

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA
COMISSÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA MECÂNICA

**Gestão do desempenho: um estudo de caso
em pequena empresa**

Autora: Márcia Regina Osaki
Orientador: Prof. Dr. Antonio Batocchio

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA
COMISSÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA MECÂNICA
DEPARTAMENTO DE FABRICAÇÃO

Gestão do desempenho: um estudo de caso em pequena empresa

Autora: Márcia Regina Osaki
Orientador: Prof. Dr. Antonio Batocchio

Curso: Engenharia Mecânica
Área de Concentração: Fabricação

Dissertação de mestrado acadêmico apresentada à comissão de Pós Graduação da Faculdade de Engenharia Mecânica, como requisito para obtenção do título de Mestre em Engenharia Mecânica.

Campinas, 2005
S.P. - Brasil

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA
COMISSÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA MECÂNICA
DEPARTAMENTO DE FABRICAÇÃO

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO ACADÊMICO

**Gestão do desempenho: um estudo de caso em
pequena empresa**

Autora: Márcia Regina Osaki

Orientador: Prof. Dr. Antonio Batocchio

A Banca Examinadora composta pelos membros abaixo aprovou esta Dissertação:

Prof. Dr. Antonio Batocchio, Presidente
Universidade Estadual de Campinas

Prof. Dr. Sérgio Tonini Button
Universidade Estadual de Campinas

Prof. Dr. Íris Bento da Silva
Universidade Metodista de Piracicaba

Campinas, 28 de julho de 2005

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA
BIBLIOTECA DA ÁREA DE ENGENHARIA - BAE - UNICAMP

Os2g Osaki, Márcia Regina
Gestão do desempenho: um estudo de caso em
pequena empresa / Márcia Regina Osaki. --Campinas,
SP: [s.n.], 2005.

Orientador: Antonio Batocchio
Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de
Campinas, Faculdade de Engenharia Mecânica.

1. Padrões de desempenho. 2. Desempenho. 3.
Pequenas e médias empresas. I. Batocchio, Antonio. II.
Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de
Engenharia Mecânica. III. Título.

Titulo em Inglês: Performance management: a case study in small enterprise

Palavras-chave em Inglês: Job performance standars, Performance, Small
business

Área de concentração: Materiais e Processos de Fabricação

Titulação: Mestre em Engenharia Mecânica

Banca examinadora: Sérgio Tonini Button, Íris Bento da Silva

Data da defesa: 28/07/2005

Dedicatória

Dedico este trabalho ao Adilson, meu marido e ao Otávio, meu filho.

Agradecimentos

Ao professor Antonio Batocchio pela orientação durante o desenvolvimento do trabalho.

Ao CNPQ pelo auxílio financeiro.

Aos meus pais Kazuo e Hisako pelo incentivo e confiança em toda minha carreira.

À minha irmã Sílvia, pelo apoio e pela amizade.

Resumo

OSAKI, Márcia Regina, Gestão do desempenho: um estudo de caso em pequena empresa, Campinas: Faculdade de Engenharia Mecânica, Universidade Estadual de Campinas, 2005. 143 p. Dissertação (Mestrado).

As grandes mudanças que estão ocorrendo transformam o ambiente fabril num meio cada vez mais competitivo. Uma boa estratégia é fundamental para a sobrevivência da empresa. Para se definir uma estratégia são necessários dados e para se quantificar os dados, a escolha de medidores de desempenho adequados é o primeiro passo. O modelo teórico utilizado neste trabalho foi o BSC (*Balanced Scorecard*) que traz quatro perspectivas de estudo para medição de desempenho em empresas: financeira, clientes, interna e aprendizado e crescimento. Estas quatro perspectivas permitem a criação do mapa estratégico que faz a relação entre elas. O estudo de caso mostra a aplicação desse modelo teórico em uma empresa de pequeno porte (menos de 20 funcionários), que tem como principal atividade a estamperia de juntas e isolações elétricas. Por se tratar de uma pequena empresa e com extremo controle de operações não houve dificuldade na implantação de um sistema de medição de desempenho. Foram utilizados os dados coletados para os critérios de controle da empresa, tais como: produtividade, controle de custos e mão-de-obra. Os resultados obtidos, com base nos dados dos anos de 2002 a 2005 foram bastante satisfatórios. Este trabalho mostrou que é possível a utilização do modelo teórico para a pequena empresa com sucesso.

Palavras chaves: Padrões de desempenho, Desempenho, Pequenas e médias empresas

Abstract

OSAKI, Márcia Regina, Performance management: a case study in small enterprise, Campinas: Faculdade de Engenharia Mecânica, Universidade Estadual de Campinas, 2005. 143 p. Dissertação (Mestrado).

The great occurring changes transform the industrial environment in a more competitive means. A good strategy is fundamental to the enterprise survival. To define a strategy data are necessary and to quantify them, choosing the right performance measurer is the first step. The theoretical model used in this work was the BSC (Balanced Scorecard) that shows four study perspectives to measure the performance in enterprises: Financial one, Clients, Internal one and Learning and Growth. These four perspectives allow the creation of the strategic map that make the relationship among them. The case study shows the application of this theoretical method in a small enterprise (fewer than 20 employees), having as its main activity the gasket printery and the electric isolation. As the enterprise is small and has an extreme control of operation, it wasn't difficult to implant a performance measurer system. The data collected were used for the control criteria of the enterprise, for example: productivity, cost control and labor. The results obtained based in the last-few-year-data (2002 to 2005) were so satisfactory . This work showed that it is possible to use a theoretical model for small enterprises successfully.

Key words: Job performance standars, Performance, Small business

Índice

Lista de Figuras	iii
Lista de Gráficos	v
Lista de Tabelas	vi
Nomenclatura	viii
1 - INTRODUÇÃO	1
1.1 Objetivos.....	3
1.2 Justificativa da Pesquisa	3
1.3 Desenvolvimento e estrutura da Dissertação	4
2 - DESENVOLVIMENTO TEÓRICO.....	6
2.1 Micro e Pequenas Empresas	6
2.2 Gestão de Micro e Pequenas Empresas	17
2.3 Estratégia	21
3 - MEDIDORES DE DESEMPENHO	23
3.1 Melhoramento da Produção.....	28
3.2 Sistemas Tradicionais	33
3.3 Novos Sistemas de Medição de Desempenho	39
3.3.1 <i>SMART (Strategic Measurement, Analysis, and Reporting Technique) – Performance Pyramid</i>	43
3.3.2 <i>PMQ - Performance Measurement Questionnaire</i>	45
3.3.3 <i>Modelo Quantum</i> de Medição de Desempenho	46
3.3.4 <i>BSC - Balanced Scorecard</i>	50
3.3.5 <i>Performance Prism</i>	51

3.4 Medição de Desempenho em Pequenas e Médias Empresas	55
3.5 Implementação dos Novos Sistemas de Medição de Desempenho	58
4 - <i>BALANCED SCORECARD</i>	68
4.1 O BSC no Brasil	73
4.2 Mapas Estratégicos	76
4.2.1 Descrição dos elementos do <i>Balanced Scorecard</i>	77
4.2.2 Criação do Mapa Estratégico.....	78
4.2.3 Desmembramento do Mapa Estratégico.....	82
4.2.4 Alinhamento de Ativos Intangíveis	87
5 - CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA.....	89
5.1 A Empresa	89
5.2 Sistema Atual de Desempenho	102
5.2.1 Medidas Estratégicas	103
5.2.2 Medidas Táticas.....	103
5.2.3 Medidas Operacionais	103
5.3 Proposta para Aplicação do <i>Balanced Scorecard</i>	110
5.4 Resultados Obtidos	121
5.5 Comentários e discussão dos resultados	125
6 - CONCLUSÃO	128
TRABALHOS FUTUROS.....	130
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	131
ANEXO 1 - Segue 12 normas da ISO9002.....	138
ANEXO 2 - Produção (por hora)	139
ANEXO 3 - Refugo (por dia).....	140
ANEXO 4 - Gráfico Farol (por hora).....	141
ANEXO 5 - Lay-out.....	142
ANEXO 6 - Controle Financeiro	143

Lista de Figuras

3.1 - A produção contribui para a estratégia empresarial atingir cinco “objetivos de desempenho” - Fonte: Slack et al (1996), p.70	24
3.2 - Os objetivos de desempenho provocam efeitos externos e internos. O custo interno é influenciado por outros objetivos de desempenho. Fonte: Slack et al, 1996, p.83	25
3.3 - Diferentes fatores competitivos implicam diferentes objetivos de desempenho. Fonte: Slack et al, 1996 p. 94	27
3.4 - Modelo de melhoramento da produção mostrando as questões cobertas neste capítulo. Fonte: Slack et al, 1996, p. 586	28
3.5 - Processo de desenvolvimento de sistemas de medição de desempenho. Fonte: Neely et al (1996, p. 474)	32
3.6 - Critérios competitivos ganhadores de pedidos, qualificadores e menos importantes. Adaptado de Slack et al, 1996 p. 95.	37
3.7 - O processo de gestão do desempenho. Fonte: Kaydos (1991, p. 34).....	41
3.8 - Matriz de medição de desempenho. Fonte: Keegan, Eiler e Jones (1989, p.48)	43
3.9 - <i>Performance Pyramid</i> . Fonte: Cross e Linch (1990, p.57).....	44
3.10 - Estrutura do <i>Performance Measurement Questionnaire</i> . Adaptado de McMann e Nanni Jr. (1994)	46
3.11- Matriz <i>Quantum</i> de medição de desempenho. Fonte Hronec(1994, p. 27)	48
3.12 - Modelo <i>Quantum</i> de medição de desempenho. Fonte: Hronec, p. 22	49
3.13 - O <i>Performance Prism</i> (adaptado de Neely, Adams e Crowe, 2001, p. 8).....	54
3.14 - Estágios para implementar um conjunto de medidas de desempenho. Fonte: Globerson (1985)	60

3.15 - O processo de gestão do desempenho e a posição do sistema de medição de desempenho. Fonte: Bititci ,1997, p. 525.....	61
4.1 - Mapas estratégicos: o modelo simples de criação de valor (Kaplan e Norton, 2004, p.8) ..	69
4.2 - O <i>Balanced Scorecard</i> como estrutura para ação estratégica (Kaplan e Norton, 1997, p.25)	72
4.3 - O mapa estratégico representa como a organização cria valor (Kaplan e Norton, 2004, p. 139).....	79
4.4 - O <i>Balanced Scorecard</i> é uma etapa de um processo contínuo, que descreve o que é e como se cria valor.(Kaplan & Norton, 2004, p. 35).....	82
4.5 - A perspectiva financeira fornece a definição tangível de valor.(Kaplan & Norton, 2004, p. 39).....	83
4.6 - Perspectiva do cliente: criar uma proposta de valor diferenciada e sustentável é a essência da estratégia. (Kaplan & Norton, 2004, p. 42)	85
4.7 - Os ativos intangíveis têm de estar alinhados com a estratégia para se criar valor.(Kaplan & Norton, 2004, p. 54)	86
5.1 - Organograma da empresa	90
5.2 - Fluxograma do processo produtivo da empresa estudada.....	93
5.3 - Visão global das medidas de desempenho da empresa estudada.....	102
5.4 - Processo baseado em um sistema geral da qualidade de acordo com a norma ISO9000:2000. Fonte: NBR ISO 9000:2000	104
5.5 - Mapa estratégico proposto para empresa estudada	119

Lista de Gráficos

2.1 - Percentual de empresas no Brasil em 2001. Fonte: SEBRAE (2004)	7
2.2 - Distribuição do número de trabalhadores nas empresas formais, segundo o setor de atividade (%) Fonte: SEBRAE (2004)	8
2.3 - Causas do empreendedorismo. Fonte: GEM (2004)	9
2.4 - Posição do Brasil no ranking do empreendedorismo. Fonte: GEM (2004)	10
5.1 - Variações Receita x Despesas de 2000 a 2004 da empresa estudada	99
5.2 - Produtividade referente ao ano de 2002.....	100
5.3 - Produtividade referente ao ano de 2003.....	100
5.4 - Produtividade referente ao ano de 2004.....	101
5.5 - Produção mensal por modelo de peça por mês (2004)	105
5.6 - Comparação peças pedidas x peças entregues por mês (2004).....	106
5.7 - Comparativo faturamento mês atual x mesmo mês do ano anterior	107
5.8 - Gráfico da regra para distribuição dos lucros.	108
5.9 - Lote econômico. Fonte: Robinson,1990, p. 56	114

Lista de Tabelas

2.1 - Classificação de empresas por número de empregados	7
2.2 - Número de empresas no Brasil, por porte e setor de atividade - 2001	7
2.3 - Os maiores empreendedores. Fonte: Pacheco, 2005, p. 34.....	9
2.4 - Comparação Brasil x mundo entre nascimentos e empreendimentos.....	11
2.5a - Uma comparação entre características de pequenas e médias empresas versus grandes Empresas. Fonte: Ghobakian e Gallear,1996, p. 87.....	13
2.5b - Uma comparação entre características de pequenas e médias empresas versus grandes Empresas. Fonte: Ghobakian e Gallear,1996, p. 87	14
2.6 - Micro e pequenas empresas, as mais expostas. Fonte: SERASA(2005)	16
3.1a - Algumas medidas parciais de desempenho típicas. Fonte: Slack et al,1996, p. 589	29
3.1b - Algumas medidas parciais de desempenho típicas. Fonte: Slack et al,1996, p. 589	30
3.2 - As etapas do processamento dos dados sobre o desempenho (adaptado de Neely, 1998) ...	62
3.3 - Principais propósitos para o uso das informações do sistema de medição de desempenho (Martins, 2000, p. 367).....	63
3.4 - A medição de desempenho segundo alguns autores	66
5.1a - Principais características da empresa estudada	94
5.1b - Principais características da empresa estudada.....	95
5.2a - Dados comparativos ano a ano da empresa estudada.....	95
5.2b - Dados comparativos ano a ano da empresa estudada	96
5.3 - Regra de participação nos lucros e resultados para o ano de 2004.....	108
5.4a - Análise dos principais objetivos da empresa estudada	112
5.4b - Análise dos principais objetivos da empresa estudada	113

5.5a - Definição dos indicadores de desempenho dentro das quatro perspectivas do BSC.	115
5.5b - Definição dos indicadores de desempenho dentro das quatro perspectivas do BSC.	116
5.6a - Metas estabelecidas pela empresa, utilizando os indicadores definidos	117
5.6b - Metas estabelecidas pela empresa, utilizando os indicadores definidos	118
5.7 - Resultado obtido dentro da perspectiva financeira	122
5.8 - Resultado obtido dentro da perspectiva de clientes	123
5.9 - Resultado obtido dentro da perspectiva de interna	124
5.10 - Resultado obtido dentro da perspectiva de aprendizado e crescimento	125

Nomenclatura

BSC - *Balanced Scorecard*

DARF - Documento de Arrecadação Federal

DCF - *Discounted Cash Flow* - fluxo de caixa descontado

EOQ - *Economic Order Quantity* - lote econômico

GE - Grande Empresa

GEM - *Global Entrepreneurship*

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICMS - Imposto Sobre Circulação de Mercadorias e Serviços

MD - Medidor de Desempenho

MDE - Média Empresa

ME - Microempresa

ONG - Organização não Governamental

PDCA - *Plan, Do, Check, Action* - Planejar, Fazer, Verificar e Agir

PE - Pequena Empresa

PGD - Processo de Gestão de Desempenho

PMEs - Pequenas e Médias Empresas

PMQ - *Performance Measurement Questionnaire*

PROGER - Programa de Geração de Emprego e Renda

ROI - *Return on Investments* - retorno sobre os investimentos

SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoios às Micro e Pequenas Empresas

SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

SERASA - Centralização de Serviços dos Bancos S/A

SMART- *Strategic Measurement, Analysis and Reporting Technique*

SMD - Sistema de Medição de Desempenho

TEM - Ministério do Trabalho e Emprego

Capítulo 1

Introdução

Nos últimos tempos, o mundo vem sofrendo grandes transformações em todas as áreas: medicina, comportamental, saneamento, tecnológica, etc.

Dentro desse contexto é visível a evolução do meio fabril, que busca cada vez mais a melhor maneira de adaptar a produção para se ter competitividade no mercado mundial e principalmente sobreviver às mudanças tecnológicas que ocorrem.

Como observado por Coutinho e Ferraz (1994), as grandes transformações que estão ocorrendo nos processos produtivos são um desafio permanente. Os processos produtivos, no passado, mudavam apenas lentamente e o mesmo ocorria com as suas exigências para com a qualificação dos trabalhadores. Atualmente, em face das novas tecnologias e da rapidez das transformações que elas acarretam, assim como da necessidade crescente de qualidade, o sistema produtivo tem que ser capaz de dar respostas rápidas e aprimorar-se constantemente.

Essas transformações que ocorrem no cenário atual exigem que as empresas sempre priorizem os objetivos estratégicos, afetando diretamente o processo de tomada de decisão.

Para se ter uma boa estratégia é fundamental o uso de técnicas quantitativas. A quantificação de metas e indicadores de desempenho permite que eles sejam acompanhados e

controlados de forma mais precisa, tornando mais fácil a implementação dos planos estratégicos das empresas.

Tendo um acompanhamento de pontos importantes dentro da empresa, pode-se quantificar precisamente os dados necessários para se definir uma estratégia adequada.

Para se quantificar os dados, diagnosticar e também compreender as causas de problemas relacionados ao desempenho a medição e avaliação de desempenho são fundamentais. Isso pode ser feito tanto em processos simples como complexos.

Uma correta medição é chave fundamental para um bom gerenciamento. Costuma-se dizer que “se você não pode medir, então você não pode gerenciar”.

Não existe um sistema de medição absoluto: os indicadores de desempenho devem ser construídos de acordo com a natureza específica de cada negócio e de seus objetivos.

Não é possível reduzir a complexidade do desempenho de um negócio a um único indicador. São necessários vários indicadores, que reflitam os vários aspectos nos quais a estratégia do negócio se realiza. Além disso, é preciso entender os vários indicadores em seu relacionamento mútuo para que eles constituam instrumentos eficazes de gestão.(Adams & Neely, 2000)

O processo da medida de desempenho compreende, primariamente, a obtenção de informações qualitativas e quantitativas sobre o objeto em questão (seja um processo, uma empresa ou mesmo um conjunto ou relacionamento de empresas), de acordo com determinadas pressuposições ou princípios (objetivos, estratégia ou outros), como essenciais para monitoramento da performance. De uma forma geral, num contexto empresarial, a medição de desempenho pode ser definida como o processo de quantificar a eficiência e a eficácia das atividades de um negócio por meio de métricas ou indicadores de desempenho. (Amorim, 2003)

1.1 Objetivos

O objetivo desta dissertação é propor um conjunto de medidores de desempenho dentro do contexto organizacional/produtivo, criando o mapa estratégico de uma empresa de pequeno porte localizada no interior do estado de São Paulo.

Além do objetivo principal, pretende-se realizar os seguintes objetivos específicos:

1. Revisão Bibliográfica: é a base teórica do trabalho, com literatura sobre o assunto, estudo sobre modelos já existentes e também aplicabilidade de medição de desempenho utilizados em outras corporações;
2. Proposição de um conjunto de medidores de desempenho para uma pequena empresa, buscando uma melhor estratégia para competitividade;
3. Estudo de caso: estudo e aplicação de medidores de desempenho em uma pequena empresa, criando seu mapa estratégico.

1.2 Justificativa da Pesquisa

Muitas empresas estão reformulando seus sistemas de medição de desempenho para acompanhar critérios não financeiros e reforçar novas estratégias competitivas. As novas tecnologias e os bancos de dados mais sofisticados tornaram possível e economicamente viável a mudança para sistemas não financeiros de mensuração do desempenho. Nessa situação, existe a clara tendência de que cada empresa terá seus próprios indicadores e processos diferenciados para implementação da mudança. (Eccles, 2000)

A grande preocupação na atualidade é em manter as empresas competitivas dentro do mercado. Para isso faz-se necessário se manter atualizada no que se refere a critérios diferenciados para ser possível a sobrevivência da empresa.

Este trabalho tem como objetivo mostrar alguns modelos de medição de desempenho existentes e suas possíveis aplicações em empresas que atualmente estão implantando essa tecnologia.

1.3 Desenvolvimento e Estrutura da Dissertação

Este trabalho possui seis capítulos, divididos da seguinte forma:

Capítulo 1 - traz a introdução do desenvolvimento da dissertação, mostrando os objetivos e a justificativa do trabalho e sua estrutura de desenvolvimento.

Capítulo 2 - mostra o desenvolvimento teórico sobre pequenas empresas, classificação quanto a faturamento e empregados e classificação do Brasil no empreendedorismo mundial.

É feita uma comparação entre as principais características de pequenas e grandes empresas.

Nesse capítulo é mostrada a gestão de pequenas empresas e suas principais dificuldades.

Ainda nesse capítulo é definida estratégia, já que a gestão de desempenho faz parte da estratégia da empresa.

Capítulo 3 - é específico na descrição de alguns medidores de desempenho e sua aplicação.

São mostradas algumas medidas comumente utilizadas para se atingir os objetivos de desempenho, os sistemas tradicionais (baseados em medidas financeiras) e os novos sistemas de medição de desempenho, segundo definição de alguns autores.

É mostrado como é feita a medição de desempenho em pequenas e médias empresas.

Capítulo 4 - traz em detalhes os fundamentos do *Balanced Scorecard*, suas abordagens e os Mapas Estratégicos. São mostradas as perspectivas do *Balanced Scorecard* e sua aplicação em algumas empresas brasileiras.

O *Balanced Scorecard* é minuciosamente descrito para se dar embasamento ao estudo de caso.

Capítulo 5 - mostra um estudo de caso com a caracterização da empresa estudada.

Após detalhamento da empresa com suas planilhas e gráficos de controle foi feita uma proposta para aplicação do *Balanced Scorecard*. Para implementação do sistema seguiu-se uma metodologia teórica e por fim foram analisados os objetivos da empresa dentro das quatro perspectivas e para cada uma delas o indicador de desempenho mais adequado.

As metas estabelecidas pela empresa foram definidas para cada indicador. Tendo-se todos os dados em mãos, construiu-se o Mapa Estratégico da empresa.

Finalizando o estudo de caso, com os resultados obtidos, foram feitas as interpretações dos resultados.

Capítulo Final - traz as conclusões e sugestões para trabalhos futuros.

Capítulo 2

Desenvolvimento Teórico

2.1 Micro e Pequenas Empresas

De acordo com Art. 1º, da Lei 9.841, de 05/10/1999, nos termos dos arts. 170 e 179 da Constituição Federal, o conceito formal de micro e pequena empresa foi estabelecido considerando-se:

1. Microempresa, a pessoa jurídica e a firma mercantil individual que tiver receita bruta anual igual ou inferior a R\$ 244.000,00* (duzentos e quarenta e quatro mil reais);
2. Empresas de pequeno porte, a pessoa jurídica e a firma mercantil individual que, não enquadrada como microempresa, tiver receita bruta anual superior a R\$ 244.000,00 (duzentos e quarenta e quatro mil reais) e igual ou inferior a R\$ 1.200.000,00 (um milhão e duzentos mil reais).

O SEBRAE classifica as empresas de acordo com o número de empregados, conforme mostra a tabela 2.1:

*valores em reais
(base dólar de julho/2005: R\$ 2,40)

Tabela 2.1 - Classificação de empresas por número de empregados

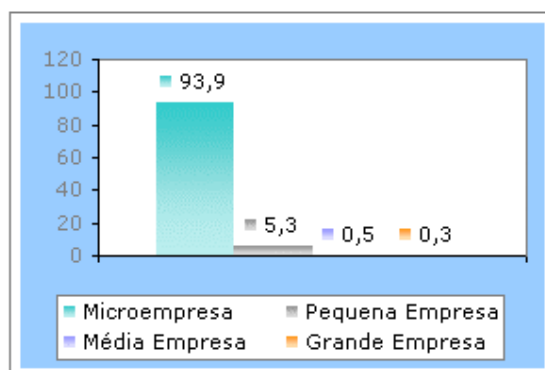
	INDÚSTRIA Nº DE EMPREGADOS	COMÉRCIO/SERVIÇO Nº DE EMPREGADOS
ME (Microempresa)	até 19	até 09
PE (Pequena Empresa)	20 a 99	10 a 49
MDE (Média Empresa)	100 a 499	50 a 99
GE (Grande Empresa)	acima de 499	acima de 99

Segundo o SEBRAE, a distribuição do número de empresas no Brasil no ano de 2001, ficou como mostra a tabela 2.2. e o gráfico 2.1.

Tabela 2.2 - Número de empresas no Brasil, por porte e setor de atividade - 2001.

	Micro		Pequena		Média		Grande		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Indústria	535.143	90,8	44.175	7,5	8.102	1,4	1.622	0,3	589.042	100,0
Comércio	2.213.328	95,5	97.849	4,2	4.676	0,2	2.776	0,1	2.318.629	100,0
Serviços	1.604.135	92,8	102.905	6,0	10.132	0,6	10.302	0,6	1.727.474	100,0
Total	4.352.606	93,9	244.929	5,3	22.910	0,5	14.700	0,3	4.635.145	100,0

Fonte: IBGE; Elaboração própria. Obs: Não incluídos os órgãos governamentais.
Site SEBRAE em 01/11/04



Número de Empresas no Brasil (percentual)

Gráfico 2.1 - Percentual de empresas no Brasil em 2001. Fonte: SEBRAE (2004)

De acordo com os dados do Ministério do Trabalho e Emprego – TEM, dos 27,2 milhões de trabalhadores existentes nas empresas formais, 28% estavam na Indústria, 16% no Comércio e 56% nos Serviços, conforme gráfico 2.2.

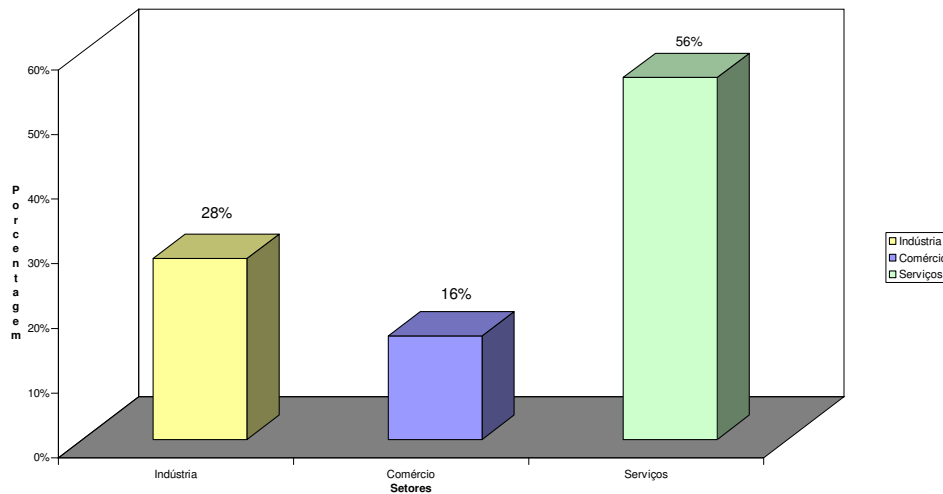


Gráfico 2.2 - Distribuição do número de trabalhadores nas empresas formais, segundo o setor de atividade (%). Fonte: SEBRAE (2004)

Ainda de acordo com o SEBRAE, o Brasil é um país de empreendedores, muitas vezes por necessidade, pois segue o que ocorre no mundo, onde cerca de dois terços dos adultos ativamente envolvidos em empreendedorismo nos países do GEM (*Global Entrepreneurship*) 2004 procuram, por sua própria vontade, concretizar uma oportunidade de negócio atraente. Por outro lado, um terço desses indivíduos voltou-se para o empreendedorismo em função de uma necessidade, ou seja, não têm condições de encontrar qualquer outro trabalho que lhes pareça conveniente. Empreendedores motivados por oportunidade predominam nos países desenvolvidos, enquanto empreendedores motivados por necessidade representam até a metade daqueles envolvidos em empreendedorismo nos países em desenvolvimento.

Tudo isto pode ser visto no gráfico 2.3.

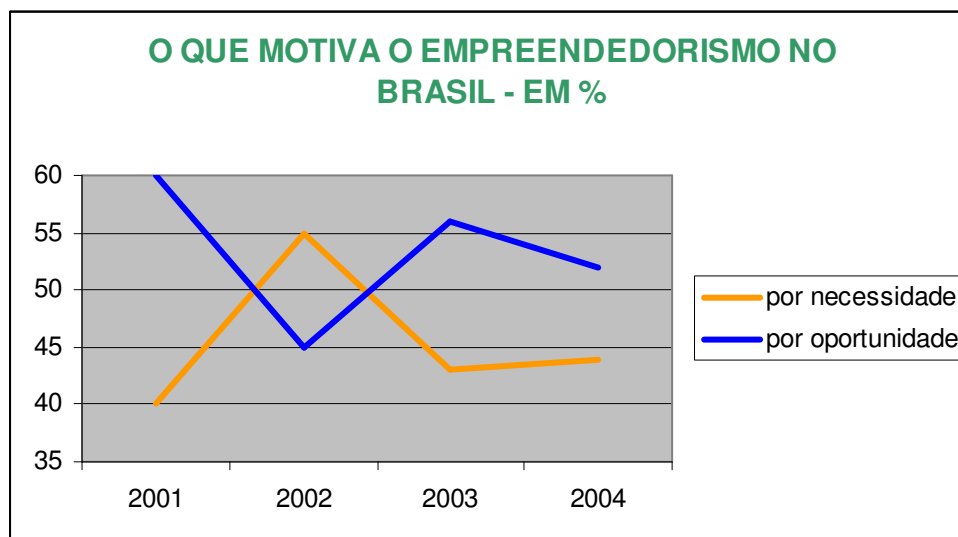


Gráfico 2.3 - Causas do empreendedorismo. Fonte: GEM (2004)

O Brasil é país com maior número de mulheres empreendedoras. A participação feminina no empreendedorismo brasileiro é de 42%, superando a média mundial de 39,9%.

A tabela 2.3 mostra que o Brasil está em sétimo lugar entre os maiores empreendedores do mundo. Em 2000, quando foi feito o primeiro levantamento, os brasileiros ocupavam a liderança. Em parte, a queda no *ranking* deve-se ao fato de outros países com maior atividade empreendedora terem sido incluídos nas pesquisas mais recentes. (Pacheco, 2005)

Tabela 2.3 – Os maiores empreendedores. Fonte: Pacheco, 2005, p. 34.

OS MAIORES EMPREENDEDORES	
1º Peru	11º Canadá
2º Uganda	12º Polônia
3º Equador	13º Irlanda
4º Jordânia	14º Noruega
5º Nova Zelândia	15º Israel
6º Islândia	16º Reino Unido
7º Brasil	17º França
8º Austrália	18º Grécia
9º Argentina	19º Cingapura
10º Estados Unidos	20º África do Sul

Desempenho Brasileiro

O país tem perdido posição no *ranking* (Gráfico 2.4).

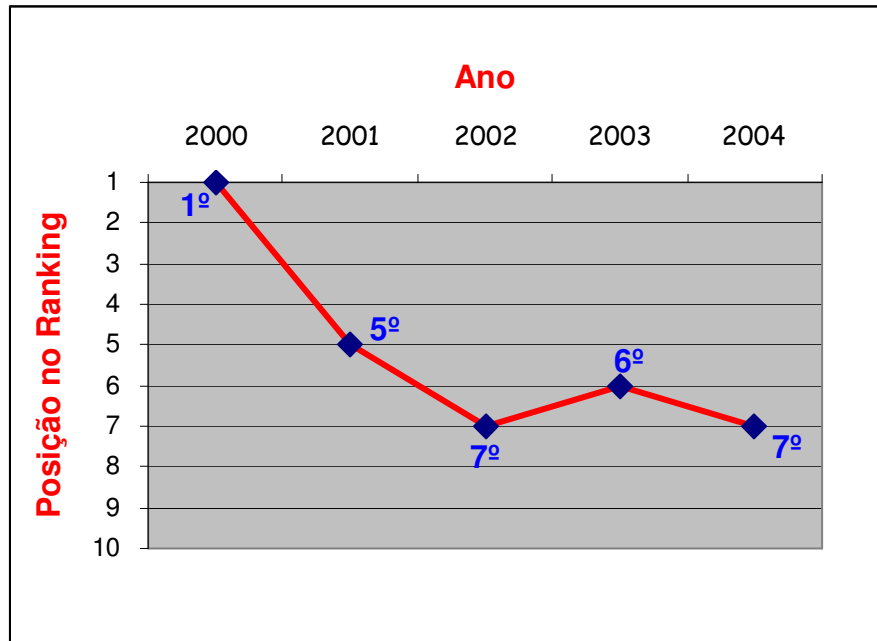


Gráfico 2.4 - Posição do Brasil no *ranking* do empreendedorismo. Fonte: GEM(2004)

Estima-se que no Brasil, em 2004, 15 milhões de pessoas estavam envolvidas com alguma atividade empreendedora, ou seja, 1 em cada 7 brasileiros estava empreendendo, fato esse que coloca o país em sétimo lugar na classificação mundial.

A avaliação dos especialistas consultados destaca como aspectos que desempenham papel estratégico no fortalecimento das condições estruturais que dão sustentação ao processo de criação e consolidação de novas empresas, a disponibilidade e a facilidade de acesso ao capital, a formulação de políticas e programas mais adequados e insistentes com a realidade do empreendedor, a revisão da carga tributária e exigências legais e processuais, a capacitação para a gestão de novos negócios e o acesso a novas tecnologias e processos.

Seguindo o que acontece também em outros países participantes da pesquisa, os especialistas consultados no Brasil demonstram igualmente pouca familiaridade ou convivência com o tipo de empreendimento classificado pelo GEM como de necessidade. Suas perspectivas e opiniões podem, por conseguinte, estar refletindo tão-somente a realidade dos empreendimentos movidos pela oportunidade, mais propensos a trabalhar na formalidade e demandar serviços especializados. A pesquisa junto à população adulta, um dos grandes diferenciais do GEM, revela um quadro mais amplo (tabela 2.4) que essa perspectiva acentuando a diversidade do empreendedorismo.

Tabela 2.4 - Comparação Brasil x mundo entre nascimentos e empreendimentos

Impacto Social - Projeção	
MUNDO	BRASIL
135 milhões de nascimentos de pessoas	3,7 milhões de nascimentos de pessoas (IBGE)
248 milhões de empreendimentos nascentes	6 milhões de empreendimentos nascentes
Para cada pessoa que nascerá, 1,8 empreendimentos estarão sendo abertos	Para cada pessoa que nascerá, 1,6 empreendimentos estarão sendo abertos

Um princípio fundamental de comparação da tabela 2.4 poderia ser a taxa de natalidade humana. A taxa de natalidade estimada para 2002 no mundo inteiro é de 2,2 nascimentos por ano para cada grupo de 100 indivíduos da população, ou 135 milhões de nascimentos em uma população global de 6,1 bilhões de indivíduos. A estimativa total para a soma global daqueles indivíduos ativamente envolvidos em atividade empreendedora – cerca de 460 milhões – é mais de três vezes aquele número! A participação em empresas nascentes é uma característica essencial da vida profissional de um grande número de indivíduos, produzindo conseqüentemente um impacto nas vidas de muitos membros de suas famílias e seus amigos – o que, portanto, faz esse fenômeno merecer, por seus próprios méritos, uma atenção mais sistemática.

