

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA

ALEXANDRE PONTALTI

**PROPOSTA DE UTILIZAÇÃO DO SISTEMA DE CUSTEIO VARIÁVEL  
E MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO COMO FERRAMENTA DE APOIO  
NA AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DOS AGENTES DE VENDAS DA  
SAN MARINO ÔNIBUS E IMPLEMENTOS LTDA.**

UFRGS  
Faculdade de Ciências Econômicas  
Biblioteca Gladis W. do Amaral  
Av. João Pessoa, 52  
91.000-000 - Porto Alegre - RS - Brasil

Porto Alegre  
2004

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA

PROPOSTA DE UTILIZAÇÃO DO SISTEMA DE CUSTEIO VARIÁVEL E MARGEM  
DE CONTRIBUIÇÃO COMO FERRAMENTA DE APOIO NA AVALIAÇÃO DO  
DESEMPENHO DOS AGENTES DE VENDAS DA SAN MARINO  
ÔNIBUS E IMPLEMENTOS LTDA.

Autor: Alexandre Pontalti ✓

Orientador: Prof. Dr. Paulo Schmidt *ewφ3*

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como quesito parcial para obtenção do grau de Mestre em Economia, modalidade Profissionalizante, com ênfase em Controladoria.

Porto Alegre  
2004

657.4  
P811p

Faculdade de Ciências Econômicas  
BIBLIOTECA  
Nº 56642  
Data: 18/04/05

SYS 457620

P811p  
PONTALTI, Alexandre.  
Proposta de utilização do sistema de custeio variável e margem de contribuição como ferramenta de apoio na avaliação do desempenho dos agentes de vendas da San Marino Ônibus e Implementos Ltda.  
Porto Alegre, 2004.  
68 fôlhas, il.

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS.  
Orientador: Dr. Paulo Schmidt

1. Custos; 2. Sistemas de custeio; 3. Avaliação de desempenho; 4. Margem de contribuição.

CDU: 657.4

## **DEDICATÓRIA**

*Dedico este trabalho aos meus três grandes amores. Minha esposa Márcia e meus filhos Mathias e Antônio.*

## **AGRADECIMENTOS**

*Agradeço imensamente à minha esposa e filhos pelo carinho, incentivo e compreensão demonstrados durante todo o curso.*

*Agradeço à empresa San Marino Ônibus e Implementos Ltda, em especial ao Sr. Edson Antonio Tomiello, por ter flexibilizado meu horário de expediente durante a realização do curso, bem como, por ter permitido a realização do estudo de caso na empresa.*

*Agradeço também ao Professor Orientador Paulo Schmidt por seu apoio, incentivo e paciência, sem os quais não teria sido possível a realização deste trabalho.*

## SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS.....	7
RESUMO .....	8
ABSTRACT.....	9
INTRODUÇÃO.....	10
DEFINIÇÃO DO TEMA.....	12
JUSTIFICATIVA .....	12
QUESTÃO CENTRAL.....	13
OBJETIVO GERAL.....	14
OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	14
1 REVISÃO DA LITERATURA.....	16
1.1 A EVOLUÇÃO DA CONTABILIDADE DE CUSTOS.....	16
1.2 UMA VISÃO CRÍTICA DOS SISTEMAS TRADICIONAIS DE CUSTOS .....	18
1.3 OS SISTEMAS DE CUSTOS E A COMPETIÇÃO GLOBAL .....	23
1.4 A INFORMAÇÃO COMO ELEMENTO CARACTERÍSTICO PARA A GESTÃO EFICAZ.....	26
1.5 SISTEMAS DE CUSTEIO .....	28
1.6 MÉTODOS DE CUSTEIO .....	29
1.6.1 Custeio por absorção .....	29
1.6.2 Custeio direto ou variável.....	32
1.6.3 Custeio pleno ou integral - RKW.....	36
1.6.4 Principais vantagens e desvantagens do Custeio direto ou variável e do Custeio pleno ou integral - RKW.....	39
1.7 AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO.....	41
2 MÉTODO DE PESQUISA.....	44
3 ESTUDO DE CASO .....	45
3.1 APRESENTAÇÃO DA EMPRESA.....	45
3.2 O PROCESSO DE FABRICAÇÃO .....	47
3.3 A GESTÃO DE CUSTOS DA EMPRESA.....	57

3.3.1	Estrutura de centros de custos.....	57
3.3.2	Despesas e custos com apropriação direta e indireta.....	58
3.4	A AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DOS REPRESENTANTES DE VENDAS COM APOIO DO RKW.....	60
3.5	PROPOSTA DE AVALIAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DO DESEMPENHO DOS AGENTES DE VENDAS ATRAVÉS DO CUSTEIO VARIÁVEL E MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO.....	62
3.6	COMPARAÇÃO ENTRE OS RESULTADOS APURADOS.....	64
	CONCLUSÃO .....	68
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	70

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1:	Esquema lógico do sistema de custeio por absorção .....	31
Figura 2:	Esquema lógico do sistema de custeio variável ou direto .....	36
Figura 3:	Esquema lógico do sistema de custeio pleno ou integral.....	39
Figura 4:	Vantagens e desvantagens dos métodos de custeio direto ou variável e pleno ou integral – RKW. ....	40
Figura 5:	Gráfico da evolução anual do volume de veículos fabricados.....	46
Figura 6:	Gráfico da evolução anual do faturamento.....	46
Figura 7:	Gráfico da evolução anual da participação do faturamento por mercado	47
Figura 8:	Tabela do primeiro levantamento de dados .....	59
Figura 9:	Tabela do segundo levantamento de dados .....	59
Figura 10:	Tabela do terceiro levantamento de dados .....	60
Figura 11:	Tabela de classificação dos agentes de vendas através do lucro bruto .	62
Figura 12:	Tabela de classificação dos agentes de vendas através da margem de contribuição .....	64
Figura 13:	Tabela comparativa das classificações dos agentes de vendas através da margem de contribuição e do lucro bruto .....	65



## RESUMO

O propósito desta dissertação foi apresentar uma proposta de utilização do sistema de custeio variável e margem de contribuição como ferramenta de apoio na avaliação do desempenho dos agentes de vendas da San Marino Ônibus e Implementos Ltda. Para tanto se fez, primeiramente, um levantamento bibliográfico de autores que tratam do assunto objeto deste estudo, a partir do qual elaborou-se uma proposta de modelo de avaliação do desempenho dos agentes de vendas da empresa baseada no sistema de custeio variável e margem de contribuição. Na seqüência, procedeu-se à coleta de dados junto à empresa e realizado o estudo de caso para ilustrar a aplicação do modelo proposto, no qual foram abordadas as classificações obtidas pelos agentes de vendas segundo o modelo baseado no custeio pleno, atualmente empregado pela empresa, e no modelo baseado no custeio variável. Assim, concluiu-se pela viabilidade da aplicação da proposta de utilização do sistema de custeio variável e margem de contribuição como ferramenta de apoio na avaliação do desempenho dos agentes de vendas da San Marino Ônibus e Implementos Ltda, em virtude da possibilidade de estar havendo o comprometimento da qualidade das informações produzidas pelo modelo atual, as quais são empregadas no processo decisório da empresa .

**Palavras-chave:** Custos, Sistemas de custeio, Avaliação de desempenho.

## ABSTRACT

The purpose of this dissertation is to present the proposal of using variable costs and contribution margin as tools for measuring the performance of sales agents of San Marino Ônibus e Implementos Ltda. As a means, a bibliographic analysis of the authors who treated the core subject of this study was first carried out. Based on that, a model for measuring the performance of the sales agents using a variable costs and contribution margin was elaborated. We then proceed to carry out a case study showing the application of the proposed model in which the classification obtained by the sales agents are treated using the fixed cost model, as currently used by the company, and then the variable cost model. Considering the possibility of compromising the quality of information generated by the current model used in the decision taking process of the company, it was concluded that the application of the proposed use of variable cost system and contribution margin as supporting tools in analyzing the performance of the sales agents of San Marino Ônibus e Implementos Ltda are most viable.

**Key-words:** costs, costs systems, measuring the performance.

## INTRODUÇÃO

A preocupação com a gestão estratégica de custos é um fenômeno recente cujas raízes encontram-se na perda de competitividade das empresas americanas e na crítica de autores da área contábil, principalmente dos Estados Unidos, Johnson e Kaplan a partir de 1987, à visão tradicional da contabilidade de custos. Esta seria disfuncional à gestão empresarial num ambiente de economia globalizada que exige como atributos fundamentais à obtenção de vantagens competitivas apoiadas na inovação de produtos e processos, na produção flexível, no desenvolvimento de articulações entre empresas, na qualidade e na concorrência baseada no tempo.

No Brasil coube ao trabalho pioneiro de Nakagawa, (WERNKE, 2001) que a partir de 1991 iniciou a divulgação do tema, dando ênfase à relação entre estratégia e competitividade, termos até então pouco empregados nas obras de custos.

O presente estudo será desenvolvido em uma indústria nacional pertencente ao segmento de empresas encarroçadoras de ônibus, o qual será sucintamente apresentado na seqüência.

Segundo dados do SIMEFRE - Sindicato Interestadual da Indústria de Materiais e Equipamentos Ferroviários e Rodoviários (2004), o setor fabricante de carrocerias de ônibus é da mais alta importância para o País, pelo papel que desempenha no transporte coletivo da população em geral, principalmente a trabalhadora.

Para ilustrar de forma clara a importância desse setor no contexto geral da economia nacional, o SIMEFRE (2004) destaca que:

- no Brasil 90% da movimentação e transporte de pessoas é feita por ônibus;
- não obstante o apoio e prioridade que se possa dar a outros meios de transporte, tais como ferrovias, trens metropolitanos, pré-metrô, etc., o ônibus tende a ser sempre o principal veículo de locomoção usado no País.

- o setor de fabricação de carrocerias para ônibus é ocupado por empresas de capital social e gerência genuinamente nacional, conta com tecnologia própria e avançada e se abastece de matérias-primas do próprio País.
- a profunda alteração ocorrida desde 1973, na situação do quadro energético brasileiro, fez com que o setor adquirisse extraordinária importância visto que a necessidade de economia de combustível determinava a prevalência do transporte coletivo sobre o individual.

Ainda de acordo com o SIMEFRE (2004), o Brasil é o maior fabricante de ônibus do mundo, sendo que a produção brasileira de carrocerias de ônibus nos últimos dois anos foi de 21.787 unidades em 2002 e 21.381 unidades em 2003, revelando uma queda de 1,9% na produção de um ano para outro. Informa ainda que o mercado brasileiro é composto por uma frota estimada em 150.000 unidades, que se encontra envelhecida podendo vir a comprometer seriamente a segurança e o conforto de seus usuários.

Conforme o SIMEFRE (2004), os principais fatores que levam a estagnação do mercado brasileiro para as encarroçadoras são:

- forte redução do número de passageiros transportada, causada pela falta de investimentos em infra-estrutura urbana e as elevadas tarifas praticadas na maioria das grandes e médias cidades;
- concorrência desleal dos perueiros ou clandestinos;
- impacto significativo dos modelos populares e da queda dos preços dos carros usados;
- ausência de linhas de financiamento, juros altos e prazos curtos de pagamento.

Por conta disso, os frotistas perdem rentabilidade e raramente realizam a renovação de suas frotas, o que quando ocorre, considera como critério preferencial na escolha, o preço do veículo.

Diante deste quadro, uma grande parte da produção nacional é exportada, tendo como principais mercados consumidores países da América Latina e África, existindo atualmente também iniciativas para realização de negócios com países asiáticos.

## **DEFINIÇÃO DO TEMA**

A sobrevivência e o crescimento das empresas está alicerçado nos resultados gerados pelas vendas de seus produtos ou serviços. Nesta perspectiva óbvia e aparentemente simples estão inseridos todos os elementos do ambiente interno e externo com os quais a empresa se relaciona, e que nas últimas décadas vêm sofrendo transformações rápidas e constantes, tornando mais complexa a gestão econômica da organização.

Embora antigos métodos de determinação de preços e custos estejam sendo rediscutidos ou tenham sido substituídos por modelos mais evoluídos, este assunto ainda suscita muitos estudos e discussões, tornando de fundamental importância e relevância o tema custos como instrumento de apoio na avaliação e mensuração de desempenho dos produtos e serviços comercializados pelas organizações.

## **JUSTIFICATIVA**

A empresa objeto do presente estudo, como a maior parte das empresas nacionais, convive com os efeitos de uma economia globalizada que propiciou a eliminação das fronteiras mercadológicas, obrigando-a a ter uma gestão mais abrangente, dinâmica e efetiva.

Além disso, o crescimento apresentado pela mesma nos últimos quatro anos provocou ações muito agressivas de seus concorrentes, principalmente nos itens relacionados a preço de venda e tecnologia de produto.

Seus gestores perceberam a necessidade da efetiva aplicação dos conceitos administrativos e operacionais na empresa, bem como, viram que é imprescindível a otimização dos custos e resultados dos bens produzidos, no sentido de possibilitar

sua continuidade e crescimento nesse mercado altamente competitivo, no qual a satisfação e exigência dos consumidores são crescentes.

A necessidade de controles na área gerencial, principalmente de avaliação de desempenho, pode determinar a sobrevivência da indústria no competitivo segmento das encarroçadoras de ônibus.

Neste sentido, faz-se necessário o aperfeiçoamento das práticas de apuração, análise e controle, bem como um correto gerenciamento dos custos e resultados proporcionados pela venda dos bens produzidos, considerando o ambiente de extrema competitividade em que atua.

Desse modo, a contribuição prática do presente estudo se dará através da apresentação de uma proposta de utilização do sistema de custeio variável e margem de contribuição como ferramenta de apoio na avaliação do desempenho de vendas dos agentes de vendas da empresa, o qual será comparado ao modelo atualmente em uso.

## **QUESTÃO CENTRAL**

O problema central a ser abordado está relacionado com o modelo atualmente utilizado como ferramenta de apoio no processo de avaliação do desempenho dos agentes de vendas da empresa. Esta avaliação é realizada mensalmente e tem como objetivo atender objetivos estratégicos estabelecidos pela instituição.

