada atividade já permite algumas análises que serão apresentadas no item 4.5.7.

O valor unitário de cada direcionador está calculado e apresentado na Tabela 17 para Compras e na Tabela 18 para Vendas, em função da capacidade de realização de cada direcionador. O conceito utilizado aqui é o de custeio ideal.

O custo ideal neste cálculo permite uma visão mais apurada da rentabilidade dos produtos e clientes, não atribuindo a estes perdas que não são associadas a produtos nem a clientes especificamente.

O controle de clientes pode ser aperfeiçoado e transposto para o objeto cliente, utilizando uma conta corrente de créditos e débitos da utilização da estrutura e contabilizando:

- a) pedidos efetuados e não aprovados pelo cadastro;
- b) custo da inadimplência;
- c) hábitos de pagamento;
- d) custo do não atendimento de algum item por nível de serviço inadequado.

A agregação destes dados ao nível de representante comercial também permitirá identificar aqueles que, mesmo com a informação disponível, insistem em colocar pedidos que não serão processados, obrigando a eles realizarem um trabalho de recuperação do cliente.

Tabela 17 – Custo Unitário por Diretorador Compras

ATIVIDADES		DIRECIONADORES	
Compras			
. Definir Quantidade			
Emitir Relatório de Vendas	2785,27	Número de Fornecedores	600 4,64
Ajustar Fluxo de Caixa	2096,27	Número de Fornecedores	600 3,49
. Contatar Fornecedor			
Receber Lista de Preços	2789,61	Número de Fornecedores	600 4,65
Negociar Preços	13153,50	Número de Fornecedores	600 21,92
Negociar Frete	3244,64	Número de Fornecedores	600 5,41
Elaborar Pedido	8170,19	Número de Fornecedores	600 13,62
. Registrar Pedido			
Digitar Pedido	2189,37	Número de Produtos	12000 0,18
Emitir Ordem de Compra	5374,10	Número de Produtos	12000 0,45
Transmitir Ordem de Compra	2030,46	Número de Fornecedores	600 3,38
. Recepção de Pedido			
Confere Condições	4950,43	Número de Notas Fiscais de Entrada	1200 4,13
Confere Mercadoria	18901,48	Número de Produtos	12000 1,58
Confere Frete	2664,67	Número de Notas Fiscais de Entrada	1200 2,22
. Armazenar Pedido			
Recebe o Endereço	2131,34	Número de Produtos	12000 0,18
Transporta a Mercadoria	4880,34	Volume da Mercadoria	20000 0,24
Organiza o Estoque	11082,89	Volume da Mercadoria	20000 0,55
. Registro Fiscal			
Organiza Entradas	1703,46	Número de Notas Fiscais de Entrada	1200 1,42
Confere Imposto	581,06	Número de Notas Fiscais de Entrada	1200 0,48
Contabiliza Nota Fiscal	571,13	Número de Notas Fiscais de Entrada	1200 0,48
. Contas a Pagar			
Programa Pagamento	2326,18	Número de Parcelas de Pagamento	2400 0,97
Organiza Documentos	3469,41	Número de Notas Fiscais de Entrada	1200 2,89

Tabela 18 – Custo Unitário por Diretor de Vendas

ATIVIDADES		DIRECIONADORES		
Vendas				
. Produzir o Pedido				
Oferecer Produtos	29854,87	Número de Visitas	27016	1,11
Visitar o Cliente	26106,05	Número de Visitas	27016	0,97
Cadastrar o Cliente	8648,59	Número de Clientes Novos	800	10,81
Emitir o Pedido	1864,72	Número de Pedidos	13508	0,14
Transmitir o Pedido	40029,06	Número de Pedidos	13508	2,96
. Processar o Pedido				
Receber o Pedido	4527,84	Número de Pedidos	13508	0,34
		Número de Pedidos		
Modificar o Pedido	1695,99	Modificados	1350	1,26
Totalizar o Pedido	16538,94	Número de Itens No Pedido	162096	0,10
Aprovar o Crédito do Pedido	3828,72	Número de Pedidos	13508	0,28
Emitir a Lista de Separação	2184,99	Número de Notas Fiscais	16000	0,14
. Preparar o Pedido				
Separar o Pedido	28472,36	Volume de Pedidos	20000	1,42
		Número de Itens na Nota		
Conferir o Pedido	18358,64	Fiscal	208000	0,09
Empacotar o Pedido	10824,17	Volume de Pedidos	20000	0,54
Emitir a Nota Fiscal	12374,33	Número de Notas Fiscais	16000	0,77
. Enviar o Pedido				
Negociar Frete	5330,73	Número de Transportadoras	22	242,31
Colocar na Transportadora	17752,85	Volume de Pedidos	20000	0,89
. Contabilizar o Pedido				
Gerar Livros Fiscais	2371,49	Número de Notas Fiscais	16000	0,15
Gerar Cobrança	1433,24	Número de Parcelas	32000	0,04
. Cobrar o Pedido				
Baixar Pagamentos	1636,78	Número de Parcelas	32000	0,05
Cobrar Valores	10061,33	Número de Inadimplentes	1300	7,74
Organizar Pendências	1255,65	Número de Inadimplentes	1300	0,97

4.5.7 Discussão dos Resultados com o ABC

O custo de cada atividade apresentado nos ANEXOS G e H permitem a identificação daquelas que exigem uma atenção maior quanto à possibilidade de reduções e otimização de seu desempenho.

Os dados do processo de vendas permitem identificar as atividades nas quais uma atenção especial poderá trazer diminuição de custos para a empresa:

- e) transmitir pedidos;
- f) oferecer produtos;
- g) separar pedidos;
- h) conferir pedidos;

i) colocar na transportadora.

A atividade "Transmitir Pedidos" pode ser melhorada com a modificação da forma de comunicação entre os representantes comerciais e a empresa. Esta mudança está sendo estudada, qual seja, passar de comunicação através de linha discada para Internet, e trará uma redução da ordem de 40% nestes valores.

As outras atividades mostram que é necessária uma atenção especial para o sub processo "Preparar Pedido", pois três das cinco atividades mais dispendiosas fazem parte deste e um estudo mais aprofundado pode trazer grandes reduções de custo.

Os dados do ABC estão prontos para a sua operacionalização, que será realizada nas seguintes etapas:

Compras:

- a) a cada nota fiscal de entrada serão associados os custos das atividades;
- b) o custo do produto, depois de calculado pelo processo normal, terá uma nova parcela correspondente às atividades de compras e o espaço ocupado na armazenagem.

Vendas:

- a) a cada pedido serão associados os custos de seu processamento;
- b) a cada nota fiscal emitida serão associados os custos das atividades necessárias para a sua emissão e entrega.

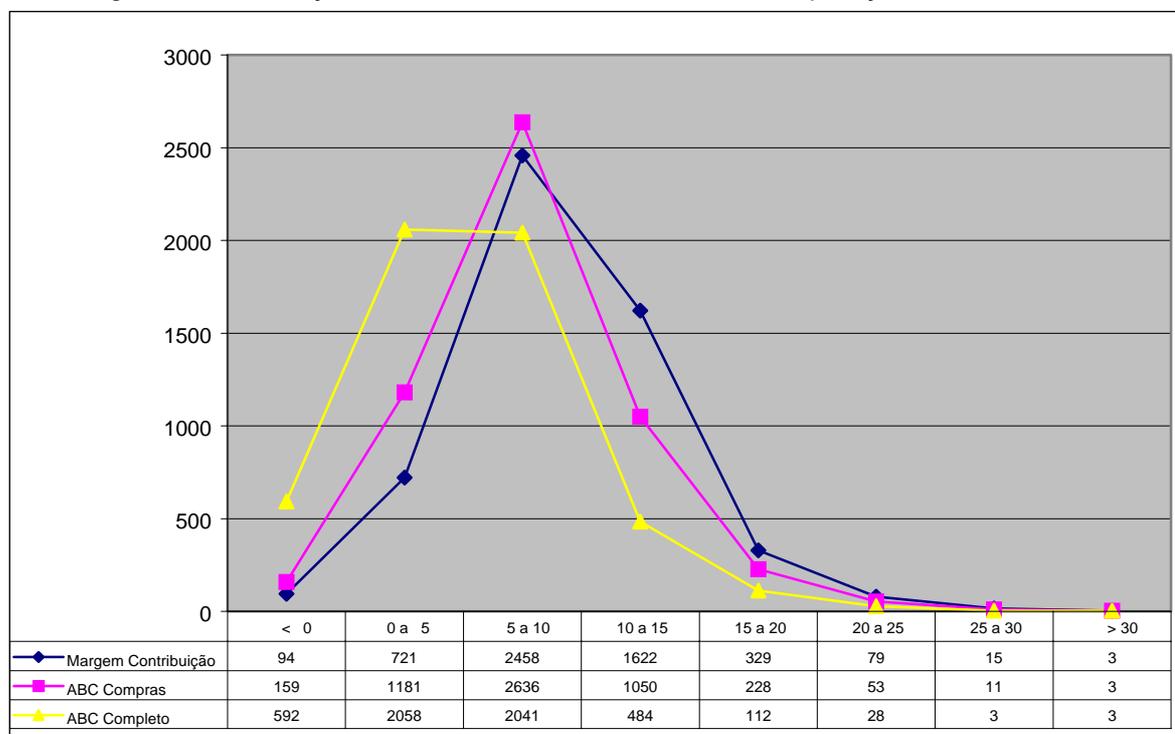
Os cálculos acima permitirão:

- a) a análise da rentabilidade do cliente, já contabilizada a utilização da estrutura da empresa;
- b) a identificação e reconhecimento dos clientes mais rentáveis;
- c) a identificação de linhas de produtos mais afetadas pelo processo de compras;
- d) a identificação dos representantes comerciais que produzem melhores resultados para a empresa;
- e) a análise da efetividade por estado da federação;
- f) outros.

Os resultados são apresentados abaixo comparando a evolução para cada uma das etapas e permitindo uma análise do custo da estrutura e a identificação de medidas para melhora dos resultados.

As mudanças na rentabilidade dos clientes são apresentadas na figura 10 com os números de cada faixa.

Figura 10 – Mudanças na Rentabilidade de Clientes com a Aplicação dos Custos ABC

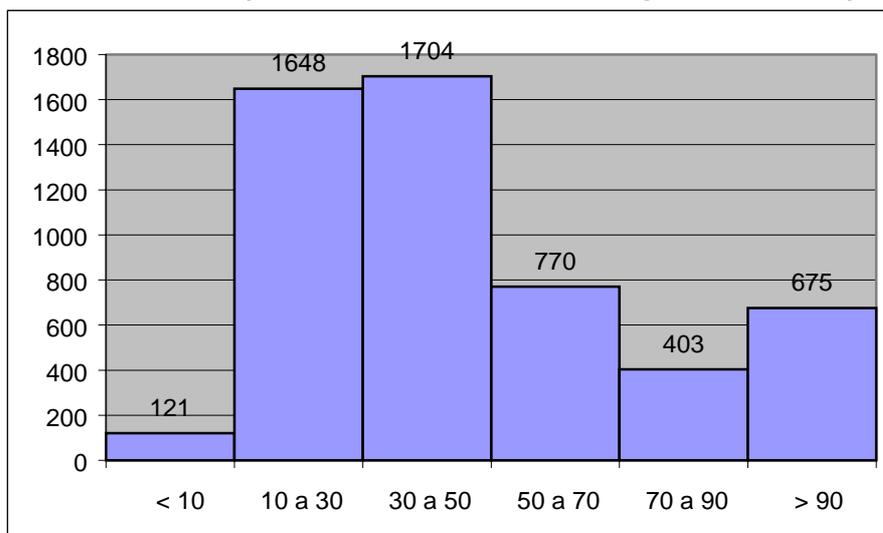


O sistema (ANEXO I) foi desenvolvido de forma a permitir a visualização do impacto isolado de cada processo (Compra e Venda) nos resultados dos objetos de custos.

O resultado confirma a expectativa de deslocamento dos clientes para resultados menores, mas o dado alarmante que precisa de um trabalho cuidadoso, é que 592 clientes apresentam uma rentabilidade negativa para empresa. As compras destes clientes representam 6,06% do faturamento e uma diminuição da rentabilidade da empresa em 2,4%.

As mudanças na rentabilidade do cliente com a aplicação do sistema de custeio ABC são apresentadas na figura 11. A diminuição total em relação à margem de contribuição foi de 67,74%. O ANEXO J apresenta as várias alternativas para classificação dos clientes.

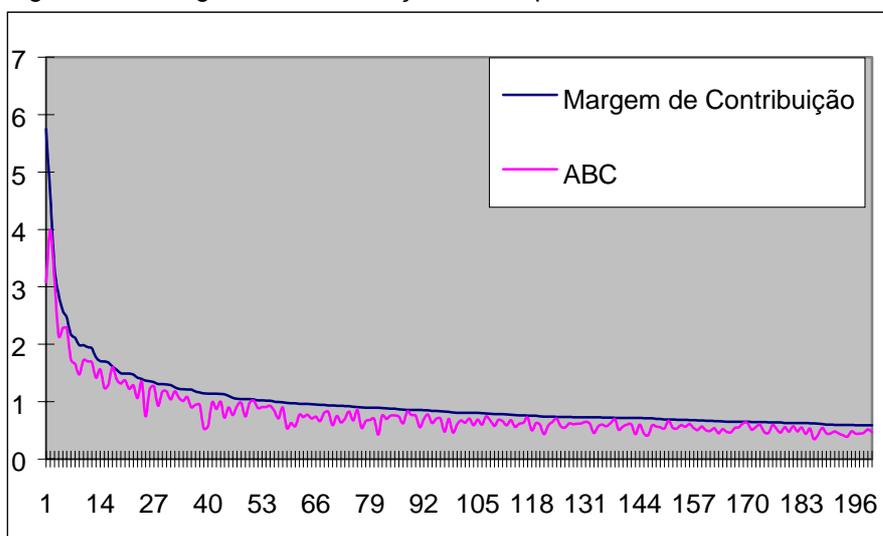
Figura 11 – % de Modificação na Rentabilidade entre a Margem de Contribuição e ABC



Os clientes com as menores modificações são aqueles que basicamente fazem uma única compra no mês, de produtos com baixo volume e com pagamentos pontuais. Por outro lado, clientes com grandes modificações são aqueles que usam muito os processos da empresa: pedidos pequenos, produtos volumosos, muitas parcelas de pagamento, etc. Em alguns casos, uma modificação na política da empresa quanto ao frete pode trazer uma diminuição dos casos de grandes modificações na rentabilidade.

A figura 12 ilustra o efeito da aplicação do método ABC em relação à margem de contribuição.

Figura 12 – Margem de Contribuição e ABC para os 200 Melhores Clientes



Nota-se, que, pela oscilação verificada na curva referente ao ABC, o impacto diferenciado do cálculo deste método nos clientes. Isto demonstra o uso diferenciado que os clientes fazem da estrutura da empresa.

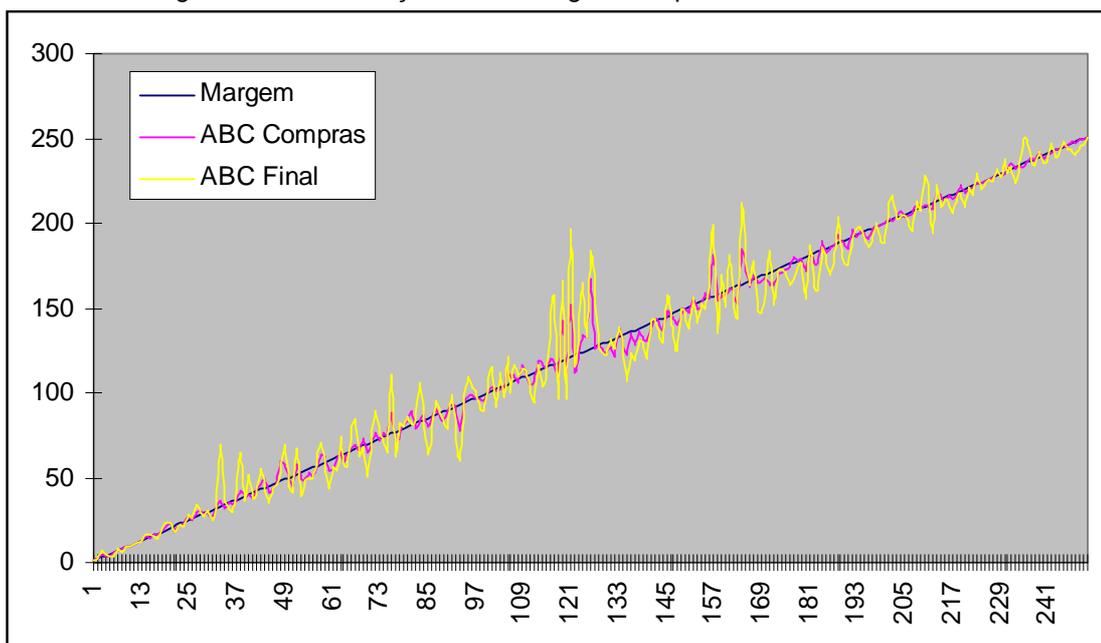
A margem dos representantes, agregada a partir dos clientes, apresenta alterações. Para os 20 primeiros os resultados são apresentados na tabela 19.