Segundo Pongeluppe (2003), em países desenvolvidos as pequenas empresas são integradas à rede de empresas, enquanto que em países subdesenvolvidos e em desenvolvimento são forças motrizes para geração de emprego e renda para a maioria da população.

Para Segeberger et al. (1991), vários fatores contribuíram para a expansão das PMEs:

- ✓ Políticas públicas de apoio às PMEs adotadas foi um dos fatores que explicam a expansão da participação das pequenas empresas na ocupação da mão-de-obra de muitos países. Essas políticas, em sua maioria, são iniciativas de redução de impostos e desregulamentação;
- ✓ A terceirização, que é o “apoio por parte das grandes empresas” à criação de pequenas empresas para ocupar tarefas antes executadas internamente;
- ✓ Especialização flexível, que é a substituição do modo de produção em massa por uma alternativa baseada em pequenas empresas. Isso ocorre, pois as pequenas empresas têm estruturas com características de: dinamismo tecnológico, combinação de cooperação extensiva com vigorosa competitividade, localização em uma comunidade. A estrutura das PMEs se adapta melhor às mudanças dos hábitos dos consumidores do que as empresas de produção em massa.

As grandes empresas, na tentativa de se adequarem às exigências da nova economia, sofreram processos de enxugamento de suas estruturas (*downsizing*) como forma de diminuir custos, além de dividirem as empresas em unidades menores para diminuir a burocracia que impedia a inovação. Assim, as unidades diminuíram de tamanho e também passaram a terceirizar muitas atividades na tentativa de ganhar flexibilidade e custo. Com isso as grandes empresas favoreceram a criação de muitas empresas pequenas que se tornavam suas parceiras, e essas muitas vezes eram gerenciadas por antigos funcionários que haviam sido demitidos no processo de *downsizing*.

Diferenças de ordem organizacional, estrutural e cultural são normalmente verificadas entre grandes e PMEs. Dessas diferenças, resultam, por sua vez, características comuns inerentes ao tamanho da empresa que podem influenciar os processos e respectivos modos de gestão adotados.

A Tabela 2.5 apresenta uma comparação entre características normalmente observadas em grandes e PMEs, de acordo com Ghobakian e Gallear (1996).

Tabela 2.5a – Uma comparação entre características de pequenas e médias empresas versus grandes empresas. Fonte: Ghobakian e Gallear, 1996, p. 87

Grandes Empresas	Pequenas e Médias Empresas
Hierarquia com vários níveis de gerenciamento	Hierarquia com poucos níveis de gerenciamento
Divisão de atividades clara e extensiva; Alto grau de especialização	Divisão de atividades limitada e não clara; Baixo grau de especialização
Forte consciência departamental/ funcional	Ausência de consciência departamental/ funcional. Consciência corporativa/ coletiva.
Atividades e operações geridas por regras formais e procedimentos	Atividades e operações não geridas por regras formais e procedimentos
Alto grau de normalização e formalizações	Baixo grau de normalização e formalizações
Normalmente, burocráticas	Normalmente, orgânicas
Cadeia extensa de tomada de decisões	Cadeia curta de tomada de decisões
Alta gerência distante dos pontos de distribuição	Alta gerência próxima dos pontos de distribuição
Visão limitada da alta gerência	Alta visibilidade da alta gerência
Larga extensão de atividades	Pequena extensão de atividades
Várias localizações; possibilidade de ser multinacional	Única localização
Diversidade cultural	Cultura unificada
Controle de sistema	Controle de pessoas
Extensos contatos externos	Limitados contatos externos
Inércia cultural	Cultura mais fluente
Organização e fluxos rígidos	Organização e fluxos flexíveis
Muitos grupos de interesse	Poucos grupos de interesse
Prevalecem tomadas de decisões baseadas em fatos	Prevalecem tomadas de decisões baseadas no sentimento (<i>feeling</i>) pessoal
Controlada por profissionais e tecnocratas	Controlada por pioneiros e empreendedores
Estilos de gerenciamento: diretivo, participativo, paternal, etc.	Estilos de gerenciamento: diretivo, paternal
Os indivíduos, normalmente, não podem ver o resultado dos seus esforços	Os indivíduos, normalmente, podem ver o resultado dos seus esforços

Tabela 2.5b - Uma comparação entre características de pequenas e médias Empresas versus grandes empresas. Fonte: Ghobakian e Gallear,1996, p. 87

Grandes Empresas	Pequenas e Médias Empresas
Ampla capital humano, recursos financeiros e "know-how"	Modesto capital humano, recursos financeiros e "know-how"
Treinamento e desenvolvimento do quadro de pessoal mais planejado e em larga escala	Treinamento e desenvolvimento do quadro de pessoal mais limitado e em pequena escala
Orçamento para treinamento especificado	Orçamento para treinamento não especificado
Alta incidência de sindicalização	Baixa incidência de sindicalização
Normalmente, baixa resposta com mudanças no ambiente da empresa	Normalmente, rápida resposta com mudanças no ambiente da empresa
Alto grau de resistência a mudanças	Baixa resistência a mudanças
Baixa incidência de inovações	Alta incidência de inovações
Evolução, controles e relatórios formais	Evolução, controles e relatórios informais
Orientada por controles	Orientada por resultados
Cultura corporativa rígida dominando operações e comportamentos	Operações e comportamentos dos empregados é influenciado pelos valores e ponto de vista dos donos / gerentes

Além de diferenças em estrutura de comando e níveis de especialização e formalização para as atividades e funções na empresa, diferenças de ordem cultural também podem ser destacadas entre grande e PMEs, possivelmente associadas à dimensão das atividades, dispersão geográfica, experiência e rotatividade de empregados, origem e tempo de existência da empresa.

Numa grande empresa é possível se encontrar internamente certa diversidade cultural em função do número maior de funcionários, diferentes grupos de trabalho em departamentos com intercomunicações mais distanciadas, podendo gerar diversos grupos de interesses diferenciados. Também, em função das formas de organização e fluxos mais rígidos, pode-se verificar nessas empresas uma inércia cultural maior, demandando maior tempo e esforços no que se refere a mudanças.

Nas PMEs, a cultura interna existente e o comportamento dos empregados são bastante influenciados pelos valores e pontos de vista dos seus dirigentes e/ou proprietários, que atuam diretamente sobre, praticamente, todos os assuntos que dizem respeito à empresa. Os estilos de

gerenciamento nas PMEs tendem a ser diretivos e ao mesmo tempo paternal para com os empregados com os quais o dirigente e/ou proprietário estabelecem uma relação de confiança. Mas há que se ressaltar que em função da pequena extensão de atividades, número reduzido de funcionários e maior proximidade entre eles, a cultura interna existente normalmente apresenta-se de uma forma mais unificada, ou seja, mais uniforme para toda a empresa.

Em função das formas de organização e fluxos mais flexíveis, normalmente verificados nas PMEs, a cultura interna existente pode apresentar menor resistência ou desintegrações quando de mudanças, sendo, com isso, que as respostas da organização às mudanças no ambiente são mais rápidas.

De um modo geral, a cultura nas organizações pode ser influenciada, além do comportamento da alta-gerência, por educação e treinamento, programas de participação dos empregados, programas de comunicação, políticas e normas internas, sistemas de recompensa. Verifica-se normalmente, porém, que o treinamento e desenvolvimento do quadro de pessoal é mais limitado e em pequena escala nas PMEs, muitas vezes não havendo orçamento para isto. (Martins, 1999)

Na grande empresa o funcionário desempenha tarefas conforme o cargo que ocupa, sendo gerenciado de acordo com as expectativas ou necessidades da empresa. Os cargos e as funções se encontram formalizados e documentados. Desse modo, cada membro da empresa tem uma clara visão das atividades a serem desempenhadas.

Todos os tipos de dificuldades aparecem de forma mais crítica para as pequenas empresas, visto que a burocracia e as condições financeiras sempre serão entrave para decisões mais abrangentes, como por exemplo: modernização de maquinário, contratação de funcionários mais qualificados, investimentos em novos clientes, etc. Isso faz aumentar o número de empresas que operam informalmente. Isso se torna até incoerente, visto que as micro e pequenas empresas empregam mais da metade dos trabalhadores brasileiros.

Segundo Amorim (2003), os percalços sofridos pelo parque industrial brasileiro podem ser amenizados à medida que o país se prepara para apoiar de forma sistemática o desenvolvimento de micro e pequenas empresas competitivas, inovadoras, de estrutura flexível e que sejam capazes de fazer uso adequado de moderna tecnologia, tanto de gestão quanto de processos. A constatação das pequenas empresas como sendo, de fato, fonte de dinamismo econômico introduz novas perspectivas para esse segmento, do qual se pode esperar geração de mão-de-obra direta e indireta e renda para as famílias. Em vez de serem utilizadas apenas como instrumentos de políticas sociais, as pequenas empresas podem de fato constituir importantes estratégias de desenvolvimento econômico, proporcionando maior competitividade a regiões inteiras e integrando um número maior de indivíduos nesse processo.

Segundo Falcão Filho (2004), em pouco menos de dois anos, um batalhão de empresários desapareceu no país. Segundo estudos do SEBRAE, existiam 5,6 milhões de empresas formais em 2002. De acordo com o último levantamento, há somente 4,6 milhões de estabelecimentos em atividade no Brasil. Detalhe: destes, 99% são pequenas e microempresas, cujos donos são gente que se esforça em um dia inteiro de trabalho, sofre na hora de pagar impostos e perde o sono com os juros cobrados pelos bancos.

De acordo com a tabela 2.6, pode-se ver o que aconteceu com as micro e pequenas empresas brasileiras nos últimos 12 meses. Segue-se a mesma média das empresas atuantes no mercado.

Tabela 2.6 - Micro e pequenas empresas, as mais expostas. Fonte: SERASA (2005)

	Fevereiro 2004 x 2005		Fevereiro 2004 x 2005	
	Falências *		Concordatas **	
Micro e Pequenas	281	219	13	13
Médias	29	31	04	02
Grandes	08	02	06	00
*Decretadas, ** Deferidas				

2.2 Gestão de Micro e Pequenas Empresas

Para Gianetti (1997), o processo evolutivo é marcado pela existência de forte competição e conflito na disputa por recursos escassos. Alguns ambientes, é verdade, são mais exigentes que outros. Mas, se eles forem generosamente bem-dotados para a preservação e reprodução da vida, a própria proliferação de seres vivos resultante desse fato auspicioso se encarregará de alterar o ambiente e apertar o cerco sobre cada um. Quando um ambiente se torna mais rigoroso, a peneira da seleção contrai: a nota de corte aumenta. O desafio de sobreviver e procriar com sucesso na natureza é um jogo de astúcia e agilidade, sorte e força bruta - um jogo no qual nem todos os chamados logram se fazer escolher.

Esta citação pode ser aplicada dentro das pequenas e médias empresas, onde o grande objetivo é a sobrevivência, tendo toda a carga de impostos e compromissos como nas grandes empresas, tais como: funcionários, fornecedores e clientes.

Grande parte das PMEs apresenta o proprietário (ou proprietários) como dirigente líder. Nesse tipo de empresa, é forte a influência exercida pelo proprietário sobre os processos administrativos da empresa. Com exceção das PMEs ligadas a grupos empresariais que contam normalmente com uma administração profissional contratada, nas empresas geridas de perto pelos seus proprietários o sucesso ou os problemas enfrentados são muitas vezes reflexo da conduta desses na função de dirigente líder. Os dirigentes das PMEs estão mais próximos e envolvidos com as atividades da empresa e o pessoal que as executa, sendo responsáveis por muitas decisões e participação sobre os acontecimentos do dia-a-dia. Na visão dos proprietários e/ou alta-gerência estão associadas as formas de aplicação dos recursos disponíveis à empresa e de atuação no mercado, assim como as preocupações para com a qualidade.

Nas empresas onde é marcante a influência da administração pelo proprietário, muitos dos controles e cobranças se devem às suas preferências e julgamentos. Os funcionários agem, muitas vezes, sem percepções e escolhas próprias e sim como uma extensão dos proprietários, procurando satisfazer o mesmo. (Martins, 1999)

Com relação à evolução dessas pequenas e médias empresas, de acordo com o SEBRAE, pode-se ver que:

Em pleno século 21, a maioria das empresas paulistas ainda está na época da máquina de escrever mecânica. Detalhe: isso acontece no estado mais rico da federação, onde empresários não imaginam as vantagens da informatização. Pesquisa do SEBRAE mostra que apenas 47% das micro e pequenas empresas investiram em informatização. O resultado da pesquisa mostra os problemas: falta de capital próprio ou financiamento para a compra dos equipamentos. Pior é a falta de conhecimento sobre vantagens da informática na gestão empresarial. (Martins, 2003)

A pesquisa foi feita em fevereiro de 2003 e envolveu pequenos empresários de todo o estado de São Paulo. Houve, é verdade, algum avanço. Em 1997, apenas 31% das empresas haviam abandonado processos manuais e ingressado no mundo dos computadores, isto é, 69% das pequenas empresas estavam à margem da informatização da administração.

A indústria é a que está mais à frente na informatização: são 61%. Em segundo lugar, vem o setor de serviços, com 47% , e comércio, com 43%.

Contudo, o custo cada vez menor dos computadores e a onda de gestão integrada por *software* parecem incentivar cada vez mais o pequeno empresário a investir nesse setor em busca de melhor desempenho da empresa. (Beraldi e Escrivão, 2000)

Dentro do atual contexto de mercado, a pequena empresa necessita de um sistema informatizado para controlar sua gestão. Contudo, apesar de esse instrumento ser de grande utilidade para se alcançar o sucesso, o pequeno empresário deve estar atento a algumas questões. (Beraldi e Escrivão, 2000)

O primeiro passo é fazer um dimensionamento da empresa no contexto atual e também uma dimensão planejada para o futuro, para que dessa forma se possa adquirir equipamentos adequados às necessidades.

É indicada a orientação de pessoas tecnicamente capacitadas, tanto para o dimensionamento, quanto para a escolha dos equipamentos e *softwares* que serão implantados. Em alguns casos, é melhor procurar empresas que elaborem sistemas personalizados, em vez da compra de pacotes comerciais prontos.

A partir da informatização, a pequena empresa pode obter uma série de vantagens, caso o processo seja efetuado de maneira correta, pois a informatização promove o enxugamento da empresa (papéis, fichas, anotações, pastas, cadernos, folhetos, arquivos); e a eliminação das atividades burocráticas, tais como elaboração de manual de fichas de fornecedores e clientes, emissão de notas fiscais, liberação de pedidos, cadastro de funcionários, consulta à legislação, que podem ser facilmente feitas no computador; o aumento da agilidade, segurança, integridade e exatidão das informações levantadas, além, é claro, da redução das despesas em todos os setores envolvidos. Também auxilia no aperfeiçoamento da administração geral da empresa, da administração de *marketing*, do planejamento e controle da produção, das demonstrações financeiras, das previsões orçamentárias, das análises de investimentos e de custos.

Na tentativa de auxiliar o pequeno empresário, o British Institute of Management elaborou um modelo de análise dos pontos fundamentais para o sucesso das PME. Esse modelo trata os fatores de sucesso das PME relacionados a várias áreas e momentos da administração. Segundo o modelo, há sete pontos que merecem toda atenção dos dirigentes: (Colossi e Duarte, 2000)

1. Recursos humanos: o sucesso das pequenas empresas está intimamente ligado à capacidade e habilidade de um grupo pequeno de indivíduos, principalmente competência administrativa do dirigente;
2. Determinação do produto: a idéia inicial do negócio e a definição ao longo do tempo dos produtos a serem produzidos são fundamentais;
3. Estrutura administrativa: deve-se adotar a estrutura mais condizente com os objetivos e características do negócio;
4. Aspectos fiscais e legais: o conhecimento das restrições e facilidades nesse campo é decisivo na lucratividade e sobrevivência da empresa;

5. Planejamento de *marketing*: o conhecimento do mercado e, em especial, do consumidor é a chave para boas vendas;
6. Planejamento das finanças: em pequenas empresas, há poucos recursos, os quais devem ser muito bem aplicados;
7. Crescimento planejado: a transição de tamanho da empresa é um momento muito delicado.

Um estudo feito em Singapura, o segundo país mais competitivo no mundo por cinco anos seguidos, ficando atrás apenas dos Estados Unidos, de acordo International Institute of Management Development (Sum e Chen, 2004), buscou desenvolver operações estratégicas para alto desempenho em pequenas e médias empresas locais, baseadas em: custo, qualidade, entrega e flexibilidade. A pesquisa explorou como vários grupos estratégicos atuam com suas operações prioritárias, investigou as diferenças de desempenho entre os grupos estratégicos e examinou os programas e iniciativas dos grupos estratégicos para auxiliar o desempenho operacional.

Segundo Sum e Chen (2004), esse foi o primeiro estudo desenvolvido para uma série de operações estratégicas para alto desempenho em pequenas e médias empresas.

O resultado dessa pesquisa mostrou que (Sum e Chen, 2004):

- ✓ Operações são as ferramentas competitivas para a maioria, mas não todo o sucesso das empresas;
- ✓ Empresas estão desenvolvendo e competindo eficientemente em várias prioridades;
- ✓ O sucesso das empresas assegura que programas de melhoria atingem as metas operacionais e objetivos.

O sucesso e fracasso de empresas são temas polêmicos para os quais não há consenso, mas que fascina estudiosos, leigos, empresários e candidatos a empresários, por traduzirem a razão de ser das empresas. ... muito improvável que alguém inicie ou permaneça em um negócio sem almejar ou vislumbrar alguma possibilidade de sucesso e que não tenha, mesmo que

inconscientemente, um conceito próprio dos fatores intervenientes nesse sucesso.(Colossi e Duarte, 2000)

Para o sucesso, é necessário saber como chegar lá. Para isso, o conceito de estratégia é muito importante.

2.3 Estratégia

Segundo Neely et al (1994), pessoas acreditavam que estratégias e planos eram sinônimos. Agora, é largamente reconhecido que estratégias são muito mais complexas que planos porque elas envolvem como decisões são feitas e planos de ação são seguidos.

Segundo Slack et al (1996), nenhuma organização pode planejar pormenorizadamente todos os aspectos de suas ações atuais ou futuras, mas todas as organizações podem beneficiar-se de ter noção para onde estão dirigindo-se e de como podem chegar lá. Com outras palavras, todas as organizações precisam de alguma direção estratégica.

Complementando Neely et al (1994), Slack et al (1996) diz que estratégia é o padrão global de decisões e ações que posicionam a organização em seu ambiente e têm o objetivo de fazê-la atingir seus objetivos de longo prazo.

O conteúdo da estratégia de operações é o conjunto de políticas, planos e comportamentos que a produção exige uma compreensão considerável de gestão de produção em geral.

Mintzberg e Quinn (2001) propuseram uma definição de estratégia como sendo: padrão ou plano que integra as principais metas, políticas e seqüência de ações de uma organização como um todo. Uma estratégia bem formada ajuda a ordenar e alocar os recursos de uma organização para uma postura singular e viável, com base em suas competências e deficiências internas relativas, mudanças no ambiente antecipadas e providências contingentes realizadas por oponentes inteligentes.

A estratégia é um processo organizacional inseparável da estrutura, do comportamento e da cultura da empresa e, quando se avalia esse processo organizacional é possível identificar um conjunto de variáveis que interfere nas diferentes estratégias entre empresas com características similares. As variáveis necessárias nas tomadas de decisões são: senso crítico, interdependência sistêmica, incerteza, risco, criatividade, iniciativa e conflito. (Oliveira, 2001).

Os resultados obtidos com determinada estratégia necessitam ser comparados e avaliados mediante os fins que pretendem atingir. As empresas, que são orientadas para o mercado, escolhem como alvos finais os acionistas e os clientes. Desse modo os tem como fontes determinantes do conteúdo necessário da estratégia para geração de valor agregado.

De um lado, os acionistas exigem retorno financeiro sobre o capital investido, o cumprimento de certas regulamentações e atuação dentro do objeto da missão. Por outro lado, os clientes demandam valor comparativamente aos concorrentes e aos novos hábitos de consumo.

Essas forças opostas precisam de um plano coerente que determine os objetivos a serem alcançados; políticas que orientem ou limitem as estratégias; e projetos com atividades sequenciais para concretizar os objetivos definidos. (Pongeluppe, 2003)

É longamente reconhecido que medição de desempenho pode ser usado para influenciar comportamento e afetar a implementação da estratégia. Na arena da estratégia de negócios medição de desempenho é vista como uma parte integral do ciclo estratégico de controle que: (Slack et al,1996)

- ✓ Ajuda gerentes a identificar bom desempenho;
- ✓ Dá um significado para introduzir estratégia individual em direção aos objetivos;
- ✓ Assegura que o gerenciamento sabe quando intervir porque desempenho dos negócios está deteriorando;

Para um maior conhecimento sobre medição de desempenho, o que é, como e onde é utilizado, o próximo capítulo retratará as definições de vários autores e sua aplicação.

Capítulo 3

Medidores de Desempenho

Segundo Tironi (1993), indicadores de desempenho são essenciais para saber se um processo está apresentando progresso, comparando-se consigo mesmo num momento anterior no tempo, com um referencial externo adotado ou com um referencial teoricamente estabelecido.

Os indicadores funcionam como instrumentos de planejamento, gerenciamento e mobilização, pois auxiliam a concretizar objetivos, organizam ações e conferem visibilidade dos resultados alcançados.

Para qualquer organização que deseja ser bem-sucedida a longo prazo, a contribuição de sua função produção é vital. Ela dá à organização uma "vantagem baseada em produção". A função produção contribui para se atingir a idéia de vantagem baseada em produção. Isso é possível através de cinco "objetivos de desempenho" básicos.

A figura 3.1 ilustra esses cinco objetivos de desempenho.

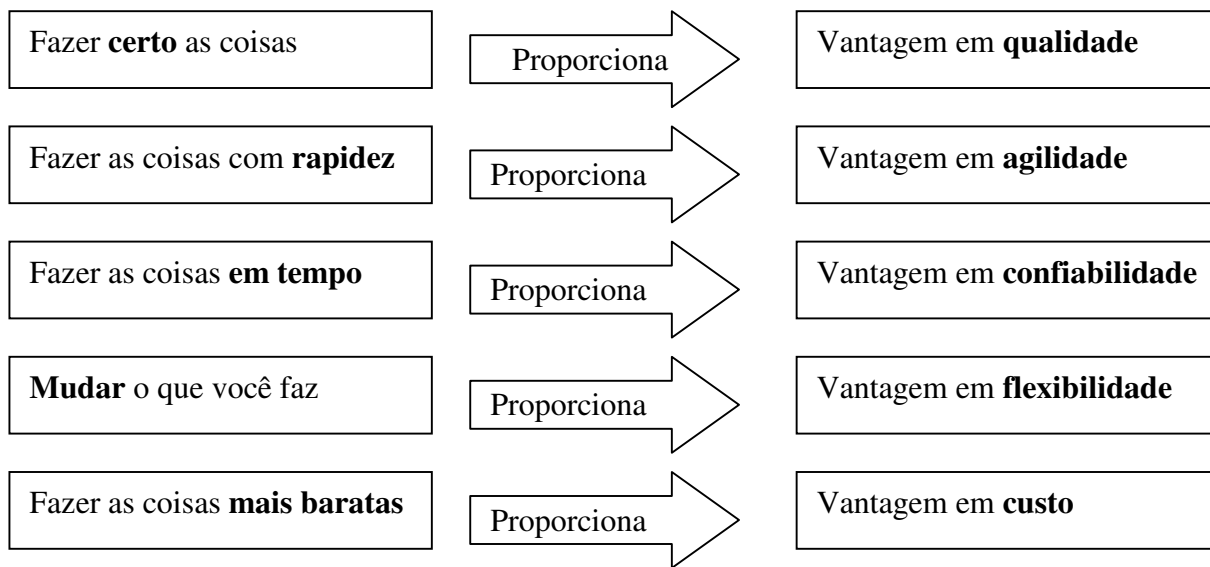


Figura 3.1 – A produção contribui para a estratégia empresarial atingir cinco “objetivos de desempenho” – Fonte: Slack et al (1996), p.70

Na operação interna, uma forma importante de melhorar o desempenho dos custos é melhorar o desempenho dos outros objetivos operacionais (figura 3.2). A implicação disso é muito importante porque informa sobre o relacionamento entre os aspectos externos e internos do desempenho das operações.

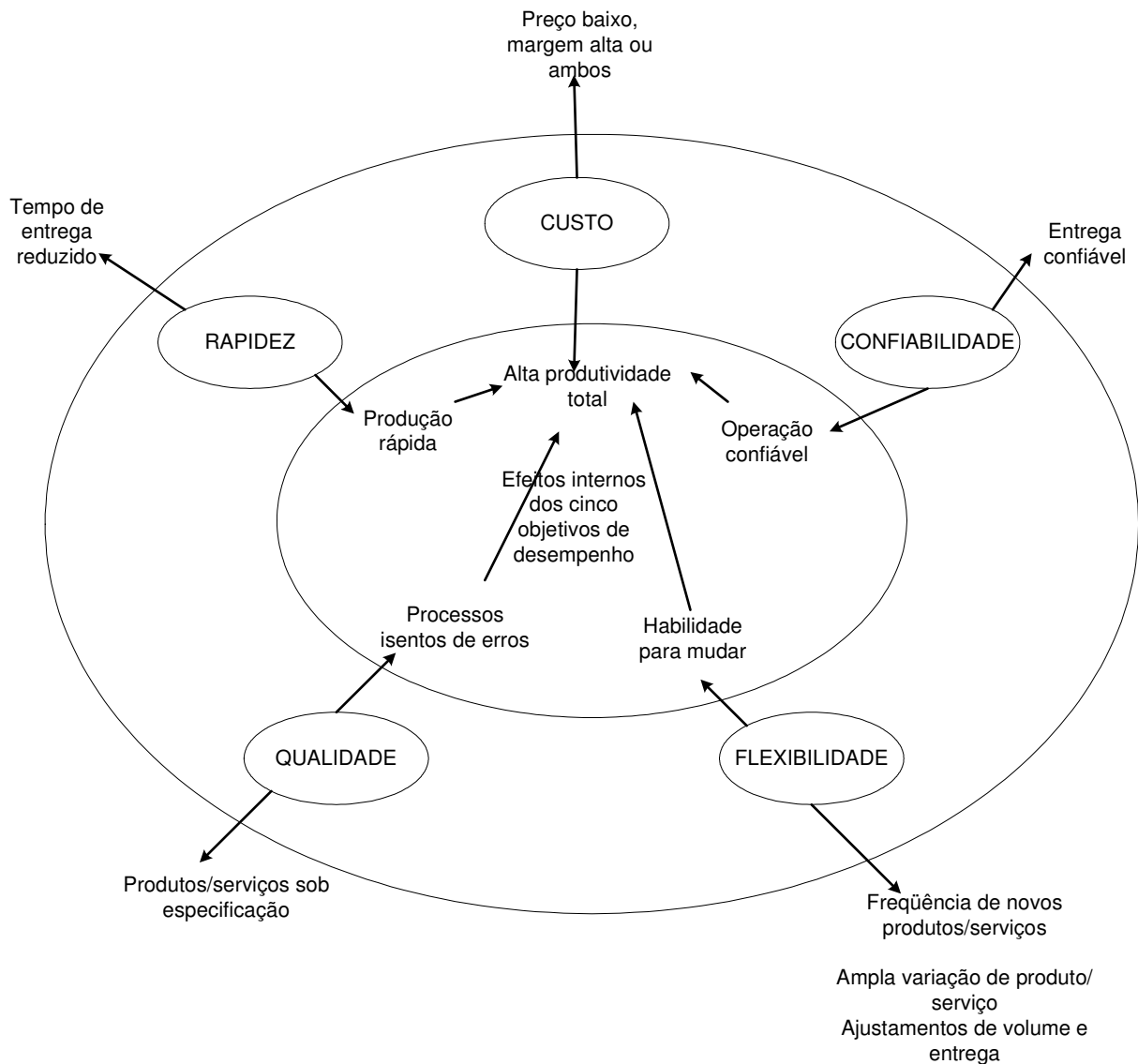


Figura 3.2 - Os objetivos de desempenho provocam efeitos externos e internos. O custo interno é influenciado por outros objetivos de desempenho. Fonte: Slack et al, 1996, p.83

Os indicadores, com relação ao controle gerencial, têm como finalidade mostrar se os resultados, no tempo, estão dentro de uma faixa aceitável de desempenho. Caso contrário, ou seja, se os resultados em um dado instante fugir dos padrões, ações corretivas devem ser tomadas para estabelecer o padrão. A periodicidade de análise de um indicador depende da complexidade

do projeto, do índice ser crítico no processo decisório, dos custos e das dificuldades técnicas de sua obtenção.

Para Slack et al (1996), de todos os aspectos que influenciam a prioridade que uma organização dá a seus objetivos de desempenho, os mais imediatos são os dos consumidores da organização. A produção procura satisfazer aos clientes, desenvolvendo seus cinco objetivos de desempenho. Por exemplo, se os consumidores valorizassem especialmente produtos ou serviços de baixo preço, a produção dará ênfase a seu desempenho em custos. Se os consumidores insistirem em produtos ou serviços isentos de erros, a produção concentrar-se-á em seu desempenho em qualidade. Ênfase dos consumidores em entrega rápida tornará o critério velocidade importante para a produção, enquanto ênfase em confiabilidade de entrega tornará o critério confiabilidade importante. Se os consumidores esperarem produtos e serviços muito inovadores, a produção deverá proporcionar alto grau de flexibilidade para conseguir inovar para seus consumidores antes de seus rivais. Analogamente, se uma ampla gama de produtos e serviços for exigida, a produção precisará ser suficiente flexível para prover a necessária variedade sem custo excessivo. Resumidamente pode ser visto na figura 3.3.

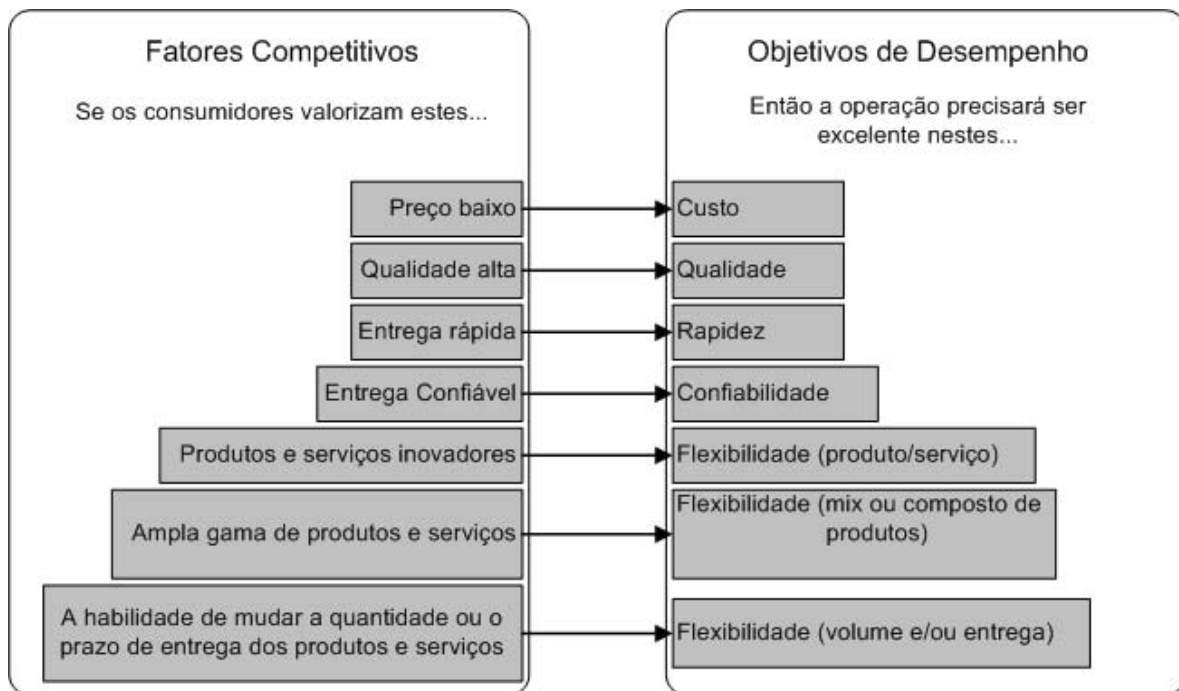


Figura 3.3 – Diferentes fatores competitivos implicam diferentes objetivos de desempenho.

Fonte: Slack et al, 1996 p. 94

Bevan e Thompson (1991) sugerem que uma organização com um sistema de gerenciamento de desempenho deveria:

- ✓ Ter uma visão detalhada de seus objetivos, ou uma missão declarada, que comunica todos seus funcionários;
- ✓ Ter objetivos individuais de gerenciamento de desempenho no que diz respeito a operar unidades e objetivos organizacionais mais extensos;
- ✓ Conduzir uma revisão regular, formal de progresso para esses objetivos;
- ✓ Usar a revisão de processos para identificar treinamento, desenvolvimento e com efeito de recompensa;
- ✓ Avaliar a efetividade do processo total e sua contribuição para o desempenho organizacional total para permitir que mudanças e melhorias sejam feitas.

3.1 Melhoria da Produção

Mesmo quando uma operação produtiva é projetada e suas atividades planejadas e controladas, a tarefa do gerente de produção não está acabada. Todas as operações, não importa quão bem gerenciadas, são capazes de melhoramentos.

A figura 3.4 mostra os três estágios inter-relacionados para o melhoramento da produção.

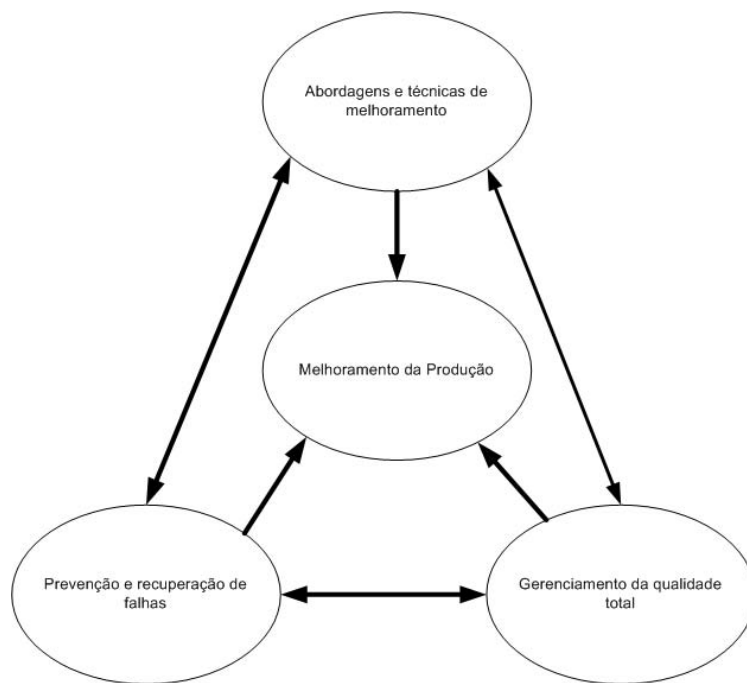


Figura 3.4 - Modelo de melhoramento da produção mostrando as questões cobertas neste capítulo. Fonte: Slack et al, 1996, p. 586

Todas as operações produtivas precisam de alguma forma de medida de desempenho, como pré-requisito para melhoramento, isto é, precisam ser avaliadas para se verificar o quanto é eficiente da maneira que operam.