A referida avaliação tem como um de seus instrumentos a ferramenta gerencial denominada OR010 – Análise de Rentabilidade, através da qual os gestores da empresa avaliam o percentual de lucro dos negócios realizados pelos agentes de vendas em relação às suas respectivas receitas.

Esta ferramenta gerencial utiliza como base os conceitos do sistema de custeio pleno ou integral também conhecido como RKW.

Como o referido sistema de custeio destina aos produtos todos os custos e despesas utilizando, em algumas situações, critérios de rateios, surge a seguinte pergunta: “Até que ponto a utilização desta ferramenta baseada método de custeio

RKW pode estar prejudicando o correta apuração da rentabilidade das vendas e consequentemente a avaliação dos agentes de vendas?”

Para tentar responder a esta questão está sendo proposta no presente trabalho a realização da avaliação do desempenho dos agentes de vendas através de um modelo que utiliza os conceitos do sistema de custeio variável e margem de contribuição, com a posterior comparação entre os resultados apresentados por este modelo e os resultados apurados pelo modelo baseado no RKW.

## **OBJETIVO GERAL**

A proposta do presente trabalho é apresentar um modelo para auxiliar na avaliação de desempenho dos agentes de vendas baseada nos conceitos do sistema de custeio variável e margem de contribuição, realizando sua aplicação prática em alguns meses e comparando os resultados encontrados com os resultados apresentados pelo sistema atualmente utilizado.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Apresentar a evolução da contabilidade de custos e sua importância na gestão das empresas no cenário de competição global.
- Revisar os conceitos de sistemas de custeio e dos métodos de custeio variável, por absorção e pleno.
- Revisar os conceitos de avaliação de desempenho.
- Apresentar a empresa e a forma como realiza a gestão de seus custos.
- Utilizar os conceitos do método de custeio variável para apurar a margem de contribuição mensal do conjunto das vendas de cada agente e através dos resultados encontrados realizar um ranking de seus desempenhos, o qual será comparado ao ranking obtido através do sistema atualmente empregado.
- Analisar e avaliar criticamente os resultados encontrados e definir pela adoção ou não do novo modelo.

Para o atendimento dos objetivos propostos o estudo estará dividido em três capítulos, com os conteúdos distribuídos da seguinte forma: Capítulo 1 - revisão da literatura – neste capítulo são abordados diversos aspectos relacionados aos sistemas de custeio, enfatizando seus conceitos fundamentais, importância e evolução ao longo do tempo. Capítulo 2 - método de pesquisa – neste capítulo é apresentado o método de pesquisa empregado na realização do trabalho, dando ênfase à tipologia da pesquisa, a forma como os dados serão tratados e as limitações do método escolhido. Capítulo 3 - estudo de caso – neste capítulo é apresentado o estudo de caso realizado na empresa San Marino Ônibus e Implementos Ltda.



# 1 REVISÃO DA LITERATURA

## 1.1 A EVOLUÇÃO DA CONTABILIDADE DE CUSTOS

Segundo MARTINS (2001), até a Revolução Industrial no século XVIII, quase só existia a contabilidade geral, que desenvolvida na Era Mercantilista, estava bem estruturada para servir as empresas comerciais, pois os bens eram quase todos produzidos por pessoas ou grupos de pessoas que poucas vezes constituíam entidades jurídicas. As empresas propriamente ditas viviam basicamente do comércio e não da fabricação. Dessa forma, era bastante fácil o conhecimento e a verificação do valor de compra dos bens existentes, bastando a simples consulta aos documentos de sua aquisição.

Com o advento das indústrias, tornou-se mais complexa a função da contabilidade que, para levantamento do balanço e apuração do resultado, não dispunha agora tão facilmente dos dados para poder atribuir valor aos estoques; seu valor de "Compras" na empresa comercial estava agora substituído por uma série de valores pagos pelos fatores de produção utilizados. Este pensamento também é compartilhado por GARNER apud MOTTA (2000), que considera o surgimento da contabilidade de custos propriamente dita, a partir do advento do sistema produtivo, no final do século XVIII.

Desta forma foi realizada uma adaptação dos critérios empregados nas empresas comerciais para a definição dos valores de estoques das empresas industriais, onde o custo dos estoques deveria corresponder aos valores dos fatores de produção utilizados para sua obtenção. Esta adaptação teve como preocupação principal resolver os problemas de mensuração monetária de estoques e do resultado, sem fazer deste sistema um instrumento de administração.

Apesar disso, conforme NAKAGAWA (2000) para as primeiras firmas manufatureiras dos anos 1880 até os primeiros anos do século XX, que buscavam o sucesso de seus empreendimentos reduzindo o custo do produto através de economias de escala, os sistemas de custeio então desenvolvidos eram relevantes para decisões que afetassem a eficiência e a lucratividade, porque as empresas operavam apenas uma planta e produziam um único produto.

No entanto, as empresas começaram a integrar-se verticalmente, muito especialmente no setor metalúrgico, passando a manufaturar diversas linhas de produtos, que consumiam recursos a taxas extremamente variáveis. Os gestores dessas empresas buscavam, então, o sucesso através de economias de escopo, ou seja, ganhos marginais que decorriam de uma combinação ideal de produtos em uma única planta.

Ainda segundo NAKAGAWA (2000), nesse novo cenário, posições conflitantes começaram a surgir entre profissionais da área fabril e da área contábil, sobre os procedimentos de custeio de produtos. Os primeiros, de um lado, muito preocupados com a precisão dos custos de produtos individuais, desenvolviam complexos sistemas de custeio, aplicando critérios de rateio de custos indiretos que melhor identificassem as relações de causa e efeito das atividades que consumiam recursos. Tais sistemas e procedimentos, embora trouxessem grandes benefícios, tinham um custo muito alto para as empresas.

Por outro lado os profissionais contábeis estavam mais preocupados com a integração entre os sistemas de custeio de produtos e a contabilidade financeira. Nesse sentido, desejavam obter informações corretas sobre inventários, mas não se preocupavam muito com os custos de produtos considerados individualmente, e até mesmo com os processos de produção, por considerarem que isto era apenas uma questão de engenharia.

Conforme MARTINS (2001), apesar dos sistemas tradicionais de avaliação terem sido fortemente consolidados ao longo dos anos, principalmente com o surgimento dos Princípios Fundamentais de Contabilidade e pela instituição do Imposto de Renda, pois o Fisco na maioria dos países tem adotado a forma tradicional na valorização de estoques e apuração do resultado, o que se tem constatado é que, com o ressurgimento da função de produção como elemento-

chave das estratégias de empresas que pretendem vencer com sucesso em um mercado global extremamente competitivo, a educação e a prática baseadas nos sistemas tradicionais de custeio já não estão atendendo, satisfatoriamente, as necessidades informativas dos gestores das áreas funcionais, que, ao tomarem decisões operacionais e de investimentos, devem fazê-lo de forma completamente integrada.

As razões básicas desta perda de relevância dos sistemas tradicionais, quando colocados no contexto das decisões tomadas, tendo em vista o inteiro ciclo de vida dos produtos, residem no fato de que os mesmos não só distorcem os custos dos produtos, como também não permitem adequada gestão e mensuração estratégica das atividades relacionadas com a produção de tais produtos.

Assim, a contabilidade moderna vem criando sistemas de informações que permitam melhor gerenciamento de custos, com base nesse enfoque.

## **1.2 UMA VISÃO CRÍTICA DOS SISTEMAS TRADICIONAIS DE CUSTOS**

Segundo BRIMSON (1996), os sistemas convencionais de contabilidade de custos foram desenhados para épocas em que a mão-de-obra direta e os materiais eram os fatores de produção predominantes, a tecnologia era estável, as despesas indiretas apoiavam o processo produtivo e existia um número limitado de produtos. Nesse ambiente, a valorização do estoque era o objetivo principal da contabilidade de custos. Os sistemas tradicionais de custeio alocavam os custos de fabricação aos produtos basicamente para valorizar o estoque e o custo dos produtos vendidos.

Uma vez que o objetivo do processo produtivo era maximizar a utilização da mão-de-obra e dos equipamentos, o controle de custos estava focalizado no ponto de ocorrência do custo por elemento. Os desperdícios eram gerados pelo uso ineficiente dos fatores primários de produção.

As técnicas de contabilização de custos baseadas nestas antigas condições de negócio ainda prevalecem, apesar das modificações dramáticas na produção. Os sistemas tradicionais de contabilidade de custos fornecem poucas informações a respeito das fontes de vantagens competitivas. O custeio dos produtos é tão impreciso que encoraja a gerência a adotar estratégias que inibem o

aperfeiçoamento da produção. Os gerentes são estimulados a gerenciar a alocação e a absorção dos custos indiretos em lugar de procurar eliminar o desperdício e melhorar o desempenho operacional.

Os sistemas convencionais de contabilidade de custos pressupõem que os produtos e seu correspondente volume de produção causam custos. Desta forma, fizeram dos produtos individualmente o centro do sistema de custos, sendo os custos classificados em diretos e indiretos em relação aos produtos. Os sistemas tradicionais utilizam as medidas de volume de produção, como horas de mão-de-obra direta, horas de máquina, ou custo de material, como bases de alocação para atribuir os custos indiretos aos produtos.

Ainda segundo BRIMSON (1996), os sistemas tradicionais de custeio informam um custo de produto razoavelmente correto quando a atividade indireta é consumida em relação ao volume de produção. Por exemplo, os encargos sociais dos empregados diretos são relacionados à mão-de-obra direta e os custos de energia são relacionados às horas de máquina. Por outro lado, o custo dos produtos torna-se distorcido quando as atividades indiretas, não relacionadas com o volume de produção, aumentam significativamente. Atividades de empresa, como engenharia e assistência técnica, não são relacionadas ao volume atual de produção. Outras atividades, como compras, preparação de máquinas e processamento de ordens, são relacionadas à quantidade de ordens de produção, em vez de quantidades produzidas.

Quando uma empresa aloca atividades não relacionadas ao volume com base no volume, os sistemas tradicionais de custeio não fornecem uma visão da relação entre as atividades operacionais que originam os custos indiretos e os produtos. O resultado é um custo de produto distorcido.

Os sistemas tradicionais de custo, na maioria das vezes, encorajam decisões que conflitam com a excelência empresarial.

KOLIVER (1998) apud MOTTA (2000) considera que os sistemas tradicionais de custos estão obsoletos, pois os custos diretos se encontram em pleno descenso, com o concomitante aumento dos custos indiretos, além da diminuição generalizada dos custos de produção em relação aos custos totais, em vista das reestruturações das empresas tanto no campo da produção quanto na área administrativa e

comercial, em conseqüência da necessidade imperiosa de adaptação às novas condições vigentes nos mercados, por exigência da chamada globalização.

A abordagem tradicional da contabilidade de custo é dividir a administração de uma empresa em unidades especializadas com uma divisão rígida de responsabilidades. Os gerentes de cada área funcional estimam os recursos, por categoria de custo (incluindo salários, viagens, instalações etc.), necessários para cumprir suas tarefas funcionais. Eles são responsáveis por cumprir suas tarefas com os recursos designados. Um sistema contábil controla por elemento de custo o desempenho de uma unidade organizacional comparando seus custos incorridos com os orçados.

No entanto, conforme BRIMSON (1996) os sistemas tradicionais de custo não fornecem informações adequadas para identificar as causas do custo. Em situações em que a administração considera os custos muito altos, os gerentes tendem a adotar cortes generalizados de despesas indiretas para controlar os gastos na falta de informações adequadas. Assim, quando os lucros diminuem ou desaparecem, as empresas geralmente reagem apertando os cintos de maneira errada e no local errado. As abordagens mais comuns incluem:

- congelamento dos salários.
- congelamento de todas as atividades indiretas.
- antecipação de aposentadoria.
- congelamento de gastos de treinamento e viagens não essenciais.
- congelamento de admissões.
- congelamento de investimentos.

Estes esforços bem intencionados estão destinados ao fracasso e geram um ciclo auto-alimentado de decadência competitiva. Não se voltam para a necessidade de recursos indiretos - as atividades que mantêm as pessoas ocupadas. Existe tendência natural de os gerentes cortarem gastos em atividades críticas para o futuro - como desenvolvimento de vendas ou marketing e pesquisa e desenvolvimento - ou antecipar melhorias de produção no curto prazo para fazer os lucros parecerem melhores.

Instala-se um círculo vicioso degenerativo que piora as condições. Quando os problemas de curto prazo são solucionados, os gastos retornam na melhor das

hipóteses a seus níveis anteriores e normalmente mais altos, porque muitas atividades importantes foram adiadas. A deterioração na qualidade do serviço e a pressão sobre o pessoal sobrecarregado, conduzem a uma renovação dos gastos e as despesas indiretas crescem silenciosamente. O problema é que as causas fundamentais dos custos não foram corrigidas.

O fator mais comum e menos compreendido que reaviva este ciclo é a administração operar com o tipo errado de dados - dados gerados para a contabilidade em lugar da gerência. Os sistemas convencionais de contabilidade de custos apresentam números distorcidos e agregados baseados em padrões de comportamento errados. A informação chega muito tarde para impactar as decisões e não estimula as modificações necessárias para competir em um ambiente de negócios dinâmico.

A informação financeira gerada pelos sistemas tradicionais impede ainda mais a excelência de manufatura, porque apresenta margens operacionais ou de fabricação, e não a situação real depois que todos os custos influenciáveis de produção, engenharia, vendas e administração foram levados em conta. Finalmente, os sistemas tradicionais de contabilidade não fornecem visão clara da forma como os custos e lucros mudam à medida que o volume das atividades aumenta ou diminui. Assim, não são bastante úteis para os gerentes que precisam avaliar alternativas de vendas, marketing ou produção que envolvam diferentes níveis de atividade.

GONZÁLEZ e ROCHA (2001) nos dizem que os sistemas tradicionais perderam sua relevância e são utilizados cada vez com menos freqüência pelas empresas para a tomada de decisões gerenciais. Visto que sob esse sistema, os custos indiretos são rateados através do uso de taxas que se baseiam em medidas de volume, tais como, mão de obra, materiais ou horas máquina e que, geralmente, induzem a tomar decisões equivocadas.