Tabela 19 – Efetividade com a Aplicação do ABC

REPRESENTANTES COMERCIAIS POR EFETIVIDADE COM ABC				
Código	Margem ABC	% Faturamento	Efetividade ABC	Posição Margem Contribuição
32	10,54	1,8066	19,04	1
73	12,72	1,3417	17,07	2
71	9,69	1,2288	11,91	5
86	11,48	0,9723	11,16	6
95	7,83	1,4186	11,11	4
48	10,64	1,0131	10,78	8
10	7,65	1,3877	10,62	3
12	6,99	1,4046	9,82	7
141	6,53	1,3229	8,64	9
63	5,86	1,3357	7,83	10
195	5,98	1,3079	7,82	11
132	8,03	0,9211	7,40	12
178	8,87	0,8088	7,17	13
54	9,9	0,6816	6,75	17
104	11,16	0,6042	6,74	16
179	7,24	0,8906	6,45	15
183	6,71	0,9425	6,32	14
78	8,55	0,7142	6,11	21
20	9,94	0,5916	5,88	22
176	8,06	0,7005	5,65	18

As modificações no posicionamento dos representantes comerciais são melhor visualizadas na figura 13.

Figura 13 – Modificação no Ranking dos Representantes Comerciais



A atuação do representante comercial fica caracterizada pela variação entre a margem de contribuição e o trabalho realizado pela empresa para atendimento dos seus pedidos.

Os Estados também apresentam mudanças de posição no seu ranking. Os resultados estão na tabela 20.

Tabela 20 – Efetividade por Estado Final

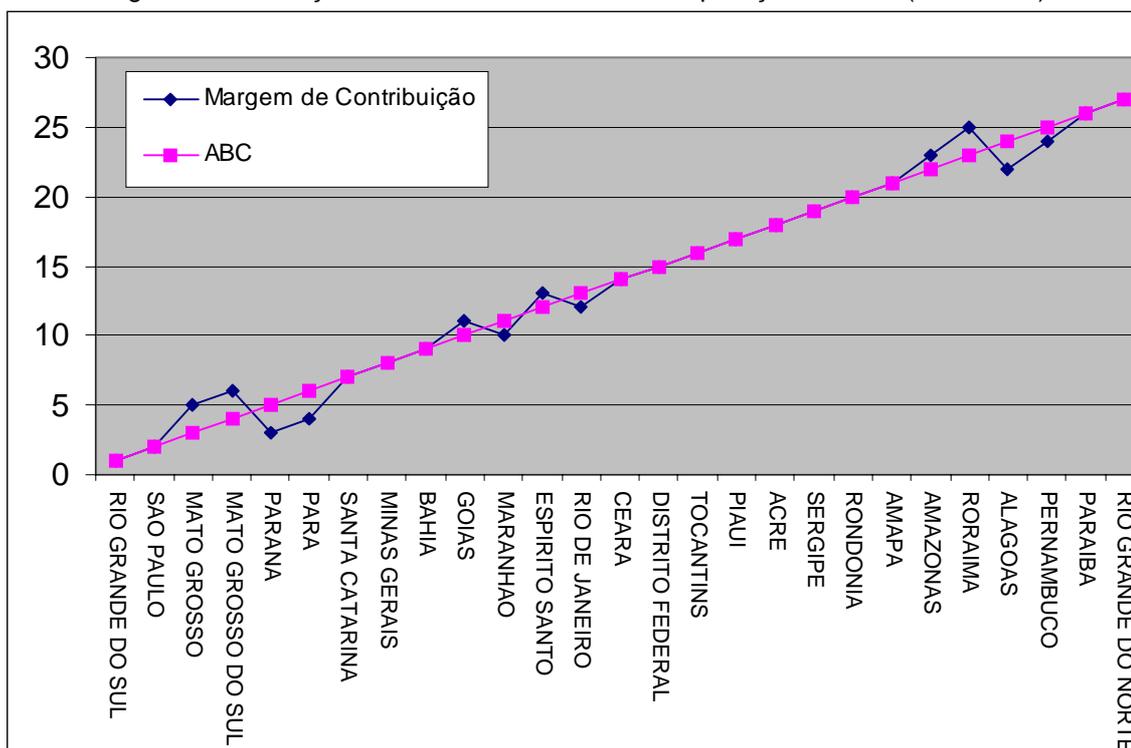
EFETIVIDADE DOS ESTADOS COM APLICAÇÃO DO ABC					
	Faturamento (%)	Margem ABC (%)	Efetividade	Varição (%) Contra Margem	Posição na Margem
Rio Grande do Sul	17,75	7,02	124,60	30,50	1
São Paulo	14,64	4,01	58,70	44,15	2
Mato Grosso	4,92	10,41	51,26	22,72	5
Mato Grosso Do Sul	4,24	9,31	39,44	22,29	6
Paraná	7,82	5,02	39,28	42,82	3
Para	11,19	3,25	36,36	46,98	4
Santa Catarina	5,48	5,81	31,82	35,94	7
Minas Gerais	5,89	4,13	24,31	43,19	8
Bahia	3,85	5,99	23,05	39,74	9
Goiás	2,71	8,5	23,02	26,02	11
Maranhão	3,49	6,44	22,46	32,07	10
Espirito Santo	3,43	5,89	20,18	22,91	13
Rio de Janeiro	3,54	5,53	19,56	36,73	12
Ceara	2,00	7,06	14,11	33,96	14
Distrito Federal	1,52	7,91	12,01	28,35	15
Tocantins	1,20	8,59	10,31	27,57	16
Piauí	0,95	6,69	6,36	34,35	17
Acre	0,91	6,69	6,08	32,70	18
Sergipe	0,84	6,26	5,23	37,77	19
Rondônia	0,59	6,65	3,91	33,50	20
Amapá	0,73	5,11	3,72	32,94	21
Amazonas	0,37	8,89	3,29	33,26	23
Roraima	0,22	14,76	3,23	16,56	25
Alagoas	0,49	6,18	3,01	45,74	22
Pernambuco	0,43	6,61	2,84	40,56	24
Paraíba	0,12	5,82	0,71	56,21	26
Rio Grande Do Norte	0,13	2,3	0,29	74,84	27

As mudanças acontecidas estão ilustradas na figura 14.

A mudança mais significativa aconteceu com o Estado do Paraná que perdeu duas posições no ranking passando da 3º para a 5º posição. Esta alteração deve-se ao fato que o prazo de entrega das mercadorias neste estado é de 24 horas, com isto facilitando a maior frequência de compras dos clientes.

Os resultados obtidos mostram a necessidade da aplicação dos dois métodos e sua complementaridade. A análise desta mudança mostra que os esforços para aumentar a margem de contribuição, podem ser perdidos se, em paralelo, não forem administrados os processos internos e o relacionamento dos clientes com esta estrutura.

Figura 14 – Variação no Rank dos Estados com Aplicação do ABC (Base ABC)



4.6 CONSIDERAÇÕES SOBRE A ABRANGÊNCIA (COBERTURA) DOS NÚMEROS

Com os métodos utilizados não se alocaram todos os gastos da empresa para os objetos estudados, clientes, representantes comerciais, produtos e fornecedores. Poder-se-ia fazer um rateio para a cobertura de todos os gastos.

O mês estudado apresenta a seguinte distribuição:

- custos apropriados no cálculo da margem de contribuição – 63,39%;
- custos apropriados com a aplicação do ABC – 11,31%.

Os valores explicam 74,60 dos gastos e isto tem a causa em duas situações distintas que serão discutidas a seguir.

O ABC foi apropriado usando o custeio ideal, ou seja, somente os custos devidos são apropriados, independente do nível de atividade. Estes valores correspondem a 56,74% da média mensal de gastos nos processos de Compra e Venda (base seis últimos meses).

A empresa de distribuição tem uma ociosidade causada principalmente pelo hábito de compra dos clientes. O faturamento da empresa tem uma distribuição no mês, dividido em quatro partes, correspondentes a uma semana, de:

Tabela 21 – Divisão do Faturamento

FATURAMENTO POR SEMANA	
1 parte	10,00%
2 parte	20,00%
3 parte	30,00%
4 parte	40,00%

A cultura inflacionária ainda está impregnada nos clientes, causando este tipo de divisão. Os esforços realizados nos últimos quatro anos não obtiveram resultados.

Se fosse usado o princípio de Absorção Total, o total de gastos explicados subiria para 85,20%. Os valores restantes são gastos de manutenção das instalações, segurança, limpeza e conservação, todos terceirizados, que não podem ser alocados diretamente aos processos, nem aos produtos e clientes.

O efeito da utilização do princípio da Absorção Total mostrado na tabela 22 identifica atividades que podem ser melhoradas com um trabalho objetivo para diminuição da ociosidade.

Tabela 22 – Comparação do Valor dos Direcionadores por princípio de Custeio

DIRECIONADORES	CUSTEIO IDEAL	ABSORÇÃO TOTAL	VARIAÇÃO %
Compras			
Número de Fornecedores	57,12	118,17	106,90%
Número de Notas Fiscais de Entrada	11,62	17,21	48,15%
Número de Parcelas de Pagamento	0,97	1,44	48,57%
Número de Produtos	2,38	3,33	39,53%
Volume da Mercadoria	0,80	1,11	38,89%
Vendas			
Número de Clientes Novos	10,81	20,11	86,05%
Número de Inadimplentes	8,71	12,04	38,30%
Número de Itens na Nota Fiscal	0,09	0,11	28,40%
Número de Itens No Pedido	0,10	0,12	20,97%
Número de Notas Fiscais	1,06	1,55	46,29%
Número de Parcelas	0,10	0,18	83,92%
Número de Pedidos	3,72	6,34	70,45%
Número de Pedidos Modificados	1,26	2,07	64,63%
Número de Transportadoras	242,31	242,31	0,00%
Número de Visitas	2,07	4,38	111,56%
Volume de Pedidos	2,85	4,34	52,44%

Os maiores impactos no uso da estrutura são apontados pelos seguintes direcionadores: para compras, o Número de Fornecedores; e para vendas o Número de Clientes Novos, Número de Parcelas e Número de Visitas.

O trabalho junto aos representantes comerciais para melhorar o seu planejamento e tornar mais efetiva as suas visitas, pode aumentar o rendimento de todas as atividades.

O impacto da utilização da estrutura na rentabilidade é diferente com a utilização do princípio da absorção total. A comparação mostra quais os processos que devem ser trabalhados, mas o trabalho será sobre os objetos ativos nos processos e somente apresentará resultados com mudanças na estrutura da empresa.

No próximo capítulo, serão discutidos os resultados alcançados bem como será apresentado um roteiro passo a passo resultante da experiência obtida nesta implantação.

5 APLICABILIDADE

5.1 INTRODUÇÃO

O objetivo deste capítulo é apresentar as possibilidades da aplicação dos resultados deste trabalho para outras empresas, os limites a serem considerados e os passos a serem seguidos para aproveitamento dos sistemas desenvolvidos para este caso.

A visão da organização da empresa e os passos para cada um dos métodos e os resultados que podem ser obtidos também são apresentados.

5.2 ORGANIZAÇÃO DAS EMPRESAS

Os requisitos para a sobrevivência de uma empresa nem sempre podem ser explicados racionalmente. As realidades são diferentes de acordo com o porte:

- a) as grandes empresas crescem, adquirem concorrentes ou até mesmo novas áreas de atuação, desenvolvendo características gerenciais muitas vezes admiradas e copiadas;
- b) as pequenas empresas dependem mais da atuação dos seus empreendedores que têm uma visão gerencial muito particular e a maioria não sobrevive à falta de planejamento. Aquelas que passam a fase da mortalidade infantil, prosperam e sentem a necessidade de melhorar a sua gerência, permitindo à empresa crescer sem depender do empreendedor que a criou.

A popularização da Internet e o seu crescimento acelerado no final da década de 90, indicavam que a visão empresarial de comprometimento das empresas com controle, lucros e resultados seria modificada, pois com uma boa idéia e um plano de negócios, havia a facilidade de captação de investimentos.

O final da década e a quebra da maioria destas empresas mostrou a necessidade de uma visão estratégica e operacional que tenha como meta garantir rentabilidade aos investimentos realizados.

O Brasil ainda sente os efeitos de uma cultura inflacionária que permitia que os negócios evoluíssem a partir de uma total desorganização da economia. Os executivos desenvolveram uma cultura totalmente particular de sobrevivência com horizontes de planejamento bastante restritos.

Os controles de custo e rentabilidade a partir da queda da inflação acabaram com a maioria destes mitos e obrigaram as empresas a mudarem totalmente as suas estratégias, trazendo a necessidade de modernização industrial e administrativa além de atenção especial a controle de custos.

As modernas técnicas de gerenciamento com redução de níveis hierárquicos em muitos ramos de nossa economia já eram realidade devido à escassez de recursos humanos e aos grandes custos existentes.

Os ramos mais dinâmicos da economia têm a sua capacidade de adaptação e agilidade reconhecida mundialmente, com as empresas naturalmente organizando seu fluxo de documentos e informações de acordo com estruturas flexíveis e sem grandes preocupações hierárquicas, como por exemplo: GE, *Ingram Micro*, IBM.

O setor de distribuição tem uma estrutura naturalmente organizada em processos, facilitando a implantação de sistemas de gestão de custos sofisticados e permitindo que a implantação de modernas técnicas gerenciais sejam realizadas sem grandes mudanças organizacionais.

A definição dos métodos de apuração de custos, para o aproveitamento dos sistemas de informação implantados e da estrutura organizacional deste tipo de empresa foram discutidas no capítulo 3, e são Margem de Contribuição e Custeio Baseado em Atividades (ABC).

Para isto, são necessários alguns passos:

- a) identificação da estrutura organizacional e fluxo de informação, com o objetivo de verificar se a empresa pode ser vista como naturalmente organizada em processos;
- b) levantamento dos sistemas de informação instalados e das bases de dados disponíveis para definir os limites que esta aproximação pode atingir;
- c) levantamento do enquadramento tributário da empresa e geração de dados para as receitas estaduais e federais para, a partir destes dados, poder garantir a aplicação da metodologia desenvolvida.

Os passos a serem seguidos para cada um dos métodos escolhidos são apresentados nos itens deste capítulo.

5.3 MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO

5.3.1 Dados Disponíveis

Como comentado no capítulo 2, as empresas comerciais que emitem seus documentos fiscais através de processamento de dados são obrigadas a manter o registro destas operações em meio magnético e enviar às Secretarias de Fazendas dos Estados onde estas operações foram realizadas.

O Confaz (Conselho Nacional de Política Fazendária), um órgão colegiado reunindo todos os secretários de fazenda dos Estados brasileiros, emite normas e convênios padronizando o formato dos registros das operações fiscais.

O processo de produção, entrega e consulta destas informações ficou conhecido como Sistema Integrado sobre operações interestaduais com mercadorias e serviços (SINTEGRA). Não é objetivo deste trabalho detalhar o sistema, mas toda empresa regularmente estabelecida precisa ter conhecimento e aplicar esta norma.

A utilização destas informações permite que na entrada da mercadoria seja calculado o custo da mercadoria e, com a saída desta, tem-se o valor obtido pela mercadoria, permitindo, descontando os impostos registrados e algumas despesas adicionais, o cálculo em primeira aproximação da margem de contribuição.

O volume de informação disponível facilita também outras análises, como por exemplo, quais os clientes que mais compram, quais os produtos que mais são vendidos, quais os fornecedores mais importantes, etc.

A legislação tributária e o processo de comercialização utilizado no país permitem a obtenção de um cálculo mais apurado da margem de contribuição que será apresentado no próximo item.

5.3.2 Dados Adicionais

As operações de compra e venda estão sujeitas a impostos federais não cobertos pelos registros fiscais e despesas adicionais que são necessárias para entrega da mercadoria (frete), cobrança (taxa bancária) e documentos (notas fiscais), além de dados da política da empresa (comissões, descontos, etc.).

As informações acima fornecidas pela empresa permitem que se tenha uma margem de contribuição que atenda a definição de Schorch (1994, p. 116), qual seja, o valor efetivo que fica na empresa.

As informações adicionais necessárias são:

- a) valor da tributação adicional à nota fiscal (PIS, COFINS, CPMF);
- b) estrutura de vendas (região, representante comercial);
- c) comissões;
- d) frete pago;
- e) despesas de cobrança (taxas bancárias);
- f) custo financeiro;
- g) formulário da nota fiscal.

Os dados adicionais permitem o cálculo da margem de contribuição de cada operação individualmente podendo ser agregado por cliente, representante comercial, região e Estado, por exemplo.

Os dados de despesas bancárias e custo financeiro podem ser estimados baseando-se na taxa bancária corrente, e o frete pago pode ser calculado com base nas tabelas de frete das transportadoras contratadas.

A empresa que dispõe de transporte próprio pode estimar o custo a partir da contabilidade e do cálculo de um valor por quilômetro percorrido e por volume da mercadoria vendida.

5.3.3 Análise das Informações

A partir destas informações pode-se produzir uma análise de Custo-Volume-Lucro, que é recomendada, por vários autores, somente para decisões de curto prazo. Esta ferramenta identifica para aquela situação o ponto de equilíbrio da empresa. O cálculo mês a mês destes dados acrescenta uma visão dinâmica da situação mesmo com as limitações desta sistemática.