Medida de desempenho, para Slack et al (1996), é o processo de quantificar ação, onde medida significa o processo de quantificação e o desempenho da produção é presumido como

derivado de ações tomadas por sua administração. O desempenho aqui é definido como o grau em que a produção preenche os cinco objetivos de desempenho em qualquer momento, de modo a satisfazer seus consumidores.

A Tabela 3.1 mostra algumas das medidas parciais que podem ser usadas para julgar o desempenho de uma operação produtiva.

Tabela 3.1a - Algumas medidas parciais de desempenho típicas. Fonte: Slack et al,1996, p.

589

Objetivo de desempenho	Algumas medidas típicas
Qualidade	Número de defeitos por unidade Nível de reclamação de consumidor Nível de refugo Alegações de garantia Tempo médio entre falhas Escores de satisfação do consumidor
Velocidade	Tempo de cotação do consumidor <i>Lead-time</i> de pedido Frequência de entregas Tempo de atravessamento real versus teórico Tempo de ciclo
Confiabilidade	Porcentagem de pedidos entregue com atraso Atraso médio de pedidos Proporção de produtos em estoque Desvio médio de promessa de chegada Aderência à programação

Tabela 3.1b - Algumas medidas parciais de desempenho típicas. Fonte: Slack et al,1996, p.

589

Objetivo de desempenho	Algumas medidas típicas
Flexibilidade	Tempo necessário para desenvolver novos produtos/serviços Faixa de produtos ou serviços Tempo de mudança da máquina Tamanho médio de lote Tempo para aumentar a taxa de atividade Capacidade média/capacidade máxima Tempo para mudar programações
Custo	Tempo mínimo de entrega/tempo médio de entrega Variação contra orçamento Utilização de recursos Produtividade da mão-de-obra Valor agregado Eficiência Custo por hora de operação

Para Hronec (1994), medidas de desempenho são os "sinais vitais" da organização. Elas informam às pessoas o que estão fazendo, como elas estão se saindo e se elas estão agindo como parte do todo. Elas comunicam o que é importante para toda a organização: a estratégia da gerência do primeiro escalão para os demais níveis, os resultados dos processos, desde os níveis inferiores até o primeiro escalão, e o controle e melhoria dentro do processo.

Quando as medidas de desempenho associam-se à estratégia da organização, todos usam as mesmas definições. Essa compreensão comum significa que as mesmas regras são seguidas e os mesmos limites são obedecidos. Com essa visão uniforme dos sinais vitais, todos podem trabalhar para implementar a estratégia, cumprindo as metas e melhorando a organização.

A primeira regra da medição de desempenho é: atingir 100% de entendimento em toda empresa dos conceitos e objetivos. É necessária uma base para o entendimento comum, fornecendo a todos o mesmo conjunto de regras ou limites.

Medida de desempenho é a quantificação de quão bem as atividades dentro de um processo ou seu *output* atingem uma meta especificada. As medidas de desempenho devem ser desenvolvidas de cima para baixo, e precisam interligar as estratégias, recursos e processos.

Para complementar, segundo Bowersox e Closs (1996), no lugar de relatórios rígidos, os administradores requerem uma maior flexibilidade de informações para facilitar a visualização e prevenção dos problemas e prover respostas rápidas para as oportunidades que surgem.

Para se desenvolver e implementar um SMD, este modelo trata de três objetivos: controlar, monitorar e direcionar as operações. Monitorar, nesse caso, significa disponibilizar o histórico para clientes e administradores. Controlar traduz o desempenho realizado no percurso da cadeia e é utilizado para refinar o processo de controle logístico. Direcionar está relacionado com a motivação das pessoas.

Dessa maneira, para os autores, um ponto importante está nas possibilidades de criação de indicadores que podem variar desde métricas por atividades até por processos. As métricas por atividades vão focar em desempenhos individuais requeridos para um processo de negociação, execução, transporte e entrega de uma ordem. Já as métricas de processo devem considerar a satisfação do cliente. Deve ser examinado o tempo de ciclo total ou qualidade total dos serviços comparando com o requerido para satisfazer os clientes.

Para eles, as medidas internas são utilizadas para os administradores entenderem a fonte da informação e são consideradas de mais fácil acesso. É sugerido que medidas internas tenham as categorias (Bowersox e Closs, 1996):

- ✓ Custo: vai demonstrar o quanto a expectativa dos custos é a essência de um processo orçamentário;

- ✓ Produtividade: vai mostrar o resultado da relação entre as entradas e as saídas do processo;
- ✓ Administração de Ativos: é a visão da utilização do capital investido em equipamentos e outros assim como o capital aplicado em inventário para atingir o objetivo;
- ✓ Qualidade: são medidas mais orientadas às avaliações do processo, e são designadas para determinar a efetividade de uma série de atividades em detrimento das atividades individuais.

Tendo essas medidas internas utilizadas, faz-se importante realmente saber como pode ser vista a produtividade: relação entre os resultados (*outputs*) e os recursos utilizados (*inputs*).

Para Neely et al (1996), partindo das características do processo e das saídas, é proposto um processo para o desenvolvimento e implementação de sistemas de medição de desempenho. A figura 3.5 ilustra essa proposta:

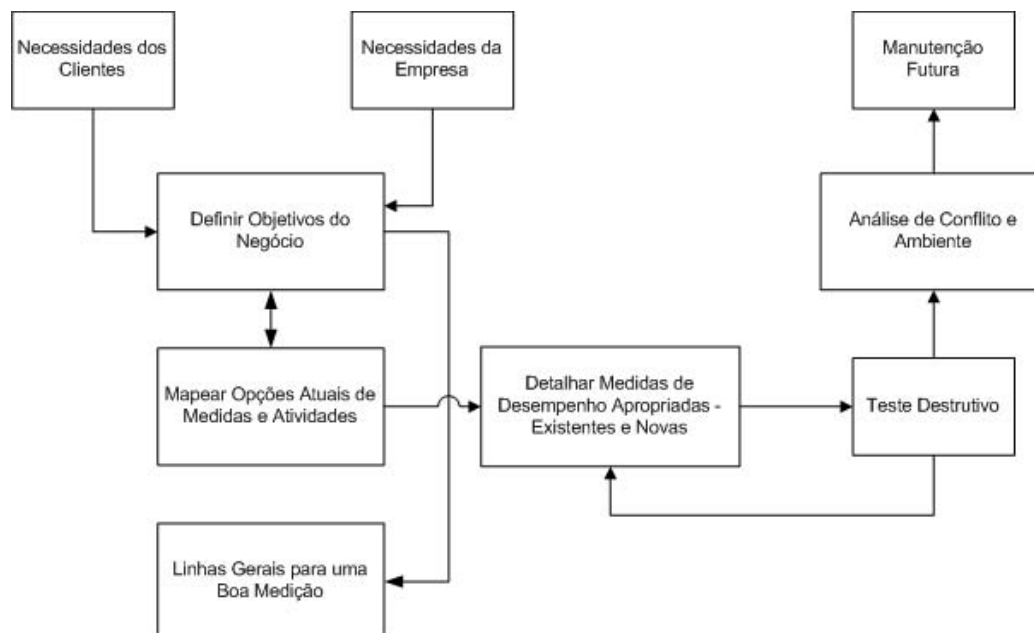


Figura 3.5 - Processo de desenvolvimento de sistemas de medição de desempenho. Fonte: Neely et al (1996, p. 474)

É importante que se fique claro que a existência de um sistema de medição de desempenho inadequado pode ser tão maléfica quanto a inexistência de um. O sistema inadequado pode induzir os funcionários a abordarem incorretamente os problemas ou, então, direcioná-los para soluções erradas. Isso pode acontecer quando o sistema de medição de desempenho está desalinhado com a estratégia da empresa. Porém, a simples existência de um sistema de desempenho alinhado não garante a resolução efetiva dos problemas. Ela é apenas uma condição necessária, mas não suficiente.

3.2 Sistemas Tradicionais

Quando se fala em sistemas tradicionais tem se em mente os sistemas que se baseiam somente em medidas financeiras.

E era exatamente isso que ocorria com os primeiros sistemas de medição de desempenho desenvolvidos no início da década de 80: eles se baseavam só em entender os custos.

Segundo Kaplan (1983), o sistema de medição de desempenho tradicional, oriundo da Contabilidade de Custos tradicional, está baseada excessivamente em medidas financeiras, tais como lote econômico (*Economic Order Quantity* - EOQ), retorno sobre os investimentos (*Return on Investments* – ROI) e fluxo de caixa descontado (*Discounted Cash Flow* - DCF). Ele contém apenas uma visão financeira limitada e induz à otimização do curto prazo e dificulta a avaliação de novos investimentos e a introdução de novos produtos.

Segundo Kaplan (1984), os sistemas contábeis atuais foram desenvolvidos a partir do movimento da administração científica do início do século 20. Eles eram instrumentos de promoção da eficiência nas empresas de produção em massa, particularmente aquelas que manufacturavam produtos relativamente padronizados com um alto conteúdo de trabalho manual. A crença nesses sistemas no atual ambiente competitivo, o qual é caracterizado por produtos com muito menos uso da mão-de-obra direta, fornecerá um quadro inadequado sobre eficiência e a eficácia da manufatura.

Eficácia é o grau em que os resultados obtidos (*outputs*) conduzem ao resultado desejado, ou seja, a razão entre o obtido e o esperado. Eficiência é o grau de utilização com habilidade dos recursos para produzir uma quantidade suficiente de resultados num espaço de tempo apropriado, ou seja, é a razão entre o consumo previsto de recursos pelo consumo efetivo de recursos (Sink, 1985; Sink e Tuttle, 1993)

Em termos de satisfação dos clientes, eficácia refere-se ao quanto os requisitos dos clientes são alcançados e eficiência é uma medida de como os recursos da organização são economicamente utilizados para atingir um certo nível de satisfação dos clientes. Logo, medição de desempenho é o processo de quantificação da eficiência e da eficácia das ações passadas. (Neely et al, 1995; Neely, 1998).

E, para Neely (1998), um sistema de medição de desempenho permite que as decisões e ações sejam tomadas com base em informações porque ele quantifica a eficiência e a eficácia das ações passadas por meio da coleta, exame, qualificação, análise, interpretação e disseminação dos dados adequados.

Por isso, as tradicionais medidas financeiras têm sido mostradas não muito relevantes para novas práticas de manufatura e para as mudanças do mundo moderno. Além disso, novas medidas de desempenho expressadas em termos não-financeiros como qualidade, custo do tempo de entrega ou flexibilidade tem emergido nos últimos anos.

Cada vez mais é notório que gerenciar apenas com objetivos financeiros é um risco para a empresa. Tendo objetivos mais abrangentes, que consideram tecnologia e fatores humanos, diminuem consideravelmente os riscos para a empresa.

Esse fato é percebido quando os novos programas, iniciativas e processos de gerenciamento de mudanças da era da informação estão sendo implementados. O que existem são relatórios financeiros de todos os tipos.

Com isso, para se ter uma transição adequada, o ideal é que o modelo da contabilidade financeira se ampliasse de modo a incorporar a avaliação dos ativos intangíveis e intelectuais de uma empresa, como produtos e serviços de alta qualidade, funcionários motivados e habilitados, processos internos eficientes e consistentes, e clientes satisfeitos e fiéis.

Esse fato faz-se importante, pois o novo ambiente competitivo das empresas é caracterizado por forte concorrência por nichos específicos de mercado que requerem determinadas características do produto (representados, em grande parte, pelos critérios qualificadores e ganhadores de pedidos em termos de estratégia de manufatura) com rápida inovação tecnológica e curto ciclo de vida. As empresas necessitam, na grande maioria dos casos, desenvolver estratégias de diferenciação.

Segundo Slack et al (1996), critérios ganhadores de pedidos são os que direta e significativamente contribuem para a realização de um negócio, para conseguir um pedido. São considerados pelos consumidores como razões chaves para comprar o produto ou serviço. São, portanto, os aspectos mais importantes da forma como uma empresa define sua posição competitiva. Aumentar o desempenho em um critério ganhador de pedidos resulta em mais pedidos ou melhora a probabilidade de ganhar mais pedidos.

Critérios qualificadores podem não ser os principais determinantes do sucesso competitivo, mas são importantes de outra forma. São aqueles aspectos da competitividade nos quais o desempenho da produção deve estar acima de um nível determinado, para ser sequer considerado pelo cliente. Abaixo desse nível "qualificador" de desempenho, a empresa provavelmente nem mesmo será considerada como fornecedora potencial por muitos consumidores. Acima do nível "qualificador", será considerada, mas principalmente em termos de seu desempenho nos critérios ganhadores de pedidos. Qualquer melhora nos fatores qualificadores, acima do nível qualificador, provavelmente não acrescentará benefício relevante.

Aos critérios qualificadores e ganhadores de pedidos podem ser acrescentados os critérios menos importantes, que não são nem qualificadores nem ganhadores de pedidos. Não influenciam os clientes de forma significativa.

A figura 3.6 mostra a diferença entre os critérios ganhadores de pedidos, os qualificadores e os menos importantes em termos de utilidade ou valor para a competitividade da organização. As curvas ilustram o grau relativo de competitividade (ou atratividade para os consumidores) à medida que o desempenho da produção varia nesse critério. Critérios ganhadores de pedidos mostram um aumento constante e significativo em sua contribuição para a competitividade à medida que a operação se aperfeiçoa em consegui-los. Os objetivos qualificadores somente começam a dar muito de sua contribuição para a competitividade quando a operação consegue aumentar seu desempenho acima do nível qualificador. Os objetivos menos importantes têm pouco impacto sobre os consumidores, não importa quão bem a produção se desempenhe com relação a eles.

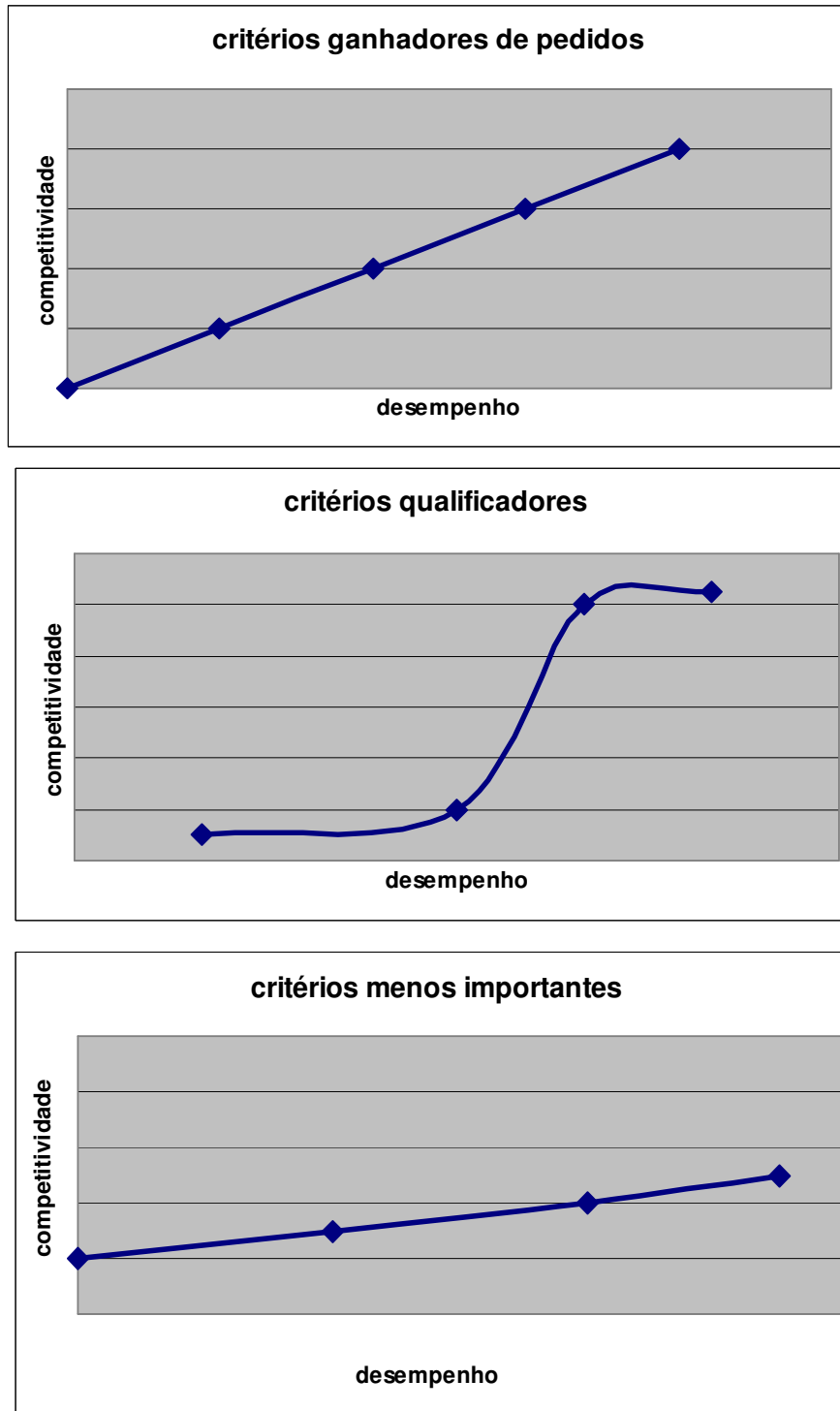


Figura 3.6 - Critérios competitivos ganhadores de pedidos, qualificadores e menos importantes.

Adaptado de Slack et al, 1996 p. 95.

Atualmente as empresas convivem com conceitos totalmente diferentes daqueles oriundos do ambiente da produção em massa. Alguns deles são: (Martins, 1998)

- ✓ Reconhecimento da manufatura como elo perdido nas estratégias das empresas e conseqüente fonte da vantagem competitiva;
- ✓ Surgimento da Gestão pela Qualidade Total como filosofia de gestão – melhoria contínua dos produtos e processos;
- ✓ Abandono da visão mecanicista do mundo por visão sistêmica;
- ✓ Empresa voltada para satisfação de seus *stakeholders* (clientes, acionistas, funcionários, meio-ambiente e fornecedores);
- ✓ Critério competitivo múltiplo: qualidade, custo, confiabilidade do prazo de entrega, tempo, flexibilidade, inovação e serviço;
- ✓ Importância da integração da rede de suprimentos da empresa, tanto interna quanto externa; e
- ✓ Valorização do trabalho em grupo e da tomada de ação pró-ativa, antecipando possíveis problemas futuros.

Esse novo ambiente exige um novo tipo de sistema de medição de desempenho que precisa estar em sintonia com os novos padrões de produção emergentes e a estratégia competitiva da empresa, já que, atualmente, as empresas manufaturam pequenos lotes de vários produtos de baixo custo, alta qualidade e com características dependentes das necessidades e expectativas dos consumidores e em constante mudança tecnológica. (Martins, 1998)

Ainda conforme dito por Martins (1998), os principais problemas em usar informações oriundas de sistemas tradicionais são:

- ✓ Visão de curto prazo para atingir resultados financeiros satisfatórios;
- ✓ Otimização do desempenho local ao invés da otimização do desempenho global;
- ✓ Monitoramento voltado para dentro da empresa;
- ✓ Avaliação insatisfatória de investimentos em novas tecnologias produtivas;

- ✓ Avaliação somente da eficiência e não da eficácia em conjunto;
- ✓ Não consideração de medidas não financeiras, como por exemplo: qualidade, inovação, tempo de resposta, etc., exceto produtividade;
- ✓ Acompanhamento somente dos resultados finais alcançados;
- ✓ Descrição do desempenho passado;
- ✓ Falta de relevância para tomada de decisão na manufatura para a solução de problemas tanto de longo quanto de curto prazo;
- ✓ Informação disponível tardiamente, devido ao longo ciclo de processamento dos dados pelo setor de contabilidade;
- ✓ Resultados excessivamente sintéticos; e
- ✓ Impedimento da adoção de novas filosofias e métodos de gestão.

Logo, sistemas de medição de desempenho que utilizam somente medidas de eficiência (produtividade) do uso dos recursos financeiros (retorno sobre os investimentos, perda sobre lucros, etc.) e físicos (utilização da mão-de-obra, máquinas/equipamentos e materiais) não são mais adequados ao novo ambiente fabril.

Os esforços em propor soluções para a problemática da inadequação dos sistemas de medição de desempenho tradicionais, tanto por parte da academia quanto por parte dos praticantes nas empresas, podem ser classificados, segundo Martins(1998) são:

- ✓ Características dos novos sistemas;
- ✓ Proposição de novos modelos;
- ✓ Detalhamento dos passos mais adequados para implementação dos modelos propostos;
- ✓ Utilização das informações geradas pelos novos sistemas.

3.3 Novos Sistemas de Medição de Desempenho

Desde que começaram a ser desenvolvidos os sistemas de medição de desempenho, as pesquisas sobre este tema evoluíram consideravelmente.

Essas pesquisas estão sendo desenvolvidas, em grande parte devido à inadequação fordista/taylorista da produção em massa.

Devido essa inadequação, segundo Neely e Bourne (2000), houve o surgimento de interesse em novas medidas, mas a maioria das pessoas discutindo seus sistemas de medição em suas organizações falavam sobre iniciativas isoladas. Eles falavam de introduzir medidas de valores para os acionistas, lucro, satisfação do cliente, satisfação dos funcionários, desempenho de operações internas, capital intelectual e bens intangíveis. Cada uma dessas medidas individuais de desempenho era designada para suplementar uma medida financeira preexistente.

Após isso, os sistemas de medição permitiam relacionar outros fatores, como por exemplo custos com qualidade, estoque.

Como já foi dito anteriormente, há três razões porque novas medidas de desempenho são requeridas, de acordo com Maskell (1991):

- ✓ Contabilidade gerencial tradicional não é muito relevante ou utilizável para as empresas atuais;
- ✓ Clientes estão requerendo mais altos padrões de qualidade, desempenho e flexibilidade.
- ✓ Técnicas de gerenciamento usadas na produção estão mudando significativamente.

Embora as novas medidas de desempenho que estão sendo usadas variam consideravelmente, têm sete características em comum (Maskell, 1991):

1. Estão diretamente relacionados com a estratégia da manufatura;
2. Usam principalmente medidas não financeiras;
3. Variam entre situações;
4. Mudam no decorrer do tempo;
5. Simples e fáceis de usar;
6. Favorece rápido feedback das informações;
7. Pretendem favorecer melhoria ao invés de monitoração.

O caráter dinâmico de um sistema de medição de desempenho está relacionado com a capacidade dele se adaptar às mudanças na estratégia competitiva, nos processos produtivos, na estrutura organizacional, etc.

Segundo Kaydos (1991), para entender o relacionamento entre a medição de desempenho e a gestão do desempenho é preciso ver o processo de gestão sob a perspectiva da informação. A figura 3.7 mostra o processo de gestão em quatro passos.

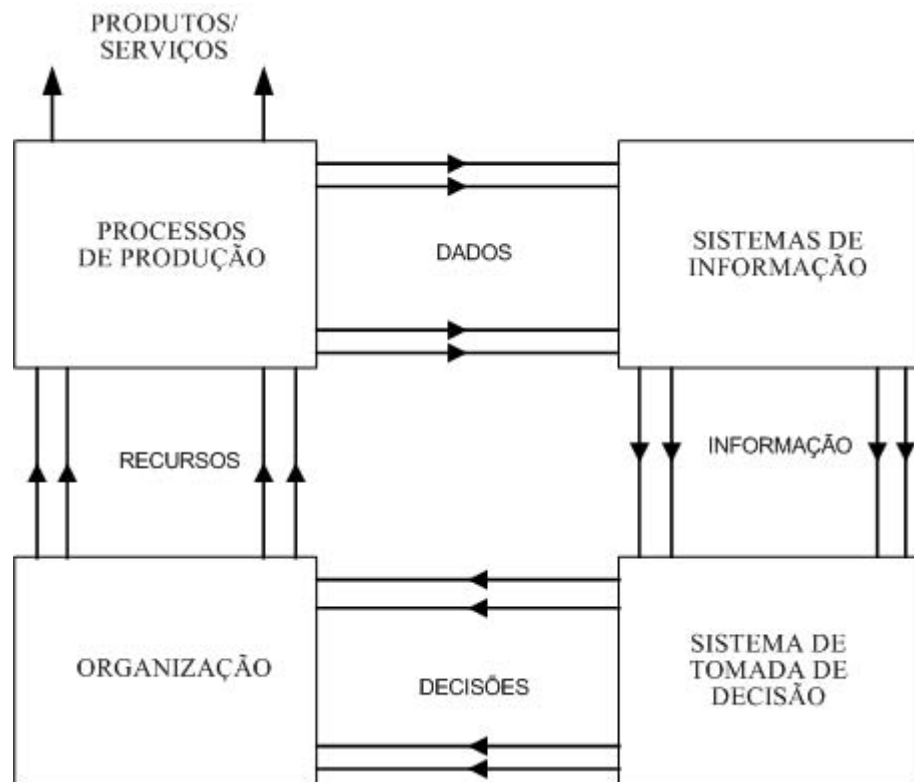


Figura 3.7 - O Processo de gestão do desempenho. Fonte: Kaydos (1991, p. 34)

Para Kaydos (1991), o desempenho é resultado das decisões tomadas e, nesse sentido, a qualidade da decisão, em boa parte, é limitada pela informação disponível em termos de qualidade e quantidade. O benefício mais importante de medidas de desempenho adequadas é o entendimento de como o sistema de produção funciona e quais são as forças que o dirigem. Isso enriquece o processo de tomada de decisão.

As características mais comuns de um sistema de desempenho adequado às novas condições ambientais, internas e externas das empresas são, de acordo com Martins (1998):

- ✓ Ser congruente com a estratégia competitiva;
- ✓ Ter medidas financeiras e não-financeiras;
- ✓ Direcionar e suportar a melhoria contínua;
- ✓ Identificar tendências e progressos;
- ✓ Facilitar o entendimento das relações de causa-e-efeito;
- ✓ Ser facilmente inteligível para os funcionários;
- ✓ Abranger todo o processo, desde o fornecedor até o cliente;
- ✓ Informações disponíveis em tempo real para toda a organização;
- ✓ Ser dinâmico;
- ✓ Influenciar a atitude dos funcionários; e
- ✓ Avaliar o grupo e não o indivíduo.

Keegan, Eiler e Jones (1989) mostraram que as medidas de desempenho devem:

- ✓ Ser derivadas da estratégia, hierárquicas e integradas através das funções da empresa;
- ✓ Suportar um ambiente multidimensional (em relação às medidas de custo e não custo e ao ambiente externo e interno); e
- ✓ Serem baseados no perfeito entendimento do comportamento e relacionamento dos custos.

Um sistema de medição de desempenho ajudará a empresa atingir os objetivos corporativos dela principalmente se tiver medidas de desempenho desdobradas verticalmente nos níveis hierárquicos e que integrem horizontalmente as funções da empresa. Essas últimas são as que mais causam problemas às empresas, mas não propõem uma solução para tanto.

A matriz de medição de desempenho é mostrada segundo a figura 3.8.

INDICADOR	NÃO FINANCEIRO	FINANCEIRO
EXTERNO	✓ N^o de compras repetidas ✓ N^o de reclamações dos clientes ✓ <i>Market share</i> ✓ Imagem do produto entre clientes alvo	✓ Posição do custo competitivo ✓ Despesas relativas com P&D ✓ Posição de custo do fornecimento ✓ Custo relativo da mão-de-obra
INTERNO	✓ Tempo de ciclo do projeto ✓ Porcentagem de entregas no prazo ✓ N^o de novos produtos ✓ Qualidade certa da primeira vez	✓ Custo do projeto ✓ Custo do material ✓ Custo da manufatura ✓ Custo da distribuição ✓ Custo do produto final

Figura 3.8 - Matriz de medição de desempenho. Fonte: Keegan, Eiler e Jones (1989, p.48)

Alguns modelos de medição de desempenho foram desenvolvidos na década de 90, apresentados a seguir.

3.3.1 *SMART (Strategic Measurement, Analysis, and Reporting Technique) - Performance Pyramid*

Para Cross e Linch (1990), o mecanismo da *Performance Pyramid* foi desenvolvido visando integrar e sustentar o foco da organização na estratégia de negócios, monitorar (e gerir) as expectativas dos clientes e para gerir o desempenho para satisfazer essas expectativas.

A *Performance Pyramid* que foi desenvolvida com base nos conceitos de gestão pela qualidade total, engenharia industrial e custeio baseado em atividades. A figura 3.9 ilustra a *Performance Pyramid*.



Figura 3.9 - Performance Pyramid. Fonte: Cross e Lynch (1990, p.57)

A *Performance Pyramid* permite levar a visão corporativa, traduzida em objetivos financeiros e de mercado, até os departamentos e os centros de trabalho, onde está o fluxo de trabalho do dia-a-dia. O foco é a integração entre as estações de trabalho de forma que elas administrem as medidas de desempenho operacionais que sustentam a visão da corporação. Os níveis de unidade de negócios e de sistemas de operação do negócio intermediam a ligação entre os departamentos e a alta administração.

A determinação das medidas de desempenho dos níveis hierárquicos, sistemas de operação de negócio e departamentos e centros de trabalho é crítica. Pois as medidas de desempenho

somente induzirão a atitude desejada nas atividades do dia-a-dia se tiverem uma relação de causa-e-efeito válida com os objetivos estratégicos.

De acordo com Cross e Lynch (1990), para o sistema ser efetivo, a forma de divulgação das informações deve ser simples e com apelo visual - gráficos de controle, por exemplo. A frequência de coleta, processamento e divulgação devem ser adequadas às necessidades de cada nível hierárquico. As decisões são tomadas de acordo com a necessidade da empresa.

3.3.2 PMQ - *Performance Measurement Questionnaire*

Esse modelo foi proposto por Dixon (1994) e tem como base 24 requisitos que compõem um modelo. É um instrumento de diagnóstico para avaliar a efetividade de um sistema de desempenho.

Segundo McManh e Nanni Jr. (1994), para uma organização ter sucesso e sustentar sua competitividade, suas medidas de desempenho internas devem corresponder e dar assistência para a tarefa que ela está enfrentando.

O PMQ, figura 3.10, é uma ferramenta para esse diagnóstico.

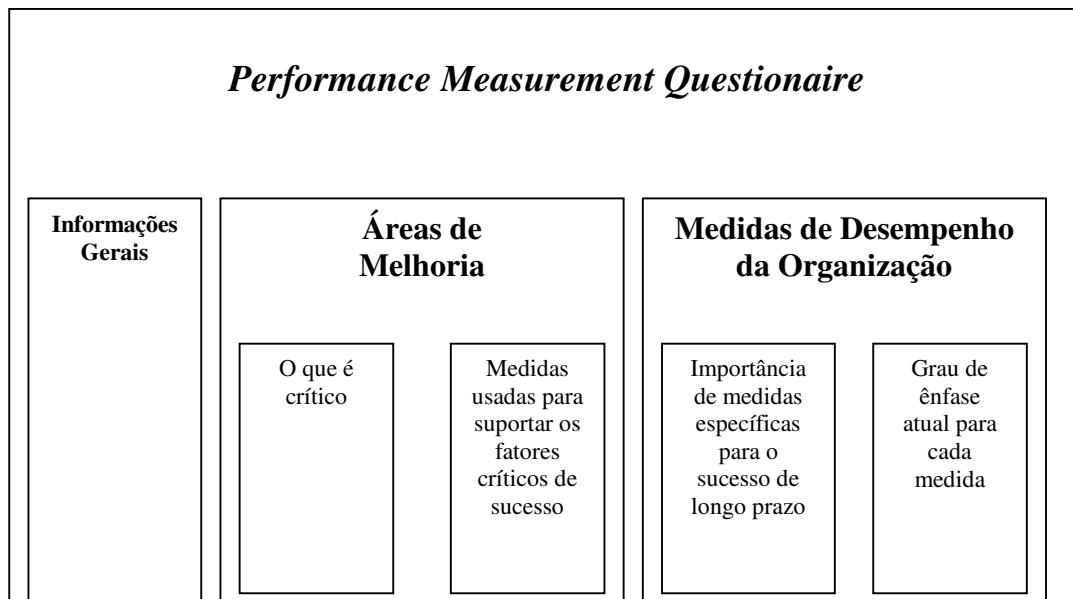


Figura 3.10 - Estrutura do *Performance Measurement Questionnaire*. Adaptado de McMann e Nanni Jr. (1994)

3.3.3 Modelo *Quantum* de Medição de Desempenho

Para Hronec (1994), o desempenho quantum é o nível de realização que otimiza o valor e o serviço da organização para seus interessados: clientes, empregados, acionistas, regulamentadores, ambientalistas em alguns ramos e as diferentes pessoas e entidades com participação no resultado da organização.

Para ele, as medidas de desempenho, tais como *lead time*, flexibilidade e serviço ao cliente não podem ser atingidas por um departamento isoladamente. As medidas de desempenho são divididas em três categorias:

- ✓ Qualidade - quantifica a excelência do produto ou serviço;
- ✓ Tempo - quantifica a excelência do processo;
- ✓ Custo - quantifica o lado econômico da excelência.

Em cada caso, a "excelência" é definida pela parte interessada. No caso da qualidade, ela é primariamente o cliente; para o tempo, ela é a administração; e, para o custo, são diversos interessados, incluindo a administração e os acionistas.

Focalizando simultaneamente o custo, a qualidade e o tempo, a empresa pode otimizar os resultados dos processos - e de toda a organização.

O desempenho *quantum* aborda o valor e o serviço da organização - ou o relacionamento entre custo e qualidade da organização para seus clientes, e o relacionamento entre a qualidade e o tempo da organização para seus clientes.

A matriz *Quantum* de medição de desempenho é uma ferramenta para equilibrar várias medidas (custo, qualidade e tempo), em vários níveis (organização, processos e pessoas).

A matriz permite à administração começar a entender e desenvolver medidas de desempenho que equilibram valor e serviço, de forma a irem ao encontro das estratégias, metas e processos específicos da empresa.

Sem a matriz, a empresa arrisca-se a ter uma visão subotimizada de como as medidas de desempenho devem complementar a complexidade da organização.

A meta da matriz *Quantum* de medição de desempenho (figura 3.11) é permitir que a administração entenda e desenvolva medidas de desempenho que equilibrem custo, qualidade e tempo. A visão geral de alto nível da matriz descrita a seguir não abrange todas as possíveis medidas de desempenho. Elas não são medidas absolutas de desempenho; porém, a matriz permite à administração começar a entender e desenvolver medidas de desempenho que equilibrem valor e serviço, de forma a irem ao encontro das estratégias, metas e processos específicos da empresa.