Ford S. Worthy, Revista Fortune, 1987 apud SHANK e GOVINDARAJAN (2003) dizem que:

- a maioria das grandes empresas parece conhecer que seus sistemas de custos não respondem ao ambiente competitivo de hoje.

- os métodos que empregam para apropriar custos dentre seus muitos produtos são irremediavelmente obsoletos.
- de um modo muito simples, uma informação exata de custos pode proporcionar vantagem competitiva a uma empresa.

Dentro do mesmo raciocínio, porém com um recado mais duro, Thomas E. Pryor, Business Week, 1998 apud SHANK e GOVINDARAJAN (2003) comenta que a contabilidade de custos está afundando as empresas americanas. Se quisermos nos manter competitivos, temos que mudar (nossos sistemas de custos).

Para COGAN (2000) quando as despesas indiretas eram pequenas, os rateios que a sistemática tradicional recomendava, embora falhos, não traziam grandes transtornos aos custos finais dos produtos. No atual cenário, todavia, a aplicação dessa sistemática tradicional pode conduzir a sérias distorções nos custos, a ponto de alguns produtos ficarem subcusteados sem que a empresa o perceba. Enquanto isso, outros produtos, como consequência natural, acabam sendo supercusteados, ainda, com o total desconhecimento por parte da organização – esses últimos, na realidade, carregam os prejuízos ou pequenas margens dos primeiros. Se as empresas conhecessem os custos reais com adequada exatidão estariam em condições vantajosas de tomar decisões de manter ou não determinadas linhas, incrementar outras, melhorar os processos que trazem pouca margem, etc.

HANSEN e MOWEN (2001) comentam que o ambiente econômico atual criou a necessidade de uma reestruturação da gestão de custos. Pressões competitivas mundiais, o crescimento do setor de serviços e os avanços nas tecnologias de informação e de manufatura mudaram a natureza de nossa economia e fizeram com que muitos fabricantes dos EUA mudassem sua maneira de operar seus negócios. Por sua vez, essas mudanças deram início ao desenvolvimento de práticas inovadoras e relevantes para a gestão de custos.

Conforme OLIVEIRA e PEREZ JR. (2000), no chamado ambiente tradicional de produção, que vigorou na maioria das empresas até a década de 70, os principais fatores de produção eram a matéria-prima e a mão de obra, e normalmente os custos indiretos representavam parcela irrelevante do custo total. Neste cenário a preocupação dos gestores de custos era a de apropriar

adequadamente tais custos diretos aos produtos e centros de responsabilidade. Não havia a mesma preocupação em relação aos demais custos, sendo aceitáveis as possíveis distorções no custo total, decorrentes de eventuais rateios inadequados dos custos indiretos. No entanto, as empresas foram forçadas a migrar para um novo ambiente de produção, no qual a necessidade de modernização exigiu grandes investimentos na automação e informatização dos processos produtivos. Conseqüentemente a participação da mão de obra foi constantemente reduzida e substituída por máquinas e robôs. Neste cenário existe também uma maior preocupação com o aprimoramento de produtos, processos e na eliminação de desperdícios, o que exige informações cada vez mais próximas da realidade com relação aos custos dos diversos fatores de produção, lucratividade do produto ou do segmento produtivo, dos centros de responsabilidade, etc. Os conhecidos sistemas de custeios convencionais não estavam preparados para atender a essa necessidade de novas informações gerenciais, principalmente com relação a tratamento, análise, classificação, registro contábil e apropriação aos produtos dos custos indiretos de fabricação.

Ainda de acordo com OLIVEIRA e PEREZ JR. (2000), a principal crítica aos métodos convencionais reside nos critérios aleatórios para rateio dos custos indiretos aos produtos e aos centros de responsabilidade, pois, são critérios inexatos que podem resultar em significativas distorções na apuração dos efetivos custos dos produtos. Em conseqüência surgiram diversas técnicas inovadoras para análise e controle dos custos, frisando principalmente a apropriação dos custos indiretos.

### **1.3 OS SISTEMAS DE CUSTOS E A COMPETIÇÃO GLOBAL**

O cenário competitivo das empresas tem mudado desde meados da década de 70. A busca por um novo modelo de negócios partiu dos Estados Unidos e de diversos países do Extremo Oriente os quais têm aumentado sensivelmente sua participação no mercado global, com base numa explosão de consciência de qualidade.

A busca deste novo modelo coincidiu com outras mudanças críticas, tais como a desregulamentação em mercados grandes, como serviços de transportes e



financeiros, e o desenvolvimento do microprocessador e as ferramentas de engenharia genética.

A partir destas mudanças estruturais da economia global, que incidiram com força nas comunicações, começou um círculo virtuoso de empreendimentos e investimentos, até que no ano de 1994 entramos no terreno dos desenvolvimentos de negócios da rede Internet.

Este avanço começou a alimentar a tendência a uma economia mais empreendedora, com cortes mais profundos e velozes orientados a diminuir os custos – especialmente os oriundos da ineficiência – ante a queda das barreiras de entrada na maior parte dos setores produtivos. Esta queda provocou basicamente a abertura global das possibilidades de apropriação do valor agregado por agentes estranhos à própria empresa ou ao mesmo mercado competitivo, com uma velocidade de movimentos até esse momento não experimentada.

Este ambiente competitivo se caracteriza pelo protagonismo da informação no desenvolvimento e crescimento econômico das empresas e pela velocidade e globalidade das mudanças nos processos macroeconômicos, que se traduzem na busca permanente de novos modelos de negócios para os processos estratégicos e na habilidade dos empresários para mobilizar e explorar os ativos intangíveis das empresas que dirigem.

Segundo Robert Kaplan (1997) apud LAVOLPE (2001), os ativos invisíveis permitem que uma organização possa focar-se nas seguintes prioridades de gestão:

- desenvolver um sistema de retenção da lealdade dos clientes.
- introduzir produtos e serviços inovadores, dirigidos a determinados segmentos “objetivo” de clientes.
- gerar produtos e serviços de alta qualidade, com baixos custos e com curtos prazos de entrega.
- mobilizar as habilidade e motivar os empregados para a melhora contínua de suas capacidades.
- aplicar os avanços em tecnologia, bases de dados e sistemas de informação no desenvolvimento dos negócios.

Evidentemente, estas prioridades demandam que os sistemas de custos e controle de gestão sejam adequados para proporcionar informação de acordo com

as novas unidades de custo e de decisão, sem mudar sua essência e base conceitual.

Estes sistemas devem desenvolver-se sobre a base de um novo conjunto de hipóteses de funcionamento, as quais podem ser categorizadas da seguinte forma segundo KAPLAN e NORTON (1997) apud LAVOLPE (2001):

1. as empresas na era da informação funcionam com seus processos integrados, que cruzam as funções tradicionais de maneira tal que combinam os benefícios da especialização resultante da perícia funcional com a velocidade, eficiência e qualidade dos processos integrados.
2. a integração, a partir da tecnologia da informática, entre os processos de “abastecimento-produção” e de “comercialização-distribuição”, permite obter melhorias em termos de custos, qualidade de processos e tempos de resposta.
3. a oferta de produtos e serviços deve adequar-se na medida da demanda dos diferentes segmentos de clientes, não podendo ser transferidos aos preços os custos das operações altamente diversificadas e de baixo volume.
4. as empresas da era da informação têm de combinar a eficiência e a crescente competitividade das operações globais, com a sensibilidade do marketing para clientes locais.
5. a vantagem competitiva em um ciclo de vida do produto não garante a liderança do produto na seguinte plataforma tecnológica. Desta maneira, as empresas devem focar-se na inovação permanente, utilizando rapidamente as novas tecnologias e antecipando-se as necessidades futuras dos clientes.
6. todos os empregados das empresas devem agregar valor, dado o seu conhecimento e a informação que podem proporcionar. Desta forma é imprescindível o investimento em conhecimento para as equipes de funcionários para possibilitar o êxito das empresas.

Os novos parâmetros que caracterizam a gestão das empresas no atual mercado competitivo conduzem a que as organizações tentem transformar-se para poder competir com êxito no futuro, recorrendo a uma variedade de iniciativas de melhoria contínua. Estas iniciativas foram se constituindo em ferramentas cada vez mais habituais de administração de empresas, como por exemplo: gestão da qualidade total, sistemas de produção e distribuição *just-in-time*, programas de redução de custos, desenho de organizações orientadas para o cliente, gestão de custos baseada em atividades, reengenharia de processos e *benchmarking*.

O problema que se observa é que para cada um destes programas de melhora existem êxitos demonstrados, defensores, gurus e assessores que oferecem a promessa de criação de valor agregado para os acionistas, clientes, fornecedores e empregados. Porém, muitos destes programas fracassaram, na medida em que se implementaram de maneira fragmentada e sem respeitar os princípios básicos de todo sistema de controle de gestão e particularmente de custos.

Todas essas ferramentas não permitem criar valor, senão que, em alguns casos, possibilitam inovar nos caminhos que conduzem a apropriação do valor existente em um negócio em particular, requerendo dos que gerenciam estas empresas a capacidade de reação suficiente para antecipar-se aos competidores atuais, potenciais e desconhecidos no processo mencionado.

Esta exposição nos mostra o contexto em que devemos atuar, deixando claro ser impossível não participar da globalização e de suas conseqüências.

#### **1.4 A INFORMAÇÃO COMO ELEMENTO CARACTERÍSTICO PARA A GESTÃO EFICAZ**

A informação assumiu papel primordial na operacionalização da tecnologia no ambiente flexível.

Como parte do contexto que considera a formação educacional como referência do potencial de desempenho de um indivíduo, a informação relaciona a tecnologia ao nível de produtividade de uma nação e exige do indivíduo a qualificação profissional capaz de agir no ambiente flexível.

A informação tem sido considerada como a mercadoria por excelência da nova sociedade. LYON (1998, p.75) apud CROZATTI (2001): diz que o desenvolvimento da escrita fez com que as gerações precedentes estabelecessem relações em grande escala, o que foi ampliado, e muito, pela imprensa. Mas o processo se acelerou durante o século vinte à medida que primeiro o telégrafo, depois os telefones, o rádio, a TV e agora os computadores e as telecomunicações apareceram em rápida sucessão, facilitando tudo, desde a cobertura global ao vivo da Supercopa até a circulação constante de capital ao redor do mundo numa bolsa de valores em operação ininterruptamente.

A informação disponibilizada em tempo real pela tecnologia do computador nos diversos níveis de gerenciamento deve ser entendida como primordial tendo em vista os níveis de necessidade de informações dos gestores no novo contexto cultural. Os desafios gerenciais fazem com que as decisões cada vez mais se aproximem de níveis hierárquicos inferiores – do “chão da fábrica” - transformando o funcionário atual em um gerente de recursos, conforme DRUCKER (1997). Este novo gerente chega ao ambiente organizacional já inserido no novo contexto cultural a partir do uso de tecnologia e de informação em sua formação escolar.

O novo ambiente no qual se forma o profissional de nossos dias faz com que este se apresente nas organizações com necessidades informacionais maiores dos que seus antecessores, além de perceber suas empresas como um sistema dinâmico, permitindo-lhes entender como todos os componentes funcionais interagem, influenciando o desempenho total.

Assim, modelos de simulação e de apuração de resultados, fundamentados em conceitos que possibilitem a identificação da contribuição econômica que cada decisão ou opção possível pode gerar e agregar de valor para a entidade em questão, bem como o acesso a bancos de dados deve ser disponibilizado a este profissional na realização de suas atividades diárias sem restrições ao nível hierárquico que ocupa, de forma que contribuam com os níveis de eficácia desejados.

## 1.5 SISTEMAS DE CUSTEIO

O custeamento da produção está voltado para a alocação e a apropriação correta dos custos gerados por um produto ou serviço. Os sistemas visam ainda, controlar, avaliar, organizar e analisar cada fenômeno e sua ocorrência durante o processo de produção.

Segundo ALVES (1997) apud MOTTA (2000), os sistemas de custeio visam determinar os critérios para apuração dos custos dos fatores produtivos a determinados níveis de interesse das entidades (produto, atividade, departamento, empresa, etc). Para KLIMANN NETO e MULLER (1994) apud MOTTA (2000), os sistemas e princípios de custeio contemplam a problemática da apuração da atribuição de custos e despesas indiretas aos produtos, respondendo à questão: como deve ser rateado?

Os mais utilizados sistemas de apuração de custos são:

### a. Sistema de Custos por Ordem de Produção – SCOP

Adapta-se a empresas caracterizadas por uma produção sob encomenda ou não repetitiva, nas quais os produtos são fabricados por lotes de produção. Entre as empresas que apresentam esta característica podem ser citadas: tipografias, empresas de construção civil, estaleiros, empresas de consultoria, produtoras de filmes, etc.

### b. Sistema de Custos por Processos – SCP

Adapta-se a empresas caracterizadas por produção em série de grandes lotes padronizados. Entre as empresas que apresentam esta característica podem ser citadas: fábricas de automóveis, indústrias têxteis, indústrias de produtos químicos, refinarias de petróleo, fábricas de refrigerantes, frigoríficos, etc.

A principal diferença entre os sistemas reside na unidade de acumulação de custos:

- Ordem de Produção - os elementos de custo de produção são inicialmente acumulados por ordens de produção e só então são atribuídos aos produtos que foram fabricados nessas ordens.
- Processos - os elementos do custo de produção são inicialmente acumulados por processo (ou departamentos, ou ainda centros de custo),

e só então são atribuídos aos diferentes produtos que passam por esses processos (ou departamentos ou centros de custo).

Para HORNGREN (1986) apud CALLADO e CALLADO (2002), a diferença entre os dois sistemas gira em grande parte em torno da maneira pela qual se realiza o custeio do produto. Ao contrário do custeio por processo, que lida com amplas médias e grandes massas de unidades similares, o sistema de ordem de produção essencialmente tenta aplicar os custos a serviços específicos, que podem ser uma única unidade física ou algumas unidades de um lote.