O resultado acima também permite avaliar o *mark-up* utilizado para cada linha de produto e eventual necessidade de correção deste.

Os dados do Sintegra são importados para um banco de dados e complementados com informações adicionais. Isto permite a obtenção de:

- a) distribuição da venda por cliente, representante comercial e região;
- b) distribuição dos produtos por cliente, representante comercial e região;

- c) análise do comportamento do cliente em relação as suas compras;
- d) análise do desempenho dos representantes comerciais;
- e) análises financeiras;
- f) formulação de modelos de gestão a partir do comportamento do cliente (CRM);
- g) base para implantação de sistemas mais sofisticados de gestão de negócios.

Os dados obtidos, porém, não refletem a utilização da estrutura da empresa pelo cliente, o que pode ser obtido através de um método de custeio mais elaborado, o ABC, apresentado no item 5.5.

5.4 ORGANIZAÇÃO NATURALMENTE EM PROCESSOS É POSSÍVEL

5.4.1 O Ambiente

A década de noventa marcou mudanças significativas na maneira de encarar a administração de empresas e como organizar as estruturas.

A visão gerencial das empresas foi priorizada com:

- a) a necessidade de diminuição de níveis hierárquicos;
- b) a preocupação com qualidade dos produtos;
- c) a valorização do atendimento aos clientes;
- d) uso intensivo de tecnologia de informação.

A preocupação em aumentar a produtividade e no entendimento do processo de funcionamento da empresa, e não exclusivamente na sua estrutura, permitiram avanços significativos na simplificação da administração e na valorização das iniciativas individuais para melhoria de processos.

As empresas de distribuição construíram uma organização voltada aos objetivos do seu trabalho, com toda estrutura voltada para a venda de produtos mantendo um nível de serviço alto.

Os objetivos de trabalho eficiente e rapidez geraram a necessidade imperiosa de informatização, pois as distribuidoras trabalham com grande número de produtos, clientes e operações. Isto obriga a organização a trabalhar naturalmente nos seus processos principias, ou seja, Compra e Venda.

A necessidade de uma organização voltada para os processos principais tornou as empresas ágeis e com uma comunicação informal entre todos os departamentos.

As empresas brasileiras também são exigidas a dar respostas rápidas a desafios de alta inflação, planos econômicos, mudanças de regras tributárias e operacionais constantes. Elas apresentam características organizacionais que podem facilitar a implantação de métodos de custeio que necessitam de uma visão de seus processos.

A obrigação que estas empresas tem de se informatizar para atender as exigências da legislação e um estudo dos sistemas implantados permitem a extração de dados para a maior parte da necessidade de implantação dos métodos de custeio escolhidos neste trabalho.

5.4.2 Como Identificar

A implantação de um método de custeio que servirá de base a uma nova visão gerencial da empresa pode ser feita de duas maneiras (FOSTER, 1999, p. 68):

- a) produzindo uma primeira aproximação com as informações disponíveis;
- b) promovendo uma mudança administrativa e organizacional que facilite esta visão.

O primeiro caminho necessita que sejam identificadas as condições da empresa para este tipo de trabalho. Apresenta-se a seguir um roteiro para isto:

- a) tipo de sistemas implantados;
- b) acompanhamento do fluxo de informação;
- c) identificação dos processos principais;
- d) coleta das informações disponíveis.

O fato da existência de um sistema de administração integrado e informatizado já permite uma boa aproximação para o sucesso desta empreitada.

Uma pergunta a ser respondida é: quais as pessoas a serem envolvidas? A resposta é quase unânime de todos os autores: uma equipe multifuncional, com envolvimento além da gerência e de algumas pessoas chaves dos departamentos.

Os usuários, no entanto, não tem grande conhecimento de como as informações estão armazenadas nem das facilidades de sua recuperação. Isto gera a necessidade do envolvimento do pessoal de informática da empresa. Aqui não

importa se a equipe é própria ou terceirizada, mas o importante é a sua efetiva participação.

O aspecto de fracasso de implantações ou de resistências não é discutido, pois como não haverá num primeiro momento nenhuma mudança na estrutura, todos os resultados serão obtidos observando a estrutura e não tentando alterá-la.

5.5 ROTEIRO DE ANÁLISE

5.5.1 Como Implantar um Sistema de Controle de Custos

A apresentação de um roteiro passo a passo de implantação de um sistema de controle de custos tem o objetivo de responder as questões de como implantar, o que fazer e como fazer.

A primeira necessidade após a formação da equipe é um levantamento das informações existentes na empresa, numa visão que seja clara para todos os membros da equipe, para evitar que haja definições conflitantes acerca do que as informações refletem.

O trabalho será dividido em três partes:

- a) identificação dos processos existentes;
- b) levantamento dos sistemas informatizados existentes;
- c) implementação passo a passo do método ABC.

5.5.2 Identificação de Processos Existentes

A identificação dos processos pode ser realizada de várias maneiras. O mais importante é a questão: "A empresa tem uma estrutura voltada a processos?".

A resposta pode ser obtida a partir das seguintes alternativas:

- a) acompanhar o fluxo da informação dentro da empresa;
- b) levantar a integração do sistema informatizado;
- c) analisar a estrutura organizacional;
- d) entrevistar os funcionários para descrição de suas atividades e como eles se relacionam com os outros departamentos.

A existência de um sistema informatizado integrado pode facilitar muito o trabalho. Hammer e Champy (2001, p. 5) numa apresentação atualizada da reengenharia, cita:

A tecnologia mais importante relacionada com reengenharia nos últimos cinco anos, foi ERP (*Enterprise Resource Planning*), um programa integrado que suporta não a funcionalidade dos indivíduos mas os processos de negócios. As empresas que tentaram implantar sem antes ou ao mesmo tempo fazer a reengenharia de seus processos, estão desapontadas com o retorno do investimento.

A questão talvez possa ser vista de outra maneira, pois muitas empresas têm sistemas integrados que foram evoluindo à medida que o entendimento das necessidades de simplificação do trabalho e compartilhamento das informações foram sendo atendidas.

O fundamental é um conhecimento detalhado do que está implantado e quais informações estão armazenadas, além de permitir uma visão daquelas que devem ser compartilhadas (DAVENPORT, 1999, p. 24).

Um exemplo desta necessidade é um pedido:

- a) para o representante comercial é aquele recebido do cliente e transmitido para a empresa;
- b) para o crédito é aquele que foi aprovado pelo seu crivo;
- c) para a separação é aquele efetivamente montado e enviado;
- d) para o financeiro é aquele pago pelo cliente.

5.5.3 Sistemas Informatizados

Os computadores evoluíram em performance, capacidade e memória, mas o conceito de informação da empresa continua igual ao dos anos 60, ou seja, os dados são armazenados num equipamento central e compartilhados pelos vários usuários.

Não se pretende discutir a sua evolução, mas os resultados que pode-se obter com a capacidade disponível. Os bancos de dados relacionais hoje são uma realidade à disposição das empresas de qualquer porte – esta talvez seja a real revolução da Tecnologia da Informação.

As ferramentas mais sofisticadas de manipulação e recuperação de informação funcionam praticamente da mesma maneira, qualquer que seja o porte do computador utilizado; as redes de computadores multiplicam a potência individual e a Internet torna a comunicação barata e eficiente para todos.

As empresas informatizadas apresentam em seus sistemas básicos (faturamento, contas a receber, contas a pagar, folha de pagamento e contabilidade)

praticamente todos os dados necessários para a implantação de um sistema de custeio ABC.

5.5.3.1 Dados sempre presentes

O trabalho não se preocupa com o funcionamento do sistema da empresa, mas em aproveitar as interfaces obrigatórias para atender a Receita Estadual e dados básicos que com certeza existem para o funcionamento da organização.

A vantagem da utilização destes dados é que eles são padronizados para todas as empresas do país e obrigatoriamente seguem um padrão definido pelo Sintegra.

O Sintegra tem as seguintes informações de uma empresa:

- a) fornecedores;
- b) produtos;
- c) clientes;
- d) notas fiscais de entrada;
- e) notas fiscais de saída.

As possibilidades de manipulação destes dados são suficientes para muitas aplicações e a partir de sua armazenagem em um banco de dados pode-se utilizar todas as suas dimensões para aumentar a capacidade gerencial da empresa.

Os outros dados necessários dizem respeito ao funcionamento da empresa e às limitações que são percebidas pelos vários atores no processo, como por exemplo:

- a) número de representantes comerciais;
- b) organização da equipe de vendas;
- c) movimentação de clientes;
- d) folha de pagamento;
- e) capacidade de cada um dos itens;
- f) área de escritórios;
- g) área de armazenagem;
- h) volume dos produtos;
- i) valores gastos para entrega da mercadoria;
- j) custo dos equipamentos.

Os números principais que foram utilizados no estudo de caso são apresentados nas tabelas do ANEXO A. Quando, no entanto, algumas informações não estiverem disponíveis, pode-se relacioná-las. No próximo item serão apresentadas algumas das relações básicas.

5.5.3.2 Relação entre dados facilmente identificáveis

Os dados para o desenvolvimento de um sistema de custeio baseado em atividades a partir da estrutura desenvolvida para a empresa utilizada como modelo de estudo, podem ser usados como base para uma empresa da mesma área (distribuição), ou aquelas que tenham possibilidade de isolar os seus processos comerciais utilizando o mesmo tipo de atendimento aos seus clientes.

Os dados, quando não estiverem disponíveis, podem ser inferidos somente através dos arquivos básicos do Sintegra e dados contábeis, permitindo uma análise básica, seguindo o procedimento da tabela 23:

Tabela 23 – Origem dos Dados Caso não Estejam Disponíveis

DIRECIONADOR	ORIGEM	PERDA
Número de Fornecedores	Sintegra	Somente os movimentados no mês
Número de Produtos	Sintegra	Produtos movimentados
Número de Notas Fiscais de Entrada	Sintegra	Nenhuma
Número de Parcelas de Pagamento	Sintegra	Estimado a partir do número de notas fiscais de entradas
Número de Visitas	Sintegra	Estimado a partir do número de notas fiscais de saída
Número de Clientes Novos	Sintegra	Não é possível distinguir entre cliente que não comprou e novo cliente
Número de Pedidos	Sintegra	Estimado a partir do número de notas de saída
Número de Itens no Pedido	Sintegra	Nenhuma
Volume dos Pedidos	Sintegra	Informação que tem ser informada, pode-se utilizar o catálogo dos produtos
Número de Transportadoras	Contabilidade	Nenhuma
Número de Parcelas	Sintegra	Estimado a partir do número de notas fiscais
Número de Inadimplentes	Contabilidade	Estimado a partir do valor de valores a recuperar

Os números podem ser aperfeiçoados se esta análise for realizada num período de tempo. É importante lembrar que pelas leis brasileiras as empresas são obrigadas a manter as informações por pelo menos cinco anos.

A análise por um período de, por exemplo seis meses permite se obter praticamente todos os fornecedores da empresa, a maioria de clientes ativos, uma projeção de crescimento dos volumes operacionais, etc.

5.5.4 Roteiro para o ABC Passo a Passo

O roteiro apresentado foi baseado no trabalho realizado para a empresa objeto deste estudo, agregando as definições apresentadas na discussão teórica do capítulo 3:

- a) estabeleça os custos das transações computacionais:
 - custo dos equipamentos utilizados baseado no valor do mercado;
 - volume básico dos arquivos ou do banco de dados;
 - medida de número de transações por operação realizada. Em caso de banco de dados relacionais cada um tem o seu medidor; no caso de outro tipo de sistema, deve-se estabelecer uma medida relativa;
 - definir o número de transações para cada operação realizada;
 - calcular o custo de cada transação.
- b) estabeleça o custo do processo de recursos humanos:
 - custo dos equipamentos utilizados baseado no valor de mercado;
 - custo do pessoal ocupado neste departamento;
 - benefícios concedidos não incorporados na folha de pagamento, como programa de alimentação, empréstimos;
 - calcular o valor do custo para cada funcionário.
- c) defina o custo de armazenagem:
 - cálculo do espaço disponível e o preço do m³ de armazenamento, em função do tipo de distribuição espacial do depósito;
 - prazo médio de rotação do estoque. Este dado pode ser estimado a partir da contabilidade ou da política de compras.
- d) defina o custo de despesas significativas e que possam ser alocadas claramente aos atores. Por exemplo, telefonia nas empresas que tem um sistema de coleta de dados específico;
- e) defina o custo dos funcionários de cada departamento:
 - dados da folha de pagamento incluindo encargos sociais e provisões obrigatórias para férias e salários adicionais;

- custo do equipamento utilizado (computadores, impressoras, fax, etc.);
 - custo do espaço ocupado;
 - custo do material especial utilizado como, por exemplo: papel especial para impressora do departamento de marketing.
- f) identifique os processos e quais são as atividades executadas pelos funcionários;
- g) monte um mapa de tempo utilizado pelo funcionário para cada uma das tarefas por ele desempenhadas. Pode ser através de entrevistas ou do registro de tempo mensal;
- h) distribua os recursos utilizados incluindo transações computacionais, recursos humanos, equipamentos, etc., através do mapa de alocação de recursos;
- i) calcule o valor unitário de cada direcionador escolhido.

A decisão do princípio de custeio a ser utilizado aparece aqui. Caso seja absorção total, o valor unitário será calculado pelo número de operações realizadas na semana ou no mês; no caso de custeio ideal, pela capacidade efetiva instalada.

Os resultados permitem, caso a decisão seja pelo uso de custeio ideal, o dimensionamento do desperdício de recursos na realização de atividades. Uma vez obtidos os resultados pelo custeio ideal e a sua análise, pode-se acrescentar um rateio dos gastos não considerados para se chegar ao custeio por absorção total.

5.6 DADOS DISPONÍVEIS E LIMITAÇÕES DO TRABALHO

5.6.1 Acurácia x Sistema Básico

Os dados podem ser levantados a partir de uma única fonte como mostrado no item anterior. A perda de acurácia, no entanto, não invalida os resultados, pois já permitem uma visão de como o cliente utiliza a estrutura da empresa.

O Sintegra, que inicialmente foi concebido para servir de base para uma fiscalização mais apurada da base contribuinte dos Estados, pode ser utilizado para a implantação de um sistema de custeio voltado para o fornecimento de informações gerenciais.

5.6.2 Abrangência de Processos

A limitação maior deste trabalho é a necessidade que a abrangência dos processos identificados e a sua representatividade da atuação da empresa seja atingida.

A favor desta visão tem-se a mudança de comportamento das empresas em relação aos seus clientes, que passaram de receptores de produtos ou serviços a centro de atenções e decisões.

As características das empresas cuja qualidade de serviço é lendária são apresentadas por Abrecth (2000, p. 39):

- a) eles dominam totalmente os fundamentos: qualidade, preço justo, custo aceitável;
- b) eles acreditam que a qualidade gera lucro;
- c) conhecem obsessivamente seus clientes;
- d) seu enfoque é baseado em horas da verdade;
- e) sua atitude é a de fazer o que é preciso;
- f) sua recuperação é rápida de erros inevitáveis;
- g) serviço existe tanto dentro quanto fora da empresa;
- h) encaram a administração como alguém que ajuda e apóia;
- i) preocupam-se com seus funcionários tanto quanto com seus clientes;
- j) estão sempre insatisfeitas com seu desempenho.

As características apresentadas resumem a visão estratégica de que todo o funcionamento da empresa está voltado para o atendimento das necessidades do cliente e os processos de compra e venda numa empresa comercial podem ser assim entendidos.

O uso intensivo de tecnologia de informação pode facilitar a visão da administração para a administração de seus processos organizacionais, mas precisa ser cuidadosamente entendido para o total aproveitamento destes resultados.

5.6.3 Sistema Desenvolvido

O projeto de implantação deste trabalho exigiu o desenvolvimento de um sistema que permitisse o teste de suas premissas e a análise de resultados apresentados.

O detalhe do sistema é apresentado no ANEXO I, e as etapas de sua execução são as seguintes:

- a) importação dos dados do Sintegra;
- b) importação dos dados adicionais;
- c) montagem do arquivo de parâmetros com as taxas de impostos e bancárias aplicadas;
- d) cálculo da margem de contribuição;
- e) análise dos resultados preliminares;
- f) montagem do arquivo de custos unitários dos direcionadores;
- g) aplicação dos direcionadores de compras às entradas registradas pelo Sintegra, calculando um novo custo de mercadoria vendida;
- h) aplicação a cada nota fiscal emitida dos custos dos direcionadores de venda calculando a nova margem de contribuição;
- i) análise dos resultados;
- j) análise comparativa entre os resultados da margem de contribuição e a nova margem indicando os clientes que tiveram mudanças mais expressivas.

5.6.4 Como usar os Dados Disponíveis

Os dados disponíveis podem ser utilizados para várias análises:

- a) uso da estrutura pelo cliente;
- b) identificação daqueles clientes que exigem um atendimento especial e seu custo;
- c) rentabilidade dos representantes comerciais;
- d) rentabilidade das regiões;
- e) rentabilidade de clientes;
- f) rentabilidade da linha de produtos.