DESEMPENHO <i>QUANTUM</i>			
	VALOR		SERVIÇO
	CUSTO	QUALIDADE	TEMPO
ORGANIZAÇÃO	Financeiro Operacional Estratégico	Empatia Produtividade Confiabilidade Credibilidade Competência	Velocidade Flexibilidade Responsividade Maleabilidade
PROCESSO	Inputs Atividades	Conformidade Produtividade	Velocidade Flexibilidade
PESSOAS	Remuneração Desenvolvimento Motivação	Confiabilidade Credibilidade Competência	Responsividade Maleabilidade

Figura 3.11- Matriz *Quantum* de medição de desempenho. Fonte Hronec(1994, p. 27)

Para se determinar as medidas de desempenho, dentro das áreas compreendidas na matriz, é utilizado o modelo *Quantum* de medição de desempenho, conforme mostra a figura 3.12.

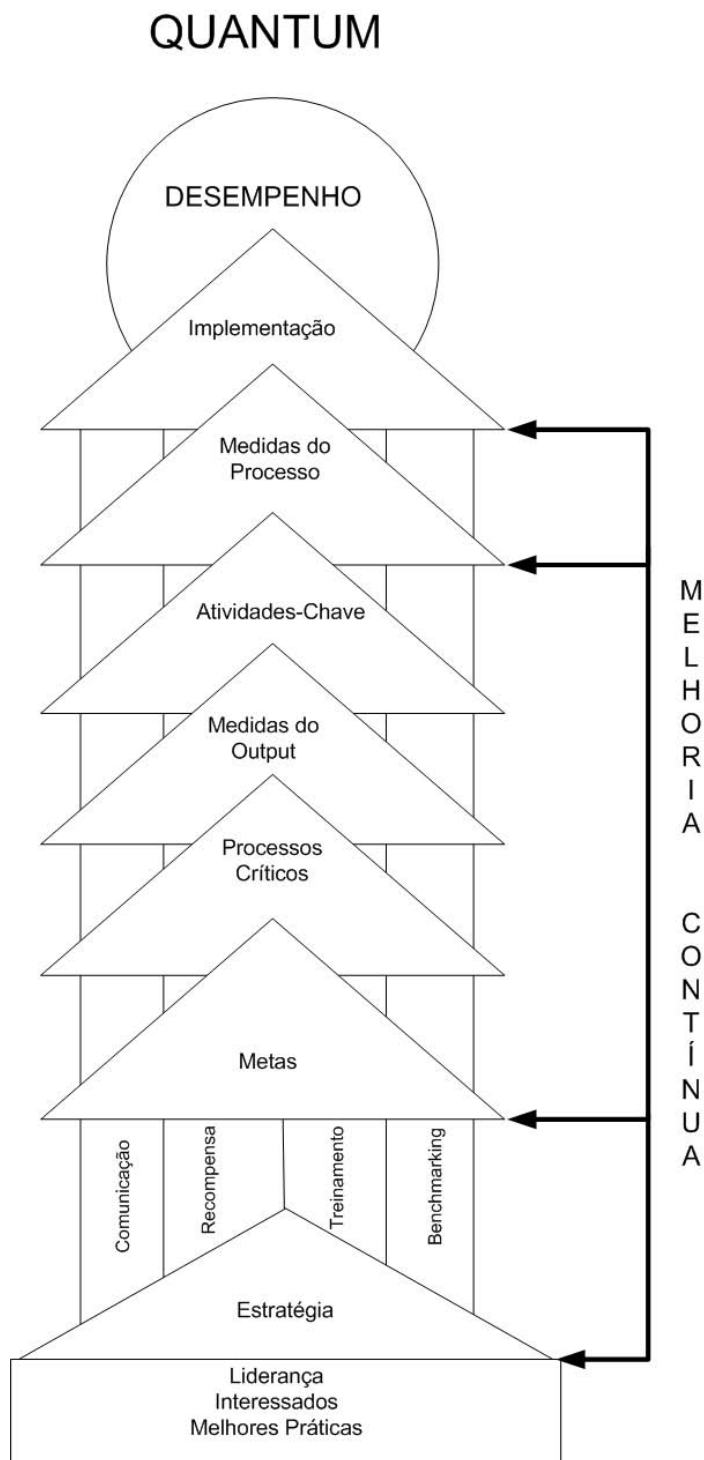


Figura 3.12 - Modelo *Quantum* de medição de desempenho. Fonte: Hronec, p. 22

O Modelo *Quantum* de medição de desempenho consiste em quatro elementos distintos.

1. **geradores:** o gerador das medidas de desempenho - a estratégia - leva em conta a liderança da empresa, os interessados e as Melhores Práticas do ambiente. (O ambiente inclui concorrência, regulamentação, disponibilidade de recursos, disponibilidade de mercado e assim por diante.)
2. **facilitadores:** dão apoio à implementação das medidas do desempenho por meio da comunicação. São: treinamento, recompensas e *benchmarking*.
3. **processo** em si: as metas da organização são geradas pela estratégia. A seguir é preciso identificar e entender os processos críticos da organização para, depois de as atividades-chave dentro daqueles processos terem sido identificadas, empregar as medidas de desempenho do *output*. Após completar essas etapas, as medidas de desempenho do processo para controlar e monitorar as atividades-chave podem ser desenvolvidas, e todas as medidas de desempenho poderão ser implementadas.
4. **melhoria contínua:** o modelo proporciona *feedback* para a melhoria contínua, para o estabelecimento de novas metas e para o ajuste da estratégia.

O ponto-chave é: a medição de desempenho é um processo, não um evento. O objetivo do modelo é impulsionar uma organização para o desempenho *quantum* - para desenvolver medidas de desempenho que focalizem o custo, a qualidade e o tempo, as quais permitam otimizar seu valor e serviço para os interessados. Esse modelo pode ser usado em cada nível, em cada parte da organização. Cada área precisa de sua própria estratégia, suas próprias metas, medidas de *output* e assim por diante.

3.3.4 BSC - *Balanced Scorecard*

Nos últimos dez anos, poucas teorias ligadas à administração fizeram tanto sucesso e provocaram tantas dúvidas como o *balanced scorecard*. Criado pela dupla de consultores

americanos David Norton e Robert Kaplan (Kaplan e Norton, 1997), o BSC, como é mais conhecido, é uma ferramenta para medir até que ponto uma estratégia empresarial se transforma em resultado.

O *Balanced Scorecard* preserva as medidas financeiras tradicionais. Mas as medidas financeiras contam a história de acontecimentos passados, uma história adequada para as empresas da era industrial, quando os investimentos em capacidades de longo prazo e relacionamento com os clientes não eram fundamentais para o sucesso. Entretanto, as medidas financeiras são inadequadas para orientar e avaliar a trajetória que as empresas da era da informação devem seguir na geração de valor futuro investindo em clientes, fornecedores, funcionários, processos, tecnologia e inovação.

O *Balanced Scorecard* complementa as medidas financeiras do desempenho passado com medidas dos vetores que impulsionam o desempenho futuro. Os objetivos e medidas do *scorecard* derivam da visão e estratégia da empresa. Os objetivos e medidas focalizam o desempenho organizacional sob quatro perspectivas: financeira, do cliente, dos processos internos e de aprendizado e crescimento.

O capítulo 4 abordará em detalhes o *Balanced Scorecard*.

3.3.5 *Performance Prism*

O *Performance Prism* é a segunda geração de estrutura de medição designada para auxiliar na seleção de medição de desempenho – o vital processo de escolha de medidas corretas.

Segundo Neely e Adams (2001), o *Performance Prism* consiste em cinco faces (perspectivas) distintas, mas relacionadas, formando entre si um prisma, como mostra a figura 3.13. Essas faces ajudam a empresa a definir uma série de medidas de desempenho respondendo às seguintes perguntas para cada uma das faces:

1. **Satisfação dos Stakeholders. Quem são os stakeholders e o que eles necessitam?** Esta face é deliberadamente mais abrangente que a visão do BSC de *stakeholders*, que atinge

somente os acionistas e clientes. Não refere a fornecedores, parceiros ou intermediários. E não se refere a regras, comunidade local ou pressão de grupos. Ainda todas essas partes podem ter um substancial impacto no desempenho e sucesso de uma organização.

2. **Estratégia - quais são as estratégias que devem ser colocadas em prática para satisfazer os desejos e necessidades desses principais *stakeholders*?**
3. **Processos - Quais são os processos que devem ser executados para permitir que as estratégias sejam desenvolvidas?** Alguns processos: desenvolver novos produtos e serviços, gerar demanda, realizar demanda, planejar e gerenciar a empresa. Para cada um desses, deve ser possível identificar específicas medidas que permitem gerenciar as questões particulares associadas com cada um.
4. **Capacidades - Quais capacidades são necessárias para operar e melhorar esses processos?** São a combinação de pessoas, práticas, tecnologia e infra-estrutura que juntas estão aptas a execução de processos de negócios na organização. Sem as corretas pessoas, práticas, tecnologia e infra-estrutura no local, é impossível executar ou melhorar os processos.
5. **Contribuição dos *Stakeholders* - Quais contribuições dos stakeholders são necessárias para manter e desenvolver essas capacidades?** Funcionários, por exemplo. Funcionários querem de uma organização um local seguro, local protegido para trabalhar. Eles querem salário decente. Eles querem reconhecimento. Eles podem também querer uma oportunidade para influenciar a organização. Em contrapartida, a organização quer que os funcionários contribuam para os negócios. Quer que eles ofereçam idéias e sugestões, desenvolvam perícia, permaneçam leais para os negócios – treinar troca de funcionários custa dinheiro. Essa simbólica relação entre a organização e os *stakeholder* é verdadeira para todas as classes de *stakeholder*: fornecedores, clientes, funcionários, parceiros, investidores e comunidade local.

O *Performance Prism* não é uma estrutura de medição prescrita. Além disso, é uma estrutura – uma ferramenta – que pode ser usada por equipes gerenciais para influenciar seus

pensamentos sobre quais as questões chaves são que eles querem direcionar quando procuram gerenciar seus negócios. (Neely e Adams, 2001)

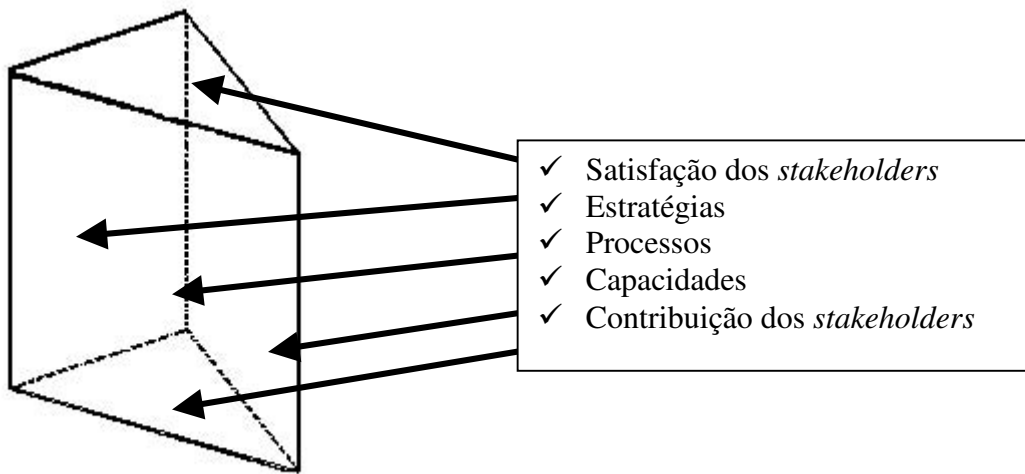
Cada uma dessas cinco faces do *Performance Prism* pode ainda ser dividida em subcategorias. Por exemplo, a estratégia pode ser estudada no nível da corporação, da unidade de negócio, marcas, produtos e/ou serviços e operacional. Da mesma forma, os processos podem ser refinados em desenvolvimento de novos produtos e/ou serviços, geração de demanda, planejamento e gestão da empresa. Finalmente, as capacidades podem ser divididas em termos das pessoas, práticas, tecnologias e infra-estrutura física (Adams e Neely, 2000)

Após identificar os principais *stakeholders* da empresa e definidos seus requisitos, é importante verificar se a estratégia é adequada para satisfazê-los e implementar medidas de desempenho que reflitam e comuniquem a estratégia da empresa. São necessárias também medidas de desempenho para os processos necessários para alcançar os objetivos e as capacidades necessárias para apoiar e melhorar esses mesmos processos. Nenhum dos modelos existentes de medição de desempenho atendem e alinham esses aspectos (Kennerley e Neely, 2000)

Além da preocupação em satisfazer os requisitos dos *stakeholders*, o *Performance Prism* reflete a necessidade das empresas de maximizarem a contribuição deles para apoiarem as operações.

O *Performance Prism* sugere que todas as empresas necessitam de algo de seus *stakeholders* (por exemplo, confiança dos clientes e capital e crédito dos investidores) e todas elas são responsáveis por entregar algo para todos os seus *stakeholders* (por exemplo, produtos baratos aos clientes e retorno aos investidores) (Adams e Neely, 2000)

As cinco faces do *Performance Prism* (figura 3.13).



Satisfação/Contribuição dos *Stakeholders*

- ✓ Investidores
- ✓ Clientes
- ✓ Funcionários
- ✓ Sociedade
- ✓ Fornecedores

Estratégias

- ✓ Corporação
- ✓ Unidade de Negócios
- ✓ Marca/produtos/serviços
- ✓ Operação

Processos

- ✓ Desenvolvimento de produtos e serviços
- ✓ Gerar demanda
- ✓ Efetuar demanda
- ✓ Planejar e gerenciar empresa

Capacidades

- ✓ Pessoas
- ✓ Práticas
- ✓ Tecnologia
- ✓ Infra-estrutura

Figura 3.13 – O *Performance Prism* (adaptado de Neely, Adams e Crowe, 2001, p. 8)

O *Performance Prism* apresenta um modelo de medição de desempenho que destaca medidas tanto externas quanto internas, financeiras e não-financeiras, de uma forma multidimensional e balanceada.

3.4 Medição de Desempenho em Pequenas e Médias Empresas

Competição global e aumento de tecnologias de fabricação têm resultado num menor ciclo de vida do produto e produção com aumento na variedade dos produtos. Essas mudanças forçam não só grandes, mas também pequenas e médias empresas a se adaptar e aumentar seu desempenho. Dentro dessas circunstâncias, muitas empresas estão interessadas em determinar parâmetros confiáveis visando integrar manufatura e estratégias de *marketing*.

Uma pequena empresa é usualmente um sistema simples e conseqüentemente um sistema de desempenho muito simples é suficiente. É muito importante que o sistema seja de fácil entendimento e uso.

A visão e estratégia de uma empresa é normalmente o ponto inicial do desenvolvimento de um sistema de medição de desempenho. Em pequenas e médias empresas, visão e estratégia não são necessariamente bem definidos ou não há uma estratégia clara ou visão de um todo.

Sistemas de medição de desempenho para pequenas e médias empresas procuram adaptações e melhorias para produção, mas ao contrário de grandes empresas, não possuem recursos para se adaptar a essas mudanças, e têm maiores obstáculos para mudanças, já que o acesso à tecnologia e as condições financeiras são limitadas.

A característica particular de pequenas e médias empresas que distingue de outras empresas é sua limitação de recursos. Disponibilidade de *hardware* e *software* assim como capacidade e tempo que pode ser alocado para várias tarefas de medição de desempenho são freqüentemente limitados. Obviamente isto também se aplica a tarefas de medição de desempenho.

O uso de medidores de desempenho nas empresas geralmente ocorre em um ou vários das quatro áreas ou subsistemas seguintes, segundo Hvolby e Thorstenson (2000)

- ✓ Planejamento e controle de operações/produção atuais;
- ✓ Contabilidade financeira e gerencial;
- ✓ Benchmarking de processos de negócios e programas de melhoria;
- ✓ Estabelecimento e manutenção de esquemas de incentivos.

Em pequenas e médias empresas normalmente somente o sócio-gerente sabe exatamente quais as estratégias e visões contidas na estratégia da empresa. Em pequenas e médias empresas há também menos funcionários treinados, o que significa que a iniciação no campo de medição de desempenho é mais difícil que em grandes empresas.

O que difere de grandes empresas é que pequenas e médias empresas não iniciarão ou moverão nada sem a disposição do corpo executivo. Geralmente é o gerente/sócio que diretamente dá as ordens.

Em grandes empresas, duas áreas unidas têm diferenças na estrutura organizacional e diferenças no gerenciamento de processos. Pequenas e médias empresas (particularmente pequenas) têm sido caracterizadas como sendo tipicamente “estruturas simples” ou “sistemas simples” em que o líder (freqüentemente o empresário ou sócio-gerente) direciona o trabalho para pequeno número de operadores com a ajuda de poucos ou sem outros gerentes. Tendo por volta de 100 funcionários, esse tipo de aproximação começa a tornar ineficiente. Já com cerca de 500 funcionários deve ser introduzida uma estrutura hierárquica – mais comumente introduzir gerentes para áreas funcionais. (Andersen, Cobbold, e Lawrie, 1997)

Hudson, Smart e Bourne (2001), afirmam que pequenas e médias empresas podem ser diferenciadas de grandes companhias por um número de características chaves.

- ✓ Gerenciamento personalizado;

- ✓ Severas limitações de recursos nos termos de gerenciamento e força, assim como financeiro;
- ✓ Pequeno número de clientes e operações em mercados limitados;
- ✓ Estruturas achatadas e flexíveis;
- ✓ Alto potencial de inovação;
- ✓ Mentalidade reativa, “apaga-incêndio”;
- ✓ Estratégias informais e dinâmicas.

Pequenas e médias empresas devem assegurar que a satisfação do cliente continue alta e que eles possam ser flexíveis o suficiente para responder rapidamente às mudanças do mercado. A dimensão financeira do desempenho é crítica para ambos, pequenas e grandes empresas, mas a falta de uma segurança monetária para absorver o impacto de pequenos resultados de mudanças é superior em pequenas e médias empresas. Finalmente, a estrutura favorecida de pequenas e médias empresas significa que os funcionários freqüentemente têm um grande número de cargos e mais responsabilidades. Nessas circunstâncias, uma força de trabalho treinada e motivada é também superior e necessita efetivo monitoramento de recursos humanos. (Hudson, Smart e Bourn, 2001)

Dulmet; Chazelet; Vallet; Dumont e Berger (1999) propuseram nove itens estratégicos que conduzem ao progresso da empresa:

- ✓ Assegurar a durabilidade da empresa: clientes deveriam ter longas e duradouras;
- ✓ parcerias com a empresa;
- ✓ Atingir e aumentar a qualidade dos produtos;
- ✓ Satisfazer a expectativa dos clientes;
- ✓ Reduzir custos;
- ✓ Reduzir tempo de entrega;
- ✓ Aumentar o envolvimento da empresa nos projetos de clientes: freqüentemente clientes estão procurando por parcerias com fornecedores;
- ✓ Assegurar a reputação da empresa;
- ✓ Ter respeito pelo meio ambiente;

- ✓ Ser uma empresa de cidadãos: clientes gostariam que seus parceiros tivessem um bom comportamento social.

Questão: Os processos atuais para projeto e implementação de um sistema de medição de desempenho estratégico são apropriados?

Particularmente para a aplicação do *Balanced Scorecard* em pequenas e médias empresas, segundo Andersen, Cobbold e Lawrie (1997), mostra que é estrategicamente tão relevante como em grandes empresas. Por exemplo:

- ✓ A necessidade de um claro senso de direção: onde a organização está encabeçada?
- ✓ Gerentes devem ter um profundo conhecimento de modelo de negócios: a empresa está fazendo todas as coisas que necessita estar fazendo?
- ✓ Habilidade para focar e priorizar: como conseguir o balanço entre o desenvolvimento a longo prazo e pressões operacionais de curto prazo?
- ✓ Agilidade: flexibilidade dirigida para aprendizado: como incorporar novos conhecimentos em estratégia e planejamento de processos operacionais.

O BSC projetado em pequenas empresas incluirá níveis similares de processos daqueles requeridos em grandes empresas. A diferença chave é a duração do processo – é mais rápido em pequenas organizações pois há menos pessoas e geralmente estruturas organizacionais menos complexas. Em pequenas e médias empresas (particularmente pequenas empresas) a utilidade de uma definição formal de medida é menor.

3.5 Implementação dos Novos Sistemas de Medição de Desempenho

A implementação de novos sistemas de medição de desempenho requer atenção e dedicação, pois de nada adianta se ter uma solução teórica perfeita se não funcionar de acordo.

Dentro da avaliação e medição de desempenho, é importante que as informações sejam seguramente corretas para que se tenha o retrato exato da empresa.

Para que a gestão de desempenho seja um processo eficaz, será necessário (Kaydos, 1991):

- ✓ Que os recursos organizacionais suportem as estratégias pretendidas pela organização;
- ✓ O comprometimento e envolvimento das pessoas;
- ✓ Que o sistema de informação ilustre a realidade das operações possibilitando a alimentação do sistema de medição de desempenho que, por sua vez, deverá refletir a estratégia da empresa;
- ✓ Responder as questões: “Onde se quer chegar?”, “Como chegaremos lá?”, “Qual é a situação atual?”, “O que já foi realizado?”, e “Chegamos onde queríamos?”.

Assim, a tomada de decisão será suportada por informações reais e úteis que possibilitarão ações para a melhoria do desempenho da organização. A melhoria ou não do desempenho do negócio será comparada novamente com o que havia sido pretendido e o ciclo se reinicia.

As proposições mostradas por Globerson (1985), são mostradas na figura 3.14 e ilustra os estágios e as atividades inseridas neles.

Estágios

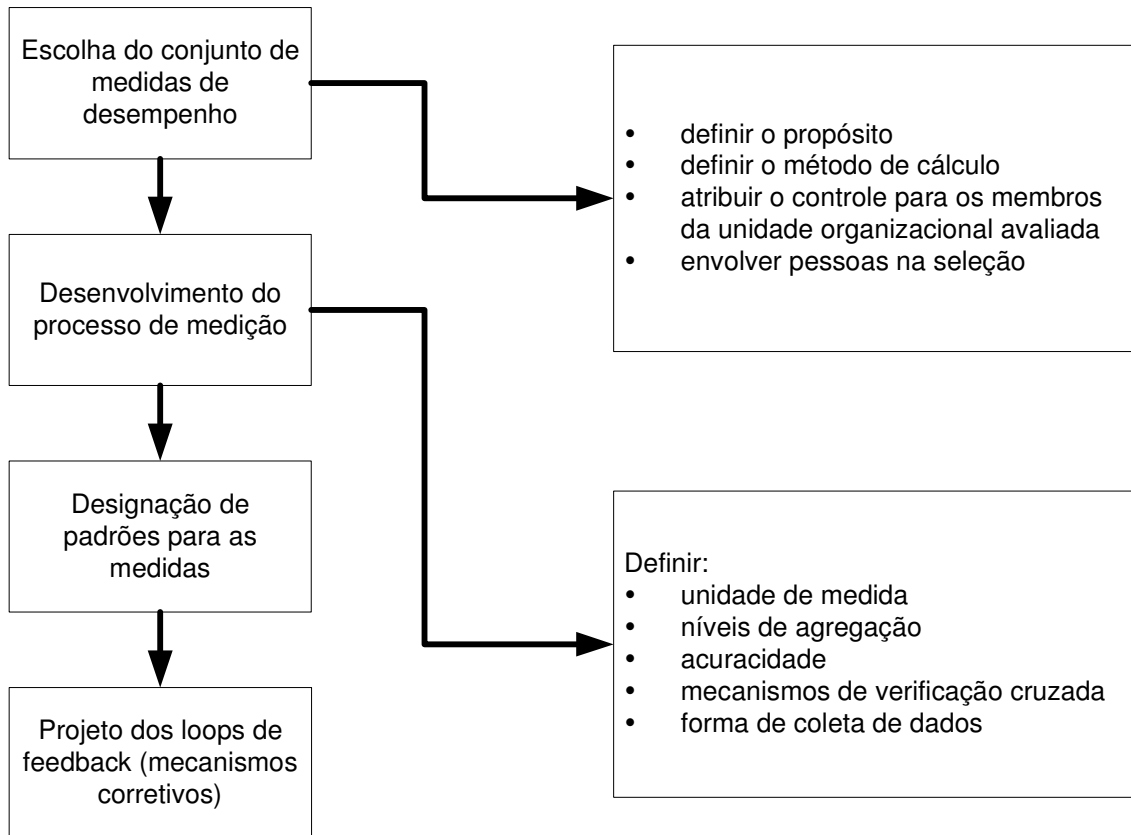


Figura 3.14 – Estágios para implementar um conjunto de medidas de desempenho. Fonte: Globerson (1985)

Para Eccles e Pyburn (1992), para implementar um sistema de medição de desempenho abrangente, sugerem que devem ser seguidos os seguintes passos:

- ✓ Desenvolvimento ou adoção de um modelo de desempenho do negócio;
- ✓ Determinação da periodicidade da medição que é função de quão rápido mudanças acontecem e quão caro é mudar o sistema de medição;
- ✓ Determinação do formato e frequência dos relatórios e quem os receberá;
- ✓ Adequação entre o sistema de medição de desempenho e os sistema de avaliação e recompensas; e
- ✓ Estabelecimento do mecanismo e da periodicidade das revisões do sistema.

O SMD deve considerar os fatores estratégicos e do ambiente relacionados ao negócio, assim como, a estrutura da organização, seus processos, funções e as relações. A estrutura e a configuração de um processo de gestão de desempenho (PGD). (Bititci, 1997)

A Figura 3.15 ilustra a posição do sistema de medição de desempenho num sistema de gestão do desempenho e seu relacionamento com o ambiente.

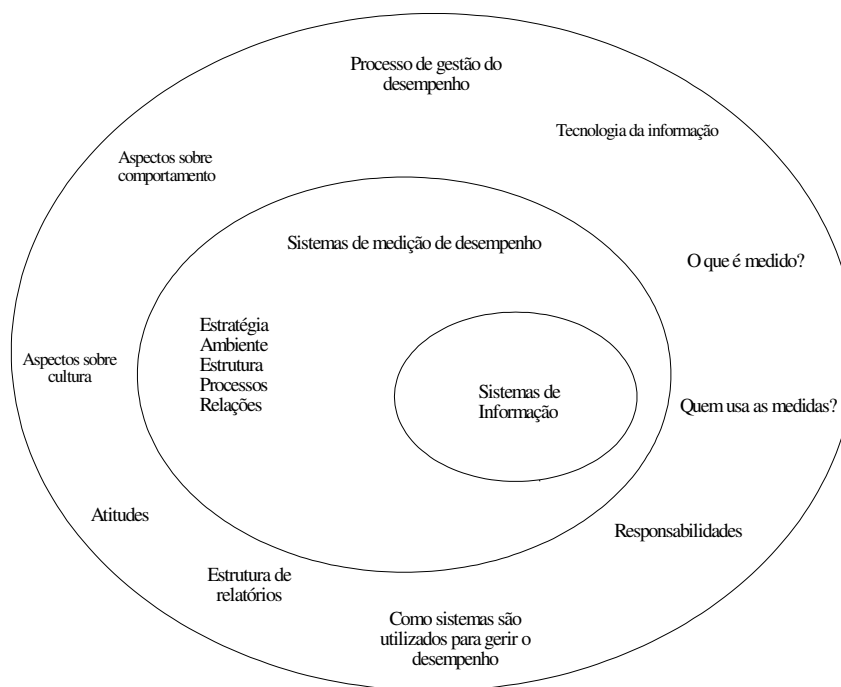


Figura 3.15 - O processo de gestão do desempenho e a posição do sistema de medição de desempenho. Fonte: Bititci ,1997, p. 525

O processo de gestão do desempenho, de acordo com Martins (1998) é o meio pelo qual a empresa administra o desempenho de acordo com as estratégias corporativa e funcional e os objetivos dela. No centro do processo de gestão do desempenho está o sistema de medição do desempenho que integra todas as informações dos sistemas relevantes - revisão e desenvolvimento da estratégia, contabilidade gerencial, administração por objetivos, medidas de

desempenho não-financeiras formais e informais, esquemas de incentivo/bônus e avaliações de desempenho individual. A efetividade do processo depende de como as informações, ilustradas na figura 3.15, são utilizadas.

Para o processamento de dados sobre desempenho, Neely (1998) descreve algumas etapas, conforme tabela 3.2 :

Tabela 3.2 - As etapas do processamento dos dados sobre o desempenho (adaptado de Neely, 1998)

Etapas do Processamento dos Dados sobre o Desempenho	
Coleta de dados	Aquisição de fatos não processados
Exame dos dados	Compilação dos dados não processados em grupos de dados únicos
Classificação dos dados	Associação dos fatos individuais de um grupo de dados às categorias relevantes para que os dados possam ser analisados
Análise dos dados	Procura por padrões existentes no grupo de dados classificado
Interpretação dos dados	Explicação das implicações dos padrões identificados no grupo de dados classificado
Disseminação dos dados	Processo de comunicação das implicações dos padrões que foram identificados no grupo de dados classificado

Se uma das etapas do processamento de dados, descrita na tabela 3.2, não ocorrer, a medição de desempenho estará incompleta e as decisões e ações baseadas nas informações geradas serão prejudicadas ou mesmo não tomadas.

Externamente deve-se observar dois elementos: os clientes e os concorrentes. Um bom sistema de medição de desempenho deve fornecer informações sobre pelo menos esses dois

elementos. Com relação aos clientes a principal informação é a satisfação do cliente, que é obtida pelos questionários de opinião dos clientes e por pesquisas de mercado.

Para Kueg et al. (2001), o principal objetivo de um sistema de medição de desempenho é disponibilizar informações abrangentes e no tempo certo sobre o desempenho de um negócio. Essas informações devem ser usadas para: comunicar os objetivos e o desempenho atual de um processo de negócio; melhorar a alocação de recursos e os resultados dos processos em termos de quantidade de qualidade; dar sinais de alerta o mais cedo possível; diagnosticar as fraquezas de um negócio; decidir quais ações corretivas são necessárias e medir os impactos das ações tomadas.

Para Martins (2000), cada uma das atividades de processamento de dados, da tabela 3.3 deve ser realizada de uma forma diferenciada dependendo de cada propósito de uso do sistema de medição de desempenho.

Tabela 3.3 - Principais propósitos para o uso das informações do sistema de medição de desempenho (Martins, 2000, p. 367)

Principais Propósitos para o Uso do SMD
Controle
Melhoria Contínua reativa
Melhoria Contínua proativa
Planejamento
Recompensar pelo desempenho do grupo
Reforçar a retórica da gerência
Induzir a atitude dos empregados
Benchmarking
Aprendizado organizacional e individual
Focar e justificar investimentos

Para Kaplan e Norton (1997), os passos a serem seguidos, para construção de um *Balanced Scorecard*:

✓ **preparação** - a organização deve definir em qual a unidade de negócios será implantado o BSC;

✓ **entrevistas - primeira etapa** - cada gerente sênior recebe material de apoio sobre o BSC assim como documentos que descrevam a missão, visão e estratégias da organização, para em seguida o facilitador (quem está coordenando as atividades) conduza as entrevistas visando obter informações sobre o entendimento na aplicação do BSC e sobre os objetivos traçados pela organização;

✓ **workshop com os executivos - primeira etapa** - a alta administração em conjunto com o facilitador inicia o processo de desenvolvimento do BSC;

✓ **entrevistas - segunda etapa** - o facilitador revisa, consolida e documenta os resultados do *workshop* com os executivos e entrevista cada executivo da alta administração sobre o BSC proposto;

✓ **workshop com os executivos - segunda etapa** - um segundo *workshop*, envolvendo agora a alta administração, seus subordinados diretos e os gerentes intermediários, debate a visão da organização, as estratégias e o BSC proposto, para que ao final de discussões em grupos sejam formulados objetivos para cada indicador de desempenho proposto, inclusive com metas para aprimoramento de processos;

✓ **workshop com executivos - terceira etapa** - a alta administração chega a um consenso sobre a visão, os objetivos e os indicadores de desempenho desenvolvidos nos *workshops* anteriores, definindo metas para cada indicador do *Scorecard* além de identificar um programa de ações preliminares para se alcançar os funcionários da organização, para integrar o BSC a filosofia de gerenciamento com a criação inclusive de um sistema de comunicação que suporte o BSC;

✓ **implantação** - novas equipes são formadas para implantação do BSC para criação de um sistema que deverá manter as informações das medições dos indicadores em um banco de dados de um sistema de informação, além de difundirem os conceitos do BSC e encorajarem o desenvolvimento e criação de subníveis de medição para descentralização do sistema;

✓ **revisões periódicas** - a cada trimestre as informações sobre os indicadores de desempenho são fornecidas tanto para a alta administração como para a gerência intermediária responsável pelos BSC descentralizados. Além disso, os indicadores de desempenho do *Balanced Scorecard* devem ser revistos anualmente como parte do planejamento estratégico, para definição de novas metas e realocação de recursos para processos deficitários ou que visem aprimoramento.

Este capítulo mostrou alguns modelos de sistema de medição de desempenho que estão sendo utilizados na atualidade. Estes sistemas são mais completos do que os que levavam em consideração somente as medidas financeiras e que hoje não é o bastante para as empresas se lançarem no mercado competitivo.

Assim, resumidamente, a tabela 3.4 mostra os principais pontos de cada um dos modelos mostrados neste capítulo. Os modelos descritos foram os mais citados na literatura atual.

Tabela 3.4 - A medição de desempenho segundo alguns autores

Autor	Modelo de MD	Principais Características
Cross e Linch (1990)	SMART - <i>Performance Pyramid</i>	✓ Visão corporativa; ✓ Foco: integração entre as estações de trabalho; ✓ Integração: eficácia externa e interna.
Dixon (1994)	PMQ - <i>Performance Measurement Questionnaire</i>	✓ instrumento de diagnóstico para avaliar a efetividade de um sistema de desempenho; ✓ medidas de desempenho internas devem corresponder e dar assistência para as tarefas executadas.
Hronec (1994)	Matriz <i>Quantum</i> de Desempenho	✓ Define três categorias para medidas de desempenho: qualidade, tempo e custo; ✓ Localizar simultaneamente as três categorias para otimizar os resultados dos processos; ✓ Possui quatro elementos: geradores, facilitadores, processo em si e melhoria contínua.
Kaplan e Norton (1997)	BSC <i>Balanced Scorecard</i>	✓ Possui quatro perspectivas: financeiro, do cliente, processos internos e aprendizado e crescimento; ✓ Deve ser utilizado como um sistema de comunicação, informação e aprendizado, não como sistema de controle.
Neely e Adams (2001)	<i>Performance Prism</i>	✓ Medidas de desempenho externas e internas; ✓ Cinco perspectivas distintas, mas relacionadas: satisfação dos stakeholders, estratégia, processos, capacidade para operar e melhorar processo, contribuição dos stakeholders.