Ambos os sistemas mencionados não são mutuamente exclusivos. Existe a possibilidade de se adotar uma combinação conveniente para o custeio. A adoção de um deles, ou de uma combinação de ambos, dependerá das características do processo, do tipo de produtos fabricados e da conveniência de cada empresa em particular.

## **1.6 MÉTODOS DE CUSTEIO**

Conforme ANTUNES JUNIOR e KLIPPEL (2002) os métodos de custeio são técnicas que objetivam o repasse dos itens de custo da empresa aos produtos. Os custos variáveis e diretos são fáceis de apropriar aos produtos. Problemas surgem quando os custos têm como características serem fixos e indiretos.

A apropriação dos custos aos produtos se dá através da escolha de um entre diversos métodos existentes. Dos sistemas abordados na literatura serão abordados o custeio direto ou variável, o custeio por absorção e o custeio pleno ou integral.

### **1.6.1 Custeio por absorção**

MARTINS (2001) define que custeio por absorção é o método derivado da aplicação dos princípios de contabilidade geralmente aceitos e consiste na apropriação de todos os custos de produção aos bens elaborados, onde todos os gastos relativos ao esforço de fabricação são distribuídos para todos os produtos feitos. Ainda segundo ele, não é um princípio contábil propriamente dito, mas uma metodologia decorrente deles, nascida com a própria contabilidade de custos e que

apesar do surgimento de outros métodos através do tempo, este ainda é o adotado pela contabilidade financeira, portanto válido tanto para fins de balanço patrimonial e demonstração de resultados, como também, na maioria dos países para balanço e lucros fiscais.

Segundo PERES JR., OLIVEIRA e COSTA (1999) apud WERNECK (2002), o método do custeio por absorção atende aos princípios fundamentais de contabilidade, bem como, às legislações comercial e fiscal. Assim, o método é utilizado para a apresentação de demonstrações contábeis e para a apuração do imposto de renda devido.

Peres Jr., OLIVEIRA e COSTA (1999) apud WERNECK (2002), citam que o custeio por absorção oferece as seguintes vantagens:

- atende as legislações fiscal e comercial.
- possibilita o uso de sistema de custos integrado à contabilidade financeira.
- permite a apuração do custo de produção de cada produto, por absorver todos os custos de produção.

De acordo com SILVA (1993) apud MOTTA (2000), muitos estudiosos condenam a utilização deste sistema para fins gerenciais, destacando como principais deficiências:

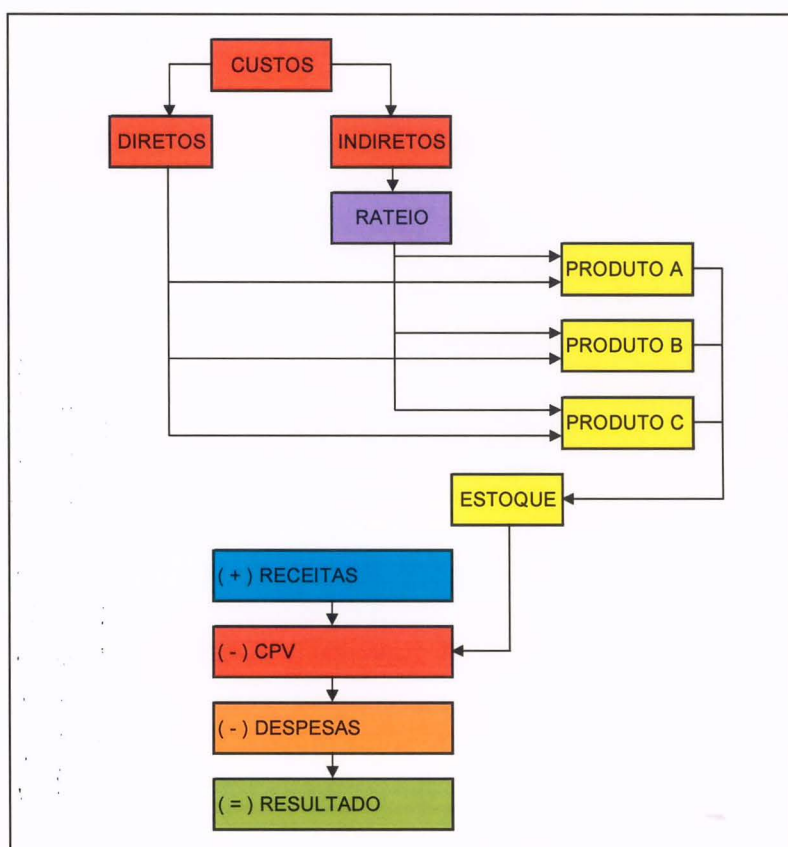
- a alocação dos custos indiretos fixos aos produtos é realizada através de critérios de rateios baseados em volume de consumo de matéria-prima ou mão de obra direta. Como estes critérios não expressam uma relação de proporcionalidade, ou relação de causa e efeito, que expliquem o porquê da alocação daquela proporção de custos indiretos àqueles produtos, tem-se como resultado uma alocação arbitrária.
- o custo do produto também fica dependente do volume de produção tendo em vista que seu montante é distribuído entre o número de itens produzidos.

HORNGREN, FOSTER e DATAR (2000) apud WERNECK (2002) informam como outra desvantagem adicional do método o fato de que quando o custeio por absorção é utilizado, os gerentes podem aumentar o lucro operacional por meio da produção para o estoque, mesmo quando não há demanda imediata para a produção extra. Os críticos do custeio por absorção chamam isso de principal

conseqüência negativa do tratamento do custo de fabricação indireto fixo como custo do produto.

Apesar disso, conforme BEUREN, SOUZA e RAUPP (2002) na pesquisa apresentada em seu artigo “Um Estudo Sobre a Utilização de Sistemas de Custeio em Empresas Brasileiras”, o método do custeio por absorção é citado como o mais utilizado em empresas brasileiras.

Na figura apresentada na seqüência é demonstrada a lógica de apropriação de custos e a forma de apuração de resultados utilizada no método de custeio por absorção.



**Figura 1 - Esquema lógico do sistema de custeio por absorção**

Fonte: Adaptado de BRUNI e FAMÁ (2002)



### 1.6.2 Custeio direto ou variável

Conforme LEONE (2000), muitos autores de livros sobre custos dizem que o conceito do custeio variável foi inicialmente divulgado na década de 30 nos Estados Unidos. Ainda segundo ele este sistema prevê que somente os custos e despesas variáveis (em relação a alguma base que represente o esforço produtivo ou de vendas) devem ser debitados aos custos dos produtos. As despesas e os custos considerados fixos (quando comparados com a variação da base selecionada) deverão ser debitados contra o lucro do período. O autor também menciona que embora o custeio variável não seja aceito para as finalidades de preparação de demonstrações contábeis de uso externo é utilizado amplamente pelos gestores quando devem tomar decisões operacionais internas de curto prazo.

MARTINS (2001) define o custeio direto citando que é o método no qual só são alocados aos produtos os custos variáveis, ficando os fixos separados e considerados como despesas do período, indo diretamente para o resultado. Para os estoques só vão, em consequência, custos variáveis.

HORNGREN, FOSTER e DATAR (2000) apud BEUREN, SOUZA e RAUPP (2002) mencionam que o custeio direto ou variável é um sistema no qual todos os custos variáveis são considerados custos inventariáveis. Assim, os custos fixos são excluídos dos custos inventariáveis, sendo custos do período em que ocorreram. Logo, este método considera os custos fixos como se fossem despesas do período, pois independem do volume de produção.

Para PIZZOLATO apud NITSCHKE e GIENORSKI (2001), custeio variável é o sistema que consiste em reconhecer como custos dos produtos ou serviços somente os custos variáveis, enquanto os custos fixos fariam parte dos custos do período.

De acordo com WERNKE (2001), este método considera apenas os custos variáveis de produção e comercialização do produto ou serviço como matéria prima, mão de obra direta, serviços de terceiros aplicados ao produto, tributos sobre vendas, comissões de venda, etc. Os demais gastos são transferidos para a apuração do resultado como despesas, sem serem apropriados aos produtos fabricados.

OLIVEIRA e VIANA apud VIANA (2001) dizem que a filosofia que apoiou o desenvolvimento do custeio direto ou variável, por sua vez absorveu esta concepção de necessidade de mensuração do negócio como um todo considerando, no entanto, que para tomar decisões o gestor tem que considerar sua capacidade de interferir no processo o que repercute na parte variável dos custos e despesas, dado que a parte fixa é decorrente de decisões que já foram tomadas e que não poderão ser alteradas no curto prazo.

Segundo MARTINS (1995) apud BEUREN, SOUZA e RAUPP (2002), o método de custeio variável é utilizado para tomada de decisões de curto prazo, como planejamento e controle da produção, onde o processo de separação dos custos em variáveis e fixos permite a apuração da margem de contribuição e do ponto de equilíbrio. Dessa forma, a classificação dos custos fixos e variáveis deverá ser realizada com bastante precaução, para que não haja uma apuração distorcida e uma conclusão incorreta, levando a decisões inadequadas.

Conforme DAVID LI apud VIANA (2001) o método do custeio direto propõe-se a oferecer um tratamento simplificado em relação ao custeio por absorção, tendo em vista que o rateio dos custos fixos indiretos de fabricação constitui-se numa fonte de complicação e, por este motivo, são sumariamente tratados como custo do período, considerando no produto apenas a matéria-prima, a mão de obra direta e custos indiretos de fabricação variável.

BORNIA (2002) nos diz que podemos visualizar o modelo do custeio variável imaginando a empresa como se fosse uma máquina. Para essa máquina funcionar no período considerado, é necessário cobrir os custos fixos, independentemente do que for produzido. As decisões da empresa estão relacionadas a quanto produzir de cada artigo de modo a tirar o máximo proveito da situação. Neste caso os únicos custos relevantes são os custos variáveis, pois os custos fixos independem da produção.

Segundo o National Association of Accountings apud MOTTA (2000) as principais vantagens deste método para controle e tomada de decisões são:

- identifica de forma clara o relacionamento custo-volume-lucro.

- o lucro do período não é afetado pelas flutuações causadas pela absorção maior ou menor, dos custos fixos aos produtos. Os resultados respondem somente pelas variações nas vendas.
- as demonstrações de resultados e dos custos de manufatura são mais compreensíveis.
- o impacto dos custos fixos nos lucros é apresentado de forma mais imediata, pois, já está na demonstração de resultados.
- a contribuição marginal facilita a análise do desempenho dos produtos.

No que se refere às desvantagens, PADOVEZE (1998) aponta as seguintes:

- subavaliação dos estoques, pela não apropriação dos custos fixos, alterando o resultado e não obedecendo aos princípios contábeis.
- pela dificuldade da separação de alguns custos em variáveis e fixos, podem ocorrer problemas quanto a sua fidelidade.
- como os custos fixos são ligados à capacidade produtiva da empresa, poderá trazer problemas de continuidade para a mesma.

Por não atender a legislação fiscal e ferir os princípios fundamentais de contabilidade o custeio variável tem sua aplicabilidade limitada à contabilidade gerencial, onde se constitui em instrumento de grande utilidade no planejamento da empresa e no processo de tomada de decisão, através da aplicação dos conceitos de margem de contribuição e do ponto de equilíbrio.

LEONE (2000) diz que a principal finalidade do emprego do conceito do custeio variável na execução dos procedimentos da contabilidade de custos parece ser a revelação da margem de contribuição ou contribuição marginal. A contribuição marginal é a diferença entre a receita de vendas e o custo variável de produção.

MARTINS (2001) define margem de contribuição como a diferença entre a Receita e o Custo Variável de cada produto, resultando no valor que cada unidade efetivamente traz à empresa de sobra entre sua receita e o custo que de fato provocou e lhe pode ser imputado sem erro.

Segundo WERNKE (2001), o estudo da margem de contribuição é elemento fundamental para decisões gerenciais de curto prazo. Além disso, o estudo da margem de contribuição possibilita análises objetivando a redução dos custos, bem

como políticas de incremento de quantidade de vendas e redução dos preços unitários de venda dos produtos ou mercadorias. Ainda conforme WERNKE (2001), a margem de contribuição é um dos elementos que compõe um instrumento muito utilizado nas decisões gerenciais, denominado de análise de custo/volume/lucro. As análises de custo/volume/lucro são modelos que visam demonstrar, de forma gráfica ou matemática, as inter-relações existentes entre vendas, os custos (fixos ou variáveis), o nível de atividade desenvolvido e o lucro alcançado ou desejado. Seu estudo proporciona respostas a questões relacionadas ao que acontecerá com o lucro da empresa se ocorrer:

- a) aumento ou diminuição no custo (variável ou fixo);
- b) diminuição ou aumento do volume de vendas;
- c) redução ou majoração dos preços de venda.

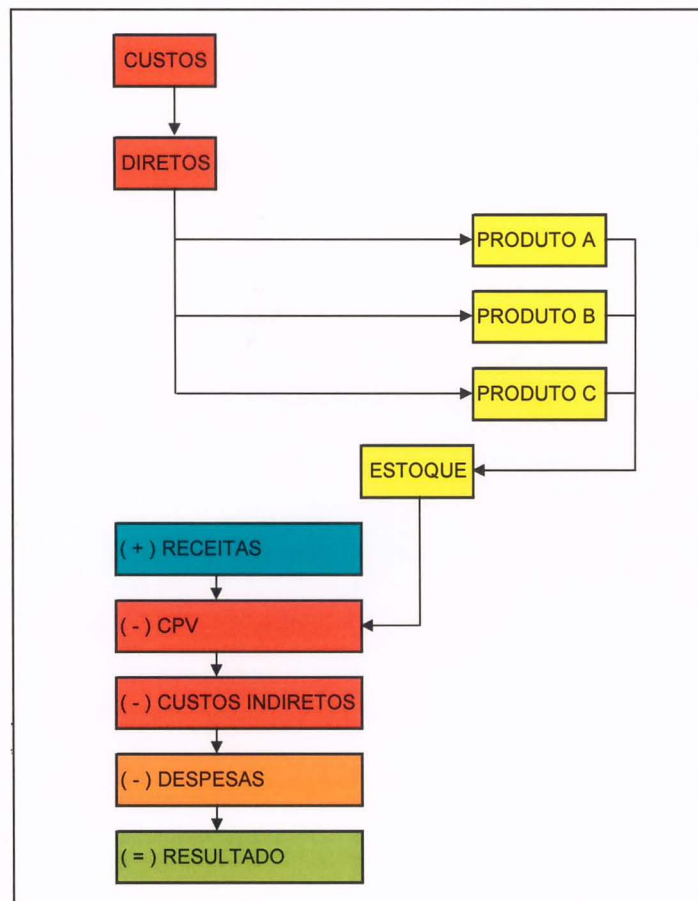
Custo, preço e volume são os fatores considerados no planejamento e na análise da variação do lucro. O preço de venda geralmente é de controle limitado, mas custo e volume possuem elementos mais controláveis. As decisões gerenciais requerem uma análise cuidadosa do comportamento de custos e lucros em função das expectativas do volume de vendas. No curto prazo (menos que um ano), a maioria dos custos e preços dos produtos da empresa podem ser determinados. A principal incerteza não está relacionada com custos e preços dos produtos, mas com a quantidade que irá ser vendida. A análise custo/volume/lucro aponta os efeitos das mudanças nos volumes de vendas e na lucratividade da organização.