Um exemplo destas análises está apresentado no capítulo 4. No próximo item, são apresentados alguns refinamentos possíveis que não são o objetivo principal deste trabalho.

5.7 REFINAMENTOS

5.7.1 Sistema

O sistema desenvolvido para este trabalho prevê uma análise realizada mês a mês e a armazenagem destes resultados. Alguns relatórios de acompanhamento mensal e indicação de mudanças de comportamento dos elementos do sistema podem ser acrescentados.

O dados coletados podem servir de base para análises mais sofisticadas e para implantação de sistemas com características de CRM.

A relação entre produtos comprados e rentabilidade pode produzir dados para decisões gerenciais e mudanças na linha de produtos.

Os resultados obtidos podem ser utilizados para que cada um dos representantes comerciais melhore o seu desempenho, caso estes disponham de equipamentos informatizados, indicando a rentabilidade do seu trabalho *on line*.

5.7.2 A Visão de Processos e Outras Aplicações

A visão de processos é fundamental para o sucesso de qualquer trabalho que procure acompanhar a estrutura da empresa pelo seu fluxo de trabalho.

Os membros da equipe podem ser treinados nesta visão com um trabalho em grupo de discussão do funcionamento da empresa e até com a discussão de relações de hierarquia e relações com os colegas.

O conhecimento dos objetivos do trabalho e do funcionamento do sistema de custeio também representa uma parte fundamental – um treinamento básico deve ser realizado para unificação da linguagem e motivação do trabalho.

A apresentação dos resultados deste trabalho, valorizando a visão dos processos administrativos e seus custos, permite uma mudança de atitude dos envolvidos (gerência e funcionários), objetivando um compromisso com produtividade e melhorias contínuas.

A contínua aplicação dos resultados necessita, no entanto, de um envolvimento da gerência na transformação de sua visão e na maneira como faz a análise dos resultados da empresa.

5.7.3 ABC x BPR x TQM

A constatação de que todas as metodologias que envolvem novas visões administrativas compartilham de objetivos comuns e precisam dos resultados de sistemas de custeio para identificação é compartilhada por diversos autores (COGAN, 1994, p. 99; JARRAR e ASPINWALL, 1999, p. 585).

O trabalho de melhoria de processos e procedimentos não pode ser encarado como um trabalho isolado e que seus resultados serão sentidos imediatamente; as mudanças constantes no ambiente empresarial exigem o seu contínuo acompanhamento e aperfeiçoamento. A sobrevivência das empresas não é uma questão de escolha de metodologia, mas de uma cultura que é difundida e vai sendo entendida por todos dentro de uma organização.

A visão de processos mostra esta cultura, facilita o entendimento dos relacionamentos dentro da organização e permite a fixação e atendimento aos seus objetivos. Isto suportado por informações econômicas de valor destes processos (custos) faz com que os gestores tomem decisões conscientes da importância e das conseqüências destas.

As idéias de melhorias incrementais (TQM) e de reengenharia de processos de negócios (BPR) podem ser utilizadas em conjunto mesmo quando se realiza uma reformulação radical num determinado processo, pois muitas partes permanecem iguais (COGAN, 1994, p. 95).

A melhoria dos processos administrativos e a obtenção de lucros num ambiente empresarial competitivo dependem do conhecimento dos custos de cada uma das atividades da organização e o sistema de custeio ABC apresenta uma técnica eficiente para obtenção destes dados.

O uso correto destes dados, numa gestão por processos, expande o escopo do ABC, transformando-o no ABM, ou seja, de uma lógica de custeio passa-se para o gerenciamento, conseguindo-se o retorno sobre o sistema construído e uma contínua preocupação na gestão estratégica de custos.

5.7.4 Distribuição, Margem de Contribuição e ABC

A legislação tributária brasileira que obriga as empresas a registrarem e manterem um volume de informações sobre os seus processos, além das

características das empresas de distribuição, mostra alguns resultados interessantes:

- a) trabalho de cálculo das despesas diretas dos processos de venda utilizando os conceitos de margem de contribuição identificam na média 71% dos gastos da empresa;
- b) processo de compra e armazenagem na média representa 2% dos gastos;
- c) processo de venda responde na média por 12% dos gastos.

A complementaridade entre a margem de contribuição e o ABC é uma realidade, enquanto uma mostra a rentabilidade bruta a outra permite um ajuste fino do resultado e um direcionamento da gestão interna da empresa.

A facilidade de obtenção dos resultados de margem de contribuição pode induzir a abandonar um estudo mais elaborado que é obtido pelo ABC, porém a apresentação dos resultados mostra que as mudanças são significativas com o ABC e que os resultados gerenciais somente poderão obtidos com o uso dos dois conceitos.

O simples aumento da Margem de Contribuição de uma linha de produtos não é suficiente para garantir a rentabilidade desta linha, sendo necessária uma avaliação dos efeitos sobre a estrutura interna (processos), com o uso do ABC, permitindo uma visão completa do resultado líquido destas mudanças.

6 CONCLUSÃO

O trabalho desenvolvido permite mostrar a simplicidade do processo de implantação de um sistema de custeio numa empresa que atenda a alguns requisitos de funcionamento.

O trabalho também apresenta um roteiro para identificar a possibilidade de seguir a mesma sistemática para obter os resultados apresentados.

As empresas de distribuição podem ter os benefícios deste trabalho sem praticamente nenhuma mudança. Uma pesquisa informal com empresas do ramo mostra a necessidade deste tipo de informação, mas a falta de meios para obtê-la.

A utilização do sistema e do roteiro desenvolvido para este trabalho pode preencher esta lacuna para empresas deste tipo. Nas recomendações para trabalhos futuros apresentamos algumas possibilidades para a sua generalização.

Os objetivos atingidos são divididos em diversas perspectivas:

- a) quanto ao sistema desenvolvido;
- b) quanto à necessidade de sistemas de custeio;
- c) quanto aos objetivos específicos;
- d) quanto a dificuldades do trabalho e resultados imediatos colhidos;
- e) quanto ao método de trabalho.

6.1 QUANTO AO SISTEMA DESENVOLVIDO

A atividade de distribuição pode ser analisada através dos sistemas desenvolvidos para este trabalho e pequenas modificações podem ser necessárias para adaptação às características de cada empresa.

A necessidade de um roteiro passo a passo foi sendo sentida e uma solução foi apresentada. A sua generalização e aplicação em diferentes ambientes empresariais necessitam de um estudo mais aprofundado, mas a base não deve fugir muito do que aqui foi exposto.

As informações contábeis e fiscais, que são obrigatoriamente produzidas pelas empresas brasileiras para atender a legislação, permitem a construção de sistemas de custeio para serem utilizados nas decisões estratégicas da empresa.

A sistemática aqui desenvolvida e apresentada para a Margem de Contribuição pode, para qualquer tipo de empresa, ser generalizada desde que a

empresa tenha condições de produzir as informações adicionais, principalmente o custo dos produtos.

O ABC precisa de um ambiente organizacional propício para isto, mas a possibilidade de produção de resultados num curto prazo, mesmo sem uma total acurácia, podem conscientizar os elementos da organização da necessidade de avaliar os custos de seus processos.

O sistema foi desenvolvido de maneira a permitir uma análise dos processos de Compra e Venda, isoladamente caso isto seja necessário.

6.2 QUANTO À NECESSIDADE DE SISTEMAS DE CUSTEIO

No Brasil, muitas empresas crescem baseadas na intuição e capacidade empresarial de seus administradores. O controle de custos vem tendo sua importância elevada relativamente nos últimos anos. Uma questão que pode ser levantada é:

“Uma empresa com um bom sistema de custo é bem administrada e terá sucesso?”

O sistema de custeio não pode ser um fim em si mesmo, nem o foco da empresa, mas a sua utilização pode aperfeiçoar a administração e melhorar a avaliação dos atores dos processos.

A pergunta talvez deva ser refeita para:

“Uma empresa sem conhecimento de seus custos pode sobreviver?”

Sim, mas por quanto tempo e em que ambiente concorrencial.

Ou ainda:

“A implantação de um sistema de custo pode melhorar a visão do empresário?”

Esta resposta é com certeza positiva. Neste trabalho se comprovou que o sistema gera uma visão elaborada da realidade e pode, com a sua continuidade e atuação nos pontos explicitados pelas novas informações, melhorar a rentabilidade da empresa.

O reforço a esta resposta é o diagnóstico, produzido pelos resultados que permitiram à empresa mudar alguns aspectos gerenciais e melhorar a avaliação de seus esforços nos processos fundamentais de sua atuação.

6.3 QUANTO AOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS

O objetivo deste trabalho apresentado no capítulo 1, item 1.4, era implantar um sistema de gestão de custos numa distribuidora. Os resultados alcançados apresentados no capítulo 4 e 5 demonstram que isto foi atingido.

O resultado complementar a este objetivo é que foi formado um banco de dados com informações básicas para a implantação de sistemas gerenciais avançados para análise do comportamento dos atores dos processos (clientes, representantes comerciais, fornecedores).

Os outros resultados propostos foram satisfatórios, pois um roteiro para implantação destes métodos foi elaborado e as possibilidades da utilização das informações existentes na empresa foram apresentadas.

O roteiro desenvolvido a partir da pesquisa bibliográfica foi detalhado e aprofundado para margem de contribuição (item 3.4.2) e para o custeio baseado em atividades (item 3.5.3), facilitando a realização deste trabalho, além de permitir que este método seja potencialmente seguido em outras empresas.

A visão gerencial da empresa foi atualizada e, principalmente pelos resultados apresentados, a empresa foi confrontada com a necessidade de alterar algumas de suas políticas.

6.4 QUANTO A DIFICULDADES DO TRABALHO E RESULTADOS IMEDIATOS COLHIDOS

O levantamento dos dados disponíveis na empresa usada como base para o estudo trouxe algumas constatações interessantes:

- a) a análise dos dados pode permitir a implantação de vários tipos de sistema;
- b) a qualidade das informações disponíveis nem sempre é avaliada pela gerência;
- c) custo de obtenção da informação gerencial é muito pequeno.

À medida que o trabalho foi sendo desenvolvido constatou-se que, somente com informações básicas, algumas medidas de impacto na forma de atuação da empresa poderiam ser tomadas com o envolvimento dos representantes comerciais nos objetivos comerciais da empresa.

O sistema de coleta de dados foi alterado para informar ao representante comercial da situação do pedido quanto à rentabilidade, fornecendo um indicador visual *on line* sobre o prejuízo ou lucro daquela operação.

O comparativo de rentabilidade entre os representantes comerciais permitiu avaliar a forma de atuação de cada um e mudar a forma de estabelecer as metas de premiação.

Os resultados do ABC estão sendo avaliados, mas a simples indicação do custo de algumas atividades mostrou a necessidade urgente de atuação localizada, como nos processos de recepção de pedidos e preparação do pedidos.

Os resultados obtidos pelo ABC e a sua comparação com os resultados obtidos pela Margem de Contribuição demonstram a complementaridade das informações obtidas e enfatiza a necessidade de um trabalho conjunto na pressão por melhora de rentabilidade e na agilização e otimização dos processos internos.

O acompanhamento detalhado do perfil do cliente e como isto afeta a rentabilidade da empresa é uma consequência imediata do trabalho desenvolvido.

6.5 QUANTO AO MÉTODO DE TRABALHO

O método de trabalho integrado com os diversos atores envolvidos (funcionários, diretores, proprietários), associando a coleta de informações à produção e apresentação de resultados, foi muito produtivo e o mais interessante foi a identificação e solução de problemas à medida que eles eram mostrados no desenvolvimento.

A visão da administração sempre confrontando as informações atuais com os resultados obtidos também permitiu uma constante validação dos resultados.

A abrangência dos resultados mesmo com a não absorção de todos os gastos da empresa exigiu um trabalho de treinamento para os atores da organização validarem os resultados e tirarem proveito gerencial destes.

6.6 RECOMENDAÇÃO PARA FUTUROS TRABALHOS

O trabalho desenvolvido pode ser expandido em diversas direções:

- a) generalização para outras áreas de atividade;
- b) aplicação em outras empresas para aperfeiçoamento do roteiro e do sistema desenvolvido.

O sistema foi desenvolvido para um ambiente *windows*, mas pode ser facilmente transferido para outros ambientes e a interface com o banco de dados é totalmente padronizada podendo ser adaptada para qualquer estrutura informatizada.

A análise mais elaborada dos dados colocados e sua efetiva utilização para dotar a empresa de ferramentas sofisticadas de análise empresarial (BI) tem sua base pronta, mas, não sendo o objetivo do trabalho apresentado, precisa ser desenvolvida.

A dinâmica do processo pode ser enriquecida pela análise comparativa de vários meses, pois os dados do Sintegra (base deste trabalho) são gerados mensalmente e a base de dados está preparada para isto.

Uma pesquisa sobre as empresas brasileiras num primeiro momento da área de distribuição com o oferecimento desta metodologia pode ser realizada. Um primeiro contato com a ABAD foi realizado, mas o tempo demandado e os investimentos necessários fugiram do escopo deste trabalho.

REFERÊNCIAS

- ALBRECHT, Karl, **Revolução nos Serviços**. São Paulo: Pioneira, 2000.
- ARGYRIS, Chris, KAPLAN, Robert S. Implementing new knowledge; The case of activity-based costing, **Accounting Horizons**, v. 8, n 3, p. 83-102, set. 1994.
- ARMSTRONG, Peter, The cost of activity-based management, **Accounting, Organization and Society**, v. 27, n. 1, p. 99-100, jan. 2002.
- BALLOU, Ronald H., **Logística Empresarial**. São Paulo: Atlas, 1993.
- BORNIA, Antonio Cezar. **Análise gerencial de custos** – aplicação em empresas modernas. São Paulo: Artmed, 2002.
- BUREAU of Labor Statistics, **News United States Department of Labor**, USA, out. 2000.
- CAMPOS, Vera, Ranking 2001. **Revista Distribuição**, v. X, n. 5, p 104-173, abr. 2001.
- COKINS, Gary, Why is traditional accounting failing quality managers? Activity-based costing is the solution, **Quality Congress – ASQC Annual Quality Congress Proceeding**, 1999, p. 74.
- _____. Are all of your customers profitable (to you)? **BetterManagement.com**, 2001, p 1-5.
- _____. Overcoming the Obstacles to Implementing Activity-Based Costing, **BetterManagement.com**, 2002.
- COGAN, Samuel, **Activity-Based Costing (ABC) A poderosa estratégia empresarial**. São Paulo: Pioneira, 1994.
- COOPER, Robin; KAPLAN, Robert S., Activity-Based Systems: Measuring the Costs of Resource Usage, **Accounting Horizons**, v. 6, n. 3, p 1-12, set. 1992.
- CRISTOPHER, Martin, **O Marketing da Logística**. São Paulo: Futura, 1999.
- DAVENPORT, Thomas H., Saving IT's Soul: Human-Centered Information Manager, **Havard Business Review on the Business Value of IT**, Havard Business Scholl Publishing, Boston, 1999.
- FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo Dicionário Século XXI – O Dicionário da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.

FLEURY, Paulo Fernando; WANKE, Peter; FIGUEIREDO, Kleber Fossati. **Logística Empresarial: a Perspectiva Brasileira**. São Paulo: Atlas, 2000.

FORSMAN, Sarah; OLAP Council White Paper, www.olapcouncil.org, 1997, p. 1-4.

FOSTER, Thomas A, Time to learn the ABCs of logistics, **Logistics Management and Distribution Report**, v. 38, n. 2, p. 67-70, fev. 1999.

GERING, Michael, Activity based costing lessons learned implementing ABC, **Management Accounting**, v. 77, n. 5, p. 26-27, maio 1999.

GONÇALVES, José Ernesto de Lima. As Empresas são grandes coleções de Processos, **Revista de Administração de Empresas**, v. 40 n. 1, p. 6-19, 2000.

HAMMER, Michael, CHAMPY, James, **Reengineering the Corporation: a Manifesto for Business Revolution**. USA: Harper Business, 2001.

HANSELLI, Saul, A Surprise from Amazon: Its First Profit, **New York Times**, p 1-1, jan. 2002.

HAYES, Frank, The Story so far, **Computerworld**, v.36, n. 8, p 28-30, fev. 2002

HORNGREN, Charles T.; FOSTER, George; DATAR, Srikant M. **Contabilidade de Custos**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2000.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Anual do Comércio**. Rio de Janeiro, 1998.

_____. **Classificação Nacional de Atividades Econômicas**. Rio de Janeiro, 1999.

INSTITUTO BRASILEIRO DE OPINIÃO PÚBLICA E ESTATÍSTICA. **Erating**. São Paulo, fev. 2002.

JARRAR, Yasar F.; ASPINWALL, Elaine M. Integrating total quality management and business process re-engineering: Is it enough? **Total Quality Management**, jul. 1999, v. 10, n. 4-5, p. 584-593.

JOHNSON, H. Thomas, It's time to stop overselling Activity-Based Concepts, **Management Accounting**, v. 74, n. 3, p. 26-39, set. 1992.

KAPLAN, Robert S., In Defense of Activity-Based Cost Management, **Management Accounting**, v. 74, n. 5, p 58-67, nov. 1992

KAPLAN, Robert S.; COOPER, Robin, **Custo & Desempenho – Administre seus Custos para ser mais Competitivo**. São Paulo: Futura, 1998.