Pôde ser verificado que os modelos têm preocupação desde o início do ambiente produtivo até o cliente final, isto é, fazem considerações em pontos da estrutura interna da empresa, tais como: sistema produtivo, estratégia, produtividade e estrutura externa, principalmente clientes e exigências do mercado.

E, como já foi dito anteriormente, não existe um modelo padrão que deve ser adotado e sim adequar às necessidades da empresa, visando atingir os objetivos.

Não foram encontrados estudos sobre medição de desempenho específico para pequenas e médias empresas e o que foi dito pela maioria dos autores é que devem ser usadas as definições existentes de forma simplificada, dentro do limite de recursos que elas possuem.

Na implantação de sistemas de medição de desempenho, os autores fornecem uma seqüência dos passos a serem seguidos. As várias teorias estudadas mostram, cada uma com sua forma a lógica: coleta de dados, análise/interpretação, criação/aplicação de modelo e acompanhamento.

Capítulo 4

Balanced Scorecard

Hoje as empresas competem em ambientes complexos; é fundamental que exista uma perfeita compreensão de suas metas e dos métodos para alcançá-las. O *Balanced Scorecard* traduz a missão e a estratégia das empresas num conjunto abrangente de medidas de desempenho que serve de base para um sistema de medição e gestão estratégica. O *Balanced Scorecard* continua enfatizando a busca de objetivos financeiros, mas também inclui os vetores de desempenho desses objetivos. O *Scorecard* mede o desempenho organizacional sob quatro perspectivas equilibradas: financeira, do cliente, dos processos internos da empresa, e do aprendizado e crescimento (Kaplan e Norton, 2004), conforme mostra a figura 4.1.

Balanced Scorecard significa que qualquer tarefa, executada por qualquer funcionário da empresa, deve estar em perfeita sintonia com os grandes objetivos daquela companhia. Quando não está, a tarefa deve ser eliminada (e, muito provavelmente, o funcionário também). (Gehring, 2003)

A teoria do BSC não se refere ao tamanho da empresa, mas especifica mais as grandes corporações, com complexidade no processo e maior volume de transações.

Os vários autores e as aplicações feitas do BSC, vistos na teoria mostram exemplos em empresas de grande porte, não sendo encontrada nenhuma situação prática de aplicação em pequena empresa.

Quando há referência para pequena empresa, a sugestão é simplificar o que foi aplicado à grande empresa.

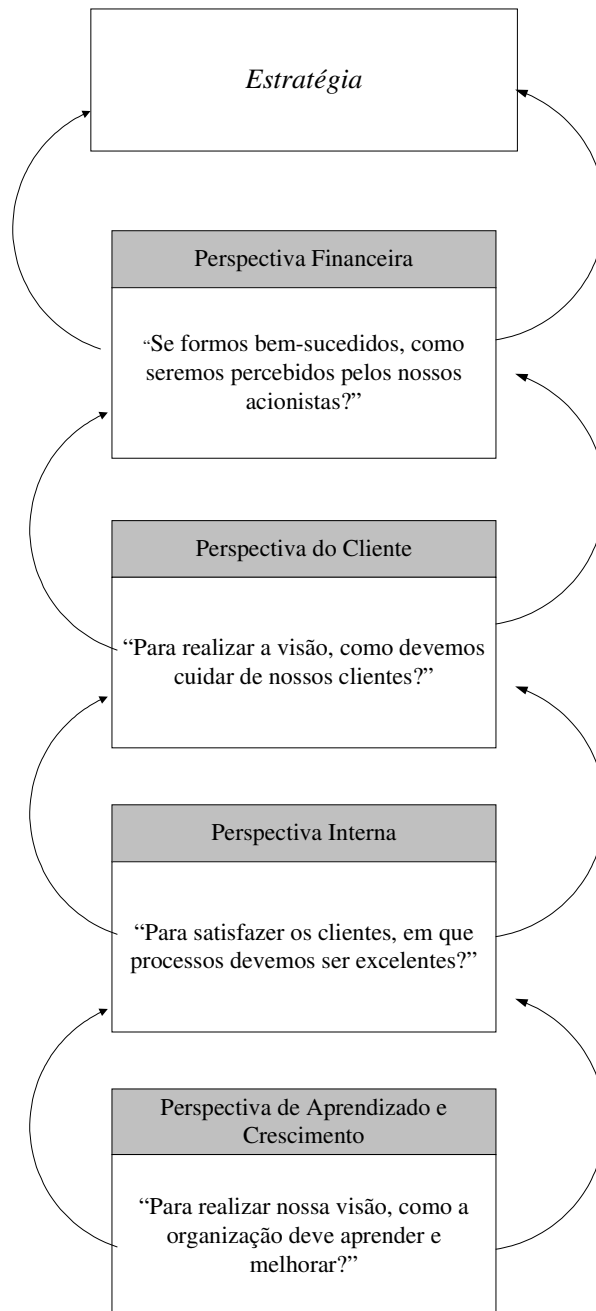


Figura 4.1 - Mapas Estratégicos: O modelo simples de criação de valor (Kaplan e Norton, 2004, p.8)

A seguir, a descrição de cada uma das perspectivas do BSC, segundo (Kaplan e Norton, 1997) são:

Perspectiva Financeira: as medidas financeiras de desempenho indicam se a estratégia de uma empresa, sua implementação e execução estão contribuindo para a melhoria dos resultados financeiros. Objetivos financeiros normalmente estão relacionados à lucratividade.

Perspectiva do Cliente: o *Balanced Scorecard* permite que os executivos identifiquem os segmentos de clientes e mercados nos quais a unidade de negócios competirá e as medidas de desempenho da unidade nesses segmentos-alvo. Essa perspectiva normalmente inclui várias medidas básicas ou genéricas do sucesso de uma estratégia bem formulada e bem implementada. Entre as medidas essenciais de resultado estão a satisfação do cliente, a retenção de clientes e a participação em contas (clientes) nos segmentos-alvo. Mas a perspectiva do cliente também deve incluir medidas específicas das propostas de valor que a empresa oferecerá aos clientes desses segmentos. Os vetores dos resultados essenciais para os clientes são os fatores críticos para que os clientes mudem ou permaneçam fiéis aos seus fornecedores.

Perspectivas dos Processos Internos: As abordagens tradicionais tentam monitorar e melhorar os processos existentes e podem ir além das medidas financeiras de desempenho incorporando medidas baseadas no tempo e na qualidade. Porém o foco se mantém na melhoria dos processos existentes. A abordagem do *Scorecard*, todavia, costuma resultar na identificação de processos inteiramente novos nos quais uma empresa deve atingir a excelência para alcançar os objetivos financeiros e dos clientes.

Perspectiva do Aprendizado e Crescimento: o aprendizado e o crescimento organizacionais provêm de três fontes principais: pessoas, sistemas e procedimentos organizacionais.

As empresas terão de investir na reciclagem de funcionários, no aperfeiçoamento da tecnologia da informação e dos sistemas, e no alinhamento dos procedimentos e rotinas organizacionais.

Medidas baseadas nos funcionários incluem uma combinação de medidas genéricas de resultado – satisfação, treinamento e habilidades dos funcionários.

Embora praticamente toda empresa de fato possua medidas financeiras e não-financeiras, muitas utilizam as medidas não-financeiras para orientar melhorias localizadas na linha de frente e nas operações que envolvem contato com o cliente. Medidas financeiras agregadas são usadas pela alta administração como se pudessem sintetizar adequadamente os resultados das operações realizadas pelos funcionários dos escalões inferiores. Nesse caso, as medidas financeiras e não-financeiras têm somente a finalidade de dar *feedback* tático e controlar operações de curto prazo.

O *Balanced Scorecard* deve traduzir a missão e a estratégia de uma unidade de negócios em objetivos e medidas tangíveis. As medidas representam o equilíbrio entre indicadores externos voltados para acionistas e clientes, e as medidas internas dos processos críticos de negócios, inovação, aprendizado e crescimento.

Empresas inovadoras estão utilizando o *Scorecard* como um sistema de gestão estratégica para administrar a estratégia a longo prazo (figura 4.2). Elas adotaram a filosofia *Scorecard* para viabilizar processos gerenciais críticos (Kaplan e Norton, 1997)

- ✓ Esclarecer e traduzir a visão e a estratégia;
- ✓ Comunicar e associar objetivos e medidas estratégicas;
- ✓ Planejar, estabelecer metas e alinhar iniciativas estratégicas;
- ✓ Melhorar o *feedback* e o aprendizado estratégico.

Os sistemas tradicionais de medição de desempenho, mesmo aqueles que se utilizam de indicadores não-financeiros, costumam se concentrar na melhoria dos custos, qualidade e ciclos dos processos existentes. O *Balanced Scorecard* destaca os processos mais críticos para a

obtenção de um desempenho superior para clientes e acionistas. Em geral, essa identificação revela processos internos totalmente novos nos quais a organização deve buscar a excelência para que sua estratégia seja bem-sucedida.

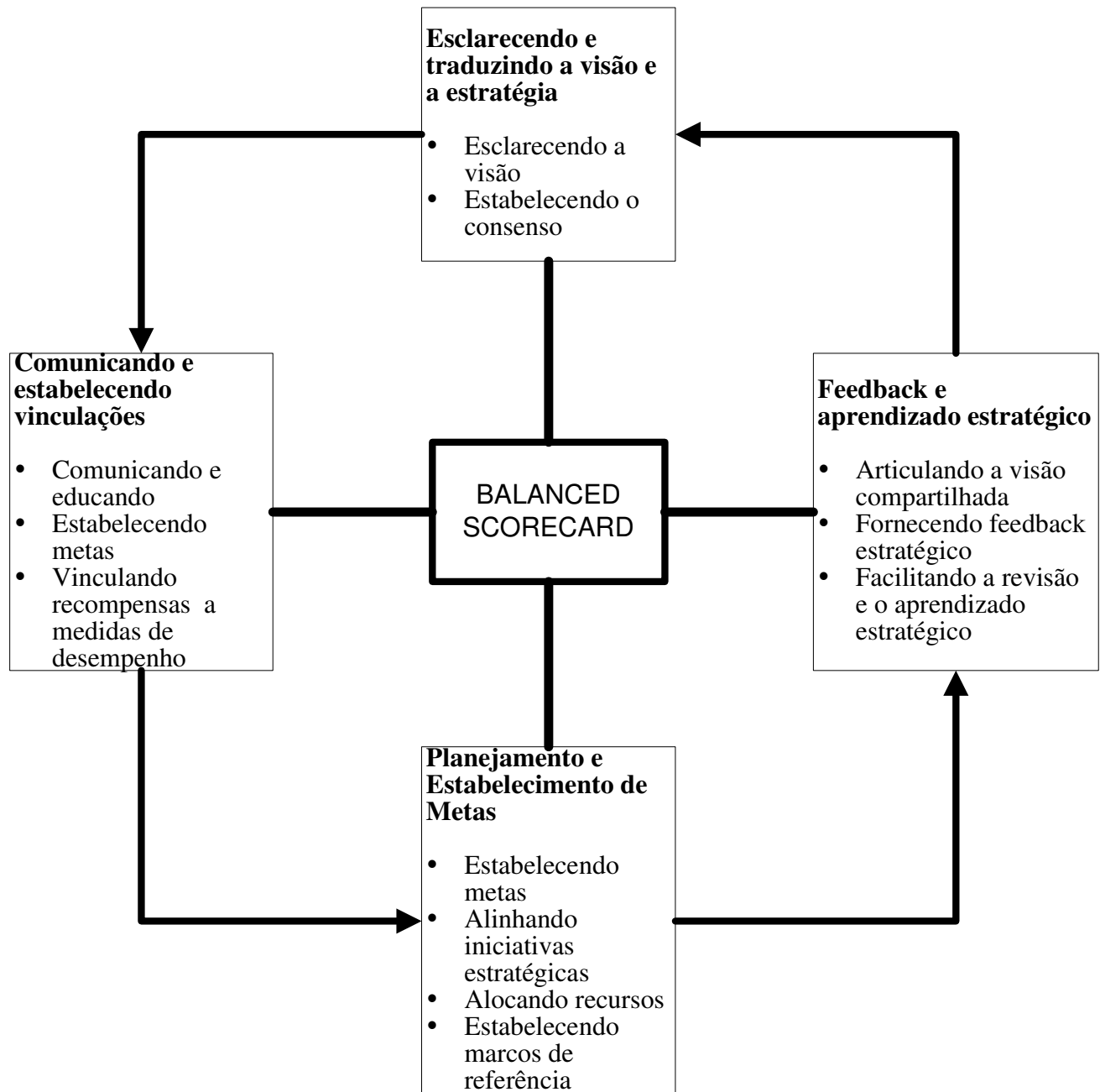


Figura 4.2 - O *Balanced Scorecard* como estrutura para ação estratégica (Kaplan e Norton, 1997, p.25)

O *Balanced Scorecard* deve ser utilizado como um sistema de comunicação, informação e aprendizado, não como um sistema de controle.

4.1 O *Balanced Scorecard* no Brasil

No final de agosto de 2003, Norton esteve no Brasil para participar de um evento sobre o uso do modelo na América Latina. Em entrevista a Herzog (2003), falou sobre a popularidade conquistada pelo BSC e as medidas que ele e Kaplan estão tomando para que seu uso correto se perpetue. “Um conceito é como uma marca, que tem sua integridade colocada em jogo todos os dias”, segundo Norton. “Se não formos cuidadosos, ele poderá ser facilmente associado a fracasso, como aconteceu com a Reengenharia”. A tarefa não é simples. Mesmo em empresas nas quais o *Balanced Scorecard* é utilizado corretamente, vez por outra surgem dúvidas sobre a melhor maneira de conduzir o processo. (Herzog, 2003, p. 81)

Ele analisou o BSC de algumas empresas:

A VisaNet, empresa que processa as transações realizadas com cartões visa, aderiu ao BSC em outubro de 2002. Seu uso começou em agosto desse ano, quando o mapa estratégico – que descreve os objetivos essenciais à concretização da estratégia, a relação entre eles e a forma como os resultados serão medidos - foi elaborado. Segundo Norton, num primeiro momento, o BSC foi visto simplesmente como uma ferramenta para medir se a estratégia estava saindo do papel. Isso representou um avanço porque até então elas não tinham nenhum sistema que as ajudasse a fazer isso. Nos últimos dois anos (2001-2003), o BSC está sendo usado como um veículo de comunicação da estratégia nas organizações. A razão para isso é que os sistemas tradicionais de gestão se adaptavam bem às empresas em que os objetivos eram definidos no topo e subdivididos ao longo de toda a linha de comando. Mas hoje as organizações têm estruturas muito complexas. Suas hierarquias não são definidas de forma clara, as atividades estão muito inter-relacionadas e não há uma divisão categórica das responsabilidades. É aí que entra o BSC. Ele permite que se comunique a estratégia, de maneira única, a milhares de pessoas. (Herzog, 2003)

A Oxiteno, fabricante de produtos químicos do grupo Ultra, escolheu o BSC para ajudá-la na reestruturação. Hoje a empresa possui apenas um mapa estratégico, que serve como bússola para todos os seus 950 funcionários – sejam eles diretores ou operários. (Herzog, 2003)

O Unibanco adotou o BSC há cerca de quatro anos, pouco antes do conceito tornar-se popular no Brasil. Desde então, seu uso do método passou a ser considerado como um dos mais bem-sucedidos entre as empresas do país. Em sua visita ao Brasil, David Norton incluiu o Unibanco no Hall of Fame do BSC (fazem parte dessa lista outras 27 empresas espalhadas pelo mundo). Com quatro unidades de negócio, o desafio permanente do Unibanco é alinhar as estratégias de cada uma delas à visão corporativa. Há 15 anos, os produtos financeiros eram oferecidos separadamente aos clientes. Um funcionário vendia o cartão de crédito, outro o seguro e um terceiro o financiamento. Todos eles tinham diferentes informações, que não eram compartilhadas. Com a idéia de que o banco deve ser como um supermercado, essas quatro pessoas se transformam numa única. Por que então não estabelecer como um dos objetivos estratégicos do BSC de cada unidade a venda cruzada de produtos? (Herzog, 2003)

Em 2001, a matriz da Siemens, na Alemanha, recomendou às suas subsidiárias que passassem a usar o BSC. A operação brasileira foi a primeira na América Latina a seguir o conselho. Segundo Daniela Cardim, a base para a execução da estratégia são os ativos intangíveis, como o conhecimento dos funcionários. Para Norton, muitas empresas pensam no desenvolvimento dos funcionários de maneira incorreta. É importante desenvolver habilidades. Para que os ativos intangíveis gerem valor, eles devem estar alinhados de maneira muito específica à estratégia. Um exemplo: uma empresa tem 1 milhão de dólares para investir em pessoas e duas opções – gastar em treinamento de gestão de qualidade ou em treinamento de relacionamento. O investimento é o mesmo e as duas opções parecem boas, mas qual é mais importante? Se a estratégia é reduzir custos, escolha a qualidade. Se é estreitar laços com os clientes, opte pela segunda ou estará jogando dinheiro fora. O valor dos ativos intangíveis está no quanto as pessoas estão aptas a suportar a estratégia. (Herzog 2003, p. 81)

A Suzano, fabricante de papel e celulose, adotou o BSC em 2000. No ano seguinte, comprou a Bahia Sul, que usava o método desde 1998. Em 2002, quando os dois BSCs foram

unificados, a Suzano, que até então tinha um mapa estratégico apenas para a diretoria, aproveitou a experiência da Bahia Sul para desdobrá-lo para níveis inferiores. (Herzog 2003, p. 81)

O BSC nunca havia sido utilizado por uma organização do terceiro setor no Brasil, segundo Naiditch (2003). Nos Estados Unidos, alguns hospitais, como o Duke Children's Hospital, na Carolina do Norte, prefeituras e até governos estaduais, como o de Washington, já utilizam o BSC. Para Norton, a função do mapa estratégico é fazer com que todos se sintam parte do mesmo jogo, num time único. Um bom mapa corporativo deve permitir que os funcionários olhem para ele e digam: “isso é o que temos de fazer como uma equipe e eu me encaixo nesse objetivo estratégico. O mapa é uma ferramenta para simplificar, para permitir que uma empresa reúna todas as partes de sua estratégia numa única folha de papel e distribua para todos”.

Implementar o BSC numa organização que não visa o lucro envolve alguns desafios. Numa ONG, a preocupação é o cumprimento da missão e o alcance da visão - algo difícil de traduzir em indicadores mensuráveis.

A ONG teve de desenvolver os próprios indicadores para o BSC e um *software* para monitorá-los. O programa permite acompanhar diariamente o estágio de cada projeto e o número de voluntários e de cidades atendidas. Uma vantagem importante da metodologia, segundo Maria Elena Pereira Johannpeter (presidente da ONG), é que ela dá foco às tarefas: o que não for um objetivo definido não se pode fazer. Para motivar os funcionários, ela os estimula a consultar o mapa estratégico da organização todos os dias. “O entusiasmo pessoal é o óleo do motor, mas não a gasolina. Se faltar gasolina, o carro pára. Mas, se faltar óleo, ele funde”.

De acordo com Kaplan e Norton (1997), nos últimos anos, o que começou como uma busca de melhoria nos sistemas de medição de desempenho evoluiu para uma abordagem que ajuda executivos a resolverem o tema mais central para eles: como implementar estratégia, ... O processo de desenvolvimento de um bom *Balanced Scorecard* proporciona à organização geralmente na primeira vez, uma clara visão do futuro e o caminho para chegar lá...

Para dar embasamento aos exemplos citados, o próximo item descreverá os mapas estratégicos do BSC.

4.2 Mapas Estratégicos

Com o BSC, o foco nos objetivos levou a um avanço revolucionário: os objetivos deviam interligar-se em relações de causa e efeito. À medida que distribuíam os objetivos entre as quatro perspectivas, os executivos instintivamente começaram a uni-los com setas. Agora, conseguiam definir como o objetivo de melhorar as capacidades e habilidades dos empregados em determinadas posições, em conjunto com nova tecnologia, possibilitaria a melhoria de algum processo interno crítico. O processo aprimorado aumentaria o valor fornecido a determinados clientes, resultando em maior satisfação e retenção dos clientes, assim como ao próprio crescimento dos negócios dos clientes. A melhoria dos indicadores referentes aos clientes levaria ao aumento da receita e, em última instância, a crescimento significativo no valor para os acionistas. Logo, todas as equipes executivas estavam sendo treinadas para que descrevessem a estratégia mediante a identificação de relações de causa e efeito explícitas entre os objetivos nas quatro perspectivas do BSC. Esse diagrama é chamado mapa estratégico. Embora o mapa estratégico de cada organização fosse diferente de todos os demais, refletindo a diversidade de setores e de estratégias, percebe-se o surgimento de um padrão básico depois de contribuir para o desenvolvimento de centenas de mapas estratégicos. E, assim, formula-se um mapa estratégico genérico, que servisse como ponto de partida para qualquer organização, em qualquer setor de atividade.

O mapa estratégico revelou-se inovação tão importante quanto o próprio *Balanced Scorecard* original.

Atualmente, todas as organizações criam valor sustentável por meio da alavancagem de seus ativos intangíveis – capital humano; bancos de dados e sistemas de informações; processos de alta qualidade, sensíveis às necessidades dos clientes relacionamentos com os clientes e gestão de marcas; recursos de inovação e cultura. Contata-se há décadas a tendência de substituição gradual da economia movida a conhecimento e serviços, baseada em ativos intangíveis.

Estratégia - ao projetar os *Balanced Scorecards*, a organização deve medir os poucos parâmetros críticos que representam sua estratégia para a criação de valor a longo prazo.

4.2.1 Descrição dos elementos do *Balanced Scorecard*

O *Balanced Scorecard* oferece um modelo para a descrição de estratégias que criam valor. O modelo do BSC contém vários elementos importantes.

- ✓ O desempenho *financeiro*, indicador de resultado (*lag indicator*), é o critério definitivo do sucesso da organização. A estratégia descreve como a organização pretende promover o crescimento de valor sustentável para os acionistas;
- ✓ O sucesso com os clientes-alvo é o principal componente da melhora do desempenho financeiro. Além de medir através de indicadores de resultado como satisfação, retenção e crescimento o sucesso com os clientes, a perspectiva de clientes define a proposta de valor para segmentos de clientes-alvo. A escolha da *proposição de valor para os clientes* é o elemento central da estratégia;
- ✓ Os *processos internos* criam e cumprem a proposição de valor para os clientes. O desempenho dos processos internos é um indicador de tendência de melhorias que terão impacto junto aos clientes e nos resultados financeiros;
- ✓ Ativos intangíveis são a fonte definitiva de criação de valor sustentável. Os objetivos de *aprendizado e crescimento* descrevem como pessoas, tecnologia e clima organizacional se conjugam para sustentar a estratégia. As melhorias nos resultados de aprendizado e crescimento são indicadores de tendência para os processos internos, clientes e desempenho financeiro;
- ✓ Os objetivos das quatro perspectivas interligam-se uns com os outros numa cadeia de relações de causa e efeito. O desenvolvimento e alinhamento dos ativos intangíveis

induzem a melhorias no desempenho dos processos, que, por sua vez, impulsionam o sucesso para os clientes e acionistas.

O BSC que no início era destinado a melhorar a mensuração dos ativos intangíveis da organização pode constituir-se em poderosa ferramenta para descrever e implementar a estratégia da organização.

4.2.2 Criação do Mapa Estratégico

Os indicadores estratégicos podem ser vistos não como medidas de desempenho nas quatro perspectivas independentemente, mas como uma série de relações de causa e efeito entre os objetivos, nas quatro perspectivas do *Balanced Scorecard*. A representação gráfica dessas conexões é o *Mapa Estratégico*, que, com sua representação visual das relações de causa e efeito entre os componentes da estratégia de uma organização, é tão importante quanto o próprio *Balanced Scorecard* para os executivos.

O mapa estratégico genérico (figura 4.3), é produto da evolução do modelo simples das quatro perspectivas do *Balanced Scorecard*. O mapa estratégico acrescenta uma segunda camada de detalhes que ilustra a dinâmica temporal da estratégia; também adiciona um nível de detalhe que melhora a clareza e o foco.

Adotam-se na prática numerosas abordagens para formular a estratégia. No entanto, qualquer que seja o método utilizado, o mapa estratégico fornece uma maneira uniforme e consistente de descrever a estratégia, que facilita a definição e o gerenciamento dos objetivos e indicadores. O mapa estratégico representa o elo perdido entre a formulação e a execução da estratégia.

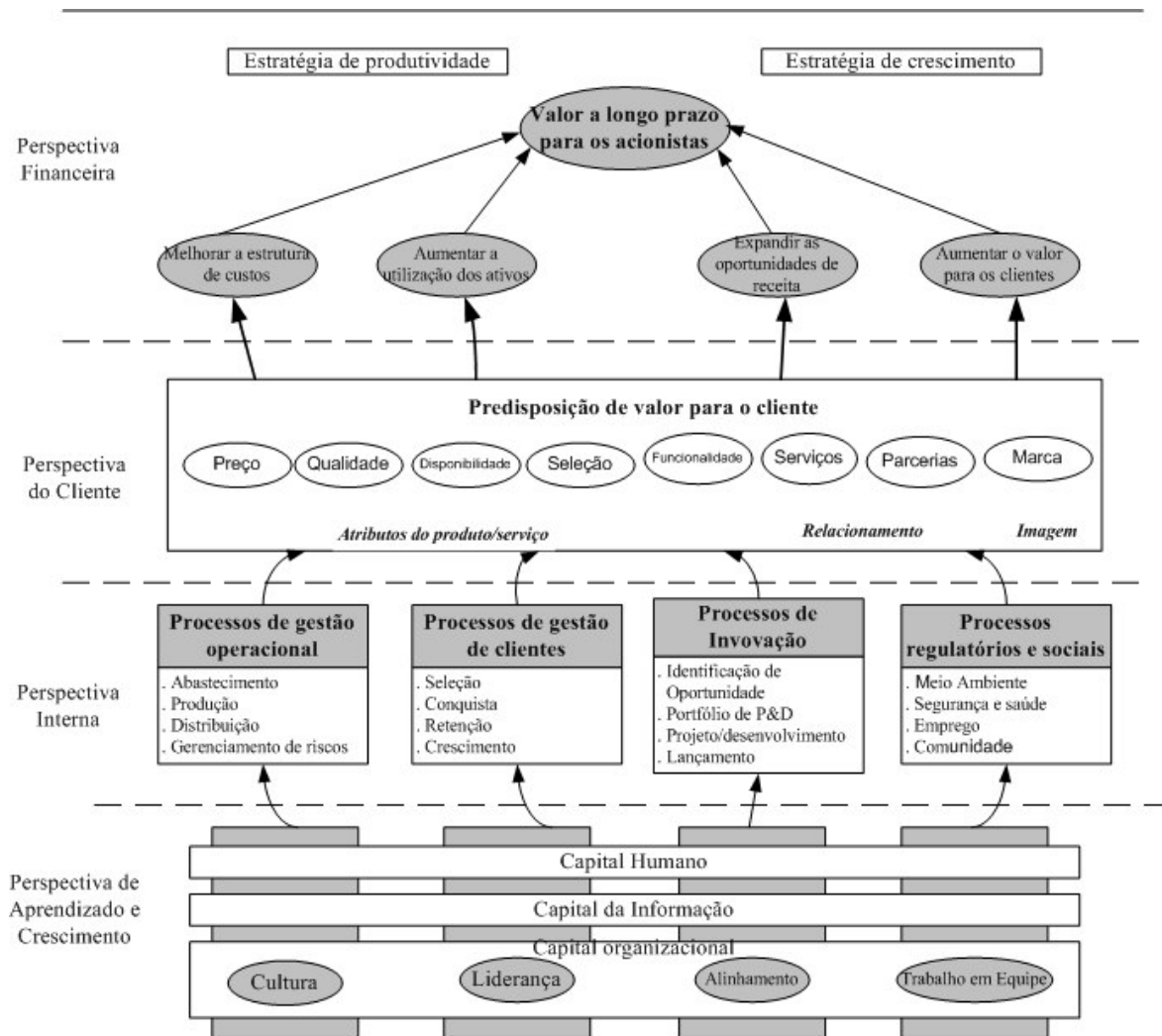


Figura 4.3 – O mapa estratégico representa como a organização cria valor. Kaplan e Norton, 2004, p. 139

O mapa estratégico baseia-se em alguns princípios:

- ✓ *A estratégia equilibra forças contraditórias.* Os investimentos em ativos intangíveis para aumentar receita a longo prazo não raro conflitam com o corte de custos para melhorar o desempenho financeiro a curto prazo. O principal objetivo das organizações do setor privado é a promoção do crescimento sustentável do valor para os acionistas. Isso implica comprometimento com o longo prazo. Ao mesmo tempo, a organização precisa

apresentar melhoria dos resultados no curto prazo, os quais sempre podem ser atingidos com o sacrifício dos investimentos a longo prazo, em geral de maneira imperceptível. Assim, o ponto de partida da descrição da estratégia é equilibrar e articular os objetivos financeiros de curto prazo de redução de custos e de melhoria de produtividade com o objetivo de longo prazo de aumento lucrativo da receita.

- ✓ *A estratégia baseia-se em proposição de valor diferenciada para os clientes.* A satisfação dos clientes é fonte da criação de valor sustentável.
- ✓ *Cria-se valor por meio dos processos internos.* As perspectivas financeira e de clientes nos mapas estratégicos e nos *Balanced Scorecards* descrevem os resultados, ou seja, o que a organização espera atingir: aumento no valor para os acionistas mediante crescimento da receita e melhoria da produtividade; aumento da participação da empresa nos gastos dos clientes, através da conquista, satisfação, retenção, fidelidade e crescimento dos clientes. Os processos das perspectivas interna e de aprendizado e crescimento impulsionam a estratégia; mostram como a organização implementará a estratégia. Processos internos eficazes e alinhados determinam como se cria e sustenta valor.
- ✓ *O alinhamento estratégico determina o valor dos ativos intangíveis.* A quarta perspectiva do mapa estratégico do *Balanced Scorecard*, aprendizado e crescimento trata dos ativos intangíveis da organização e de seu papel na estratégia. Os ativos intangíveis podem ser classificados em três categorias:
 1. *Capital humano:* habilidades, talento e conhecimento dos empregados;
 2. *Capital da informação:* bancos de dados, sistemas de informação, redes e infraestrutura tecnológica.
 3. *Capital organizacional:* cultura, liderança, alinhamento dos empregados, trabalho em equipe e gestão do conhecimento.

Em resumo, o mapa estratégico, ajustado à estratégia específica da organização, descreve como os ativos intangíveis impulsionam melhorias de desempenho nos processos internos da organização que exercem o máximo de alavancagem no fornecimento de valor para os clientes, acionistas e comunidades.

O alinhamento dos objetivos nessas quatro perspectivas é a chave para a criação de valor e, portanto, para uma estratégia focada e dotada de consistência interna.

Essa arquitetura de causa e efeito, interligando as quatro perspectivas, é a estrutura em torno da qual se desenha o mapa estratégico. A construção do mapa estratégico força a organização a esclarecer a lógica de como e para quem ela criará valor.

Estratégia não é um processo gerencial isolado; é uma das etapas de um processo contínuo lógico que movimenta toda a organização desde a declaração de missão de alto nível até o trabalho executado pelos empregados da linha de frente e suporte. A figura 4.4 apresenta um modelo considerado eficaz pelos autores.

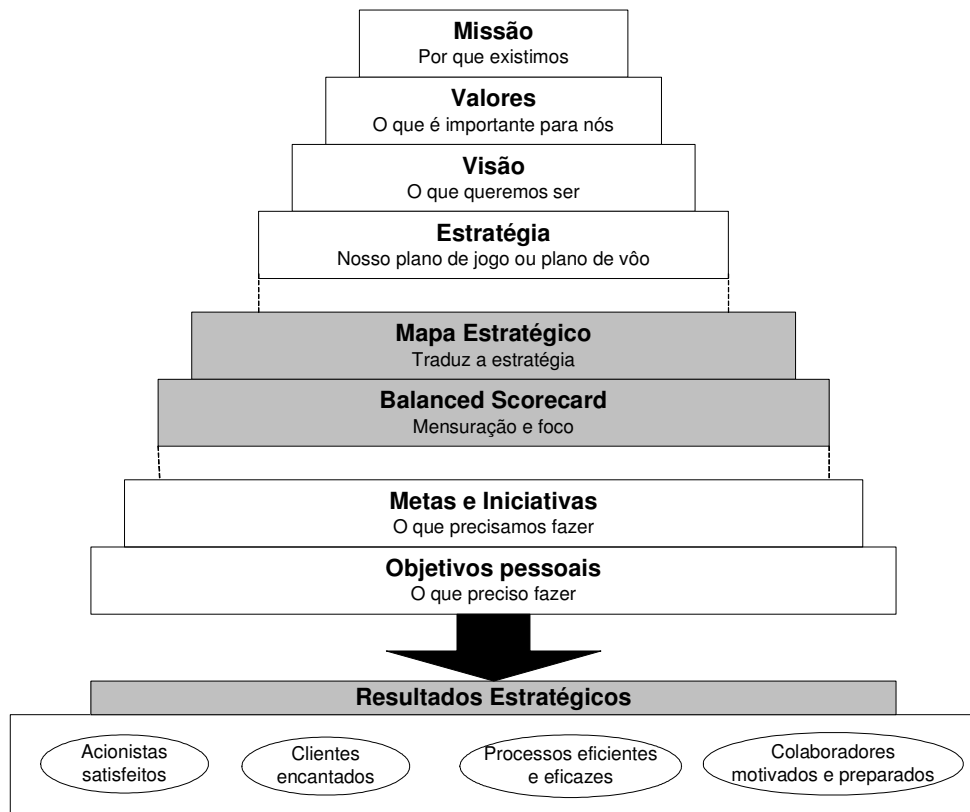


Figura 4.4 - O *Balanced Scorecard* é uma etapa de um processo contínuo, que descreve o que é e como se cria valor. Kaplan & Norton, 2004, p. 35

A *missão* da organização fornece o ponto de partida, ao definir por que a organização existe ou como a unidade de negócios se enquadra dentro das fronteiras da arquitetura organizacional total. A *missão* e os valores essenciais que a acompanham mantêm-se bastante estáveis no tempo. A *visão* da organização pinta um quadro do futuro que ilumina a trajetória da organização e ajuda os indivíduos a compreender por que e como devem apoiar a organização.

4.2.3 Desmembramento do Mapa Estratégico

Perspectiva Financeira: basicamente, as estratégias financeiras são simples; as empresas ganham mais dinheiro (1) vendendo mais e (2) gastando menos.