A utilização da margem de contribuição ainda atribui algumas outras vantagens adicionais ao custeio variável, segundo HORNGREN (1978) apud MOTTA (2000):

- estes índices podem auxiliar a administração a decidir sobre quais produtos devem merecer maior ou menor esforço de vendas.
- são essenciais às decisões de se abandonar ou não uma linha de produtos.
- podem ser usados para avaliação e alternativas de preços de vendas.
- quando se concorda quanto aos lucros desejados, pode-se avaliar o número de unidades a vender.
- fornece dados para se decidir sobre como utilizar determinado grupo de recursos limitados, de maneira mais lucrativa.

- é útil nos casos em que os preços de venda estão firmemente estabelecidos no ramo, porque o problema principal da empresa passa a ser o estabelecimento do quanto ela se pode permitir gastar em custos variáveis e o volume que se pode obter.

Na figura apresentada na seqüência é demonstrada a lógica de apropriação de custos e a forma de apuração de resultados utilizada no método de custeio direto ou variável.



**Figura 2 - Esquema lógico do sistema de custeio variável ou direto**

Fonte: Adaptado de BRUNI e FAMÁ (2002)

### 1.6.3 Custeio pleno ou integral - RKW

Conforme MOTTA (2000) este método de apropriação de custos foi desenvolvido na Alemanha por um órgão federal e que ficou muito conhecido pela

sigla RKW, que é a abreviação de Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit. O conceito de custeio pleno surge da idéia de que a contabilidade de custos é a responsável pelo estabelecimento de preços aos produtos. Portanto o objetivo deste método é o estabelecimento do preço de venda.

De acordo com IUDÍCIBUS, MARTINS e GELBCKE (2000) esse método consiste em ratear aos produtos todos os gastos da empresa; não só custos, mas também as despesas comerciais, administrativas e até mesmo as despesas financeiras e os juros sobre o capital próprio são incluídos. Esse processo é composto por duas fases: na primeira os gastos são alocados, elemento a elemento aos centros de custos; na segunda destes aos produtos.

O RKW também não é aceito para avaliação dos estoques por incluir gastos que não são vinculados ao processo de fabricação.

Segundo SANTOS (1988) apud MOTTA (2000), o método do custeio pleno ou integral caracteriza-se pela apropriação de todos os custos e despesas aos produtos fabricados. Estes custos e despesas são: fixos e variáveis, diretos e indiretos, de comercialização, de distribuição, de administração em geral, financeiros, etc. Portanto, todos os gastos incorridos pela empresa (menos os de investimento em ativo imobilizado) são alocados aos produtos produzidos.

Este método é muito parecido com o custeio por absorção, com a diferença de que neste até as despesas são alocadas aos produtos. Ao final o método chega no custo de comprar, produzir e vender, e para estabelecer o preço de venda basta acrescentar o lucro desejado pela empresa.

Conforme MARTINS (2001), se os critérios de rateio fossem perfeitos, este método calcularia o gasto completo de todo processo empresarial de obtenção de receita.

Conforme VARTANIAN e NASCIMENTO (2004) o método de custeio pleno é aquele em que todos os custos e despesas de uma entidade são levados aos objetos de custeio. Ainda segundo eles as aplicações do método são eminentemente gerenciais, dentre as quais destacam-se: monitoração de eficiência dos processos fabris e de produtos; mensuração do preço de transferência; análise e posterior avaliação de desempenho de áreas e de gestores; decisões envolvendo definição e justificação de preços de venda. Como desvantagens do método são

citadas pelos autores a arbitrariedade dos critérios de rateio dos gastos fixos e que sua utilização pode evidenciar menosprezo pelos concorrentes, por não se preocupar em analisar e gerir os custos estrategicamente. Por não distinguir custos fixos de custos variáveis, o custeio pleno pode levar à tomada de decisões equivocadas, por exemplo, uma empresa que adota este método tenderia a rejeitar as encomendas que não cubram, pelo menos, os custos totais do produto. Entretanto, a aceitação de uma tal encomenda poderia, em realidade, resultar em lucros adicionais, bastando que fossem cobertos, no mínimo, os custos adicionais decorrentes da encomenda.

MOTTA (2000) apresenta algumas das principais vantagens e desvantagens deste método.

✓ Vantagens:

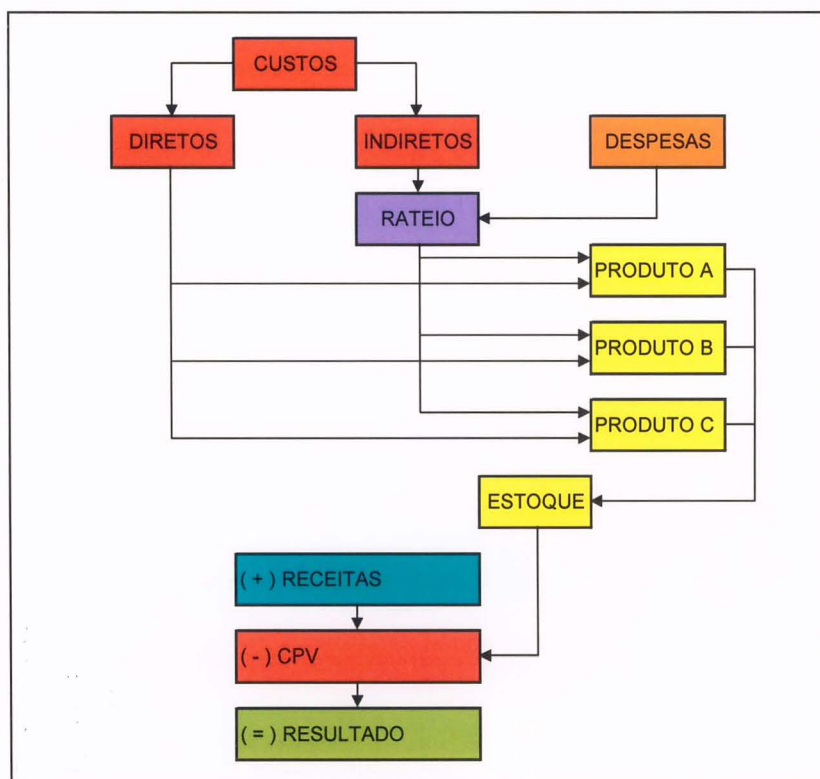
- o preço do produto estabelecido pelo método visa a total recuperação dos gastos incorridos pela empresa, e em mercados onde o preço do produto não está determinado esta é uma informação relevante para os gestores.

✓ Desvantagens:

- os custos unitários resultantes deste método são influenciados por um maior ou menor volume de atividades, conseqüentemente, decisões de preço de venda poderão ser continuamente revisadas em função da maior ou menor utilização da capacidade instalada.
- o rateio dos custos e despesas indiretas e fixas aos produtos, envolve critérios de alocação que podem ser subjetivos, ou seja, envolvem julgamentos pessoais para decidir qual a melhor base de rateio para estas apropriações, portanto são critérios altamente arbitrários e questionáveis.
- a apropriação das despesas de distribuição, comercialização, financeiras e de administração geral aos produtos tornam os custos destes ainda mais arbitrários (dependendo do critério utilizado o custo do produto se modifica).
- em uma economia de mercado os preços são decorrentes dos mecanismos e forças da procura e da demanda, e não dos custos de obtenção dos produtos. Então o preço gerado pelo método de custeio não deve ser o

preço praticado pela empresa, a não ser que este se enquadre nos limites ditados pelo mercado.

Na figura apresentada na seqüência é demonstrada a lógica de apropriação de custos e a forma de apuração de resultados utilizada no método de custeio pleno ou integral.



**Figura 3 - Esquema lógico do sistema de custeio pleno ou integral**

Fonte: Adaptado de BRUNI e FAMÁ (2002)

#### 1.6.4 Principais vantagens e desvantagens do Custeio direto ou variável e do Custeio pleno ou integral - RKW

Com base na revisão de literatura realizada anteriormente são apresentadas, na figura que segue, as principais vantagens e desvantagens dos métodos de custeio direto ou variável e do custeio pleno ou integral – RKW, os quais serão aplicados mais efetivamente no estudo de caso.



<b>VANTAGENS</b>	
Custeio direto ou variável	Custeio pleno ou integral – RKW
A margem de contribuição facilita a análise sobre quais produtos devem merecer maior ou menor esforço de produção/vendas, bem como o volume de produção/vendas mínimo para o pagamento dos gastos fixos.	Leva em conta todos os gastos incorridos pela empresa, fato que ao ser considerado na formulação do preço de venda permite a recuperação total dos gastos e a obtenção de uma margem planejada de lucros.
Identifica de forma clara o relacionamento custo-volume-lucro.	Pode ser utilizado na justificação de preços e não apenas na fixação destes.
Os resultados respondem somente pelas variações nas vendas, não sofrendo influência da maior ou menor absorção dos custos fixos aos produtos.	
<b>DESvantagens</b>	
Custeio direto ou variável	Custeio pleno ou integral – RKW
Podem ocorrer problemas de fidelidade em suas informações pela dificuldade de separar alguns custos em variáveis e fixos.	Os critérios adotados para definição das bases de rateio de alocação dos gastos fixos podem ser altamente arbitrários e questionáveis.
Dificuldade de aplicação em empresas onde os custos variáveis representam pequena parcela no custo do produto e os custos fixos grande parcela.	Não leva em conta a concorrência e o mercado. Portanto um sistema de preços que dependa inteiramente dos custos oriundos do RKW, dificilmente será realista para a maioria dos negócios.
Não leva em conta a totalidade dos gastos incorridos pela empresa.	Os custos unitários resultantes deste método são influenciados por um maior ou menor volume de atividades.

**Figura 4 - Vantagens e desvantagens dos métodos de custeio direto ou variável e pleno ou integral – RKW.**

Fonte: Adaptado de MOTTA (2000, p. 52, 54,56 e 57).

Conforme pode ser observado neste breve paralelo o fato de um método não considerar os gastos indiretos e o outro considerá-los integralmente no preço do

produto, produz vantagens e desvantagens muito específicas permitindo uma rápida comparação entre os métodos.

## 1.7 AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO

Segundo WILLIAMS apud MEIRA, WANDERLEI e MIRANDA (2003), a avaliação de desempenho consiste em estabelecer medidas-chave que informem aos gestores de todos os níveis se os objetivos planejados estão sendo atingidos ou não.

PEREIRA (1999), diz que avaliar um desempenho significa julgá-lo ou atribuir-lhe um conceito diante de expectativas preestabelecidas. Neste sentido, a existência de objetivos a serem perseguidos permanentemente, a escassez de recursos que requerem sejam alocados e utilizados da melhor forma, a delegação de autoridade para o gerenciamento das atividades empresariais, além das próprias necessidades de cada uma das fases do processo de gestão das atividades (planejamento, execução e controle), são fatores que, entre outros, indicam não somente a necessidade de avaliações de desempenho no contexto empresarial, mas também, principalmente, que essas avaliações sejam corretas, baseadas em informações que espelhem fielmente uma realidade.

Segundo KAPLAN e NORTON apud MACHADO, MACHADO, CAIRÚ e CELESTINO (2003) tudo aquilo que não é medido não é gerenciado.

De acordo com PEREIRA apud MACHADO, MACHADO, CAIRÚ e CELESTINO (2003), avaliação de desempenho refere-se à avaliação dos resultados gerados pelas atividades sob a responsabilidade dos gestores. A associação destes resultados às responsabilidades de seus respectivos gestores permite identificar as suas contribuições e as de suas áreas aos resultados globais.

MIRANDA e SILVA (2002) dizem que um dos principais problemas da medição de desempenho é a definição precisa do que se quer medir. Segundo eles, existe grande quantidade de indicadores para avaliação de desempenho, uma vez que cada um tem sua utilidade em função do objetivo que se pretende alcançar. A escolha dos indicadores a serem utilizados depende das características particulares de cada empresa e das necessidades de informações dos gestores. Para eles a

medição de desempenho é necessária para que os gestores mantenham-se informados sobre o que acontece na organização.

ANTHONY e GOVINDARAJAN (2002) nos dizem que sistemas de avaliação de desempenho (Performance Measurement Systems – PMS) têm o objetivo de controlar a obediência à estratégia adotada. Na determinação de um PMS, a alta administração seleciona uma série de parâmetros adequados à estratégia da empresa. Tais parâmetros podem ser considerados fatores críticos correntes e futuros de sucesso. Se esses fatores têm bons valores, então a estratégia é obedecida. O sucesso da estratégia depende dela própria. Um PMS é simplesmente um mecanismo para possibilitar que a organização obedeça a sua estratégia. Parâmetros de avaliação financeiros do desempenho de uma empresa, lucro e receita, são resultados de decisões anteriores tomadas pela empresa. Como as empresas vêm usando os parâmetros de lucro e receita há longo tempo, estes tornaram-se bastante sofisticados. Nos últimos anos, contudo, tem surgido um crescente interesse na avaliação de resultados não financeiros com o mesmo grau de sofisticação.