KLIEMANN Neto, Francisco José. **Material de suporte custo em serviços**. PPGE, 2000.

- KOTLER, Philip. **Marketing para o Século XXI**. São Paulo: Siciliano, 1999.
- KRIGER, Joel. **A Pesquisa de Mercado como Instrumento para ouvir o cliente de uma distribuidora**. Trabalho apresentado em Gerência de Serviços – PPGE, Porto Alegre, 2000.
- KRUMWIEDE, Kip R. ABC why it's tried and how it succeeds, **Management Accounting**, v. 79, n. 10, p. 32-38, abr. 1998.
- LEONE, Sebastião Guerra, **Custos: planejamento, implantação e controle**, São Paulo: Atlas, 2000.
- MARINO, Silvia. Serviços Logísticos: pesquisa identifica que são os top ten do Brasil, **Revista Tecnológica**, p. 22-32, dez. 2001.
- MARTINS, Eliseu, **Contabilidade de Custos**. São Paulo: Atlas, 2000.
- MEYERS, Bill, Service with na e-smile ulie Schenfeld's Net Effect works to make it easier to shop online, **Usa Today**, Dezembro 1999, p 1-6.
- MÜLLER, Cláudio José. **A Evolução dos Sistemas de Manufatura e as Mudanças nos Sistemas de Controle e Custeio**. 1996. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – UFRGS, Porto Alegre.
- NOVAES, Antônio Galvão, **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição**, Rio de Janeiro: Campus, 2001.
- OSTRENGA, Michael R. et al. **Guia da Ernst & Young para Gestão Total de Custos**. Rio de Janeiro: Record, 1993.
- PLAYER, Steve; LACERDA, Roberto. **Lições mundiais da Arthur Andersen em ABM Activity Based Management**. São Paulo: Futura, 2000.
- RAY, Manash R.; GUPTA, Parveen P. Activity-based costing, **The Internal Auditor**, v. 49, n. 6, p. 45-50, dez. 1992.
- SCHORSH, Louis L. You can market steel. **The Mckinsey Quaterly**, n. 1, p. 111-120, jan. 1994.
- SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICROS E PEQUENAS EMPRESA. **Fatores condicionantes e taxa de mortalidade de empresas**. Brasília, 1999.
- SMITH, Lisa. Business-Intelligence Progress in Jeopardy, **Information Week**, p 1-2, Março 2002.
- SWEAT, Jeff, CRM under scrutiny, **Information Week**, n. 804, p. 42-52, set. 2000.
- THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez, 2002.

TWICE – Distribution i the 21TH Century. **This week in Comsumer Eletronics**, p. 1-38, jan. 2002.

UNITED NATIONS STATITCS DIVISION. **International Standard Industrial Classification of All Economic Activities, Third Revision**, (ISIC REV 3), USA, 1994.

WALKER, John P.; GUDORT, Cheryl A.; TALBOTT, JOHN C. Contribution Margin Accounting for Small Business. **The National Public Accountant**, v. 35, n. 9, p. 45-51, set. 1990.

ZACHARAKIS, Andrew L.; BYGRAVE, William D.; SHEPHERD, Dean A. **Global Entrepreneurship Monitor**. USA: Babson College, 2000.

ANEXO A – Valores base para a definição de volume de transações computacionais

As transações computacionais são levantadas em todo projeto de desenvolvimento, implantação ou compra de sistemas computacionais. O tipo de equipamento utilizado (hardware) e as linguagens e programas (software) definem a necessidade de investimentos.

O volume de recursos utilizados para cada tarefa é conhecido e calculado baseado em números de transações lógicas necessárias, no caso de bancos de dados modernos (SQL Server, Oracle, Progress, DB/2, R/3), que dispõem de medidores específicos.

A experiência dos vendedores de sistemas prontos (SAP, Micro Siga, Datasul, Oracle, People Soft) permite definir o tipo de hardware e software recomendado a partir dos números básicos da empresa tais como: clientes, produtos, representantes comerciais, notas fiscais, forma de comercialização.

As empresas que optaram pelo desenvolvimento de sistemas proprietários contratam e mantêm equipes experientes para estimativa destes números. As empresas de distribuição, pelo alto volume de documentos manipulados, são na sua maioria informatizadas (Campos, 2001, p. 112).

A empresa estudada apresenta as seguintes estimativas de números para as diversas atividades:

Tabela 1 – Números básicos da empresa

Número de Fornecedores	600
Número de Produtos	12000
Número de Notas Fiscais de Entrada	1200
Capacidade de Armazenagem (M3)	20000
Número de Parcelas para Pagamento	2400
Número de Clientes	80000
Número de Clientes Ativos	16000
Número de Visitas a Clientes/Mês	27000
Número de Itens na Nota Fiscal (médio)	13
Número de Notas Fiscais Emitidas	16000
Número de Parcelas de Pagamento por Nota	2
Número de Clientes Inadimplentes em Aberto	1300
Número de Transportadoras	100

O número de transações pode ser definido a partir destes dados. Todo vendedor de sistemas integrados tem a sua própria metodologia e a estimativa de valores relativos sempre será possível.

A empresa pesquisada apresenta os seguintes números:

Tabela 2 – Transações Computacionais por Atividade de Compras

COMPRAS					
Atividades	Número Básico	Valor	Transações	Frequência Mensal	Total
. Definir Quantidade					
Emitir Relatório de Vendas	Produtos	12000	4	4	192000
Ajustar Fluxo de Caixa	Fornecedores	600	6	2	7200
. Contatar Fornecedor					
Receber Lista de Preços	Produtos	12000	4	1	48000
Negociar Preços	Produtos	12000	4	1	48000
Negociar Frete	Fornecedores	600	4	1	2400
Elaborar Pedido	Produtos	8000	4	2	64000
. Registrar Pedido					
Digitar Pedido	Produtos	8000	4	2	64000
Emitir Ordem de Compra	Produtos	8000	6	2	96000
Transmitir Ordem de Compra	Fornecedores	400	2	2	1600
. Recepção de Pedido					
Confere Condições	Notas Fiscais de Entrada	1200	20	1	24000
Confere Mercadoria	Produtos	12000	32	1	384000
Confere Frete	Notas Fiscais de Entrada	1200	2		
. Armazenar Pedido					
Recebe o Endereço	Produtos	12000	2	1	24000
Transporta a Mercadoria					
Organiza o Estoque					
. Registro Fiscal					
Organiza Entradas	Notas Fiscais de Entrada	1200	8	1	9600
Confere Imposto	Notas Fiscais de Entrada	1200	6	1	7200
Contabiliza Nota Fiscal	Notas Fiscais de Entrada	1200	4	1	4800
. Contas a Pagar					
Programa Pagamento	Número de Parcelas de Pagamento	2400	36	1	86400
Organiza Documentos	Notas Fiscais de Entrada	1200	8	1	9600
					1072800

Tabela 3 – Transações Computacionais por Atividade Venda

VENDAS					
Atividades	Número Básico	Valor	Transações	Frequência Mensal	Total
. Produzir o Pedido					
Oferecer Produtos	Número de Visitas	27016	12	1	324192
Visitar o Cliente					
Cadastrar o Cliente	Número de Clientes Novos	800	7	1	5600
Emitir o Pedido					
Transmitir o Pedido	Numero de Pedidos	13508	27	1	364716
. Processar o Pedido					
Receber o Pedido	Numero de Pedidos	13508	54	1	729432
	Numero de Pedidos				
Modificar o Pedido	Modificados	1350	12	1	16200
Totalizar o Pedido	Numero de Itens no Pedido	175604	2	1	351208
Aprovar o Crédito do Pedido	Numero de Pedidos	13508	4	1	54032
Emitir a Lista de Separação	Numero de Notas Fiscais	16000	22	1	352000
. Preparar o Pedido					
Separar o Pedido					
	Número de Itens na Nota Fiscal	208000	2	1	416000
Conferir o Pedido					
Empacotar o Pedido					
Emitir a Nota Fiscal	Número de Notas Fiscais	16000	28	1	448000
. Enviar o Pedido					
Negociar Frete	Numero de Transportadoras	100	10	1	1000
Colocar na Transportadora					
. Contabilizar o Pedido					
Gerar Livros Fiscais	Numero de Notas Fiscais	16000	2	1	32000
Gerar Cobrança	Numero de Parcelas	32000	6	1	192000
. Cobrar o Pedido					
Baixar Pagamentos	Número de Parcelas	32000	2	1	64000
Cobrar Valores	Numero de Inadimplentes	1300	18	1	23400
Organizar Pendências	Numero de Inadimplentes	1300	2	1	2600
					3376380

O resumo de todas as utilizações da empresa apresenta os seguintes números:

Tabela 4 – Resumo de Transações

Total de Transações	
Compra	1072800
Venda	3376380
Desenvolvimento de Produtos	15200
Recursos Humanos	77760
Outros Sistemas	430000
Total	4972140

Os números das transações computacionais podem ser estimados a partir do Sintegra, que contém os seguintes dados:

Compras

- Número de Notas Fiscais de Entrada;
- Número de Itens de Cada Nota Fiscal.

Vendas

- Número de Notas Fiscais de Saída;
- Número de Itens de Cada Nota Fiscal.

A partir destes dados podem-se construir todos os outros indicadores e ter uma noção aproximada do volume de atividades realizadas pela estrutura da empresa.

ANEXO B – Cálculo do valor de cada transação computacional

O valor de cada transação computacional será calculado a partir do seu volume, identificado no ANEXO A, e nos custos apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 – Cálculo do Valor Unitário das Transações Computacionais

DESPESAS DE INFORMÁTICA			
	Quantidade	Valor Unitário	Total
Equipamento e Infra Estrutura			
Servidores Internos	3	7000	21000,00
Servidores de Comunicação	2	7000	14000,00
Software de Rede	1		19000,00
Equipamentos de Conexão			
Switch	4	1700	6800,00
HUB	19	600	11400,00
Infra-estrutura			
Pontos de Conexão	150	292	43800,00
Sala de Servidores			4000,00
Equipamentos Internos			
Computadores	5	3600	18000,00
Impressoras	3	400	1200,00
Total			139200,00
Valor Mensal (Taxa 2,30%)			7525,60
Pessoal			
Manutenção	1		1000,00
Suporte	1		1000,00
Desenvolvimento	3		17000,00
Manutenção dos Equipamentos	1	2000	2000,00
Total			21000,00
Espaço Ocupado	120 m2	8	960,00
		Telefonia	1378,24
Total Mensal			30863,83
Capacidade de Transações/Mês			4972140
Custo Unitário			0,0062

O tipo de equipamento necessário para o desempenho de um sistema depende do tipo de processamento, dos sistemas operacionais e dos programas

necessários. No caso da empresa estudada esta utiliza uma rede de computadores com estações de trabalho e servidores locais e de comunicação.

Os valores para o cálculo dos equipamentos são os seguintes:

- Servidores Internos – equipamento responsável pela armazenagem, processamento e compartilhamento das informações da empresa;
- Servidores de Comunicação – equipamentos necessários para interligação com a equipe de vendas e Internet;
- Equipamento de Conexão – equipamentos que interligam as estações de trabalho com os servidores;
- Infra-estrutura – custo da instalação de cabos físicos e elétricos entre os servidores e as estações de trabalho. Depende do número de pontos de conexão e das instalações necessárias para os servidores;
- Equipamentos Internos – Os equipamentos utilizados pelo pessoal de informática para a manutenção e desenvolvimento de sistemas.

O valor destes equipamentos é totalizado, calculando o seu custo mensal baseado numa taxa de *leasing* de 24 meses, tempo de utilização destes equipamentos.

O custo das transações ainda leva em consideração:

- Pessoal – valor da remuneração mensal do pessoal de informática alocado nas funções de manutenção, suporte e desenvolvimento;
- Manutenção – valor gasto na manutenção dos equipamentos;
- Espaço Ocupado – 6 metros quadrados por funcionário, pelo valor do metro quadrado de escritório (R\$8,00 oito reais);
- Telefonia – custo do telefone para as tarefas necessárias, como suporte aos representantes comerciais, compra de equipamentos, etc.

O valor unitário de cada transação (R\$0,0062) permite que a cada atividade da empresa sejam alocados os seus custos, com os números calculados no ANEXO A, tem-se os valores mensais destas.

O valor de cada estação de trabalho não esta incluído neste cálculo e será alocado individualmente a cada funcionário. No caso da empresa estudada cada um tem o seu equipamento alocado.

ANEXO C – Cálculo dos valores de telefonia

Os gastos com telefonia na distribuição tendem a crescer sistematicamente, pois o contato com o cliente, o telemarketing ativo, o suporte e as atividades de pós-venda são exigências cada vez maiores.

A empresa objeto desta pesquisa gasta em torno de 2% de suas despesas em telefonia.

As centrais telefônicas de médio e grande porte já incluem como equipamento básico um coletor de dados que grava magneticamente a duração e custo das chamadas. Isto facilita a alocação deste gasto em seus respectivos departamentos.

Os valores coletados numa média de 06 meses (base 2001) são apresentados na tabela 1.

Tabela 1 – Valores da conta telefônica

DEPARTAMENTO	VALOR
REPRESENTANTES	
COMERCIAIS	35900,42
TELEVENDAS	18236,32
CADASTRO	1211,03
COBRANÇA	4341,20
APROVAÇÃO CREDITO	648,58
CONTABILIDADE	975,41
CONTAS A PAGAR	2083,82
COMPRADOR	3472,20
SUORTE A COMPRAS	2911,02
CONTROLE	2111,69
AUXILIO A VENDAS	5344,47
TRANSPORTES	1280,70
MARKETING	1146,42
FINANCEIRO	133,01
RECURSOS HUMANOS	967,81
INFORMÁTICA	1378,24
DIRETORIA	644,78
SERVIÇOS GERAIS	15369,63
	<u>98156,74</u>

A empresa que não dispõe deste tipo de central pode utilizar para cada departamento um número diferente, mas que já vem agrupado numa única conta, ou estimar a utilização em função de levantamento específico durante um certo período.

O desenvolvimento das companhias telefônicas, a grande concorrência e a modernização das centrais permitem uma grande facilidade para obtenção destes dados, não esquecendo que a atividade de distribuição, por ser um grande cliente daquelas, sempre será merecedora de uma atenção especial.

ANEXO D – Valores para o cálculo do custo do departamento de recursos humanos

O custo do Departamento de Recursos Humanos será calculado e distribuído para os funcionários de toda a organização acrescentando como uma remuneração adicional paga pela empresa.

Tabela 1 – Calculo do custo do Departamento de RH

DESPESAS DO DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS			
	Quantidade	Valor Unitário	Total
Equipamentos da Informática	3	2800	8400,00
Impressoras	3	400	1200,00
Controle de Frequência	2	1400	2800,00
Total			12400,00
Valor Mensal (Taxa 2,30%)			670,38
Pessoal	3		6912,12
Espaço Ocupado	18 m2	8	144,00
Refeitório			10666,67
Telefonia			967,81
Total Mensal			19360,98
Numero de Funcionários			121
Custo Unitário			160,01

Os valores são calculados a partir das seguintes bases:

- Equipamentos de Informática e Impressoras, um para cada funcionário pelo custo do equipamento e do software necessário para o seu funcionamento, calculando o valor mensal deste pela taxa de *leasing* de 24 meses negociada pela empresa;
- Controle de Frequência – Custo dos equipamentos do sistema de controle de frequência dos funcionários, calculado da mesma forma que os equipamentos;
- Transações Computacionais – Número de transações necessárias para o processamento da folha de pagamento. Este número leva em

consideração não só a folha mensal como a acumulação de dados para as obrigações legais anuais;

- Pessoal – Valor total da remuneração do departamento incluindo encargos sociais;
- Espaço Ocupado – 6 metros quadrados por funcionário, pelo valor do metro quadrado de escritório (R\$8,00 oito reais);
- Refeitório – gasto mensal da empresa para fornecimento de refeições aos funcionários deduzido do valor cobrado de cada um. No caso da empresa estudada R\$1,00 (um real) por mês;
- Telefonia – gastos com telefone do departamento.

O valor total é dividido pelo número de funcionários ocupados nas atividades dos processos de compra e venda (121), definindo o custo unitário de R\$160,01 (cento e sessenta reais e um centavo).

ANEXO E – Cálculo das despesas por departamento e distribuição pelas atividades

As empresas que têm centros de custo estruturados podem, a partir destes centros, alocar as despesas pelas atividades realizadas. No caso da empresa estudada esta divisão não existe, mas a partir dos departamentos da empresa e seguindo o organograma da empresa, apresentado no item 4.5.1 pode-se apurar as despesas diretas por departamento.