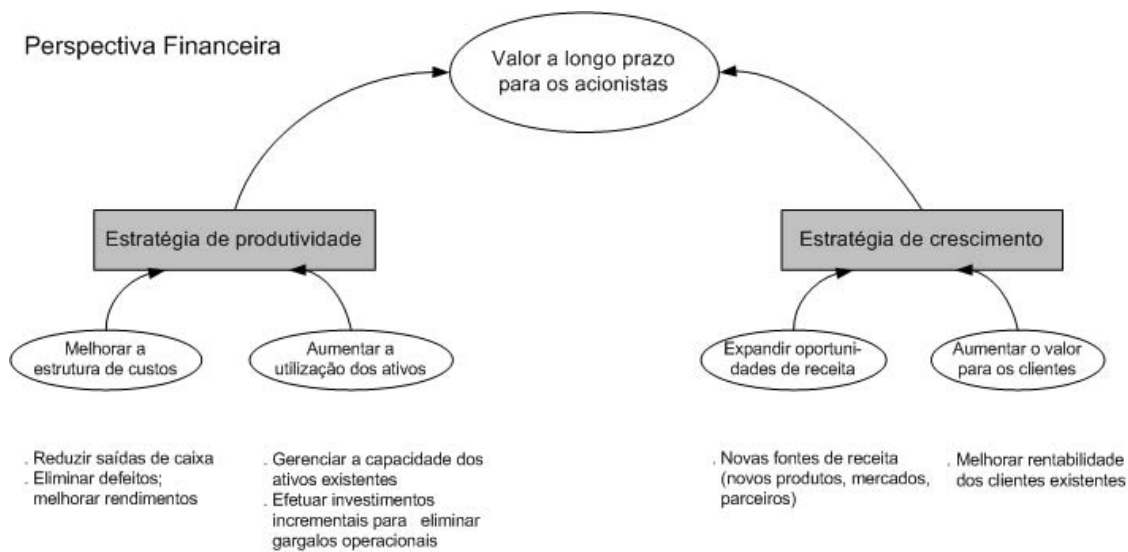


Figura 4.5 - A perspectiva financeira fornece a definição tangível de valor. Kaplan & Norton, 2004, p. 39

Na perspectiva financeira, a conexão com a estratégia ocorre quando as organizações decidem o equilíbrio entre as forças em geral contraditórias do crescimento e da produtividade. As ações para acelerar o crescimento da receita geralmente demoram mais para criar valor do que as ações voltadas para o aumento da produtividade. Sob pressão contínua para apresentar resultados financeiros aos acionistas, a tendência é favorecer o curto prazo em detrimento do longo prazo.

O objetivo financeiro maior é, e deve ser, *sustentar* o crescimento do valor para os acionistas. Assim, o componente financeiro da estratégia abrange as dimensões *tanto* de longo prazo (crescimento) *quanto* de curto prazo (produtividade). O equilíbrio simultâneo dessas duas forças estabelece a estrutura do restante do mapa estratégico.

Perspectiva do cliente: a estratégia é baseada na proposição de valor diferenciada

A estratégia de crescimento da receita exige uma proposta de valor específico, na perspectiva do *cliente*, que descreva como a organização criará valor diferenciado e sustentável para os clientes-alvo. No mapa estratégico, na perspectiva do cliente, os diretores identificam os segmentos de clientes almejados, os respectivos objetivos de negócios, e os seus correspondentes indicadores de desempenho. A perspectiva do cliente geralmente inclui vários indicadores para o acompanhamento de resultados de uma estratégia bem formulada e bem implementada. (figura 4.6)

- ✓ Satisfação dos clientes;
- ✓ Retenção dos clientes;
- ✓ Conquista dos clientes;
- ✓ Rentabilidade dos clientes;
- ✓ Participação de mercado;
- ✓ Participação nas compras dos clientes.

Esses indicadores orientados para os clientes podem ser vistos em si mesmos como relações de causa e efeito. Por exemplo, a satisfação dos clientes geralmente leva à retenção dos clientes e, por meio da propaganda boca a boca, à conquista de novos clientes. Ao reter clientes, a empresa pode aumentar sua fatia dos negócios – a participação nas compras dos clientes fiéis.

Para que se configure a estratégia, é preciso que se identifiquem segmentos de clientes específicos para promover o crescimento e a rentabilidade.

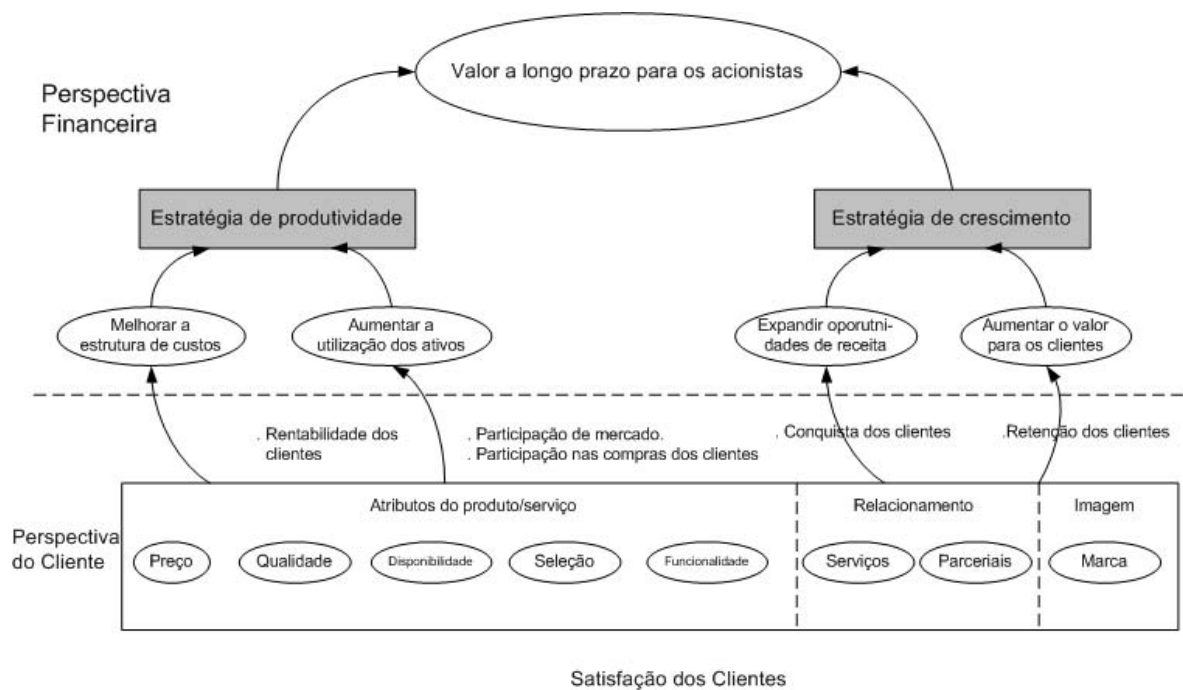


Figura 4.6 - Perspectiva do cliente: Criar uma proposta de valor diferenciada e sustentável é a essência da estratégia. Kaplan & Norton, 2004, p. 42

Perspectiva interna: cria-se valor por meio dos processos de negócios internos

Os processos internos cumprem dois componentes vitais da estratégia da organização:

1. Produzem e fornecem a proposição de valor para os clientes e;
2. Melhoram os processos e reduzem os custos para a dimensão produtividade da perspectiva financeira. Foram reunidos os vários processos internos das organizações em quatro grupamentos (figura 4.2)

Perspectiva de aprendizado e crescimento: alinhamento estratégico de ativos intangíveis.

Descreve os ativos intangíveis da organização e seu papel na estratégia. Foram organizados em três categorias. (figura 4.7)

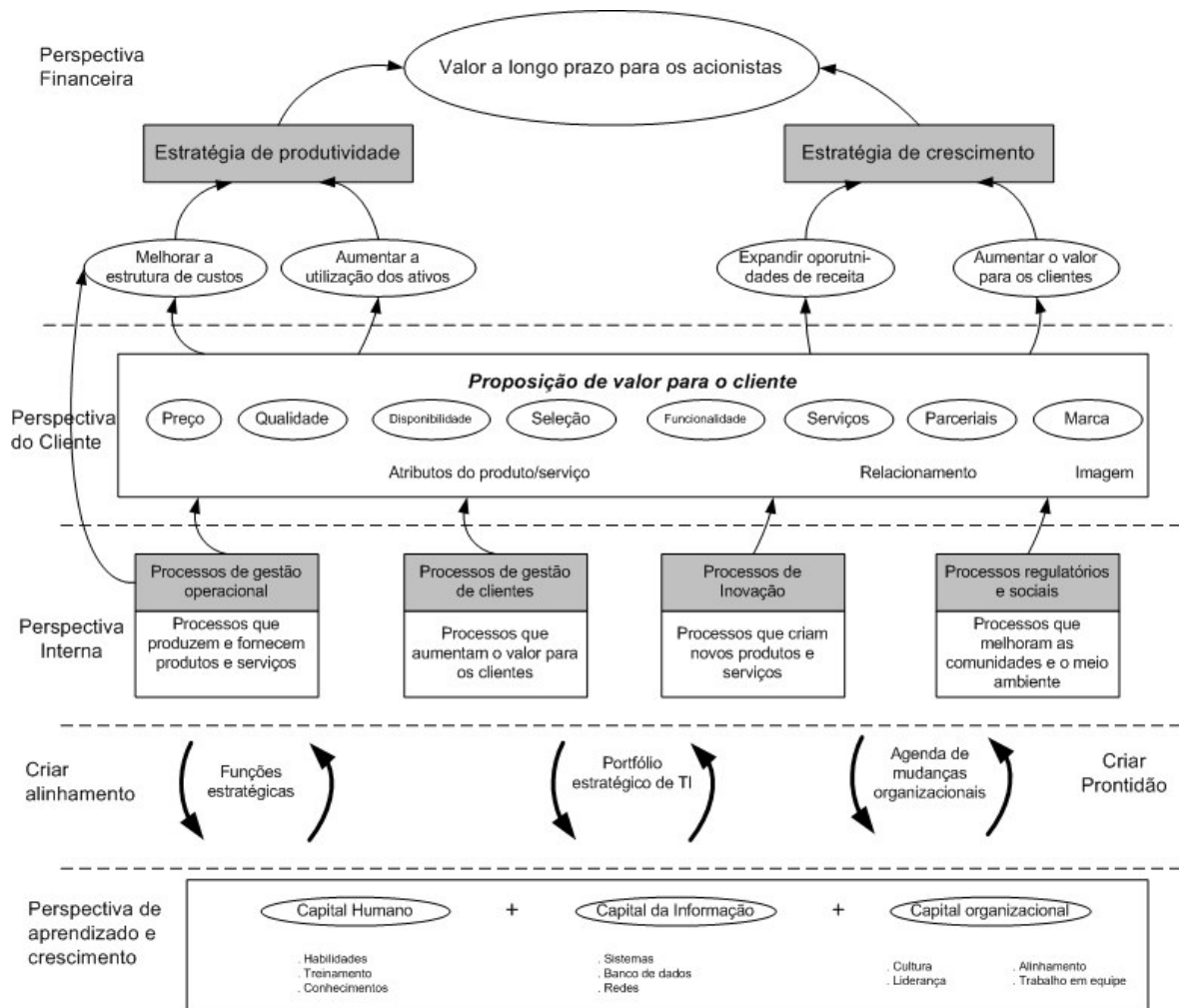


Figura 4.7 – Os ativos intangíveis têm de estar alinhados com a estratégia para se criar valor.(Kaplan & Norton, 2004, p. 54)

Capital humano: a disponibilidade de habilidades, talento e *know-how* necessários para sustentar a estratégia.

Capital da informação: a disponibilidade de sistemas, bancos de dados, bibliotecas, redes e infra-estrutura de informação de que se precisa para apoiar a estratégia.

Capital organizacional: a capacidade da organização de mobilizar e sustentar o processo de mudança imprescindível para executar a estratégia. O capital organizacional potencializa a integração, de modo que cada ativo intangível humano e da informação, assim como os ativos tangíveis físicos e financeiros, não só se alinhem com a estratégia, mas também se integrem e atuem juntos para alcançarem os objetivos estratégicos da organização.

4.2.4 Alinhamento de ativos intangíveis

Embora todas as organizações tentem desenvolver seu pessoal, tecnologia e cultura, a maioria não alinha esses ativos intangíveis com a estratégia. A chave para promover esse alinhamento denomina-se granularidade – ou seja, ir além das generalidades, como “desenvolver nosso pessoal” ou “vivenciar nossos valores essenciais” e concentrar-se em capacidades específicas e atributos imprescindíveis para a execução dos processos internos críticos da estratégia. O mapa estratégico do *Balanced Scorecard* cria condições para que os executivos identifiquem os recursos específicos de capital humano, da informação e organizacional exigidos pela estratégia.

O mapa estratégico descreve a lógica da estratégia, mostrando com clareza os objetivos dos processos internos críticos que criem valor e os ativos intangíveis necessários para respaldá-los. O *Balanced Scorecard* traduz os objetivos do mapa estratégico com indicadores e metas. Mas os objetivos e metas não serão alcançados apenas porque foram identificados; a organização deve lançar um conjunto de programas que criarão condições para que se realizem as metas em todos os indicadores. A organização também deve fornecer os recursos escassos – pessoas, financiamento e capacidade – para cada programa. Esses programas são denominados de iniciativas estratégicas. Para cada indicador do *Balanced Scorecard*, os gerentes precisam identificar as *iniciativas estratégicas* necessárias para alcançar a meta. As iniciativas criam resultados e assim a execução da estratégia é gerenciada por meio do acompanhamento das iniciativas estratégicas.

Os planos de ação que definem e fornecem recursos para as iniciativas estratégicas devem ser *alinhados* em torno dos temas estratégicos e visualizados como um pacote *integrado* de investimentos, e não como um grupo de projetos isolados. Para cada tema estratégico deve desenvolver-se um plano de negócio auto-suficiente.

O mapa estratégico mostra como os vários indicadores de um *Balanced Scorecard*, construído de maneira certa, fornecem a instrumentação para uma estratégia *singular*.

O próximo capítulo mostrará a aplicação prática do sistema de medição de desempenho para uma pequena empresa. O sistema escolhido foi o *Balanced Scorecard*, visto que a maioria da bibliografia é referente a esse método e é o mais utilizado atualmente. Um outro motivo é devido ao porte da empresa, que faz com que esse método seja mais adequado para se adaptar numa pequena empresa, devido seus vários desdobramentos que se encaixam em empresas menores.

Capítulo 5

Caracterização da Empresa

Este capítulo tem como objetivo caracterizar a empresa onde ocorreu o estudo de caso. Serão mostrados neste capítulo também, o Sistema Atual de Desempenho da empresa e a proposta de aplicação do *Balanced Scorecard*.

Serão descritos os seguintes aspectos da empresa:

- ✓ Fundação;
- ✓ Composição;
- ✓ Estrutura organizacional;
- ✓ Produtos principais;
- ✓ Clientes;
- ✓ Recursos tecnológicos utilizados;
- ✓ Programas de qualidade.

5.1 A Empresa

O trabalho foi desenvolvido em uma empresa de pequeno porte, localizada no interior do estado de São Paulo.

Em pesquisa realizada em 2000, por uma empresa particular, constatou-se que, em São Carlos, 29% das pequenas empresas sequer possuem controle de custos. Muito diferente dessa realidade, a empresa, por possuir apenas 17 funcionários, possui vários controles que são a chave para seu sucesso.

A empresa foi fundada em 1998 e possui dois sócios, com participação de 50% cada um, conforme organograma da empresa, mostrado na figura 5.1.

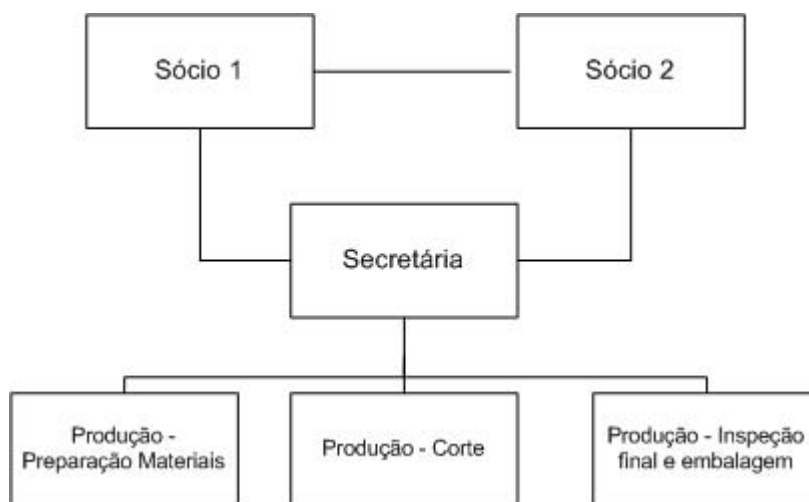


Figura 5.1 - Organograma da empresa

O faturamento no ano de 2004 foi de 1.000* (mil unidades). Existem 17 funcionários, sendo 1 administrativo e 16 operacionais.

Os principais produtos fabricados são juntas automotivas e isolações elétricas. Possui incontáveis modelos de peças e trabalha sob encomenda (salvo filtro para eletroerosão que é fabricado para estoque).

Seu principal cliente, uma grande montadora de compressores herméticos consome em média 3 milhões de isolações elétricas por mês. Essas isolações são feitas com poliéster importado da Du Pont (o material é fornecido pelo cliente e a empresa cobra a mão-de-obra para

confeção das peças). Um outro tipo de junta para compressor hermético é feito de cortiça emborrachada, que é importada de Portugal.

Um outro grande cliente, também da área de compressores consome em média 10 mil peças de juntas de papelão hidráulico mensalmente. São utilizados dois tipos de material, um adquirido de um fabricante exclusivo que mantém monopólio nacional e outro que é importado da Alemanha.

O processo se dá através do corte das peças em prensas excêntricas. Existem duas prensas automáticas (com alimentador pneumático), que trabalham com ferramentas tipo estampo. A produção diária pode chegar a 90.000 peças/dia (considerando um período de 9 horas trabalhadas). Comparando-se com uma prensa manual, que trabalha com ferramentas tipo faca gráfica (lâmina de corte com o formato da peça), que corta em média 14.000 peças/dia, a produtividade é notadamente superior, mas o custo também. Enquanto uma faca gráfica custa em média R\$ 140,00, um estampo vale R\$ 10.000,00. (vide comparação com dólar)

Uma nova máquina foi adquirida em 2004. Trata-se de uma máquina de solda por ultra-som que visa economia de material. A perda é reduzida em mais de 50%. O problema dessa máquina é a produção diária, que não chega a 10.000 peças.

Já a produção/dia de juntas que são feitas em papelão hidráulico é cerca de 3.000/dia/máquina, devido ao tipo de material.

O processo produtivo se dá através de encomendas/pedidos que são feitos em média com 15 dias de antecedência.

Para todas as peças, durante o corte existe um controle de qualidade por hora, em que o funcionário segue os procedimentos para conferência da peça. Na operação conferência/embalagem as dimensões das peças são conferidas, por amostragem, novamente uma vez por hora, para posterior embalagem. O aspecto visual da peça é conferido a cada embalagem.

Após a entrega de mercadorias, existe um *follow up*, onde é feito um contato com o cliente e é verificado se a entrega foi feita corretamente e se os produtos estão aprovados. Caso haja algum problema (quantidade errada, qualidade, preço, etc), deverá ser emitido um documento para que sejam tomadas as providências cabíveis. Todos os problemas devem ser resolvidos imediatamente.

Para compra de matéria-prima, existe um controle de estoque e, quando for acusado estoque mínimo, imediatamente deverá ser completado. As compras são feitas através de estoque mínimo e previsão de consumo mensal.

Em resumo, o fluxo do processo produtivo pode ser visto como na figura 5.2.

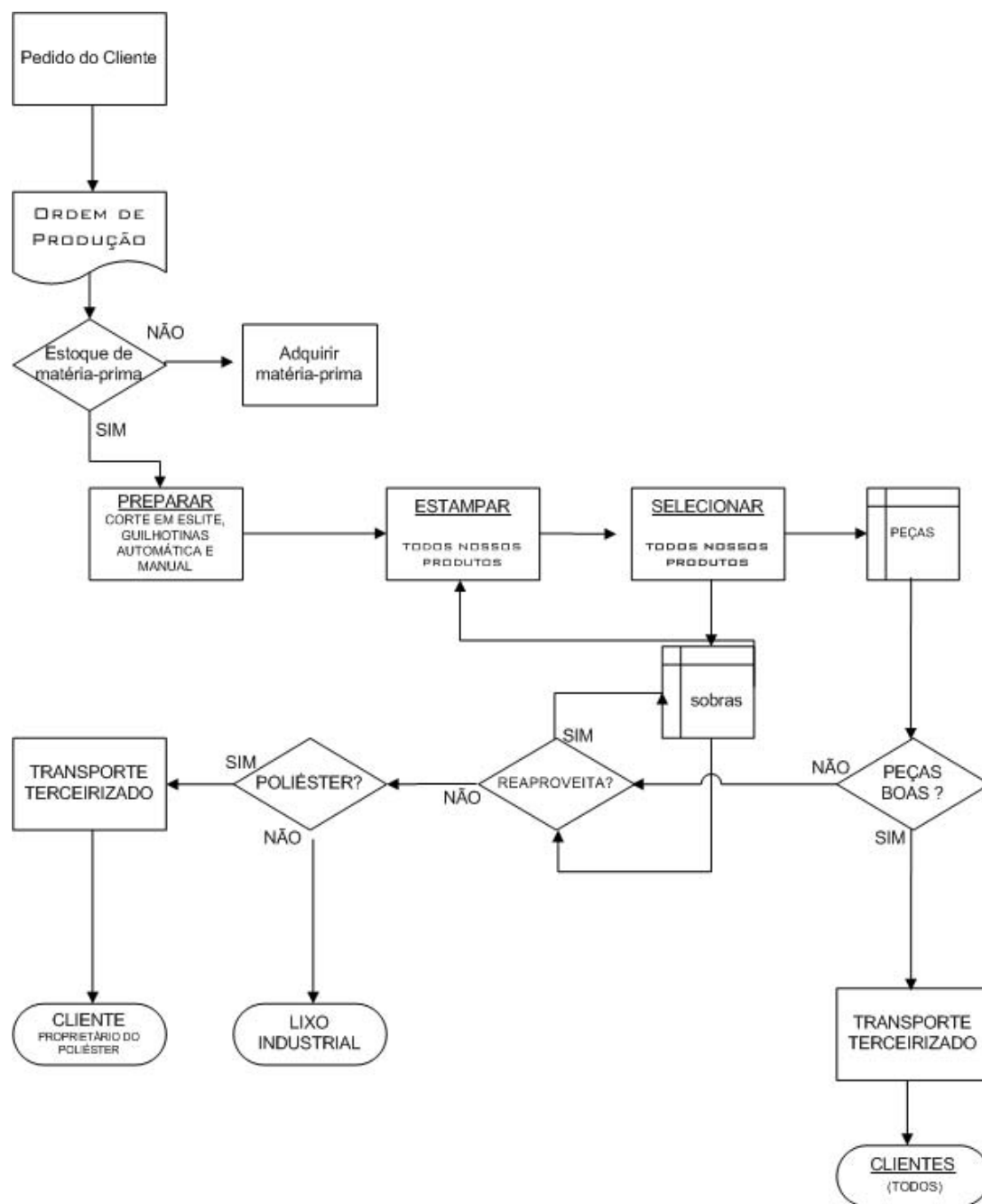


Figura 5.2 - Fluxograma do processo produtivo da empresa estudada

A tabela 5.1 mostra um resumo das principais características da empresa estudada.

Tabela 5.1a – Principais características da empresa estudada

Ramo de Atividade	Indústria
Área de Atuação	Principalmente estado de São Paulo (interior e capital)
Principais Produtos	Juntas automotivas e isolações elétricas
Principais Clientes	Montadoras da área de refrigeração
Estrutura Hierárquica	2 (chefia, produção) (figura 5.1)
Número de Funcionários	17 (16 produção, 1 administrativo)
Tipo de Processo Produtivo	Contínuo
<i>Lay-out</i>	Funcional (anexo 5)
Medidor mais evidente	Produtividade Mensal
Sistema de garantia da qualidade	Segue 12 normas da ISO9002 (anexo 1), mas não está certificada.
Faturamento Anual	1.000 unidades monetárias em 2004
Planejamento Estratégico	Semestral
Resultados	Gráfico de produtividade, controle de pedidos X entregas, gráficos produção, gráfico crescimento em relação ao ano anterior (mensal)
Controles Diários	Produção (por hora) (anexo 2), Refugo (por dia) (anexo 3), Gráfico Farol (por hora)(anexo 4)
Como são marcados os dados	Pelo próprio funcionário
Tempo médio de <i>set-up</i> da máquina	2 horas para troca de estampos (máquina automática), 15 minutos (máquina manual)
Sistemas de Melhorias	Caderno de sugestões em poder dos funcionários
Crítérios para Melhoria Salarial	Tempo de casa e desempenho individual
Informações Processadas	Mensalmente de acordo com produção/refugo mensal e faturamento
Armazenamento das Informações	Através de planilha eletrônicas

Tabela 5.1b – Principais características da empresa estudada

Como são mostrados os resultados para os funcionários	Existe um painel que mostra os gráficos (mensais) de produtividade, produção, pedidos X atendimentos, programação para o mês subsequente, distribuição dos lucros e hora extra
PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional)/ PCA (Programa de Controle Auditivo)	Tem como objetivo promover e preservar a saúde do funcionário e ter um diagnóstico precoce de doenças profissionais, através de exames médicos admissionais, periódicos e demissionais e controle auditivo com realização de audiometria
Pagamento de Participação nos lucros	De acordo com o critério: aumento do faturamento ano atual X ano anterior
Utilização de modelo teórico para medição de desempenho	Não segue nenhum modelo padrão
Outras metodologias utilizadas	PDCA

Para que seja feita uma análise mais detalhada da empresa, existem algumas planilhas de controle, conforme tabela 5.2:

Tabela 5.2a – Dados comparativos ano a ano da empresa estudada

ano	faturamento (unidade monetária)	aumento em relação ao ano base
2000 (base)	329	-
2001	406	23%
2002	567	72%
2003	764	132%
2004	1000	204%

Tabela 5.2b – Dados comparativos ano a ano da empresa estudada

ano	mão-de-obra (unidade monetária)	aumento em relação ao ano base
2000 (base)	72	-
2001	87	21%
2002	101	40%
2003	135	87%
2004	132	84%

ano	matéria-prima (unidade monetária)	aumento em relação ao ano base
2000 (base)	67	-
2001	84	25%
2002	115	70%
2003	166	147%
2004	237	252%

ano	energia elétrica (unidade monetária)	aumento em relação ao ano base
2000 (base)	3	-
2001	5	46%
2002	6	71%
2003	8	144%
2004	10	193%

Houve um crescimento significativo desde o ano 2000. Uma explicação para o crescimento de 2001 para 2002 pode ser dada visto que foi nesse ano que a empresa tornou-se fornecedora exclusiva das isolações elétricas de seu principal cliente (até então fornecia 40%).

Após 2001 o crescimento se deu devido a melhorias no processo (automatização de algumas máquinas, por exemplo) e conquista de novos clientes.

Até o final de 2004 a empresa conseguia manter sua carteira de clientes, com programações de entregas diárias.

Para se entender a evolução da empresa, tem-se a evolução dos últimos 5 anos:

Nos anos de 1998 e 1999 teve como o principal problema o financeiro, com a falta de recursos para investimento, inadimplência com impostos federais (DARF SIMPLES) e estaduais (ICMS), atrasos nos recolhimentos trabalhistas, atraso no pagamento de funcionários.

Conseguiram-se resolver parte dos problemas, com corte de despesas, melhorias nos processos e conquista de novos clientes. Com isso foi possível a quitação dos atrasos de recolhimentos trabalhistas e o parcelamento das dívidas estaduais.

Ainda ficava um único imposto sem quitação e/ou negociação, o imposto simples Federal. E, sem o pagamento dele era inviável conseguir qualquer tipo de crédito bancário (capital de giro, financiamento para máquinas e equipamentos via PROGER). Isso só veio a acontecer quando o governo lançou o Refis (programa de parcelamento de dívidas Federais, baseado no faturamento atual).

A partir do enquadramento no Refis as linhas de crédito bancárias ficaram disponíveis, conseguindo-se uma melhoria considerável na empresa.

2000 - Principais Características

- ✓ Faturamento aproximado: 329 unidades monetárias;
- ✓ Quantidade de funcionários: 12;
- ✓ Conquista de pequenos clientes;
- ✓ Enquadramento no Refis (proposta do governo para parcelamento de dívidas federais, inexistentes até o momento);
- ✓ Obtenção de linhas de crédito (capital de giro), o que era impossível antes dos acertos com os impostos federais.

2001 - Principais Características

- ✓ Tornou-se fornecedor exclusivo da montadora de compressores herméticos (antes fornecia 40%);

- ✓ Não foi mais necessário o desconto de duplicatas que eram feitas freqüentemente para conseguir recursos para arcar com os compromissos financeiros.

2002 - Principais Características

- ✓ Quitação do ICMS parcelado;
- ✓ Conquista de cliente de médio porte da área de refrigeração;
- ✓ Início do fornecimento de cestas básicas para os funcionários que cumprirem o horário de trabalho durante todo o mês anterior;
- ✓ Aquisição de guilhotina industrial via financiamento PROGER;
- ✓ Aquisição de prensa excêntrica e torno industrial semi-novos com recursos próprios.

2003 - Principais Características

- ✓ Implantado sistema de pagamento de distribuição dos lucros, baseado no aumento do faturamento com relação ao ano anterior;
- ✓ Fornecimento de Plano de Saúde parcialmente subsidiado via Sindicato da categoria.

2004 - Principais Características

- ✓ Aquisição de máquina de solda por ultra-som para economia/aproveitamento de matéria para isolações elétricas (poliéster);
- ✓ Contratação do primeiro profissional técnico (mecânico – SENAI);
- ✓ Ampliação em 100% da área física da empresa;
- ✓ Pagamento de participação nos lucros maior do que o determinado pelo Sindicato da categoria.

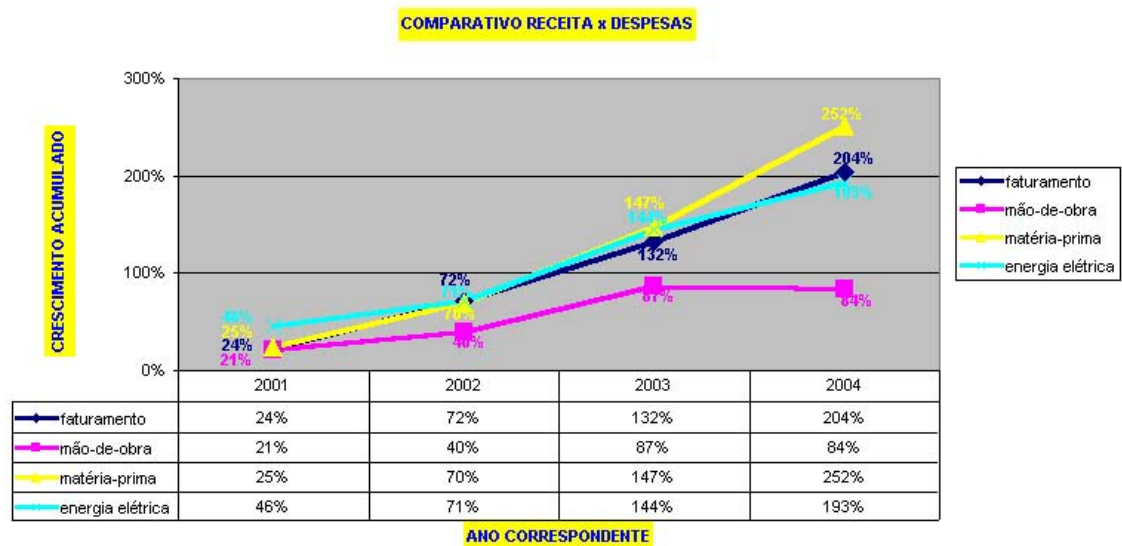


Gráfico 5.1 – Variações Receita x Despesas de 2000 a 2004 da empresa estudada

Resumidamente, o gráfico 5.1 mostra alguns itens da empresa e pode-se fazer uma comparação ao longo de cinco anos.

Um dado importante que é controlado é a produtividade, calculada por hora/homem. Ela é o termômetro de medição da empresa e é utilizada para se estabelecer metas de melhorias. A produtividade é calculada com base no tempo padrão de cada modelo de peça com relação ao tempo trabalhado (hora/homem). Tendo a produtividade como parâmetro, é possível detectar-se as falhas e/ou problemas ocorridos e buscar a solução deles.

O objetivo da produtividade é de 85% de eficiência sobre o total possível com o quadro de funcionários, como está destacado nos objetivos dos gráficos 5.2, 5.3 e 5.4. Foi padronizado este objetivo que é um objetivo comum seguido pelas empresas. A produtividade alcançada nos anos de 2002, 2003 e 2004 é mostrada nos gráficos 5.2, 5.3 e 5.4, respectivamente.