Neste mesmo sentido, MIRANDA e SILVA (2002) dizem que a literatura tem mostrado que no passado as empresas tomavam decisões baseadas apenas em informações financeiras, obtidas da contabilidade das empresas. Atualmente as tomadas de decisões envolvem um maior número de variáveis, exigindo uma grande preocupação dos gestores com indicadores como: satisfação de clientes, qualidade dos produtos, participação no mercado, retenção de clientes, fidelidade dos clientes, inovação, habilidades estratégicas e vários outros.

Ainda nesta mesma linha, GHALAYINI e NOBLE (1996) apud MIRANDA, MIRANDA DA SILVA, SILVA DE OLIVEIRA e GOMES DA SILVA (2001), citam que até a década de 80 verificava-se uma predominante utilização de medidas de caráter financeiro, tais como o retorno sobre as vendas, o lucro, o retorno sobre o investimento, a variação de preços, as vendas por empregado e o lucro por unidade de produção. Estes autores também argumentam que as medidas tradicionais de caráter financeiro-contabilístico apresentam falta de flexibilidade, elevado custo, inadequação face ao novo ambiente competitivo, rápida desatualização e

dificuldades de quantificação dos melhoramentos em termos monetários (redução do lead-time, satisfação do cliente, qualidade do produto, etc.).

## 2 MÉTODO DE PESQUISA

Segundo OLIVEIRA (1999) o método deriva da metodologia e trata do conjunto de processos pelos quais se torna possível conhecer uma determinada realidade, produzir determinado objeto ou desenvolver certos procedimentos ou comportamentos. Dessa forma, o método nos leva a identificar a forma pela qual alcançamos determinado fim ou objetivo.

Neste sentido o objetivo deste capítulo é apresentar o método de pesquisa empregado na realização do presente trabalho, evidenciando a tipologia da pesquisa, a forma como os dados serão tratados e as limitações do método escolhido.

A pesquisa será realizada sob a forma de estudo de caso. Segundo YIN (2001), em geral os estudos de caso representam a estratégia preferida quando se colocam questões do tipo “como” e “por que”, quando o pesquisador tem pouco controle sobre os eventos e quando o foco se encontra em fenômenos contemporâneos inseridos em algum contexto da vida real.

O trabalho será desenvolvido na empresa San Marino Ônibus e Implementos Ltda, tomando por base as informações disponibilizadas por esta, através do acesso direto a sua base de dados e relativos aos últimos 12 meses anteriores ao início do trabalho.

Partindo da revisão da literatura será realizada uma reflexão sobre os conceitos relativos a sistemas e métodos de custeio, gestão estratégica de custos e sistemas de informações, os quais serão comparados com os procedimentos adotados pela empresa em relação ao tema e os resultados apurados pelos mesmos.

A partir disso, serão apresentadas à empresa sugestões que permitam o aperfeiçoamento da gestão de seus custos.

### 3 ESTUDO DE CASO

#### 3.1 APRESENTAÇÃO DA EMPRESA

A empresa sobre a qual será realizado o presente estudo chama-se San Marino Ônibus e Implementos Ltda e está localizada na cidade de Caxias do Sul, no Rio Grande do Sul.

A San Marino é uma empresa que desenvolve veículos para o transporte de passageiros, apoiando-se em inovações de tecnologia, ferramentais, gabaritos, máquinas e, principalmente, na mão-de-obra qualificada.

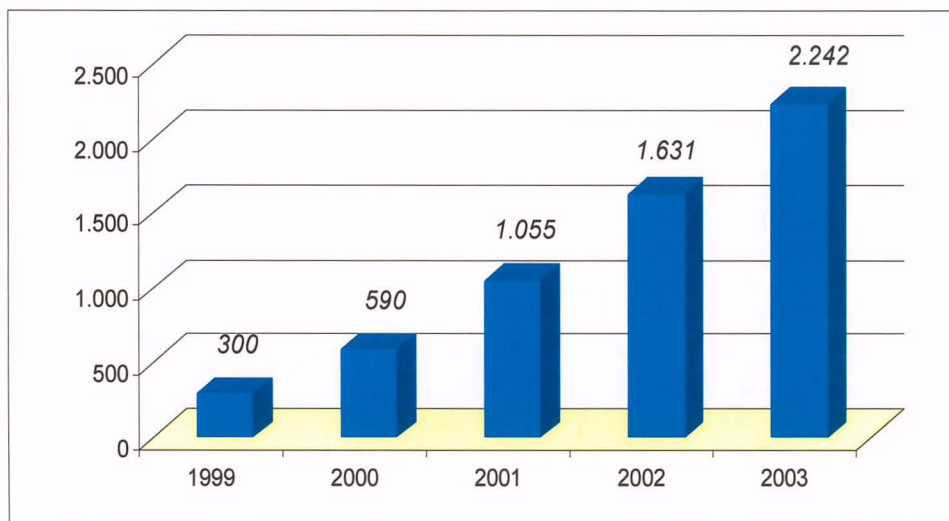
A conjugação harmoniosa destes fatores tem levado a empresa a desenvolver produtos de alta qualidade, posicionando-se como uma empresa inovadora e competitiva.

A história da San Marino começa em 1991, quando a empresa iniciou suas atividades produzindo componentes para a indústria automobilística, agrícola, rodoviária e mobiliária.

Em 1999, com a aquisição da marca e dos ativos da Neobus, uma encarregadora de ônibus de São Paulo, passou a desenvolver veículos para o transporte de passageiros. Na ocasião a empresa contava com uma equipe de colaboradores formada por 50 pessoas e produzia em média 25 veículos por mês.

Em 2004 a empresa está instalada em um parque fabril com área total de 240 mil metros quadrados e 18 mil metros quadrados de área construída, contando com uma equipe de 850 funcionários, o que lhe possibilita realizar uma produção média mensal de 260 unidades, distribuídas em dois modelos de micro-ônibus – Thunder Boy e Thunder +, um modelo de ônibus urbano – Mega, e um modelo de ônibus semi-rodoviário - Spectrum.

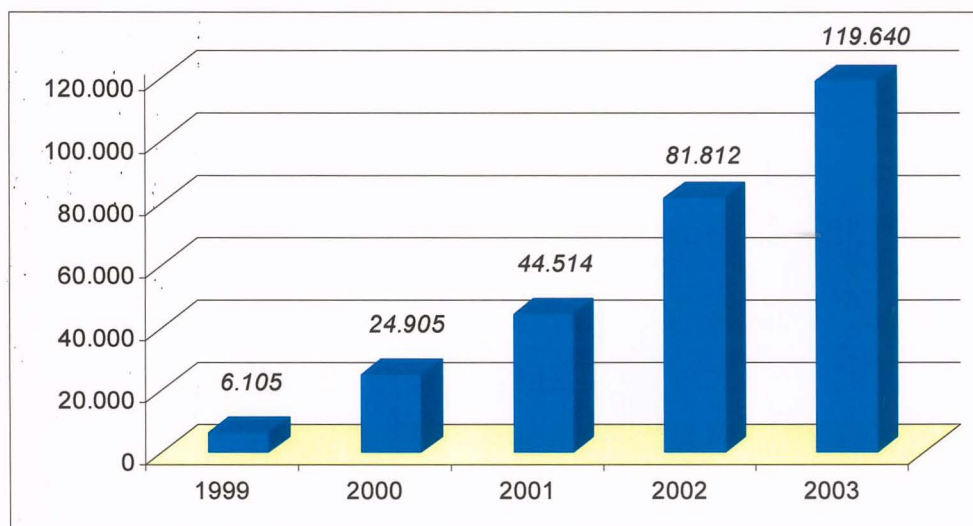
A figura apresentada na seqüência demonstra a evolução do volume de produção dos últimos cinco anos.



**Figura 5 - Gráfico da evolução anual do volume de veículos fabricados**

Fonte: San Marino Ônibus e Implementos Ltda.

O impacto do crescimento do volume de produção produziu um crescimento nominal do faturamento na ordem de 1.800% no período de 1999 a 2003, atingindo a importância de R\$ 119.640.000,00 no último ano. A figura abaixo demonstra a evolução anual do faturamento, sendo que os valores estão apresentados em R\$ mil.

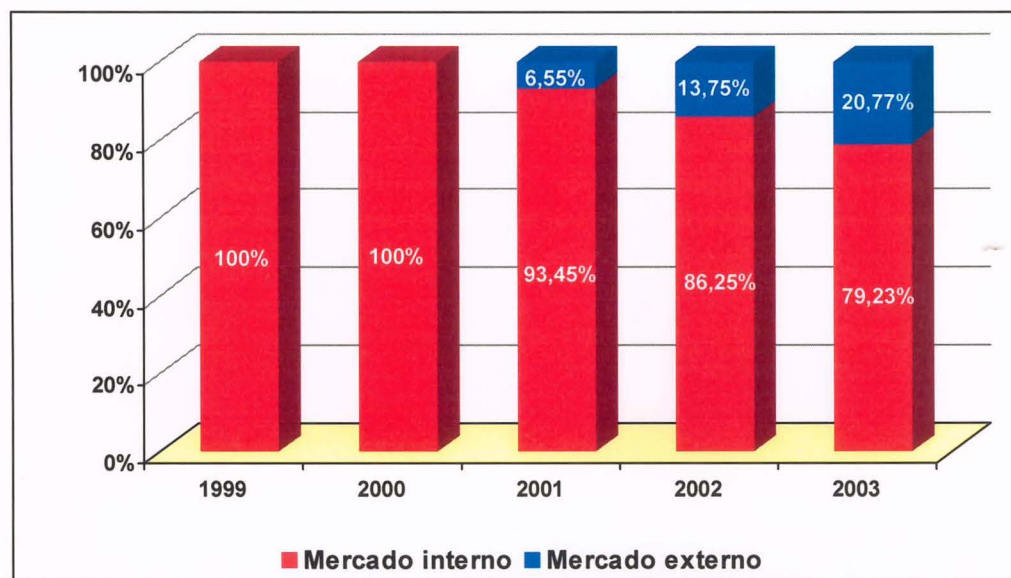


**Figura 6 - Gráfico da evolução anual do faturamento**

Fonte: San Marino Ônibus e Implementos Ltda.

A partir de 2001, visando expandir sua área de atuação, bem como sua rentabilidade, a empresa iniciou suas atividades de comércio exterior, que ao final de 2003 representaram 20,77% do seu volume de vendas.

A figura abaixo apresenta a participação das vendas do mercado interno e do mercado externo sobre o total das vendas realizadas nos últimos 5 anos.



**Figura 7 - Gráfico da evolução anual da participação do faturamento por mercado**

Fonte: San Marino Ônibus e Implementos Ltda.

Ao encerrar o exercício de 2003 a empresa detinha 10,49% do total de veículos produzidos no país no referido ano, o que representou um crescimento de 40% em relação a sua participação sobre a produção total do ano anterior.

Para aumentar ainda mais seu volume de produção e vendas, principalmente no mercado externo, a empresa deverá estruturar em 2004 uma subsidiária na América Central e uma na África.

### 3.2 O PROCESSO DE FABRICAÇÃO

O processo de fabricação das carrocerias de ônibus da San Marino é composto pelas seguintes fases, apresentadas a seguir em ordem seqüencial de execução e acompanhadas de algumas fotos ilustrativas:



- 1) Preparação do Chassi: Alongamento ou encurtamento do chassi; deslocamento do tanque de combustível.



- 2) Fabricação da estrutura de base: Colocação de barrotes, vigas, perfis tipo "U" e tipo "I" e chapas de reforço para sustentação do assoalho e carroceria.



- 3) Fabricação da estrutura do teto: Composto de cavernas, tubos e perfis tipo "Z" e tipo "U".



- 4) Fabricação das estruturas das laterais: Composto de longarinas, semi-colunas, colunas e contraventamentos laterais.



- 5) Detalhes de reforços (internos): Chapas internas de reforço da lateral abaixo das janelas em toda a extensão do carro.



- 6) Fabricação das estruturas da frente e traseira e acoplamento das estruturas de base laterais, teto, frente e traseira: Composto de cavernas superior e inferior e colunas laterais; Montagem do casulo unindo as estruturas prontas.



- 7) Complemento de solda: Colocação de reforços de acoplamento para sustentação da carroceria.



- 8) Montagem das fibras do teto, frente e traseira: Colocação das fibras no casulo.



- 9) Acoplamento da carroceria ao chassi: Colocação do casulo montado sobre o chassi já preparado.



- 10) Chapeamento da carroceria: Revestimento externo da carroceria em alumínio liso e colocação das portinholas e grade dianteira.



11) Instalação das portas: Colocação de portas.



12) Colocação do assoalho: Colocação do assoalho de madeira ou alumínio sobre a base e colocação de escadas.



13) Filetamento: Colocação de filetes de acabamento sobre a caixa de rodas e escadas.



- 14) Proteção anti-corrosiva e preparação para pintura: Pintura da parte inferior do carro com *underseal* e preparação (lixar carroceria) para pintura final.



- 15) Pintura da carroceria: Passar tinta de fundo e tinta final.



- 16) Revestimento do assoalho: Revestimento com PVC, Taraflex ou alumínio liso ou xadrez.



- 17) Revestimento interno da carroceria: Revestimento BP Plus normal ou eucatex, mais courvin ou tecido.



- 18) Instalação das janelas e vidros: Colocação de borrachas, janelas, pára-brisa, vigia traseiro.



- 19) Instalação dos pega mãos e paredes: Colocação de tubos e balaústres, parede de separação do motorista com o salão do ônibus.



20) Instalação elétrica e revisão mecânica: Colocação de chicotes elétricos com instalação de faróis, sinaleiras, TV, vídeo, calefação, etc.



21) Colocação de poltronas, catracas e porta-pacotes.



22) Limpeza e higienização do veículo: Limpeza de vidros, assoalho e demais partes internas.





23) Teste D'água: Avaliação da adequada vedação do veículo.



24) Teste de estrada: Avaliação do veículo em condições diversas de tráfego.



25) Inspeção final de qualidade: Revisão final.