Os valores calculados seguem os seguintes critérios:

- a) Funcionários – Valor da Folha de Pagamento para o Departamento;
- b) Espaço Ocupado – 6 metros quadrados por funcionário, pelo valor do metro quadrado de escritório (R\$8,00 oito reais); área ocupada pelo valor do metro quadrado do barracão (R\$4,00 quatro reais), no caso do depósito;
- c) Computadores – cada funcionário tem o seu equipamento quando necessário para o seu trabalho. A empresa padronizou em dois tipos:
 - portáteis para os representantes comerciais;
 - estações de trabalho para o escritório e depósito;
- d) Impressoras individuais para pequenos serviços;
- e) Impressoras rápidas são compartilhadas para relatórios com maior volume e impressão de documentos fiscais;
- f) Copiadoras também são compartilhadas para atividades necessárias
- g) Fax segue o mesmo critério das copiadoras;
- h) Carrinhos são utilizados para separação dos pedidos;
- i) Empilhadeiras são equipamentos elétricos e operados para armazenar os produtos;
- j) Empilhadeira manual é utilizada para organização do estoque e pequenos deslocamentos;
- k) Recursos Humanos – a partir da despesa calculada no ANEXO C, pelo número de funcionários do departamento.

O valor de cada equipamento é calculado pela taxa mensal de *leasing* para 24 meses.

A empresa pesquisada tem todos os seus representantes comerciais trabalhando como representantes comerciais recebendo comissão pelo serviço

prestado, mas o equipamento necessário e os custos de transmissão são cobertos pela organização.

O espaço do depósito está dividido em metros quadrados da seguinte maneira:

Separação	8000
Conferência	150
Embalagem	200
Expedição	1200
Controle	50
Recepção	400

O pessoal de armazenagem e reposição não tem um espaço definido.

Os valores destes recursos estão apresentados na tabela 2.

As atividades são distribuídas a partir do levantamento na parcela de tempo utilizada em cada uma delas pelos vários departamentos. Estes números estão apresentados na tabela 3 para o processo de compras e o processo de venda.

Tabela 2 – Valores de cada Departamento

	Despesas por Departamento																					
	Número	Folha	Espaço		Computadores		Impressora		Impressora Rápida		Copiadora		Fax		Carrinho		Empilhadeira		Empilhadeira	Recursos	Total	
	Funcionários																		Manual	Humanos		
Representantes comerciais					307	37510,13															37510,13	
Cadastro	3	2409,54	18	144	3	454,13	3	64,88													480,02	3552,57
Cobrança	6	5573,49	36	288	5	756,88	4	86,50			1	362,00	1	26,98							960,05	8053,91
Aprovação de Crédito	2	1857,83	12	96	2	302,75	1	21,63													320,02	2598,23
Contabilidade	2	3088,3333	12	96	2	302,75	1	21,63	1	674,7087											320,02	4503,44
Contas A Pagar	4	2393,18	24	192	4	605,51	2	43,25													640,03	3873,97
Comprador	4	21000	24	192	4	605,51		0,00													640,03	22437,54
Suporte A Compras	7	13308,79	42	336	7	1059,64	5	108,13	1	674,7087	1	362,00	1	26,98							1120,06	16996,30
Armazenagem	3	2580,08															3	7785,10			480,02	10845,20
Separação	30	21733,56	8000	32000										402	2173,34						4800,24	60707,14
Conferencia	10	11846,277	150	600	10	1513,77	10	216,25													1600,08	15776,38
Embalagem	10	8424,09	200	800		0,00		0,00													1600,08	10824,17
Expedição	11	7330,52	1200	4800	6	908,26		0,00	4	2698,835											1760,09	17497,71
Controle	6	4404,35	50	200	2	302,75	1	21,63	3	2024,126											960,05	7912,90
Recepção	8	10198,99	400	1600	4	605,51	1	21,63													1280,06	13706,19
Reposição	6	4613,74																	4	86,50	960,05	5660,29
Administração de Vendas	6	7271,00	36	288	6	908,26	3	64,88	1	674,7087	1	362,00	3	80,93							960,05	10609,83
Transportes	1	5000,00	6	48	1	151,38	1	21,63													160,01	5381,01
Marketing	4	3184,54	24	192	4	605,51	4	86,50	1	674,7087											640,03	5383,29
Total		136218,31		41872	367	46592,74	36	778,51	11	7421,795	3	1086,00	5	134,89	402	2173,34	3	7785,10	4	86,50	19680,99	263830,18

ANEXO F – Cálculo do sub processo de desenvolvimento de produtos

O Desenvolvimento de Produtos é um sub processo de Compras e constitui-se no trabalho de levantamento das oportunidades de:

- expansão da linha de produtos da empresa;
- substituição de fornecedores;
- desenvolvimento de produtos com marcas próprias.

Esta área hoje está assumindo cada vez mais uma importância fundamental na procura de aumento de rentabilidade dos distribuidores, pois baseado na sua força de vendas pode-se procurar alternativas que coloquem os fornecedores numa posição menos cômoda.

A empresa pesquisada tem hoje 8% (oito por cento) de suas vendas baseadas em marcas próprias, e uma meta de atingir 20% (vinte por cento) num prazo de dois anos. Um dado interessante é que a rentabilidade destes produtos é o dobro da linha tradicional da empresa.

Os custos deste trabalho são apresentados na tabela 1, e os valores são calculados em bases anuais, pois por uma decisão da diretoria da empresa os valores serão diluídos pelo período de um ano. Alguns valores que serão apresentados são baseados no orçamento do ano de 2002.

Tabela 1 – Custos do Sub Processo de Desenvolvimento de Produtos					
COMPRAS – DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS					
	Desenvolver Produtos				
	Pesquisa de Mercado	Procura de Fornecedores	Visita a Feiras Especializadas	Teste dos Produtos	Total
Pessoas					
Comprador	8400,00	16800,00	16800,00	4200,00	46200,00
Especialista em Comércio Exterior	4800,00	9600,00		2400,00	16800,00
Estagiários	960,00	1920,00		3840,00	6720,00
Recursos					
Computador	726,61	1453,22	181,65		2361,48
Impressora	25,95	51,90	51,90	12,98	142,73
Espaço	89,28	178,56	63,36	44,64	375,84
Telefonia		11760,00	1600,00		13360,00
Internet			1440,00		
Viagem		4800,00	32000,00	600,00	37400,00
Transações Computacionais	1707,89	3415,77	853,94	7685,49	13663,09
Recursos Humanos	723,64	1447,28	361,82	3256,39	5789,13
Total	16709,73	49979,45	52990,86	18783,11	138463,14
<hr/>					
Novos Fornecedores Ano	20				
Produto Novo	460				
Custo por Produto/Mês	25,08				

As atividades deste sub processo são:

- Pesquisa de Mercado;
- Procura de Fornecedores;
- Visita a Feiras Especializadas;
- Teste de Produtos.

A visita a “Feiras Especializadas” inclui feiras nacionais e internacionais. Para o mercado da empresa pesquisada, estas feiras anualmente são: duas nos Estados Unidos, uma na Alemanha e duas na China.

Os valores para o cálculo do pessoal alocado a estas tarefas, levando em consideração a remuneração anual, são os seguintes:

- Comprador – pessoa encarregada do departamento com o valor da remuneração mensal e a percentagem do tempo alocada para estas tarefas (55 % do tempo);
- Especialista em Comércio Exterior – pessoa encarregada de negociar fretes e preparar os processos de importação da empresa (35% do tempo);

- Estagiários – encarregados de preparar relatórios e cálculo de custos de produtos (65% do tempo).

As despesas com recursos além de Computadores, Impressora, Recursos Humanos e Transações Computacionais, em bases anuais, calculados a partir dos valores citados nos anexos anteriores, levam em consideração as seguintes tarefas específicas:

- Viagens Internacionais – a partir do orçamento para o ano de 2002;
- Internet – Custo da assinatura anual do provedor utilizado em viagens internacionais;
- Telefonia – valores específicos deste sub processo com ligações internacionais.

Os valores acima são individualizados para a previsão dos produtos que foram desenvolvidos no ano de 2001 pela empresa. Estes valores serão alocados mensalmente ao valor do custo do produto e rateado pelo número de unidades daquele produto.

ANEXO G – Atividades compras

Pessoal Envolvido	Atividades Compras																																	
	Definir Quantidade	Emitir Relatório de Vendas	Ajustar Fluxo de Caixa	Contatar fornecedor	Receber Lista de Preços	Negociar Preços	Negociar Frete	Elaborar Pedido	Registrar Pedido	Digitar Pedido	Emitir Ordem de Compra	Transmitir Ordem de Compra	Recepção de Pedido	Confere Condições	Confere Mercadoria	Confere Frete	Armazenar Pedido	Recebe o Endereço	Transporta a Mercadoria	Organiza o Estoque	Registro Fiscal	Organiza Entradas	Confere Imposto	Contabiliza Nota Fiscal	Contas a Pagar	Progama Pagamento	Organiza Documentos							
Financeiro			2000,00		2100,00	10500,00	2100,00	6300,00																				2000,00						
Comprador																												21000,00						
Auxiliar de Compras		1300,88								1300,88	3327,20	1300,88		1300,88	3327,20	1300,88										957,27	1435,91	13000,79						
Contas A Pagar																						9265,90	308,83	308,83				1544,17						
Auxiliar de Contabilidade							500,00									500,00											10000,00							
Transportes														1019,90	9179,09												10198,99							
Recepção																		129,00	1161,04	1290,04							4613,74							
Estoque																											25900,08							
Repositor																											4613,74							
Recursos																																		
Micror	105,98	302,8	60,35	302,75	65,35	181,65																						242,20	363,30	3178,67				
Telefonia	291,10	2680	347,22	1736,10	475,29	1041,68																						833,63	1250,29	8972,35				
Espaço Escritório	33,60	9,60	19,20	96,00	24,00	57,60																						337,25	112,45	1131,08				
Impressora	10,81		0,00	0,00	0,00	0,00																						10,81	3,60	17,30				
Impressora Rápida	67,47		0,00	0,00	0,00	0,00																							67,47	674,71				
Copiadora	36,20		0,00	0,00	0,00	0,00																							36,20	362,00				
Fax	2,70		0,00	0,00	0,00	0,00																							2,70	26,98				
Empilhadeira																													389,28	3892,55				
Empilhadeira Manual																													88,50	7785,10				
Espaço Depósito														160,00	1440,00														88,50	88,50				
Transações Computacionais	794,54	29,80	198,64	198,64	0,00	387,27								1599,08	1599,08	9,93												19,86	19,86	9,93	7111,15			
Recursos Humanos	112,01		64,00	320,02	80,00	182,01								240,01	216,01	1200,05													160,01	53,34	53,34	256,01	384,02	5418,94
Total	2785,27	2036,27	2789,61	13153,90	3244,64	8170,19				2189,37	5324,10	2000,46		4950,43	18801,48	2854,67		2131,34	4890,34	11082,89		1703,46	581,06	571,13		2306,18	3469,41	95095,82						

ANEXO H – Atividades vendas

Pessoal Envolvido	ATIVIDADES VENDAS																												
	Produzir o Pedido	Oferecer Produtos	Visitar o Cliente	Cadastrar o Cliente	Emitir o Pedido	transmitir o Pedido	Processar o Pedido	Receber o Pedido	Modificar o Pedido	Totalizar o Pedido	Aprovar o Crédito do Pedido	Emitir a Lista de Separação	Preparar o Pedido	Separar o Pedido	Conferir o Pedido	Empacotar o Pedido	Emitir a Nota Fiscal	Enviar o Pedido	Negociar Frete	Colocar na Transportadora	Contabilizar o Pedido	Gerar Livros Fiscais	Gerar Cobrança	Cobrar o Pedido	Baixar Pagamentos	Cobrar Valores	Organizar Pendencias		
Representante Comercial																													
Auxiliar de Vendas									727,10	6543,90																		727,10	
Cadastro				2189,99							240,95																	2409,94	
Cobrança																										557,35	4498,80	557,35	1897,83
Aprovação de Crédito				1837,78							1672,05																	1544,17	
Contabilidade																				4000,00								4000,00	
Transporte														21733,95														21733,95	
Separação															11846,28													11846,28	
Confidencia																8424,09												8424,09	
Empacotamento																												4404,35	
Controle																					890,87							4404,35	
Expedição																												7330,92	
Marketing				2866,09																								2866,09	
Recursos																													
Micró				4274,39	28106,05	4440,91	1884,72	1884,72	1884,72	30,83	817,44	348,17			1613,77												43661,37		
Telefonia				19288,10		1154,78				534,45	4810,02	7048,93								1024,55	422,34						70012,61		
Espaço				172,90		138,20				28,80	289,20	115,20			800,00	800,00				38,40	4390,00						7489,80		
Impressora R				607,24						67,47	607,24									1899,18	2833,78						6342,25		
Impressora				77,95		80,55				6,49	89,39	28,11			216,25					17,30	4,33						865		
Copiadora										35,20	325,80																865		
Fax										8,09	72,94																865		
Carrinho														2173,34													2173,34		
Emplhadreira Elétrica																													
Emplhadreira M																													
Transações Computacionais				2012,37		34,76			2263,92																		20833,55		
Recursos Humanos				576,03		464,02				96,00	864,04	364,02			4956,46	1800,08				128,07	1776,89						13941,94		
Total				29854,87	28106,05	8848,89	1884,72	40230,6		4527,94	1693,99	1638,94	3828,72	2184,99	28472,35	18368,64	10824,17	12374,33		5300,73	17792,85		2371,48	1433,24		1636,78	10061,33	1255,65	285151,35

ANEXO I – Sistema desenvolvido para o estudo de caso

A necessidade de testar os métodos de custeio escolhidos para este estudo de caso e a metodologia escolhida para o desenvolvimento trouxeram a necessidade do desenvolvimento de um sistema que, coletando as informações disponíveis na empresa, produzisse os resultados necessários.

O sistema foi desenvolvido em linguagem SQL padrão para banco de dados relacional, podendo ser rodado em qualquer um dos bancos de dados existentes no mercado.

- A seqüência do sistema é a seguinte:
- Definição de Parâmetros;
- Importação dos Dados;
- Cálculo da Margem de Contribuição;
- Cálculo do ABC.

O diagrama de fluxo de dados de cada uma destas etapas esta apresentado nas figuras 1,2,3,4.