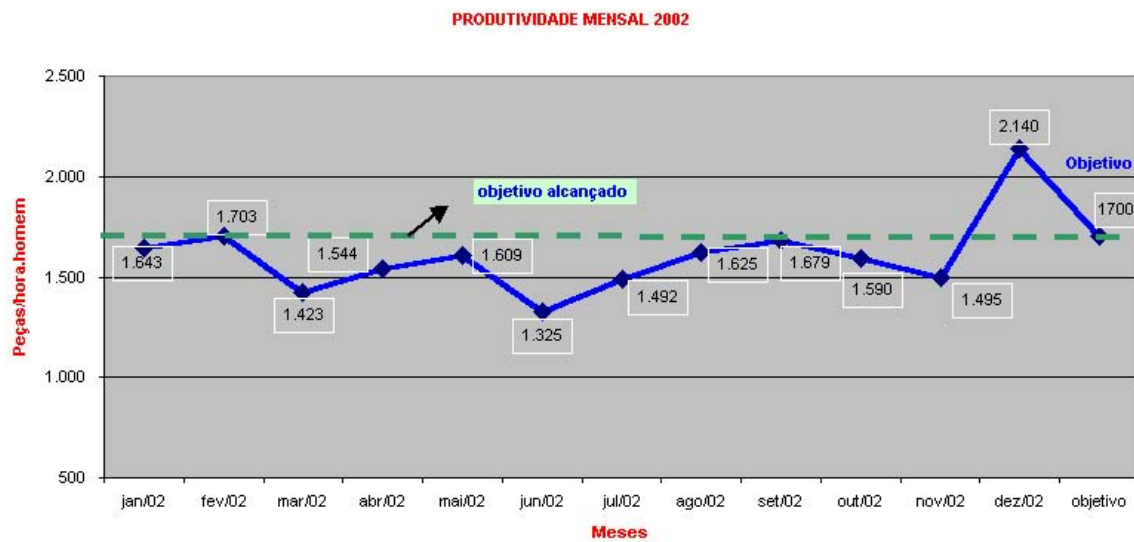


Gráfico 5.2 - Produtividade referente ao ano de 2002

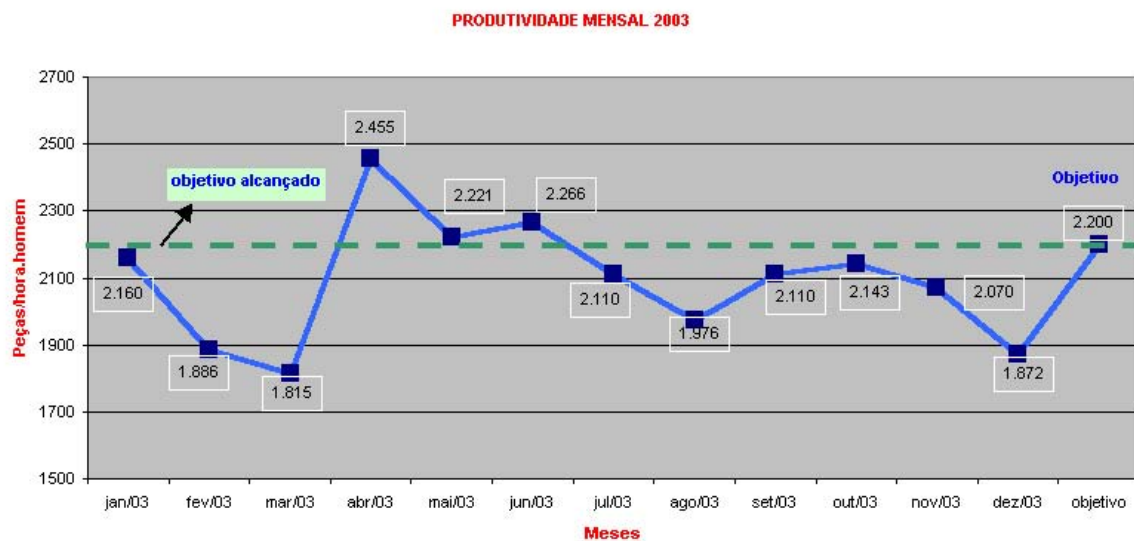


Gráfico 5.3 - Produtividade referente ao ano de 2003

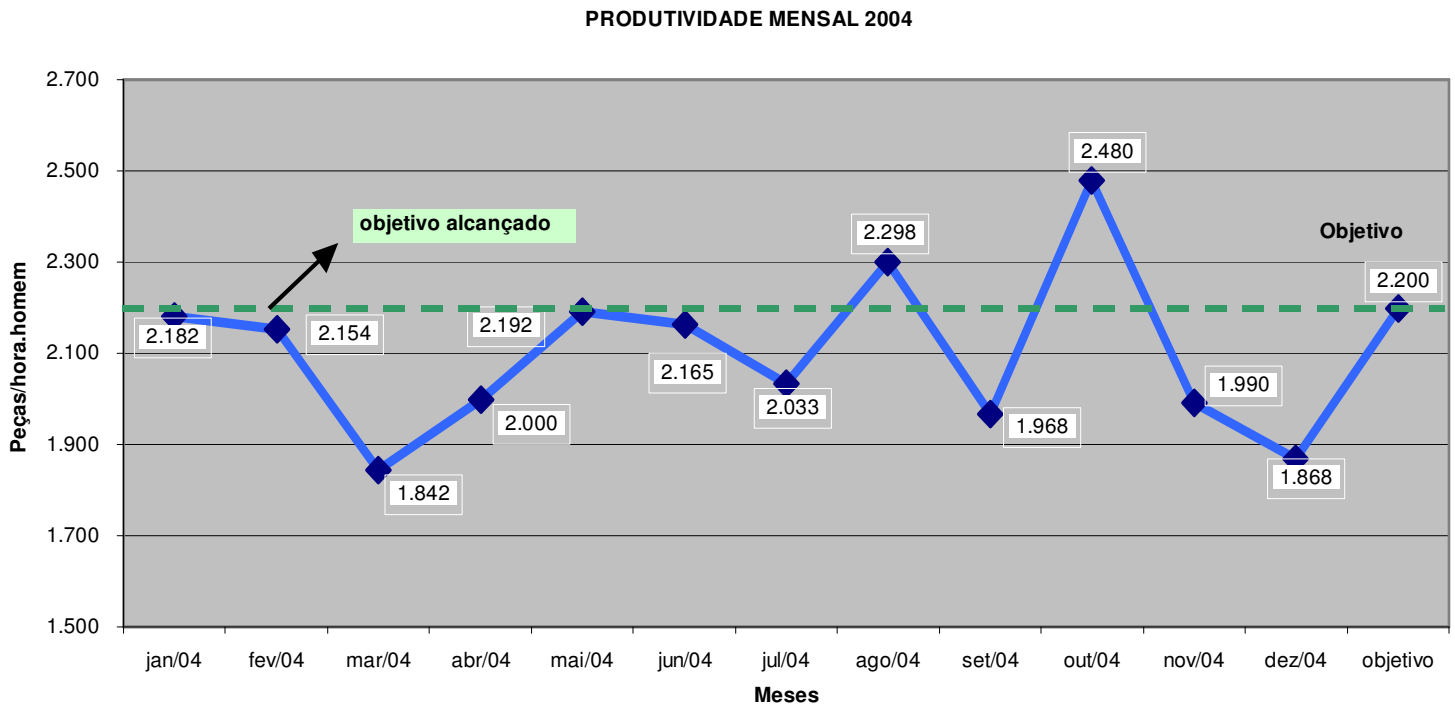


Gráfico 5.4 - Produtividade referente ao ano de 2004

Nota-se que o objetivo é diferente nos dois anos, mas continua 85%. Esse valor foi alterado devido à mudança de alguns tempos-padrões, considerando-se melhorias aplicadas ao processo produtivo.

De acordo com os gráficos, fica claro que a meta raramente é atingida. Por se tratar de uma empresa pequena, o trabalho é limitado por reduzido número de funcionários, tendo a eficiência comprometida com qualquer problema que surja: falta de funcionário, problemas com ferramental, pedidos de última hora, etc.

5.2 Sistema Atual de Desempenho

A empresa não utiliza um sistema de medição de desempenho formal, mas tem vários critérios de controle, como mostrado anteriormente.

Os critérios de controle têm como funções principais:

- ✓ Estratégia para negócios futuros;
- ✓ Prevenir prováveis problemas;
- ✓ Solucionar problemas existentes.

Além de monitorar os resultados, os controles colaboram na melhoria dos processos.

Tendo-se todos os dados relativos à empresa fica mais fácil a utilização de um modelo adequado para a medição de desempenho.

Os indicadores podem ser vistos de três perspectivas, como mostra a figura 5.3:

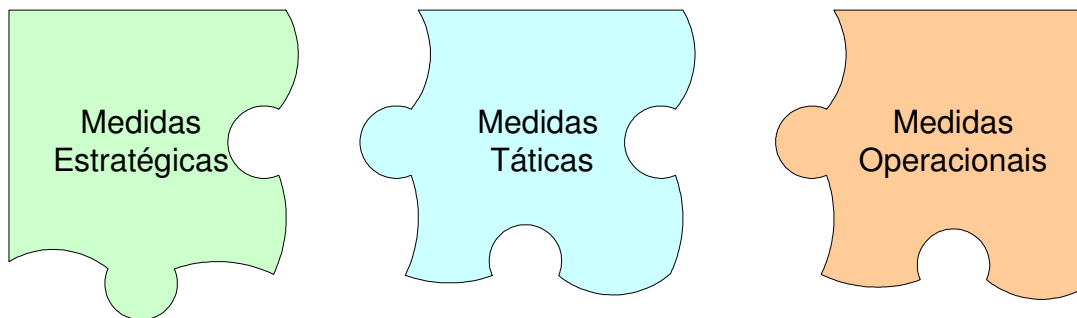


Figura 5.3 - Visão global das medidas de desempenho da empresa estudada

5.2.1 Medidas Estratégicas

São realizadas pela alta hierarquia e consiste principalmente na elaboração de um planejamento estratégico anual que é seguido mensalmente pela empresa. Nele estão incluídas todas as metas com datas para finalização delas.

5.2.2 Medidas Táticas

Melhorias que podem ser observadas dentro do processo produtivo. O que é muito utilizado é o revezamento de operadores no horário do almoço em máquinas requisitadas para grande produção.

5.2.3 Medidas Operacionais

Dentro do processo produtivo, há controles diários de produção/refugo e, no caso da produção, controle por hora trabalhada.

No controle de produção, é utilizado o critério do gráfico farol (anexo 4), seguindo o critério da norma ISO9000:1994. A norma da qualidade não foi adaptada para a ISO9000:2000, mas, com os critérios existentes, pode-se observar que ela segue o item de medição, análise e melhoria, conforme figura 5.4.



Figura 5.4 - Processo baseado em um sistema geral da qualidade de acordo com a norma ISO9000:2000. Fonte: NBR ISO 9000:2000

Nele são anotadas as medidas críticas das peças que estão sendo confeccionadas, sendo:

- ✓ VERDE: medida correta;
- ✓ AMARELO: medida um pouco fora do limite de tolerância;
- ✓ VERMELHO: medida totalmente fora do limite de tolerância.

Esse controle é feito de hora em hora e qualquer problema na medida deve ser imediatamente solucionado pelo operador.

O controle de produção diário é feito por hora e cada operador preenche uma ficha individualmente (anexo 2). A produção/hora é comparada com o tempo-padrão já calculado para cada operação/modelo de peça, para se obter a produtividade mensal, no fechamento do mês.

A análise dos índices é feita mensalmente, tendo-se os dados do primeiro ao último dia trabalhado do mês.

São elaborados gráficos mensais, com controle de produtividade, produção total e peças pedidas x peças entregues, como mostram os gráficos 5.5, 5.6 e 5.7.

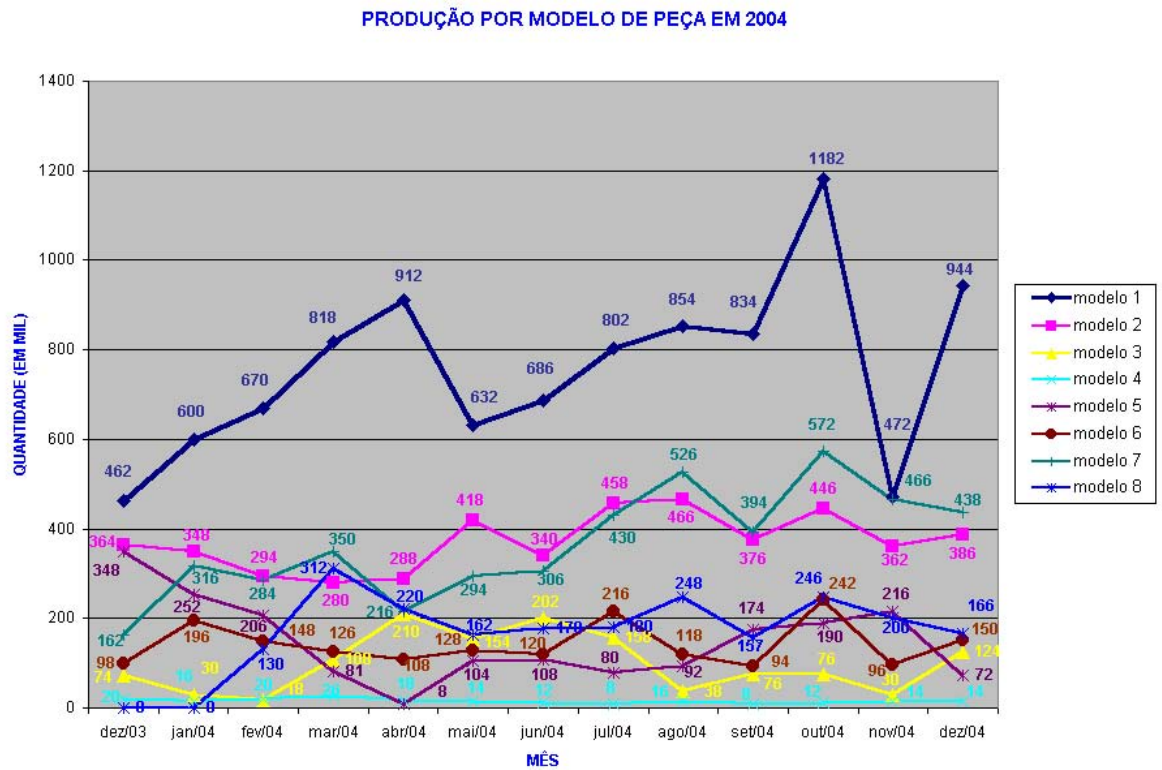


Gráfico 5.5 - Produção mensal por modelo de peça por mês (2004)

Pode-se observar que todos os modelos seguem a mesma tendência, tendo alta ou baixa no mesmo período. Também é clara a diferença de produção de um modelo para outro.

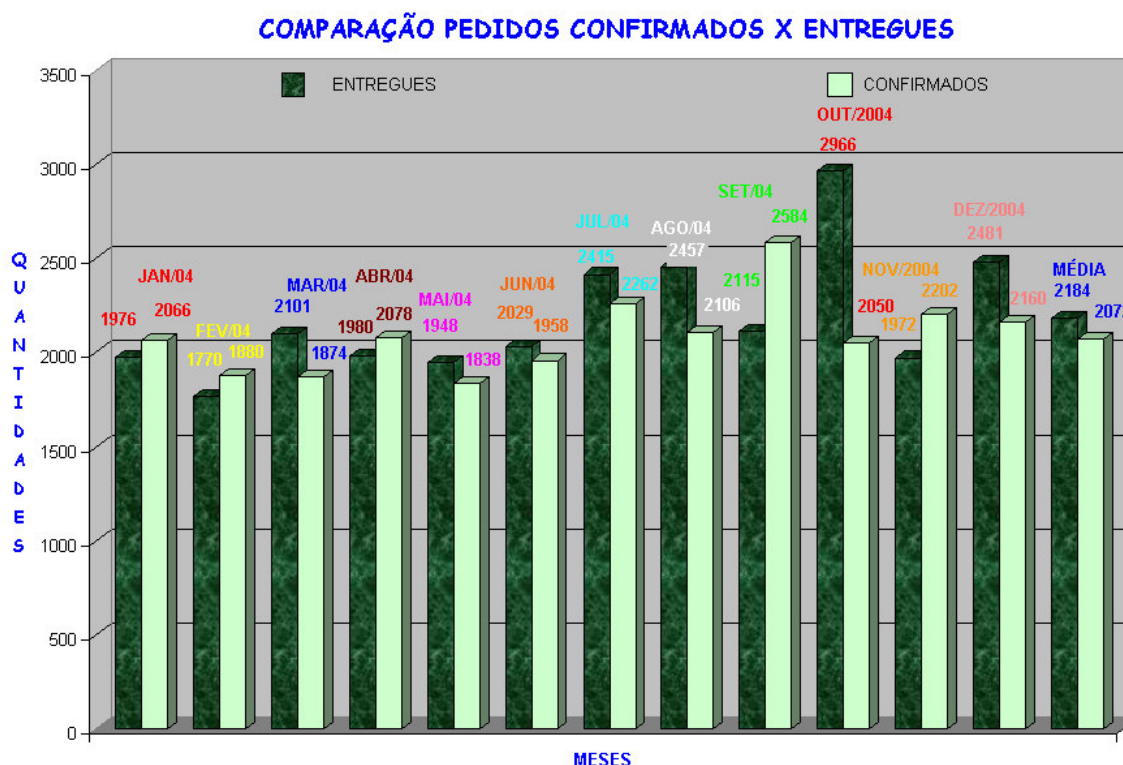


Gráfico 5.6 - Comparação peças pedidas x peças entregues por mês (2004)

O gráfico 5.6 mostra a posição da empresa com relação aos pedidos colocados pelo cliente e as entregas feitas dentro do mesmo mês. Como a programação do cliente é feita com quinze dias de antecedência, ocorre que muitos pedidos de um determinado mês são entregues no mês anterior, ficando a empresa adiantada com suas entregas.

Todos os gráficos são apresentados mensalmente no mural da empresa. Eles despertam a curiosidade e análise dos operários que comentam entre si os resultados obtidos. Os gráficos são de fácil entendimento para os funcionários, visto que houve um treinamento prévio de análise dos gráficos.

Os gráficos mais aguardados são:

1. o que se refere à produtividade, pois os funcionários podem medir quanto foi o esforço dedicado para obtenção do índice;

2. o comparativo ao faturamento do mês com o mesmo mês do ano anterior, que é o critério para a distribuição dos lucros (Gráficos 5.7 e 5.8)

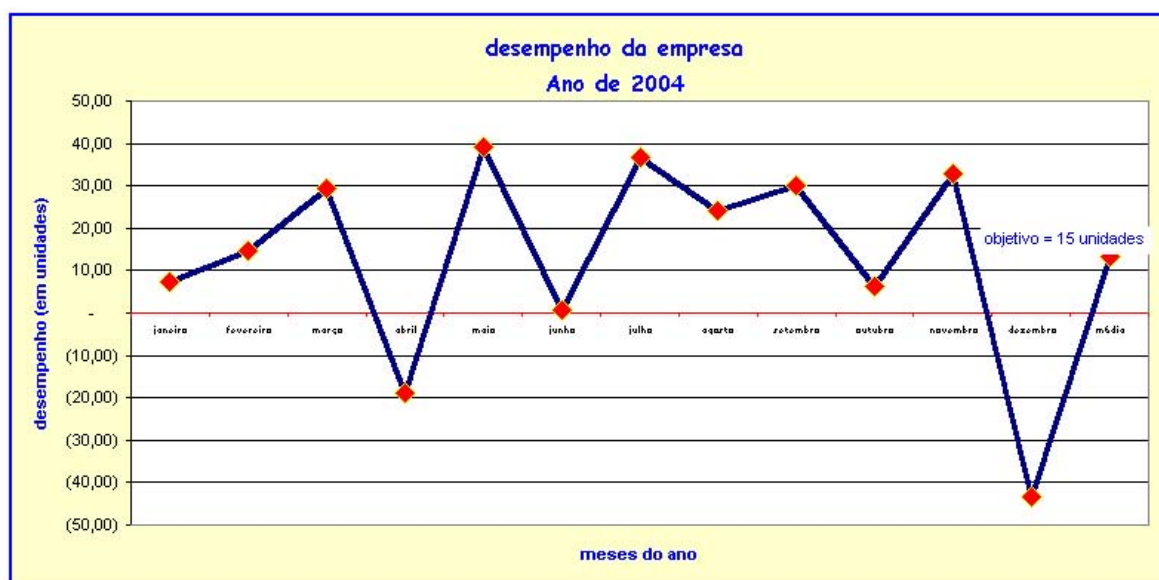


Gráfico 5.7 - Comparativo faturamento mês atual x mesmo mês do ano anterior

O desempenho desejado é um valor determinado para que a empresa esteja operando com lucro, saldando suas dívidas e possuindo o mínimo de capital de giro para investimentos.

Pode-se observar que houve dois meses com desempenho negativo (abril e dezembro) e um mês com desempenho igual a zero (junho). Esses meses são reflexo do que ocorre com a empresa em períodos de queda de produção e, especificamente em dezembro, as obrigações legais (13º salário, participação nos lucros e brindes de final de ano).

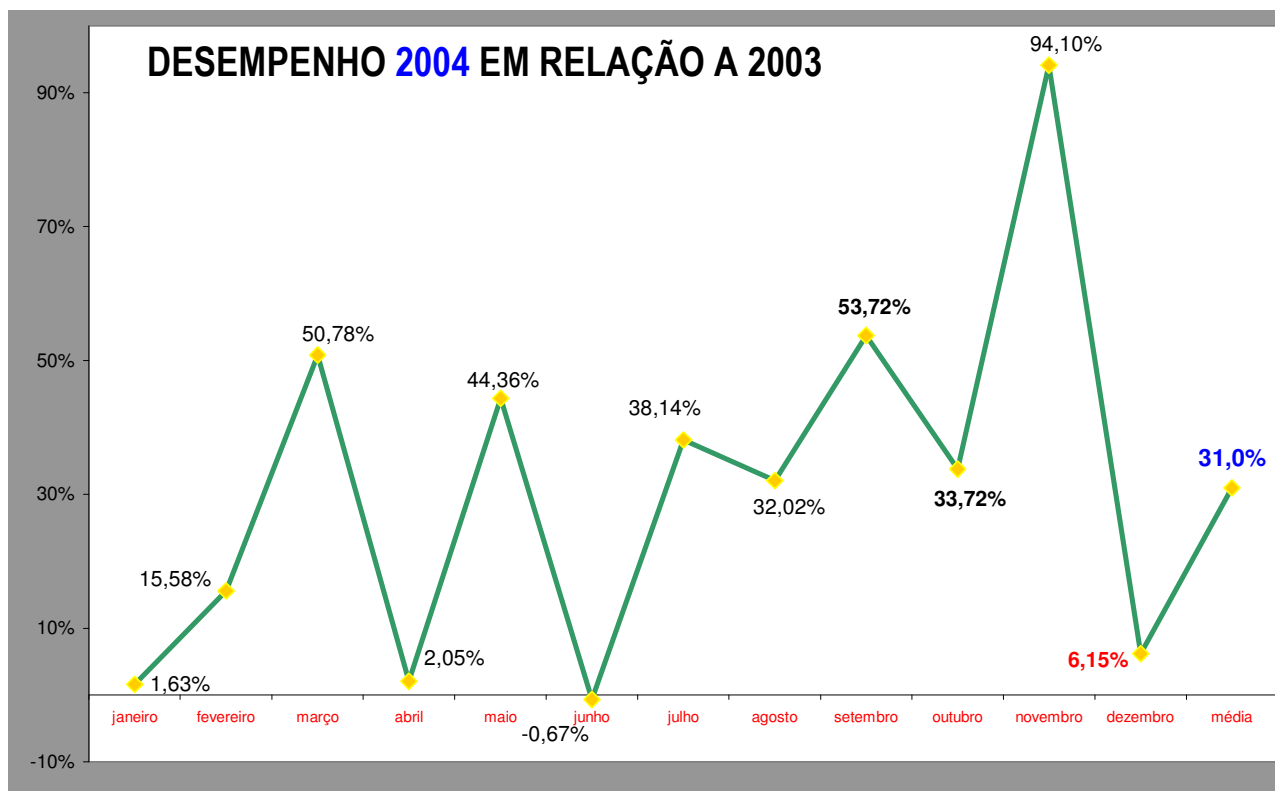


Gráfico 5.8 - Gráfico da regra para distribuição dos lucros.

A distribuição dos lucros é feita duas vezes ao ano (junho e dezembro) e segue a regra mostrada na tabela 5.3 (para 2004), com valores a serem pagos para cada funcionário:

Tabela 5.3 - Regra de participação nos lucros e resultados para o ano de 2004

REGRAS DE PARTICIPAÇÃO NOS LUCROS (valores com base no dólar descrito)	
SE MÉDIA < 0	participação = nada
SE MÉDIA = 0	R\$ 50,00
SE MÉDIA = 10%	R\$ 100,00
SE MÉDIA = 20%	R\$ 200,00
SE MÉDIA = 30%	R\$ 400,00
SE MÉDIA = 40%	R\$ 600,00
SE MÉDIA = 50%	R\$ 800,00
SE MÉDIA = > 60%	R\$ 1.000,00

No ano de 2004, a empresa pagou, a título de participação nos lucros, cerca de 20% a mais do que o determinado pelo sindicato da categoria, sendo o valor pago o equivalente a um salário do funcionário.

A análise mensal do desempenho mostra se os objetivos firmados no planejamento estratégico foram atingidos:

- ✓ Produtividade mensal: acima de 85%
- ✓ Índice de refugo: < 1,0% (medido dentro de todo o processo interno)
- ✓ Devoluções e reclamações: < 1,0%
- ✓ Entregas no prazo: >= 95% (negociadas com clientes)
- ✓ Faturamento: >= meta estabelecida
- ✓ Conquista de novos clientes de grande significância: 1 a cada 3 meses.

Com os resultados em mãos é possível se fazer uma ponderação dos objetivos atingidos e quanto foi a influência nas metas.

O item de maior relevância é a produtividade, pois com ela é medida a capacidade de fornecimento da empresa. Os outros itens são analisados, mas significativamente não tem o mesmo impacto se não forem atingidos, salvo o faturamento, que é intrinsecamente ligado à produtividade.

A conquista de novos clientes é um trabalho contínuo e o período abrangido entre o seu desenvolvimento e a efetiva conquista é grande, sendo computado apenas quando efetivamente já existe a parceria.

Mensalmente (antes era semanalmente) é feita uma reunião para mostrar a todos os funcionários a situação atual da empresa em todos os sentidos: financeiro, produtivo, comportamental e assuntos que sejam de interesse geral. A reunião mensal visa também envolver mais os funcionários no que está ocorrendo na empresa.

A reunião serve para receber críticas e/ou sugestões e reconhecimento dos funcionários que superaram as dificuldades do período. O envolvimento dos funcionários faz com que eles vislumbrem o ambiente produtivo de uma forma integrada e se envolvam globalmente na melhoria do desempenho da empresa.

O sistema atual é limitado principalmente pela maior parte dos funcionários ser da parte produtiva. Dessa forma, cabe a área gerencial medir e controlar tudo o que acontece dentro do processo produtivo, dificultando às vezes a medição ou controle de partes do processo por dados pouco confiáveis. Por exemplo, controle de refugo, que é feito pelo próprio funcionário, é um grande problema atual, visto que a empresa sabe que muitos números não são reais e não consegue reverter.

5.3 Proposta para Aplicação do *Balanced Scorecard*

A partir da revisão bibliográfica dos Capítulos 2 e 3, sobre as teorias que dizem respeito à Medição de Desempenho em empresas e sua implantação, serão seguidos os princípios de Eccles e Pyburn (1992) e o uso do *Balanced Scorecard* de Kaplan e Norton (1997 e 2004) para monitorar o desempenho dos objetivos segundo as metas traçadas pela empresa estudada. O modelo deve ser adaptado para o porte da empresa e escassez de recursos.

Para ser implementado o sistema de medição de desempenho na empresa, foram seguidos os passos descritos por Eccles e Pyburn (1992):

PASSO 1 - DESENVOLVIMENTO OU ADOÇÃO DE UM MODELO DE DESEMPENHO DO NEGÓCIO

Neste estudo seguiu-se o modelo sugerido por Kaplan e Norton (1997 e 2004), o BSC (*Balanced Scorecard*).

PASSO 2 - DETERMINAÇÃO DA PERIODICIDADE DA MEDIÇÃO QUE É FUNÇÃO DE QUÃO RÁPIDO MUDANÇAS ACONTECEM E QUÃO CARO É MUDAR O SISTEMA DE MEDIÇÃO

As medições que são feitas na empresa têm um controle mensal e acompanhamento diário. No fechamento do mês tem-se uma análise completa do que ocorreu no mês anterior e as possíveis mudanças nos sistemas de medição. Por se tratar de uma empresa de pequeno porte, com sistemas simples de medição, não se tem muitos custos envolvidos.

PASSO 3 - DETERMINAÇÃO DO FORMATO E FREQUÊNCIA DOS RELATÓRIOS E QUEM OS RECEBERÁ

Os relatórios são mensais, tendo-se principalmente os gráficos comparativos da produção, como já mostrado anteriormente e o controle financeiro. (anexo 6)

PASSO 4 - ADEQUAÇÃO ENTRE O SISTEMA DE MEDIÇÃO DE DESEMPENHO E OS SISTEMAS DE AVALIAÇÃO E RECOMPENSAS

Para análise de avaliação e recompensa dentro do processo produtivo, leva-se em consideração o desempenho individual de cada funcionário e o que tiver um desempenho acima da média é recompensado com reajuste salarial.

Por se tratar de uma empresa de pequeno porte, o desempenho é medido levando-se em consideração dois pontos principais: produtividade e financeiro.

O principal objetivo é melhorar a média e formar equipes que atinjam os objetivos de produtividade.

PASSO 5 - ESTABELECIMENTO DO MECANISMO E DA PERIODICIDADE DAS REVISÕES DO SISTEMA.

Não existe um critério rígido de revisão do sistema. O dia-a-dia mostra se são necessárias mudanças e/ou adaptações dentro do critério que está sendo seguido.

As revisões são feitas mensalmente, após o fechamento de cada mês e caso seja necessário tomar alguma providência, imediatamente ela é colocada em prática.

É de fato muito importante ter claramente as informações em mãos para que possa fazer uma análise correta para se construir os planos e se atingir a meta desejada.

Para a aplicação do BSC na empresa, foram seguidas as etapas, sugeridas por Kaplan e Norton (2004):

ETAPA 1 - PREPARAÇÃO

Devido ao porte da empresa, o *Balanced Scorecard* será implantado em toda a empresa.

ETAPA 2 - INÍCIO DO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DO BSC

Tendo como base as quatro perspectivas do *Balanced Scorecard* (Financeira, Cliente, Processos Internos e Aprendizado/Crescimento) pode-se analisar os principais objetivos da empresa. Para isso, é importante definir os objetivos prioritários para cada uma das perspectivas para se trabalhar neles.

Tabela 5.4a - Análise dos principais objetivos da empresa estudada

PERSPECTIVA	OBJETIVOS
FINANCEIRA	Aumentar o faturamento bruto Criar outras fontes de receita Comprar matéria-prima com desconto Aumentar receita por cliente Diminuir custos indiretos Diminuir inadimplência e atraso de recebimento de duplicatas Diminuir despesas com manutenção de ferramentas Diminuir tempo de retorno do investimento em ferramentas Maximizar o uso dos maquinários

Tabela 5.4b - Análise dos principais objetivos da empresa estudada

CLIENTES	Satisfação do cliente Garantir fidelidade do cliente Entrega pontual de produtos Não ter reclamações sobre defeitos/falhas no produto final (aumentar a qualidade) Ter alternativas na falta da matéria-prima de produtos requisitados Aumentar clientes sem perda dos conquistados Desenvolver material de divulgação da empresa (melhorar <i>site</i>, criar novo <i>folder</i>, mala direta)
INTERNA	Melhoria da produtividade Diminuir <i>set-up</i> da máquina Desenvolver capacidade de fornecimento de alta qualidade Formar parcerias com fornecedores Remunerar/premiar funcionários que se adequam à filosofia da empresa
APRENDIZADO E CRESCIMENTO	Infundir cultura de melhoria contínua Satisfação da equipe de trabalho Diminuir rotatividade de mão-de-obra

ETAPA 3 - DISCUSSÃO DOS OBJETIVOS PARA CADA INDICADOR DE DESEMPENHO PROPOSTO

Tendo-se os objetivos definidos pela empresa, foram definidos os indicadores de desempenho de acordo com cada perspectiva definida pelo BSC, conforme tabela 5.5.

Foram explicitados somente os principais indicadores para cada uma das perspectivas, tendo-se como base quanto o indicador teria influência para se atingir o objetivo principal.

Dentro da perspectiva financeira, os objetivos são voltados para aumento de capital de giro e itens como faturamento e diminuição de despesas (genéricos). O aumento do faturamento bruto medido mensalmente pode ser alcançado com algumas mudanças no ciclo produtivo e desconto na compra de matéria-prima, melhorando consideravelmente o faturamento/peça confeccionada.

A conquista e manutenção de clientes garantem a parceria contínua de trabalho, sendo importantes para consolidar o fornecimento.

Dentro dos processos internos, a melhoria da produtividade garante a empresa ter um desempenho saudável com seu quadro de funcionários. Ela é o termômetro de como o ambiente produtivo está funcionando. Uma questão polêmica dentro dos processos internos é o *set-up* das máquinas. Para o caso da empresa, além de diminuir o tempo do *set-up*, tem-se o objetivo de diminuir o número de *set-ups*, fazendo-se estoque de peças. O estoque de peças para diminuição do *set-up* contraria a teoria de Shingo (1987) sobre lote econômico e que refere à diminuição no tempo de *set-up*.

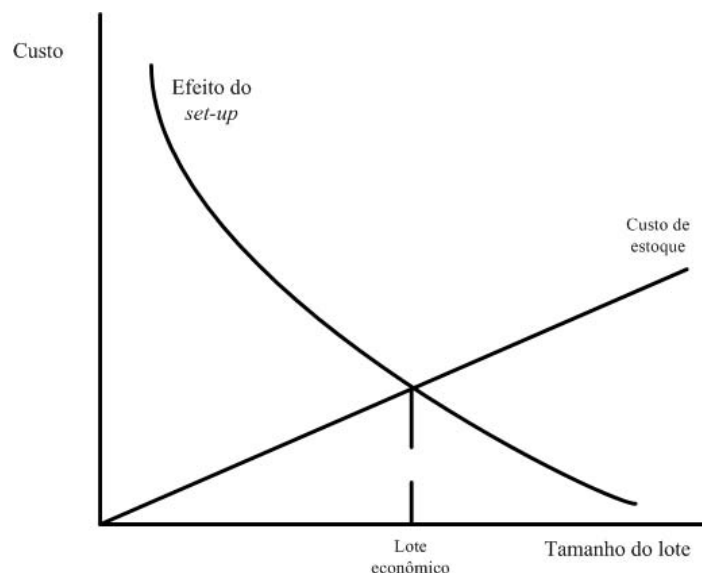


Gráfico 5.9 - Lote econômico. Fonte: Robinson,1990, p. 56

A teoria sobre lote econômico está descrita no gráfico 5.9 e mostra que o custo com mão-de-obra diminui com o tamanho do lote. Por outro lado, lotes grandes são acompanhados por altos estoques. O lote econômico é exatamente a interseção dessas duas linhas. O autor mostra que a vantagem de grandes lotes não é significativa, sendo apenas gerador de custos de estoque.

Um outro problema que poderia acontecer é não vender todas as peças do estoque, caso o cliente altere o desenho ou substitua a peças por outra. Mas, no caso da empresa, os estoques feitos para diminuição do número de *set-ups* são garantidos, visto que o cliente é o dono da matéria-prima utilizada.

Outro ponto importante é o que se refere a funcionários. A melhor forma de incentivo é a gratificação financeira. Ter rotatividade baixa e cultura abrangente também é importante para se ter uma equipe ideal.

Tabela 5.5a - Definição dos indicadores de desempenho dentro das quatro perspectivas do BSC.

PERSPECTIVA	OBJETIVOS	INDICADOR DE DESEMPENHO
FINANCEIRA	Aumentar o faturamento bruto Comprar matéria-prima com desconto Aumentar receita por cliente/ criar outras fontes de receita Diminuir despesas com manutenção de ferramentas Diminuir tempo de retorno do investimento em ferramentas Maximizar o uso dos maquinários	Ciclo produtivo Estoque de matéria-prima Lucro por cliente Manutenção da ferramenta/ número de peças produzidas Melhorar política de vendas Desenvolvimento novos produtos

Tabela 5.5b - Definição dos indicadores de desempenho dentro das quatro perspectivas do BSC.