### **3.3 A GESTÃO DE CUSTOS DA EMPRESA**

A empresa tem seu sistema definido no modelo de sistema de custos por ordem de produção – SCOP e o método de custeio adotado é o do custeio por absorção, os quais são operacionalizados através de sistema informatizado integrado com o sistema contábil.

Os custos diretos de matérias primas e mão de obra direta são diretamente apropriados aos produtos através de estruturas de produtos e roteiros de fabricação desenvolvidos pelo departamento de engenharia e utilizados pelo sistema de custos.

Os custos indiretos e fixos são atribuídos aos produtos através de rateios, os quais utilizam como base as horas de mão de obra direta de fabricação de cada produto, independentemente da existência ou não de alguma relação entre as horas de mão de obra e os referidos custos.

Com base neste sistema e método de custeio a empresa realiza mensalmente a valorização de seus estoques, o cálculo do custo dos produtos vendidos e a apuração do resultado do exercício, atendendo assim as exigências da legislação fiscal.

Os resultados apurados pelo modelo anteriormente apresentado são utilizados pelos dirigentes para avaliação do desempenho global do negócio e avaliação dos gastos departamentais.

As conclusões de tais avaliações servem como subsídio no processo de tomada de diversas decisões estratégicas na organização, tais como, a realização de novos investimentos em ativo fixo e tecnologia, lançamento de novos produtos, entre outras.

#### **3.3.1 Estrutura de centros de custos**

A empresa adota uma estrutura de centros de custos focando basicamente dois pontos. Um que observa a relação com o produto e outro que está baseado na departamentalização da empresa:

Quanto à relação com o produto os centros de custos são classificados como:

- Centros diretos – recebem lançamentos de custos diretamente apropriáveis aos produtos.
- Centros indiretos – recebem lançamentos de custos diretamente apropriáveis aos produtos.

No enfoque departamentalização os centros de custos são classificados como:

- Centros de custos da área industrial – recebem lançamentos de movimentos de consumo de materiais diretos e indiretos, mão de obra direta e indireta e gastos gerais de fabricação.
- Centros de custos da área de vendas – recebem lançamentos de despesas fixas e variáveis, neste caso comissões e fretes sobre vendas, relativas ao processo de comercialização dos produtos da empresa.
- Centros de custos da área administrativa – recebem lançamentos de despesas relacionadas à gestão administrativa da organização.

### **3.3.2 Despesas e custos com apropriação direta e indireta**

O presente estudo de caso foi realizado com base em levantamento de dados disponibilizados pela empresa relativos ao período de Abril de 2003 a Março de 2004. Para o detalhamento dos custos e despesas foi utilizado o demonstrativo de resultados mensal, o qual foi detalhado com a análise minuciosa da composição do custo do produto vendido, despesas com vendas, despesas administrativas, outras despesas e receitas e despesas financeiras.

Com base na análise destas informações foi realizada a seguinte classificação dos custos e das despesas da empresa:

- a. Custos diretamente apropriáveis aos produtos – CDAP – são considerados os custos com matéria prima e mão de obra direta.
- b. Custos indiretamente apropriáveis aos produtos – CIAP - são considerados os custos com mão de obra indireta e gastos gerais de fabricação.

- c. Despesas diretamente apropriáveis aos produtos – DDAP - são consideradas as despesas com comissões sobre vendas, as quais podem ser vinculadas diretamente às respectivas vendas que as geraram.
- d. Outras despesas – OD - são consideradas todas as demais despesas que não têm vinculação direta com o produto.

A partir desta classificação foi mensurado quanto cada um destes elementos representa no total dos gastos da empresa através do levantamento de dados em três períodos distintos. O primeiro levantamento considerou os valores acumulados no período de janeiro a abril de 2003. O segundo levantamento considerou os valores acumulados no período de janeiro a setembro de 2003. Por fim, o terceiro levantamento considerou os valores acumulados no período janeiro a março de 2004.

Os resultados encontrados foram os que seguem apresentados nas figuras abaixo:

<b>Primeiro Levantamento</b>	
CDAP + DDAP	79,14%
CIAP + OD	20,86%
TOTAL	100,00%

Figura 8 - Tabela do primeiro levantamento de dados

<b>Segundo Levantamento</b>	
CDAP + DDAP	81,13%
CIAP + OD	18,87%
TOTAL	100,00%

Figura 9 - Tabela do segundo levantamento de dados

<b>Terceiro Levantamento</b>	
CDAP + DDAP	82,35%
CIAP + OD	17,65%
TOTAL	100,00%

**Figura 10 - Tabela do terceiro levantamento de dados**

Com base nos resultados encontrados é possível considerar que existe uma razoável estabilidade entre as participações dos gastos diretamente apropriáveis aos produtos e os que não o são. A partir desta observação torna-se mais consistente as análises que serão realizadas na continuação do presente estudo.

### **3.4 A AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DOS REPRESENTANTES DE VENDAS COM APOIO DO RKW.**

Como parte integrante dos instrumentos utilizados para realização do processo de avaliação de desempenho da organização, a empresa faz uso de uma ferramenta gerencial denominada OR010 – Análise de Rentabilidade, cujo objetivo é fornecer aos dirigentes informações detalhadas e principalmente a rentabilidade de cada um dos veículos comercializados durante determinado período. Tal avaliação se dá observando-se o percentual de lucro das vendas em relação às suas respectivas receitas.

Com base nos valores do conjunto mensal das vendas de cada agente é analisado o percentual de lucro ou prejuízo produzido por cada um deles no período.

A partir dos resultados apurados, os agentes e as vendas por eles realizadas são avaliados sob o enfoque estratégico visando além de medir sua própria performance, identificar quais são as características peculiares do mercado onde atuam, buscando na avaliação do conjunto identificar e disseminar as melhores práticas.

Para realizar a determinação do lucro de cada produto a empresa parte dos elementos já disponíveis no sistema de custeio por absorção também utilizado para fins fiscais e atribui aos produtos através de rateios as demais despesas fixas ou variáveis que não possuem uma identificação direta com os produtos. Essas

despesas são representadas principalmente pelas despesas com vendas, exceto comissões sobre vendas, despesas administrativas e despesas financeiras.

O critério de rateio utilizado pela empresa para atribuir as referidas despesas aos produtos é realizar sua distribuição de forma proporcional ao número de horas de mão de obra direta utilizada na fabricação de cada veículo.

Este critério não leva em conta se, por exemplo, em um pedido de venda existe a negociação de apenas um veículo ou de uma frota de 15 veículos. Neste caso as despesas administrativas e comerciais (nas quais não são consideradas as comissões sobre vendas) são basicamente as mesmas para os dois os casos. Porém, pelo critério adotado, tais despesas serão rateadas e alocadas para todos os veículos de acordo com as horas de mão de obra direta utilizada em sua fabricação, isto é, se os produtos forem idênticos, a frota de 15 veículos assumirá 93,75% das referidas despesas enquanto a venda de uma unidade assumirá 6,25%. Se considerarmos que as despesas administrativas e comerciais foram basicamente idênticas nos dois casos, cada pedido deveria assumir 50% das referidas despesas.

Realizadas as alocações destas despesas tem-se como resultado o lucro de cada uma das unidades vendidas através do método de custeio denominado RKW - Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit, que conforme apresentado de forma detalhada na revisão de literatura, consiste em ratear aos produtos todos os gastos da empresa; não só custos, mas também as despesas comerciais, administrativas e até mesmo as despesas financeiras e os juros sobre o capital próprio são incluídos.

Tomando como base os resultados encontrados por este modelo, no período de abril de 2003 a março de 2004, foi realizado um levantamento com o objetivo verificar qual a classificação mensal obtida por cada um dos agentes de vendas.

A classificação é apresentada na figura abaixo na qual os nomes, que são fictícios, estão dispostos em ordem alfabética e ao seu lado é apresentada a classificação mensal obtida. O critério de apresentação da classificação é a disposição numérica em ordem decrescente, isto é, quanto menor o número apresentado melhor a classificação.

Agente de vendas	mar/04	fev/04	jan/04	dez/03	nov/03	out/03	set/03	ago/03	jul/03	jun/03	mai/03	abr/03
	Lucro	Lucro	Lucro	Lucro	Lucro	Lucro	Lucro	Lucro	Lucro	Lucro	Lucro	Lucro
Alfa	5		4	10		8	6	5			2	10
Beta		2					2					1
Chi	1	1	11	2	10	9	3	1	1	1	1	2
Delta	11	11	9	12	11	13	12	7	9	7	12	12
Épsilon	9					2			2	2		
Eta	4	8	1	11	8	11	11	10	6	4	6	11
Gama	6	6	6	3	4	3	4	4	4	5	4	9
Iota		7		4	5	10	9		7		9	3
Ípsilon												4
Kapa				1	3				5	3	7	7
Lambda		12	2	5	12	5	13	8	8	8	3	6
Ômega	2			6	2	1	8	11	3			
Ômicron	7	4	3	7	6	4	10	9	10	6	11	5
Sigma	8	10	8	8	9	6	7	6	12	9	8	13
Tau	3	5	7	13	1	12	1	3	11		10	
Teta		3	10									
Zeta	10	9	5	9	7	7	5	2			5	8

Figura 11 - Tabela de classificação dos agentes de vendas através do lucro bruto

Conforme demonstrado através dos exemplos anteriormente citados o modelo atualmente utilizado pela empresa acaba por produzir distorções nos resultados apurados e por consequência trazendo prejuízos a alguns agentes de vendas e benefícios a alguns outros.

Posteriormente classificação apresentada na figura acima será comparada com os resultados de outro modelo apresentado no presente estudo.

### 3.5 PROPOSTA DE AVALIAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DO DESEMPENHO DOS AGENTES DE VENDAS ATRAVÉS DO CUSTEIO VARIÁVEL E MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO.

O modelo anteriormente apresentado parte do princípio de que todos os gastos realizados pela empresa devem ser atribuídos aos produtos mesmo que não haja uma relação que permita a adequada identificação de quais custos e despesas foram consumidos por cada um deles.

Procurando uma alternativa na qual não seja considerada a arbitrariedade dos rateios apresentados no modelo anterior e considerando que os CIAP - Custos indiretamente apropriáveis aos produtos e as OD - Outras despesas, que indicam os custos e despesas que não possuem relação direta com os produtos, representaram em média 19,12% do volume dos gastos levantados no período de análise, foi

estruturada uma proposta de avaliação baseada em custeio variável e em consequência na margem de contribuição.

Além do aspecto da arbitrariedade dos rateios e alocações a utilização de um modelo baseado no custeio variável traz como vantagem o fato de que os resultados apresentados não estarão sofrendo a variabilidade ocasionada pela maior ou menor absorção dos custos fixos em função de um maior ou menor volume de vendas.

Somando-se aos fatores apresentados anteriormente, a proposta também tem como base o custeio variável, pois a empresa não dispõe e não tem como prioridade a implementação de um método de custeio voltado para a gestão estratégica de custos, bem como, pelo fato de que as informações necessárias para aplicação do custeio variável serem de fácil obtenção.

Desta forma o modelo proposto foi estruturado tomando como base a ferramenta gerencial OR010 – Análise de Rentabilidade, porém utilizando-se apenas aqueles gastos variáveis cuja apropriação seja realizada de forma direta aos produtos. Ao invés de procurar como resultado o lucro, encontra-se a margem de contribuição de cada produto.

Conforme visto anteriormente na revisão de literatura, margem de contribuição é o valor que cada unidade efetivamente traz à empresa de sobra entre sua receita e o custo que de fato provocou e lhe pode ser imputado sem erro.

A margem de contribuição de cada venda foi apurada inicialmente em valor absoluto e depois percentualmente em relação à receita da venda que originou.

A partir do percentual de margem de contribuição em relação receita de venda, do conjunto de vendas mensais de cada agente foi realizada uma nova classificação destes, não mais de acordo com o lucro, mas de acordo com a margem de contribuição.

Na figura abaixo é apresentada a classificação dos agentes de vendas de acordo com o modelo proposto seguindo a mesma forma de apresentação empregada no modelo anterior.



Agente de vendas	mar/04	fev/04	jan/04	dez/03	nov/03	out/03	set/03	ago/03	jul/03	jun/03	mai/03	abr/03
	MC	MC	MC	MC	MC	MC	MC	MC	MC	MC	MC	MC
Alfa	9		4	11		8	9	6			2	9
Beta		2					2					1
Chi	1	1	11	5	10	9	3	1	1	1	1	2
Delta	10	11	10	12	11	13	12	7	11	7	12	12
Épsilon	11					2			2	2		
Eta	3	7	1	10	6	10	10	10	5	4	4	10
Gama	6	6	7	2	5	7	4	4	4	5	6	7
Iota		12		6	8	11	8		9		9	3
Ípsilon												6
Kapa				1	7				8	3	10	11
Lambda		9	2	3	12	3	13	8	6	8	3	5
Ômega	2			4	2	1	7	11	3			
Ômicron	5	4	3	7	3	5	11	9	10	6	8	4
Sigma	8	10	8	9	9	4	6	5	12	9	7	13
Tau	4	5	6	13	1	12	1	3	7		11	
Teta		3	9									
Zeta	7	8	5	8	4	6	5	2			5	8

Figura 12 - Tabela de classificação dos agentes de vendas através da margem de contribuição

Há que se ressaltar que apesar das vantagens apresentadas anteriormente o modelo baseado no custeio variável também tem suas desvantagens, podendo-se destacar principalmente o fato de que o modelo não leva em conta todos os gastos realizados pela empresa, de forma que poderemos chegar a uma situação extrema de verificar que todas as vendas apresentaram margem de contribuição positiva, porém, no conjunto, estas margens de contribuição não foram capazes de absorver a totalidade dos custos fixos.

### 3.6 COMPARAÇÃO ENTRE OS RESULTADOS APURADOS

A figura a seguir apresenta de forma consolidada e comparativa os resultados apresentados nas classificações realizadas com base na margem de contribuição e com base no lucro bruto.