Figura 1 – Parâmetros

Definição dos Parametros Direccionadores e Consultas

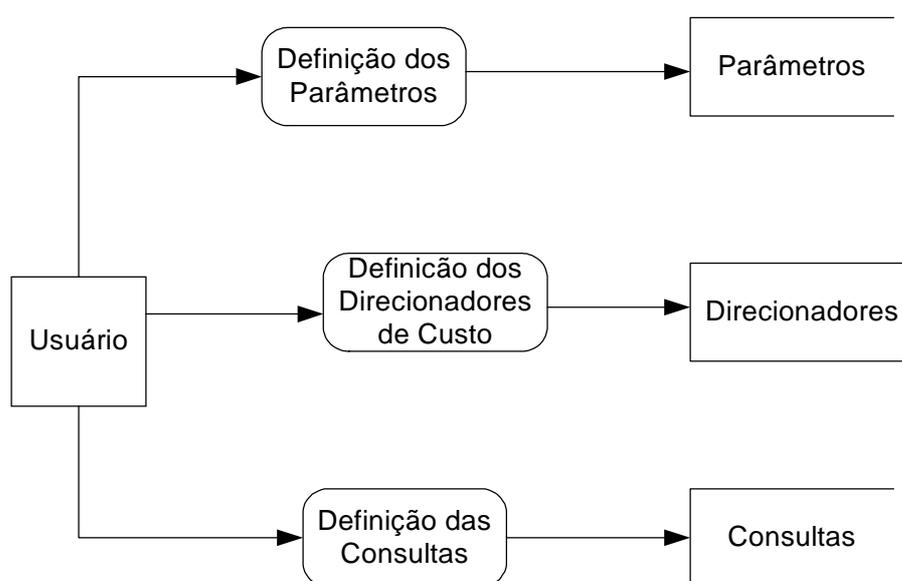


Figura 2 – Importação dos Dados

Importação de Dados

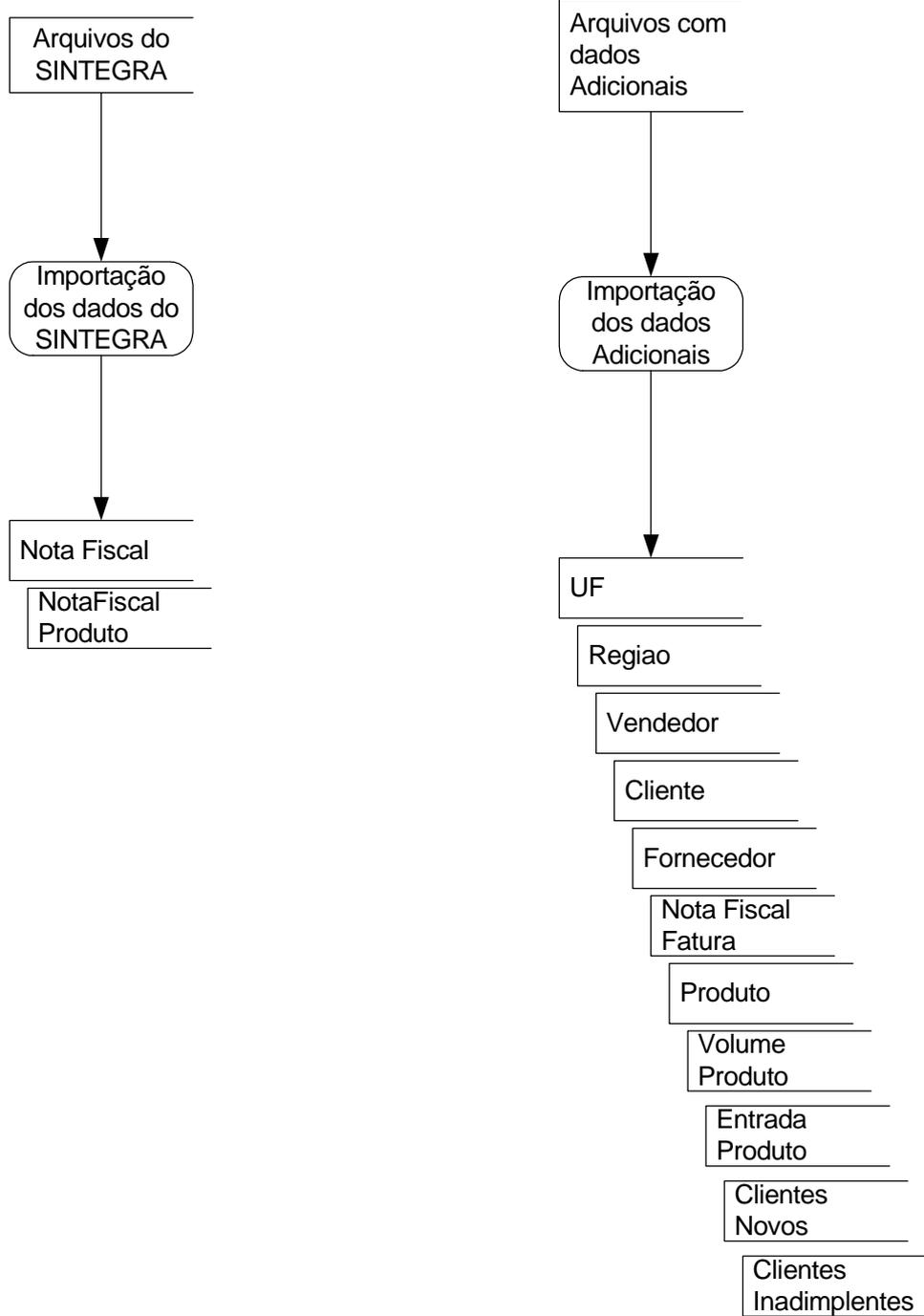


Figura 3 – Cálculo da Margem de Contribuição
Cálculo da Margem de Contribuição

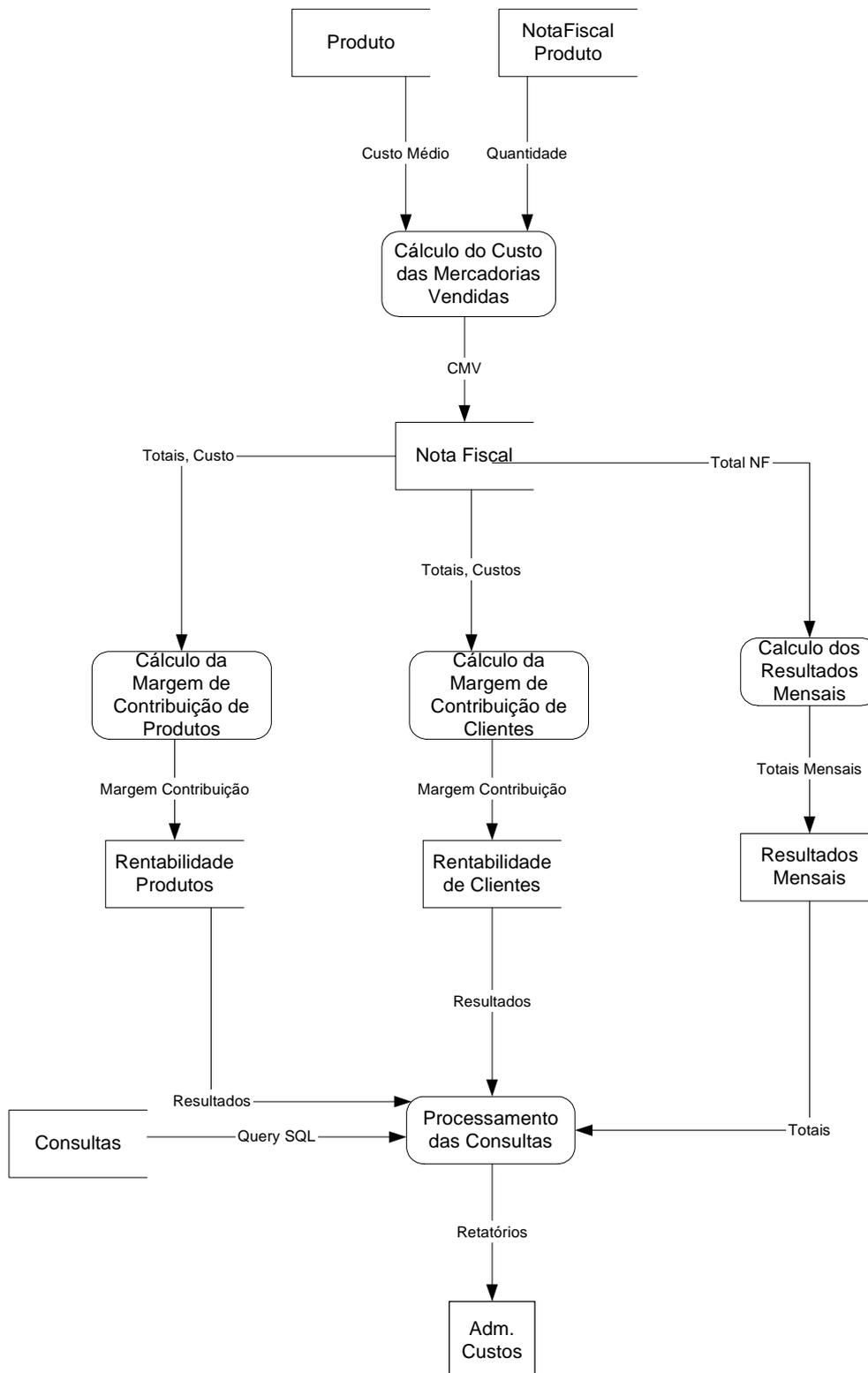
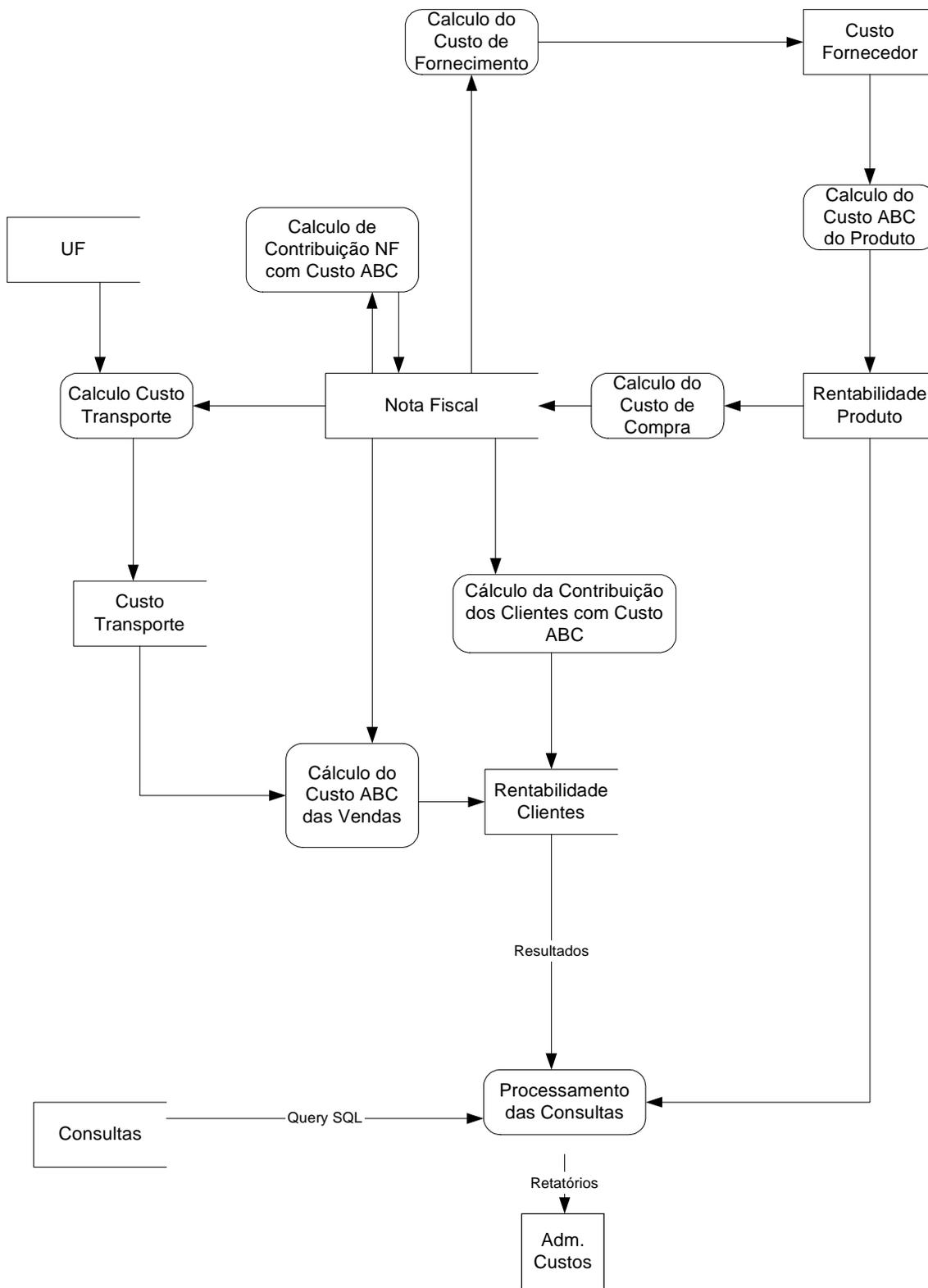


Figura 4 – Cálculo do ABC

Cálculo do Custo ABC



O modelo de dados utilizado está apresentado nas figuras 5,6,7,8.

Figura 5 – Tabelas Auxiliares

Tabelas Auxiliares

Parametros

CustoCobrancaDuplicata: float
CustoFormularioNF: float
TaxaFinanceira: float
AliquotaPadraoCreditoICMS: float
AliquotaPIS: float
AliquotaCOFINS: float
AliquotaCPMF: float
AnoCorrente: int
MesCorrente: int

Consulta

IDConsulta: int
Descricao: varchar(70)
SQL: text
Parametros: varchar(255)

CientesInadimplentes

CNPJ: char(14)
Ano: int
Mes: int
NumDuplicatas: int

CientesNovos

CNPJ: char(14)
Ano: int
Mes: int
DataCadastro: datetime

Figura 6 – Dados da Nota Fiscal

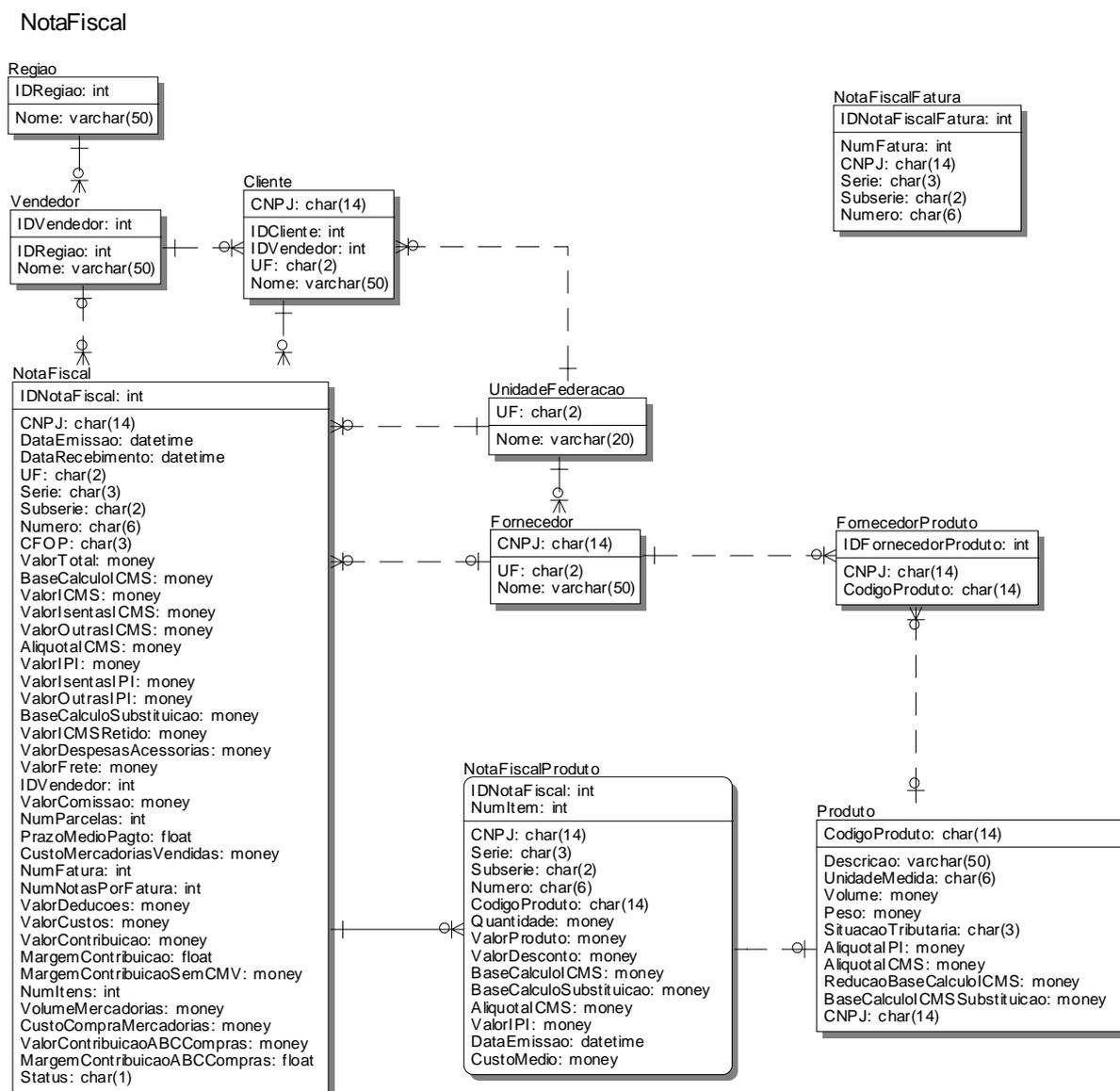


Figura 7 – Resultados

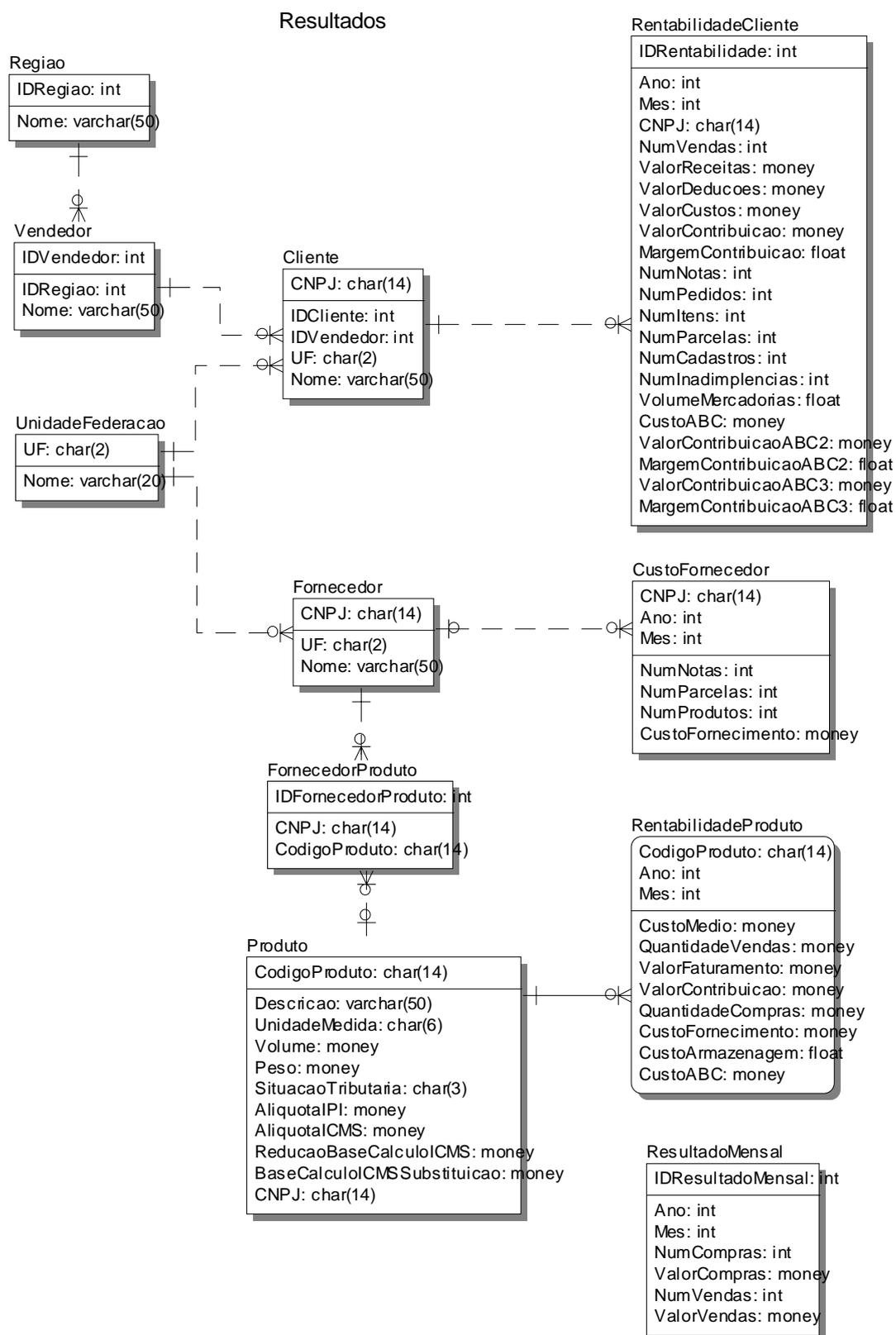
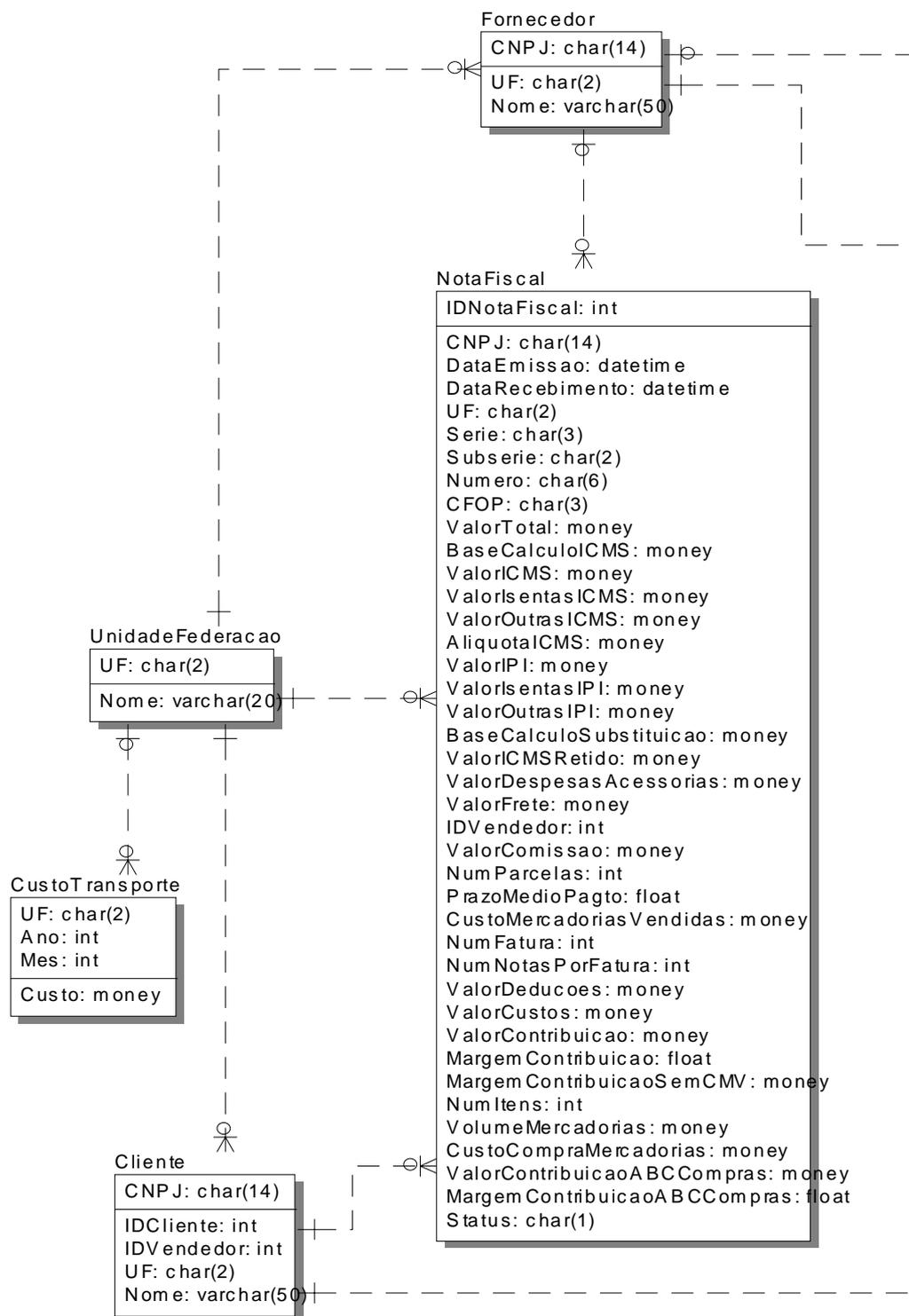
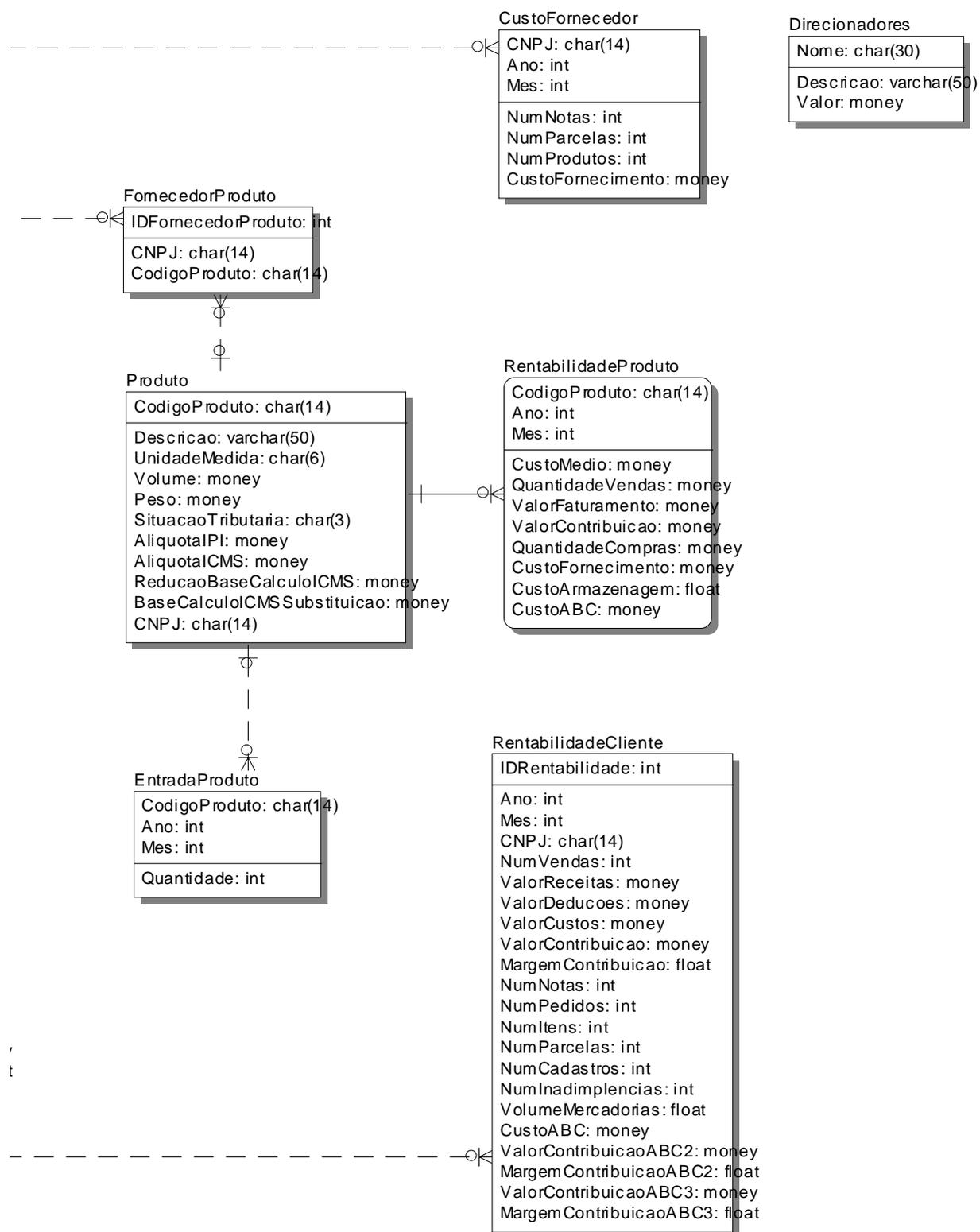


Figura 8 – Cálculo de Custos

Cálculo de Custos





ANEXO J – Tabelas de classificação de clientes

Os cálculos efetuados para obtenção da rentabilidade dos clientes permitem a classificação dos clientes em vários critérios:

- Maior Faturamento (Tabela 1);
- Maior Margem de Contribuição (Tabela 2);
- Maior Efetividade com Margem de Contribuição (Tabela 3);
- Maior Efetividade após a execução do Processo de Compras (Tabela 4);
- Maior Efetividade com os efeitos do Processo de Venda (Tabela 5);
- Maior Efetividade após a aplicação do Método ABC Completo (Compra e Venda) (Tabela 6).

A partir da escolha de um destes índices ou de uma combinação deles, pode-se definir um ranking de clientes, o qual pode ser utilizado para formulação da política comercial ou premiação dos representantes comerciais.

Tabela 1 – Clientes por Faturamento

20 MAIORES CLIENTES POR FATURAMENTO		
Código	Compras no Mês	% do Faturamento
1	114	1,2022
2	12	0,3958
3	10	0,3667
4	20	0,2963
5	6	0,2913
6	8	0,2087
7	31	0,2083
8	13	0,1991
9	4	0,1907
10	4	0,1890
11	10	0,1867
12	7	0,1832
13	11	0,1825
14	5	0,1818
15	5	0,1789
16	12	0,1739
17	9	0,1737
18	2	0,1728
19	4	0,1684
20	6	0,1626

Base: Dezembro 2001

Tabela 2 – Clientes por Margem de Contribuição

20 MAIORES CLIENTES POR MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO				
Código	Compras no Mês	% do Faturamento	Margem	
4665	1	0,0052	57,17	
1071	4	0,0253	36,46	
3083	2	0,0103	32,77	
5302	1	0,0006	32,68	
5273	1	0,0012	30,30	
4823	1	0,0045	29,54	
3656	1	0,0084	29,05	
2419	2	0,0132	28,52	
5041	1	0,0035	28,32	
3285	1	0,0096	28,26	
5196	1	0,0026	28,24	
296	3	0,0515	27,08	
4827	1	0,0045	26,47	
4909	2	0,0042	26,29	
4990	1	0,0038	26,27	
2547	2	0,0125	26,14	
5058	1	0,0035	25,99	
204	3	0,0602	25,85	
5022	3	0,0036	25,75	
3480	1	0,0090	24,83	

Base: Dezembro 2001

Tabela 3 – Clientes por Efetividade da Margem de Contribuição

20 MAIORES CLIENTES POR EFETIVIDADE DA MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO					
Código	Compras no Mês	% do Faturamento	Margem de Contribuição	Efetividade Margem	
1	114	1,2022	4,78	5,7471	
11	10	0,1867	24,59	4,5905	
18	2	0,1728	19,30	3,3346	
4	20	0,2963	9,64	2,8553	
2	12	0,3958	6,53	2,5861	
14	5	0,1818	13,55	2,4626	
5	6	0,2913	7,46	2,1719	
24	12	0,1469	14,40	2,1151	
32	4	0,1264	15,72	1,9869	
50	6	0,1070	18,55	1,9851	
12	7	0,1832	10,65	1,9518	
34	5	0,1253	15,42	1,9310	
83	8	0,0904	19,59	1,7714	
44	6	0,1138	15,00	1,7079	
25	13	0,1453	11,70	1,6998	
13	11	0,1825	9,24	1,6861	
67	1	0,0955	16,90	1,6135	
204	3	0,0602	25,85	1,5556	
125	6	0,0763	19,60	1,4950	
43	3	0,1145	13,03	1,4925	

Base: Dezembro 2001

Tabela 4 – Clientes por Efetividade após o Processo Compras

20 MAIORES CLIENTES POR EFETIVIDADE APÓS O PROCESSO COMPRAS					
Código	Compras no Mês	% do Faturamento	Posição Margem	Margem com Compras	Efetividade Compras
1	114	1,2022	1	4,02	4,8327
11	10	0,1867	2	23,06	4,3045
18	2	0,1728	3	19,11	3,3018
4	20	0,2963	4	8,58	2,5426
2	12	0,3958	5	6,24	2,4699
14	5	0,1818	6	13,01	2,3650
24	12	0,1469	8	13,1	1,9248
12	7	0,1832	11	10,19	1,8669
50	6	0,1070	10	17,17	1,8374
5	6	0,2913	7	6,3	1,8352
34	5	0,1253	12	14,43	1,8074
44	6	0,1138	14	14,4	1,6392
83	8	0,0904	13	18,08	1,6345
32	4	0,1264	9	12,77	1,6145
67	1	0,0955	17	16,89	1,6126
25	13	0,1453	15	10,72	1,5573
13	11	0,1825	16	8,12	1,4816
204	3	0,0602	18	24,41	1,4687
43	3	0,1145	20	12,57	1,4394
125	6	0,0763	19	18,61	1,4196

Tabela 5 – Clientes por Efetividade somente com o Processo Vendas

20 MAIORES CLIENTES POR EFETIVIDADE SOMENTE COM VENDAS					
Código	Compras no Mês	% do Faturamento	Posição Margem	Margem Com Vendas	Efetividade Vendas
11	10	0,1867	2	22,91	4,2765
1	114	1,2022	1	3,32	3,9912
18	2	0,1728	3	18,31	3,1636
4	20	0,2963	4	8,27	2,4507
2	12	0,3958	5	6,06	2,3987
14	5	0,1818	6	13,06	2,3741
5	6	0,2913	7	7,12	2,0741
50	6	0,1070	10	17,46	1,8684
24	12	0,1469	8	12,58	1,8484
32	4	0,1264	9	14,58	1,8434
34	5	0,1253	12	14,41	1,8049
12	7	0,1832	11	9,74	1,7844
44	6	0,1138	14	14,33	1,6313
67	1	0,0955	17	16,78	1,6021
83	8	0,0904	13	17,17	1,5523
13	11	0,1825	16	8,18	1,4926
204	3	0,0602	18	24,67	1,4844
43	3	0,1145	20	12,47	1,4279
10	4	0,1890	21	7,4	1,3984
125	6	0,0763	19	18,29	1,3952

Tabela 6 – Clientes por Efetividade Total (Compra e Venda)

20 MAIORES CLIENTES POR EFETIVIDADE TOTAL						
Código	Compras no Mês	% do Faturamento	Posição Margem	Posição com Compras	Margem Total	Efetividade Total
11	10	0,1867	2	2	21,38	3,9909
18	2	0,1728	3	3	18,13	3,1325
1	114	1,2022	1	1	2,56	3,0775
2	12	0,3958	5	5	5,77	2,2839
14	5	0,1818	6	6	12,53	2,2778
4	20	0,2963	4	4	7,23	2,1425
5	6	0,2913	7	10	5,96	1,7362
50	6	0,1070	10	9	16,09	1,7218
12	7	0,1832	11	8	9,28	1,7001
34	5	0,1253	12	11	13,43	1,6822
24	12	0,1469	8	7	11,29	1,6588
67	1	0,0955	17	15	16,78	1,6021
44	6	0,1138	14	12	13,74	1,5641
32	4	0,1264	9	14	11,64	1,4717
83	8	0,0904	13	13	15,67	1,4167
204	3	0,0602	18	18	23,23	1,3977
43	3	0,1145	20	19	12,01	1,3752
296	3	0,0515	24	22	26,29	1,3535
125	6	0,0763	19	20	17,31	1,3204
13	11	0,1825	16	17	7,06	1,2882

As inversões de posição mostram claramente a complementaridade entre os métodos de custeio e a necessidade de apuração completa.

O Comparativo entre o a Efetividade com Compras e a Efetividade somente com Vendas mostra a diferença de perfil de compra entre os clientes, permitindo uma avaliação do tipo de produtos e do tipo de relacionamento que existe entre o cliente e a empresa.

A análise da correlação entre a efetividade e o faturamento apresenta os seguintes resultados:

Tabela 7 – Correlação com o Faturamento

CORRELAÇÃO COM O FATURAMENTO	
Margem de Contribuição	0,8342
ABC – Processo Compras	0,8032
ABC – Total	0,7372

A diminuição do índice de correlação mostra novamente a importância da análise completa, pois isto significa um descolamento da efetividade do faturamento.

Isto mostra que o faturamento, muito usado com critério de rateio, não necessariamente se relaciona com o uso da estrutura e/ou dos processos de apoio.

Os índices gerados, permitem uma análise completa e detalhada do comportamento dos clientes, e servem de base para a política comercial da empresa.