Agente de vendas	mar/04		fev/04		jan/04		dez/03		nov/03		out/03	
	MC	LB	MC	LB	MC	LB	MC	LB	MC	LB	MC	LB
Alfa	9	5			4	4	11	10			8	8
Beta			2	2								
Chi	1	1	1	1	11	11	5	2	10	10	9	9
Delta	10	11	11	11	10	9	12	12	11	11	13	13
Épsilon	11	9									2	2
Eta	3	4	7	8	1	1	10	11	6	8	10	11
Gama	6	6	6	6	7	6	2	3	5	4	7	3
Iota			12	7			6	4	8	5	11	10
Ípsilon												
Kapa							1	1	7	3		
Lambda			9	12	2	2	3	5	12	12	3	5
Ômega	2	2					4	6	2	2	1	1
Ômicron	5	7	4	4	3	3	7	7	3	6	5	4
Sigma	8	8	10	10	8	8	9	8	9	9	4	6
Tau	4	3	5	5	6	7	13	13	1	1	12	12
Teta			3	3	9	10						
Zeta	7	10	8	9	5	5	8	9	4	7	6	7

Agente de vendas	set/03		ago/03		jul/03		jun/03		mai/03		abr/03	
	MC	LB	MC	LB	MC	LB	MC	LB	MC	LB	MC	LB
Alfa	9	6	6	5					2	2	9	10
Beta	2	2									1	1
Chi	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
Delta	12	12	7	7	11	9	7	7	12	12	12	12
Épsilon					2	2	2	2				
Eta	10	11	10	10	5	6	4	4	4	6	10	11
Gama	4	4	4	4	4	4	5	5	6	4	7	9
Iota	8	9			9	7			9	9	3	3
Ípsilon											6	4
Kapa					8	5	3	3	10	7	11	7
Lambda	13	13	8	8	6	8	8	8	3	3	5	6
Ômega	7	8	11	11	3	3						
Ômicron	11	10	9	9	10	10	6	6	8	11	4	5
Sigma	6	7	5	6	12	12	9	9	7	8	13	13
Tau	1	1	3	3	7	11			11	10		
Teta												
Zeta	5	5	2	2					5	5	8	8

**Figura 13 - Tabela comparativa das classificações dos agentes de vendas através da margem de contribuição e do lucro bruto**

Durante o período analisado foram realizadas 142 observações que visaram comparar se a classificação dos agentes de vendas foi alterada ou não em função da adoção do novo modelo.

Do total das observações foi verificado que em 64, correspondentes a 45,1% do conjunto observado, houve mudança de posição na classificação e em 78,

correspondentes a 54,9% do conjunto, não houve mudança de posição em função da aplicação do modelo proposto.

Nas 64 observações em que houve mudança na classificação, 37 foram alterações em que houve melhora de posição e em 27 observações houve piora na classificação.

Outra situação verificada em relação às 64 observações em que há mudança na classificação é que em 33 delas ocorrem mudanças em uma posição na classificação, em 15 ocorrem mudanças em duas posições na classificação, em 10 ocorrem mudanças em três posições na classificação, em 5 ocorrem mudanças em quatro posições na classificação e em 1 ocorre mudança em cinco posições na classificação.

A arbitrariedade das alocações dos custos indiretos e as conseqüentes distorções produzidas nos resultados apurados podem ser exemplificadas utilizando os casos de alguns agentes de vendas, conforme apresentado abaixo, onde se demonstra que benefício ou prejuízo teria com a utilização do modelo baseado no sistema de custeio direto e margem de contribuição:

- ✓ Agente de vendas Alfa
  - março/2004 – seria beneficiado em 4 posições.
  - setembro/2003 – seria beneficiado em 3 posições.
  
- ✓ Agente de vendas Iota
  - fevereiro/2004 – seria beneficiado em 5 posições.
  - novembro/2003 – seria beneficiado em 3 posições.
  - julho/2003 – seria beneficiado em 2 posições.
  
- ✓ Agente de vendas Kapa
  - novembro/2003 – seria beneficiado em 4 posições.
  - julho/2003 – seria beneficiado em 3 posições.
  - maio/2003 – seria beneficiado em 3 posições.
  - abril/2003 – seria beneficiado em 4 posições.

- ✓ Agente de vendas Ômicron
  - novembro/2003 – seria prejudicado em 3 posições.
  - maio/2003 – seria prejudicado em 3 posições.
  
- ✓ Agente de vendas Zeta
  - março/2004 – seria prejudicado em 3 posições.
  - novembro/2003 – seria prejudicado em 3 posições.

Desta forma, as constatações anteriormente apresentadas permitem afirmar que o critério de rateio dos custos fixos através do número de horas de mão de obra direta empregada na fabricação dos veículos é um critério altamente questionável.

## CONCLUSÃO

Ao longo do trabalho foi evidenciada a importância da utilização de técnicas e sistemas de informações de custos como ferramentas essenciais no processo de gestão empresarial, tendo em vista a dinâmica das contínuas mudanças nos cenários em que as empresas atualmente encontram-se inseridas.

Neste sentido, o desenvolvimento do presente estudo de caso na empresa San Marino Ônibus e Implementos Ltda permitiu de forma integral o atendimento dos objetivos previamente estabelecidos.

No seu desenrolar foi possível realizar de uma forma bastante objetiva a revisão dos conceitos, evolução e importância dos sistemas de custeio e avaliação de desempenho, essenciais ao desenvolvimento da pesquisa, bem como, apresentar a empresa e a forma como gere seus custos.

A partir disso, foi proposto um modelo baseado no sistema de custeio variável e margem de contribuição, o qual foi avaliado de forma comparativa com o modelo de avaliação de vendas e dos agentes de vendas atualmente utilizado, onde se pode verificar que existem significativas diferenças nos resultados apresentados em cada modelo.

Esta constatação vem ao encontro das opiniões de diversos autores citados durante o trabalho no que diz respeito à sua visão crítica e preocupação em relação aos sistemas tradicionais de custos, e sinaliza para a possibilidade que de estejam ocorrendo alocações de despesas e custos, que não podem ser diretamente atribuídos aos produtos, de forma arbitrária, produzindo desta forma distorções nos resultados e na classificação dos agentes de vendas.

Tais divergências, que atingiram o percentual de 45,1% das 142 observações realizadas, podem estar comprometendo a qualidade das decisões tomadas com base no modelo atualmente em uso e por consequência trazendo prejuízos não só financeiros, mas também na estratégia de marketing da organização que pode estar

realizando ou deixando de realizar alguns negócios em detrimento de outros aparentemente mais interessantes em função do atual modelo de análise.

A partir destas considerações e da informação de que a empresa não disporá, num curto espaço de tempo, de um sistema de custeio voltado para a gestão estratégica de custos sugere-se:

- Implementar o controle de seus custos indiretos e despesas através do modelo de contabilidade por responsabilidade aproveitando a facilidade de já ter uma estrutura de centros de custos implementada.
- Utilizar o modelo proposto neste estudo como instrumento auxiliar no processo de avaliação do desempenho dos agentes de vendas em substituição ao modelo atualmente em uso, visto que especificamente para a finalidade proposta e diante do atual contexto organizacional apresenta-se como um modelo mais adequado.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTHONY, Robert N.; GOVINDARAJAN, Vijay. **Sistemas de controle gerencial**. São Paulo: Atlas, 2002.

ANTUNES JUNIOR, José Antônio; KLIPPEL, Marcelo. Os custos e a tomada de decisão: Uma abordagem histórica a partir da evolução conceitual das filosofias e métodos de custeio. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 9. São Paulo: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CUSTOS – ABC, 2002. **Anais v. 153**. Referência obtida via base de dados da UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2003.

BEUREN, Ilse Maria; SOUSA, Marco Aurélio Batista de; RAUPP, Fabiano Mauri. Um estudo sobre a utilização de sistemas de custeio em empresas brasileiras. In: **CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS**, 9. São Paulo: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CUSTOS – ABC, 2002. Referência obtida via base de dados da UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2003.

BORNIA, Antonio Cezar. **Análise gerencial de custos**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

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

BRUNI, Adriano Leal; FAMÁ, Rubens. **Gestão de custos e formação de preços**. São Paulo: Atlas, 2002.

CALLADO, Antônio André Cunha; CALLADO, Aldo Leonardo Cunha. Gestão de custos: apresentação de um modelo quantitativo sobre custos indiretos de produção. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 9. São Paulo: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CUSTOS – ABC, 2002. **Anais v. 165**. Referência obtida via base de dados da UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2003.

COGAN, Samuel. **Activity-based costing (ABC): A poderosa estratégia empresarial**. 3.ed. São Paulo: Pioneira, 2000.

CROZATTI, Jaime; GUERREIRO, Reinaldo. Pós-modernidade e gestão de custos: características e interações. In: CONGRESO DEL INSTITUTO INTERNACIONAL DE COSTOS, 7. León, España: UNIVERSIDAD DE LEÓN, 2001. **Anais v. 109**. Referência obtida via base de dados da UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2003.

DRUCKER, Peter F. **Sociedade pós-capitalista**. São Paulo: Pioneira, 1997.

GONZÁLEZ, Patrícia González; ROCHA, Wellington. Custeio baseado em atributos: uma alternativa para a tomada de decisão. In: CONGRESO DEL INSTITUTO INTERNACIONAL DE COSTOS, 7. León, España: UNIVERSIDAD DE LEÓN, 2001. **Anais v. 005**. Referência obtida via base de dados da UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2003.

HANSEN, Don R.; MOWEN, Maryanne M. **Gestão de Custos: Contabilidade e controle**. 3.ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.

IUDÍCIBUS, Sérgio de; MARTINS, Eliseu; GELBCKE, Ernesto Rubens. **Manual de contabilidade das sociedades por ações**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2000.

LAVOLPE, Antonio; MARCHIONE, Julio. La vigencia de los sistemas de costos en el marco de la nueva economía. In: CONGRESO DEL INSTITUTO INTERNACIONAL DE COSTOS, 7. León, España: UNIVERSIDAD DE LEÓN, 2001. **Anais v. 133**. Referência obtida via base de dados da UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2003.

LEONE, George S. G. **Curso de Contabilidade de Custos**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MACHADO, Márcia Reis; MACHADO, Marcio André Veras; PAULO, Edílson; CELESTINO, Maxwell. Avaliação de resultado e desempenho: um estudo comparativo entre Balanced Scorecard e Gecon. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 10. Vitória: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CUSTOS – ABC, 2003. **Anais v. 112**. Referência obtida via base de dados da UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2004.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos** – inclui o ABC. 8.ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MEIRA, Juliana Matos; WANDERLEY, Cláudio de Araújo; MIRANDA, Luiz Carlos. Avaliação de desempenho e a mensuração dos custos de produção no setor avícola de Pernambuco. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 10. Vitória: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CUSTOS – ABC, 2003. **Anais v. 166**. Referência obtida via base de dados da UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2004.

MIRANDA, Luiz Carlos; MIRANDA DA SILVA, Ana Carolina; SILVA DE OLIVEIRA, Fernando; GOMES DA SILVA. O estado da arte da medição de desempenho gerencial nas empresas. In: CONGRESO DEL INSTITUTO INTERNACIONAL DE COSTOS, 7. León, España: UNIVERSIDAD DE LEÓN, 2001. **Anais v. 091**. Referência obtida via base de dados da UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2003.

MIRANDA, Luiz Carlos; SILVA, José Dionísio Gomes da. Medição de desempenho. In: SCHMIDT, Paulo (org.). **Controladoria: agregando valor para a empresa**. Porto Alegre: Bookman, 2002.



MOTTA, Flávia Gutierrez. **Fatores condicionantes na adoção de métodos de custeio em pequenas empresas**. Dissertação de Mestrado apresentada para obtenção do título de mestre na Escola de Engenharia de São Carlos, da Universidade de São Paulo em 2000.

NAKAGAWA, Masayuki. **Gestão estratégica de custos**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2000.

NISTICHE, Gláucia Janice; GIENTORSKI, Luiz Carlos. Contabilidade Gerencial – Base para avaliação do desempenho empresarial. In: CONGRESO DEL INSTITUTO INTERNACIONAL DE COSTOS, 7. León, España: UNIVERSIDAD DE LEÓN, 2001. **Anais v. 98**. Referência obtida via base de dados da UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2003.

OLIVEIRA, Luís Martins de; PEREZ JR., José Hernandez. **Contabilidade de custos para não contadores**. São Paulo: Atlas, 2000.

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. **Tratado de metodologia científica**. 2.ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 1999.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Sistemas de informações contábeis**. Fundamentos e análise. São Paulo: Atlas, 1998.

PEREIRA, Carlos Alberto. Avaliação de resultados e desempenhos. In: CATELLI, Armando (coordenador). **Controladoria – Uma abordagem da gestão econômica – Gecon**. São Paulo: Atlas, 1999.

SCHMIDT, Paulo (org.). **Controladoria – agregando valor para a empresa**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

SHANK, John K.; GOVINDARAJAN, Vijay. **A revolução dos custos**. 11. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

SIMEFRE. **Sindicato Interestadual da Indústria de Materiais e Equipamentos Ferroviários e Rodoviários**. Disponível em: <<http://www.simefre.org.br/DON.asp>>. Acesso em 03/02/2004.

VARTANIAN, Grigor Haig; NASCIMENTO, Diogo Toledo. **O método de custeio plano: Uma abordagem conceitual**. Disponível em: <<http://www.cacicunifor.com.br/professores/Fabio/M%E9todo%20de%20Custeio%20Pleno%20ou%20RKW.pdf>>. Acesso em 22/06/2004.

VIANA, Maria Lúcia. Uma reflexão sobre a contribuição informacional dos custeios: absorção, variável e abc. In: CONGRESO DEL INSTITUTO INTERNACIONAL DE COSTOS, 7. León, España: UNIVERSIDAD DE LEÓN, 2001. **Anais v. 149-A**. Referência obtida via base de dados da UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2003.

WERNECK, Emilio Sérgio de Oliveira. **Uma proposta de sistema de custos para empresa agroindustrial de aves de corte**. Dissertação de Mestrado apresentada para obtenção do título de mestre na Universidade Federal de Santa Catarina em 2002.

WERNKE, Rodney. **Gestão de custos: Uma abordagem prática**. São Paulo: Atlas, 2001.

YIN, Robert K. **Estudo de caso – planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.