CLIENTES	Satisfação do cliente Garantir fidelidade do cliente Entrega pontual de produtos Aumentar clientes sem perda dos conquistados Desenvolver material de divulgação da empresa (melhorar <i>site</i> , criar novo <i>folder</i> , mala direta)	Porcentagem de clientes satisfeitos Prazo decorrido entre pedido e entrega Número de Reclamações de clientes Mala direta e propaganda
INTERNA	Melhoria da produtividade Diminuir <i>set-up</i> da máquina Formar parcerias com fornecedores	Prazo para entrega de produtos Fabricação de quantias maiores que os pedidos para diminuir número de <i>set-up's</i> Fornecedores qualificados que dispensam inspeção no recebimento
APRENDIZADO E CRESCIMENTO	Infundir cultura de melhoria contínua Satisfação da equipe de trabalho Diminuir rotatividade de mão-de-obra Remunerar/premiar funcionários que se adequam à filosofia da empresa	Participação na resolução dos problemas internos Número de novas idéias referentes a melhoria de processos Índice de adoção de sugestões dos empregados para melhoria dos processos

ETAPA 4 - DEFINIÇÃO DE METAS PARA CADA INDICADOR *SCORECARD*

As metas foram definidas pela empresa e apresentadas na tabela 5.6:

Tabela 5.6a - Metas estabelecidas pela empresa, utilizando os indicadores definidos

PERSPECTIVA	INDICADOR DE DESEMPENHO	META ESTABELECIDADA
FINANCEIRA	Receitas de novos clientes	10% de novos clientes
	Lucro por cliente	Manter % de lucro
	Manutenção da ferramenta/ número de peças produzidas	Manutenção preventiva a cada milhão de peças fabricadas
	Melhorar política de vendas	Ter retorno sobre o investimento em no máximo de um ano
	Desenvolvimento novos produtos	Atender a 100% de solicitações para novos produtos dentro do seguimento
CLIENTES	Porcentagem de clientes satisfeitos	Retorno positivo sobre 99% das entregas feitas
	Prazo decorrido entre pedido e entrega	Máximo: 15 dias, para novos produtos e desenvolvimento de nova ferramenta
	Porcentagem das entregas pontuais	99 % (negociado com o cliente)
	Número de Reclamações de clientes	Número de reclamações não superior a 1%
	Mala direta e propaganda	Retorno efetivo de 1% dos contatos estabelecidos

Tabela 5.6b - Metas estabelecidas pela empresa, utilizando os indicadores definidos

INTERNA	Produtividade	85%
	Fornecedores qualificados que dispensam inspeção no recebimento	Aumentar em 50% o número atual
	Fabricação de quantias maiores que os pedidos para diminuir número de <i>set-up's</i>	Diminuir em 80% o número de <i>set-up's</i> (tempo e quantidade)
APRENDIZADO E CRESCIMENTO	Participação na resolução dos problemas internos / Número de novas idéias referentes a melhoria de processos	Ter pelo menos uma sugestão/mês para melhor satisfação do funcionário
	Índice de adoção de sugestões dos empregados para melhoria dos processos	Aplicar 100% das sugestões de cabíveis (coletiva, não individual)

ETAPA 5 - O MAPA ESTRATÉGICO

Tendo-se todos os dados, o mapa estratégico é mostrado na figura 5.5. Optou-se pelo desmembramento do mapa para evitar a hierarquização das perspectivas.

As perspectivas foram balanceadas no mesmo nível, mostrando o BSC real da empresa estudada.

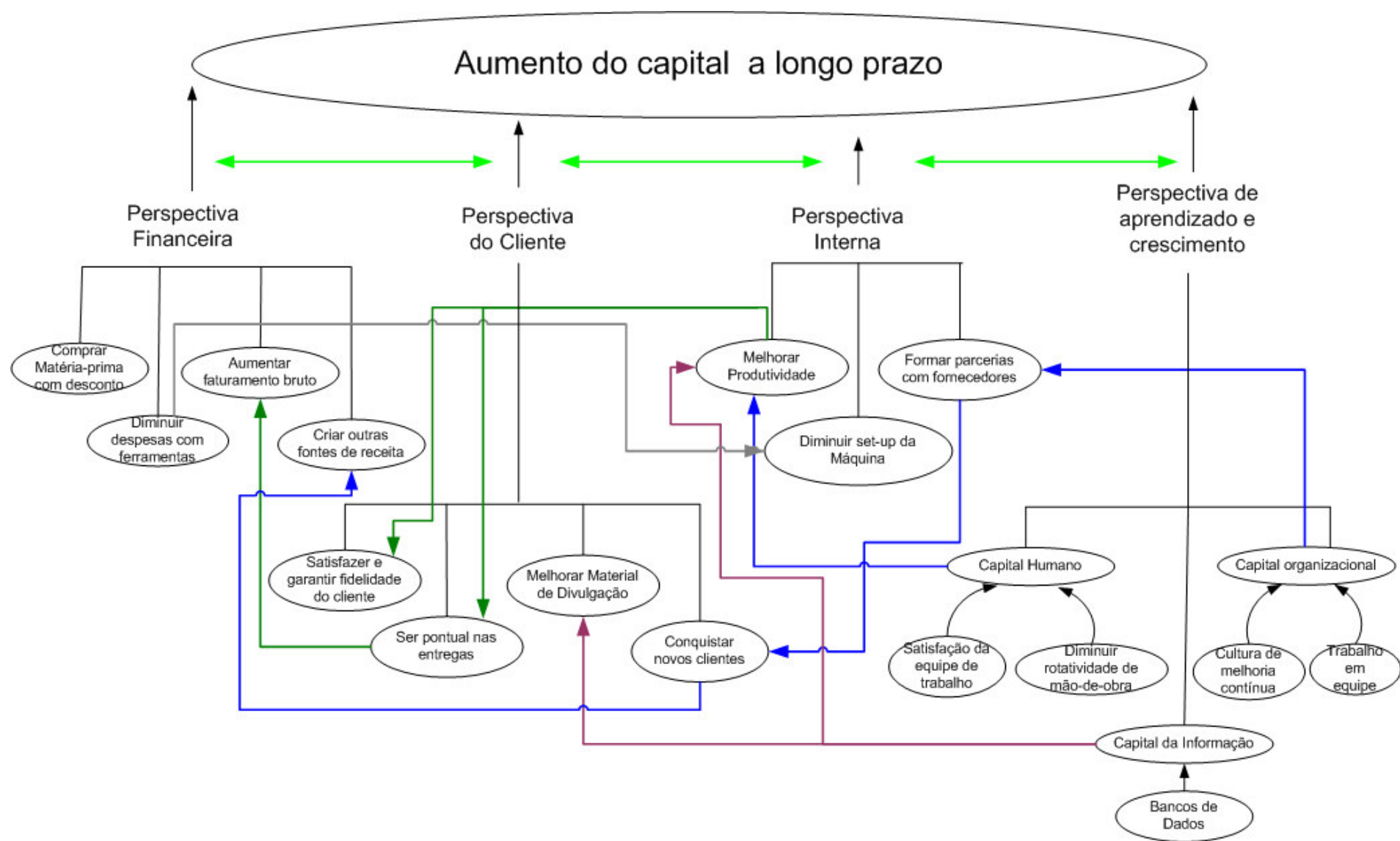


Figura 5.5 - Mapa estratégico proposto para empresa estudada

A escolha da posição não hierárquica do mapa estratégico foi proposital, visto que todas as perspectivas podem ser vistas com o mesmo nível de importância.

Além das perspectivas terem a mesma importância, pode-se ter uma análise de cada uma das ligações entre elas.

Para se criar novas fontes de receita, de acordo com a perspectiva financeira, faz-se necessária a conquista de novos clientes. Para isso, é necessária uma estrutura sólida com fornecedores para suprir a necessidade de matéria-prima. Essa parceria se dá de acordo com o desenvolvimento de idéias de melhoria e do trabalho em equipe.

A melhora da produtividade, dentro da perspectiva interna, acarreta na pontualidade da entrega de produtos para os clientes e sua satisfação e fidelidade, gerando automaticamente o aumento do faturamento da empresa. O trabalho em equipe, tendo a equipe satisfeita e com pouca rotatividade gera também melhoria na produtividade.

Para a conquista de novos clientes também se faz necessária uma base de dados com informações do mercado a ser atacado e, tendo os dados é possível desenvolver e distribuir material de divulgação adequado.

ETAPA 6 - IMPLANTAÇÃO

Para a implantação do sistema na empresa é necessário:

- ✓ Comunicar aos funcionários dos procedimentos e metas a serem seguidos;
- ✓ Elaborar um cronograma com as etapas de implantação do *Scorecard*;
- ✓ Ter uma comparação dos dados antes x depois da implantação;
- ✓ Fazer reuniões periódicas para mostrar a evolução do sistema dentro das quatro perspectivas.

ETAPA 7 - REVISÕES PERIÓDICAS

As revisões são feitas mensalmente ou de acordo com alguma necessidade urgente, como por exemplo: qualidade, atrasos ou falhas no maquinário e/ou ferramental.

Para as revisões de rotina são checados se os principais pontos do sistema estão ocorrendo de acordo com o esperado. Caso não esteja, são tomadas as providências para atingir os objetivos.

5.4 Resultados Obtidos

Durante a construção do *Mapa Estratégico* observou-se que é fácil ter o envolvimento dos funcionários dentro da aplicação da nova filosofia de trabalho.

Com as propostas enumeradas, ficaram claros os pontos mais importantes a serem trabalhados para um melhor desenvolvimento do sistema sugerido.

Os problemas operacionais tiveram notáveis melhora, com processo mais enxuto, economizando matéria-prima em até 20%.

As tabelas a seguir mostram os resultados obtidos comparando-se à meta estabelecida.

Tabela 5.7 - Resultado obtido dentro da perspectiva financeira

INDICADOR DE DESEMPENHO	META/RESULTADO (2003 /2004 / 2005)
Receitas de novos clientes	10% de novos / 20%
Estoque de matéria-prima	Para 3 meses / para 2,5 meses
Lucro por cliente	Manter % /aumento em até 20% do anterior
Manutenção da ferramenta/ número de peças produzidas	A cada milhão de peças fabricadas / menos de 500 mil fabricadas
Melhorar política de vendas	Ter retorno sobre o investimento em no máximo um ano / um ano
Desenvolvimento novos produtos	Atender a 99% de solicitações / mais de 99%

Os resultados obtidos dentro da perspectiva financeira foram plenamente atingidos, observando-se que:

A conquista de novos clientes trouxe melhora no resultado financeiro da empresa, conseguindo-se um índice maior que o desejado. Este índice foi atingido diversificando mercados, fabricando novos tipos de peças com novos materiais e atendendo um seguimento em expansão: estampagem de peças em aço.

O estoque de matéria-prima foi caiu consideravelmente diminuindo material em estoque e obtendo-se mais capital de giro para outros investimentos.

O lucro por cliente teve um significativo aumento devido aproveitamento de material e descontos em matéria-prima. O aproveitamento do material foi melhor devido à aquisição de folhas com medidas que promovem melhores rendimento de peças/folha. Já o desconto foi conseguido negociando-se pagamentos: a vista ou com programação antecipada.

A manutenção de ferramentas tipo estampo não está sendo adequada no que se refere ao uso (quantidade de peças cortadas) e sua manutenção. Apesar de intenso treinamento no operador das matrizes a manutenção/reparo de ferramentas está distante do ideal.

A política de vendas e o desenvolvimento de novos produtos está dentro do esperado. Quando se desenvolve o novo cliente, há um alto investimento em confecção de ferramental e o prazo para o retorno deste investimento é geralmente atingido, visto que antes de se efetivar a parceria existe uma programação, por parte do cliente, de pedidos para os meses subseqüentes. Caso alguma peça seja de baixo consumo, existe um acordo em que o cliente paga a ferramenta. No caso de desenvolvimento de novos produtos, geralmente a empresa não atende a casos que fogem muito de sua especialidade.

Tabela 5.8 - Resultado obtido dentro da perspectiva de clientes

INDICADOR DE DESEMPENHO	META / RESULTADO (2003 / 2004 / 2005)
Porcentagem de clientes satisfeitos	99% / maior que 99%
Prazo decorrido entre pedido e entrega	Máximo: 15 dias / Até 20 dias
Número de Reclamações de clientes	Não superior a 1% / menor que 0,5 %
Mala direta e propaganda	Retorno de 1% dos contatos estabelecidos / menor que 0,5%

Os resultados obtidos na perspectiva de clientes mostram que a empresa possui boa parceria tanto com clientes como com fornecedores.

Tanto os clientes já efetivos como os novos possuem um nível de satisfação elevado, visto que os produtos são de alta qualidade. Os problemas que ocorrem geralmente são os referentes ao prazo de entrega. Algum atraso ocorre (avisando-se os clientes) devido falta de matéria-prima, confecção de ferramental ou por priorizar pedidos urgentes.

As reclamações que ocorrem geralmente são devido quantias entregues erradas. A empresa sempre repõe peças faltantes.

No caso de retorno de mala direta já se tentou vários caminhos (páginas amarelas, catálogos de seguimentos de interesse e indicações), mas o retorno nunca alcança números significativos, devido a empresa trabalhar com produtos muito específicos. O ideal seria ter um representante comercial que fizesse visitas em empresas da região (pelo menos), mas o custo ainda não permite a empresa fazer esse tipo de investimento.

Tabela 5.9 - Resultado obtido dentro da perspectiva interna

INDICADOR DE DESEMPENHO	META/RESULTADO (2003/2004/2005)
Produtividade	85% / abaixo de 85%
Fornecedores qualificados que dispensam inspeção no recebimento	Aumentar em 50% o número atual / aumento menor que 10%
Fabricação de quantias maiores que os pedidos para diminuir número de <i>set-up's</i>	Diminuir em 80% o número de <i>set-up's</i> / diminuição em 70%

O principal problema encontrado na perspectiva interna é a produtividade. Na média ela não é alcançada, principalmente por problemas de manutenção de ferramentas e qualidade (as peças têm que ser muito trabalhadas para atingir a qualidade ideal, gastando mais tempo do que o ideal).

Os fornecedores exigem grande atenção, visto que a conferência da matéria-prima deve ser minuciosa no que se refere a tamanho e espessura de material. Conseguiu-se uma melhora significativa optando-se por fornecedores de renome e excluindo-se fornecedores paralelos que possuem preço pouco abaixo.

O grande volume de produção não permite a diminuição de número de *set-up's* para eventuais pedidos extras de produtos. Consegue-se atender o cliente sem a geração de estoques. Esse ponto, já discutido, não atinge o objetivo de ser otimizar tempo com menos *set-up's*.

Tabela 5.10 - Resultado obtido dentro da perspectiva de aprendizado e crescimento

INDICADOR DE DESEMPENHO	META/RESULTADO (2003/2004/2005)
Participação na resolução dos problemas internos / Número de novas idéias referentes a melhoria de processos	Ter pelo menos uma sugestão/mês para melhor satisfação do funcionário / Máximo 4 novas sugestões/ano
Índice de adoção de sugestões dos empregados para melhoria dos processos	Aplicar 100% das sugestões cabíveis / aplicação de 100%

Os resultados relacionados à perspectiva de aprendizado e crescimento se referem principalmente à equipe de trabalho. Por se tratar de um ambiente pequeno (menos de 20 pessoas) as idéias são escassas, apesar de incentivo financeiro.

5.5 Comentários e discussão dos resultados

Observa-se que a empresa conseguiu atingir um nível satisfatório de resultados positivos, atingindo suas metas de maior relevância, na aplicação do BSC.

A perspectiva financeira do BSC teve êxito altamente positivo. No que se refere ao aspecto financeiro, as metas estabelecidas para se alcançar o objetivo determinado tiveram um resultado acima do esperado, sendo de grande valia para novos investimentos. Esse fato foi positivo, pois reflete uma realidade animadora, sendo fruto do trabalho de divulgação/propaganda realizados, gerando novos clientes.

Outro ponto positivo da perspectiva financeira foi a diminuição do estoque de matéria-prima, que, além de investimento, em capital parado e, no caso da empresa ser de pequeno porte, refletia em consideráveis quantias que impediam o investimento em outras prioridades. Com a diminuição de estoque, conseguiu-se melhorar o capital de giro, melhorando a condição financeira da empresa. O estoque foi diminuído comprando-se menos material, mas o suficiente para atender o cliente.

O aumento do lucro por cliente teve uma melhora considerável devido a estudos de aproveitamento de matéria-prima, obtendo-se uma melhora altamente significativa, refletindo diretamente no aumento do lucro real por cliente. Optou-se pela compra de material de maior comprimento (três vezes mais) para se ter melhor aproveitamento. A utilização de sobras de material também foi otimizada, permitindo seu uso em peças de menor tamanho.

O item satisfação dos clientes do BSC é primordial para se alcançar os objetivos, pois a fidelidade do cliente gera parcerias concretas para negócios futuros. Foi positivo, pois os indicadores correspondentes a clientes: pontualidade na entrega, não ter reclamações se amarram ao objetivo principal que é a satisfação. O resultado mostra que a empresa consegue atender de forma competente sua clientela. No que se diz respeito a novos clientes, a divulgação com base em bancos de dados traz um retorno dentro da média do mercado, mas que fica aquém do ideal. Alguns retornos após divulgação são bem específicos e acabam não passando de apenas uma venda. Clientes efetivos geralmente só se consegue através de indicação.

A organização interna da empresa estudada é de fundamental importância para seu bom funcionamento. O índice de produtividade é o termômetro da empresa e indica os períodos de melhor ou pior produção. É o índice mais buscado dentro da empresa e alcançado em períodos em que não ocorrem problemas. As principais causas de baixa produtividade são: problemas em maquinário, preocupação excessiva com produto final (algumas vezes com problemas de qualidade), ocasionando perda de tempo no acabamento de peças, troca de operadores de suas principais funções e tempo além do programado para *set-up* de máquina.

Um aspecto negativo do ponto de vista da perspectiva interna do BSC foi o número de *set-up's* nas máquinas que deveria ter sido menor para ter um maior rendimento num único modelo de peças. O objetivo torna-se difícil de ser alcançado em períodos de alta da produção, pois a fabricação é totalmente voltada para os pedidos colocados, tornando impossível o aproveitamento da mesma ferramenta na máquina apenas para estoque. Contrariando a teoria de Shingo (1987), para a empresa é válida a diminuição não só no tempo, mas também no número de *set-up's*, já que o material é do cliente e possui contrato de exclusividade.

A busca por fornecedores com qualidade que dispense inspeção é eterna. São vários monopólios, alguns de grande renome no país, mas que ainda trazem problemas na qualidade de seus produtos: defeito na matéria-prima, tais como, alteração em espessura e medida menor do que a indicada na venda, além do prazo de entrega ser muito longo.

O tamanho da empresa faz com que o contato direto com os funcionários seja de suma importância. Sugestões, observações são atentamente ouvidas e sempre que possível executadas, desde que seja para o bem comum da empresa e funcionários. O ponto positivo de ser aberto a sugestões é que muitas vezes têm-se sugestões que podem ser aplicadas imediatamente, para melhoria do ambiente fabril, como por exemplo: revezamento em funções decidido pelos próprios funcionários.

Capítulo 6

Conclusão

Com a análise geral da empresa estudada, pode-se verificar que apesar de ser de pequeno porte, ela é uma exceção à regra, com vários tipos de controles e acompanhamentos, como por exemplo: financeiro e produtividade/funcionário. Mantém um padrão do processo produtivo, com controles em cada operação, possibilitando o rastreamento de qualquer eventualidade, como por exemplo: quantidade de peças erradas, problemas em medidas de peças, muita quantidade de refugo. Estes aspectos foram de grande valia para a aplicação do modelo teórico de medição de desempenho, o *Balanced Scorecard*.

A aplicação do BSC ajudou a melhorar a visão da empresa primeiramente em cada perspectiva separadamente e depois no conjunto, auxiliando para se atingir o objetivo principal: aumento do capital a longo prazo.

O aspecto financeiro está bastante favorável, visto que os principais resultados atingem as metas estabelecidas pelo BSC, permitindo um maior investimento em mercados futuros.

A fidelidade do cliente só traz aspectos positivos para a empresa. Foram obtidas parcerias concretas, sendo fornecedor exclusivo em grande montadora da área de refrigeração e fornecedor principal (acima de 50%) de várias outras empresas. Uma falha encontrada é no que se refere à satisfação do cliente. Não existe um procedimento formal para se medir a satisfação. Só se avalia, via telefone, se a encomenda chegou sem imprevistos.

O sistema de desempenho para efeito de pagamento de distribuição dos lucros é feito exclusivamente com dados financeiros, sendo falho no que se refere à produtividade e mão-de-obra.

As informações coletadas são utilizadas para melhoria do desempenho, como por exemplo *set-up* e eficiência das máquinas, com programação de montante de peças a serem confeccionadas para otimizar tempo de *set-up*, como um dos pontos definidos no BSC.

De um modo geral, por se tratar de uma pequena empresa e com extremo controle de operações não houve dificuldade na implantação do BSC.

O êxito foi geral devido obviamente ao tamanho da empresa em questão. Os resultados são discutidos com toda a equipe de trabalho e é mostrado onde ocorreram os problemas quando não se atinge alguma meta estabelecida. O diálogo é simples, visto que há somente dois níveis hierárquicos: proprietários e funcionários.

Com este trabalho foi possível concluir que, apesar do porte da empresa, foi possível a aplicação de uma metodologia sólida de medição de desempenho, sem grandes dificuldades.

Trabalhos Futuros

Após a conclusão deste trabalho foram observadas algumas lacunas no que se refere a pequenas empresas, fazendo-se necessários maiores estudos para pequenas empresas, pois formam mais de 99% das empresas existentes no Brasil.

Aplicação do BSC em outros tipos de empresas: sem fins lucrativos, repartições públicas, como exemplificado por Kaplan e Norton (2004) também é um item de importância que poderá ser explorado em trabalhos futuros.

Por pregar o balanceamento das quatro perspectivas num mesmo nível, o mapa com a hierarquização traz falhas no que mostra igualdade de importância das quatro perspectivas, podendo ser interpretado como pirâmide hierárquica de importância. Uma sugestão seria a construção do Mapa Estratégico através de um Diagrama de Árvore, priorizando e ponderando as metas das perspectivas.

A aplicação da teoria em estudos de caso é importante para concretizar o modelo teórico e sempre são trabalhos de relevante importância.

Fazer levantamento de sucessos/fracassos de aplicação de Sistemas de Medição de Desempenho, o que têm em comum e encontrar soluções no caso de fracassos ou descobrir os itens que se sobressaíram no caso de sucesso.

Referências Bibliográficas

ADAMS, C.; NEELY, A. **The performance prism to boost MeA success.** Measuring Business Excellence. V. 4, n.3, 2000, p. 19-23.

ADAMS, C.; NEELY, A & CROWE P. **The performance prism in practice.** Measuring business excellence 5, 2 2001, p. 6-12.

AMORIM, M. A. Clusters como estratégia de desenvolvimento industrial do Ceará. 1998. Dissertação de Mestrado, BNB, Fortaleza. In: PONGELUPPE, P. C. **Modelo de indicadores de desempenho para micro e pequena agroindústria: multicaso e laticínios.** Dissertação Mestrado, UFSCar, 2003.

ANDERSEN, H.; COBBOLD, I.; LAWRIE, G. **Balanced scorecard implementations in SMEs: reflection on literature and practice.** Proceedings of the 4th SME international conference 1997.

BERALDI, L.C.; ESCRIVÃO FILHO, E. & RODRIGUES, D. M. **Tecnologia da Informação na gestão da pequena empresa: recursos empregados e benefícios alcançados.** Anais do IV Seminário de Rede PMEs Mercosul, Fortaleza(CE): abril/2000. CD-ROM.

BEVAN, S.; THOMPSON, M. **Performance management at the crossroads.** Personnel Management, November 1991, p. 36-9.

BITITCI, V. S.; CARRIE, A. S.; McDEVITT, L. **Integrated performance measurement systems: a development guide.** International Journal of Operations & Production Management, v. 17, n. 5, 1997. p. 522-534

BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J. **Logistical management: the integrated supply chain process.** New York: Macmillan Publishing, 1996.

CAMPOS, V. F. **Gerenciamento pelas diretrizes.** Belo Horizonte-MG: Editora de Desenvolvimento Gerencial, 2002.

COLOSSI, N.; DUARTE, R. C. **Determinantes organizacionais da gestão em pequenas e médias empresas (PMEs) da grande Florianópolis/SC.** Teor. Evid. Econ., Passo Fundo, v. 8, n. 14, maio 2000, p. 55-75.

COUTINHO, L.G. & FERRAZ, J. C. **Estudo da competitividade da indústria brasileira.** Campinas-SP: Papirus; Editora Universidade Estadual de Campinas, 1994.

CROSS, K. F.; LYNCH, R. L. **Managing the corporate warriors.** Quality Progress, v. 23, n. 4, 1990, p. 54-59.

DIXON, J. R.; NANNI JR, A. J.; VOLLMANN, T. E. **The new performance challenge: measuring operations for world class competition.** New York: Business One Irwin, 1994.

DULMET, M. ; CHAZELET, P.; VALLET, G.; DUMONT, D. BERGER, J. **An approach to evaluate industrial performance in small and medium size manufacturing enterprises.** Proceedings of the 4 th Annual International Conference on Industrial Engineering Theory, Applications and Practice. San Antonio, Texas, USA, November 17-20, 1999.

ECCLES, R.G. Manifesto da mensuração do desempenho. In: **Medindo o desempenho empresarial.** Rio de Janeiro, Campus, 2000.

ECCLES, R.G.; PYBURN, P.J. **Creating a comprehensive system to measure performance.** management accounting, v. 74, n. 4, Oct. 1992, p. 41-44.

FALCÃO Filho, A. Sem choro nem vela. **Revista Época**, no. 298, 02/02/2004. Carta do editor, p. 18.

GEM – Global Entrepreneurship Monitor – Empreendedorismo no Brasil – Relatório Anual 2002. Disponível em <http://www.sebrae.com.br/br/aprendasebrae/empreendedorismo_brasil2.asp>. Acesso em 26/01/04.

GEHRINGER, M. Sabe da última? A bola da vez é o balanced scorecard. **Revista Exame**, edição 791, 07/05/2003, p. 94-95.

GHOBAKIAN, A., GALLEAR, D. N. **Total quality management in small and medium enterprises (SME's).** Omega internacional journal of management science, vol. 24, no. 1, 1996, p. 83-106.

GIANETTI, E. **Auto engano.** São Paulo: Companhia das Letras, 1997.

GLOBERSON, S. **Issues in developing a performance criteria system for an organization.** International Journal of Production Research. V. 23, n. 4, 1985, p. 639-646.

HERZOG, A L. Os conselhos do pai do *balanced scorecard*. **Revista Exame**, edição 803, 15/10/2003, p. 80-83.

HRONEC, S. M. **Sinais vitais: usando medidas do desempenho da qualidade, tempo e custo para traçar a rota para o futuro de sua empresa.** São Paulo: Makron Books, 1994.

HUDSON, M.; SMART, A; BOURNE, M. **Theory and practice in SME performance measurement systems.** Internacional journal of operations & production management, vol 21, no. 8, 2001, p. 1096-1115.

HVOLBY, H-H; THORSTENSON, A. **Performance measurement in small and medium-sized enterprises**. Proceedings of third conference on “stimulating manufacturing excellence in small and medium enterprises”. Coventry, UK, April, 2000.

KAPLAN, R. S. **Measuring manufacturing performance: a new challenge for managerial accounting research**. The accounting review, v. 58, n. 4, oct. 1983, p. 686-705.

KAPLAN, R. S. **Yesterday’s accounting undermines production**. Harvard business review. v. 62, n. 4, jul/ago 1984, p. 95-101.

KAPLAN, R. S. **A estratégia em ação: balanced scorecard** / Robert S. Kaplan, David P. Norton; tradução Luiz Euclides Trindade Frazão Filho. - Rio de Janeiro: Campus, 1996/1997.

KAPLAN, R. S. **Mapas Estratégicos – Balanced Scorecard: convertendo ativos intangíveis em resultados tangíveis**/ Robert S. Kaplan, David P. Norton; tradução de Afonso Celso da Cunha Serra. – Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

KAYDOS, W. **Measuring, managing and maximizing performance**. Portland: Productivity Press, 1991.

KEEGAN, D. P.; EILER, R.G.; JONES, C.R. **Are your performance measures obsolete?** Management accounting, v 70, n.1, jun 1989, p. 45-50.

KENNERLEY, M.; NEELY, A. **Performance measurement frameworks – a review**. Proceedings The second international conference on performance measurement, University of Cambridge, July 19-21, 2000, p. 291-298.

KUEG, P.; WETTSTEIN, T; LIST, B. **A holistic process performance analysis through a performance data warehouse**. Proceedings: Seventh Americas Conference on Information Systems (AMCIS), Boston, august 3-5 2001, p. 349-356.

LONGENECKER, J. G. et al. **Administração de pequenas empresas de prestação de serviços**. São Paulo: Makron Book, 1997.

MARTINS, F. Pequenas empresas não investem em informatização. **Pequenas Empresas Grandes Negócios**, 19/08/2003. Disponível: <<http://empresas.globo.com/empresasenegocios/0,19125,ESR404-2467,00.html>>. Acesso em 28/01/2004.

MARTINS, F. J. **Modelos para avaliação da evolução da gestão da qualidade em empresas industriais - Proposta e aplicação em pequenas e médias empresas industriais da cidade de São Carlos**. Dissertação de Mestrado, Ufscar, 1999.

MARTINS, R. A. **Sistemas de medição de desempenho: um modelo para estruturação do uso**. Tese Doutorado – Escola Politécnica – São Paulo – USP, 1998.

MARTINS, R. A. **Use of performance measurement systems: some thoughts towards a comprehensive approach**. Proceedings The second international conference on performance measurement, University Cambridge, 2000, July, 19-21, p. 363-370.

MASKELL, B. **Performance measurement for world class manufacturing: a model for American companies**. 1991.

McMANN, P.; NANNI, Jr.; A. J. **Is your company really measuring performance?** Manangement accounting, v. 76, n.1, nov. 1994, p. 55-58.

MINTZBERG, H.; QUINN, J. B. **O processo da estratégia**. Porto Alegre: Editora Bookman, 2001.

NAIDTCH, S. Gestão esperta - Idéias e soluções para você brilhar nos negócios e na carreira. **Revista Exame**, edição 797, 23/07/2003, p. 84-85.

NEELY, A.; MILLS, J.; PLATTS, K.; GREGORY, M. and RICHARDS, H. **Realizing strategy through measurement**. International journal of operations & production management, vol. 14, n. 3, 1994, p. 140-152.

NEELY, A.; GREGORY, M.; PLATTS, K. **Performance measurement system design - a literature review and research agenda**. International journal of operations & production management. V. 15, n. 4, 1995, p. 80-116.

NEELY, A.; MILLS, J.; PLATTS, K.; RICHARDS, H.; GREGORY, M.; BOURNE, M. Developing and testing a process for performance measurement system design. In: VOSS, C. A. (ed.) **Manufacturing Strategy – operating strategy in a global context**. London, London Business School, 1996, p. 471-6.

NEELY, A. **Measuring business performance**. London: the economist books, 1998.

NEELY, A; BOURNE, M. Why measurement initiatives fail? **Measuring business excellence** 4.4, 2000, p. 3-6.

OLIVEIRA, D. P. R. **Estratégia empresarial e vantagem competitiva: como estabelecer, implementar e avaliar**. São Paulo: Editora Atlas, 2001.

PACHECO, P. Quero ser grande. **Revista Carta Capital**, nº 338, 20/04/2005, p. 34-37.

PONGELUPPE, P. C. **Modelo de indicadores de desempenho para micro e pequena agroindústria: multicaso e laticínios**. Dissertação Mestrado, UFSCar, 2003.

PORTER, M. E. **Vantagem Competitiva: criando e sustentando um desempenho superior**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1989.

ROBINSON, A. **Modern approaches to manufacturing improvement: the shingo system**. Portland, Oregon, 1990.

SEGENBERGER, W.; LOVERMAN, G. W.; PIORE, M. J. **The reemergence of small enterprises: industrial restructuring in industrialised countries**. Genebra, International Labour Organization, 1991.

SHINGO, S. **The sayings of Shigeo Shingo**. English translation copyright 1987 by Productivity, Inc. - Cap1

SINK, D. S.; TUTTLE, T.C. **Planejamento e medição para a performance**. Rio de Janeiro: Quality mark, 1993.

SINK, D. S. **Productivity management: planning, measurement and evaluation, control and improvement**. New York, John Wiley & Sons, 1985.

SLACK, N.; Chambers, S.; Harland, C.; Harrison, A.; Johnston, R. **Administração da produção**. Editora Atlas, 1996.

SUM, C.; KOW, L. S. & CHEN, C. **A taxonomy of operations strategies of high performing small and medium enterprises in Singapore**. International journal of operations & production management vol. 24 no. 3, 2004, p. 321-345.

TENHUNEN, J.; RANTANEN, H.; UKKO, J. **SME - Oriented implementation of a performance measument system**. Department of Industrial Engineering and Management – Lappeenranta University of Technology, 2000.

TIRONI, L. F. Indicadores de qualidade e produtividade: conceito e usos. **Revista de Indicadores da Qualidade e Produtividade**. Ano 1, n. 1, fev. 1993, p. 8-17.

ANEXO 1

Situação da empresa quanto aos requisitos do Sistema de Garantia de Qualidade

Requisitos do Sistema de Qualidade	Situação Atual
1 - Responsabilidade da Administração	PI
2 - Sistema da Qualidade	PC
3 - Análise Crítica de Contrato	PC
4 - Controle de Projeto	NA
5 - Controle de Documentos e Dados	PI
6 - Aquisição	PC
7 - Controle de Produto Fornecido pelo Cliente	PC
8 - Identificação e rastreabilidade	PC
9 - Controle de Processo	PC
10 - Inspeção e Ensaios	PC
11 - Controle de Equipamentos de Inspeção, Medição e Ensaios	PI
12 - Situação da Inspeção e Ensaios	PI
13 - Controle de Produto Não-Conforme	PC
14 - Ação Corretiva e Ação Preventiva	PI
15 - Manuseio, Armazenamento, Embalagem, Preservação e Entrega	PC
16 - Controle de Registros da Qualidade	PC
17 - Auditorias Internas da Qualidade	NT
18 - Treinamento	PI
19 - Serviços Associados	NA
20 - Técnicas estatísticas	NT
Legenda da situação atual: PC – Programa Completo PI – Programa em Implantação PE – Programa em fase de Estudos NT – Não tem NA – Não se Aplica	

CONTROLE DE PRODUÇÃO

- ☐ Preparação de Materiais: Operação 10
- ☐ Prensa: Operação 20
- ☐ Pré-Embalar: Operação 30

Operador:

Date:

HORÁRIO	CÓDIGO PRODUTO (S)	PRODUÇÃO		OCORRÊNCIAS	
		REAL	ACUM.		
07:00 – 08:00					
08:00 – 09:00					
09:00 – 10:00					
10:00 – 11:00					
11:00 – 12:00					
13:00 – 14:00					
14:00 – 15:00					
15:00 – 16:00					
16:00 – 17:00					
17:00 – 18:00					
18:00 – 19:00					
PRODUÇÃO TOTAL					
CÓDIGO PRODUTO				QUANT.	REFUGO

Total

ANEXO 3

EMPRESA	
REFUGO	
Código do Material	Operação Atual
Quantidade de Peças	Quantidade de Refugo
Observações	
Data	Nome do Responsável

CARTA DE CONTROLE: GRÁFICO FAROL

OPERAÇÃO:

CARACTERÍSTICA DE CONTROLE:

PADRÃO:

FREQÜÊNCIA:

Calibre :

Limite superior de controle =
Limite inferior de controle =

DIA

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

HORA

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

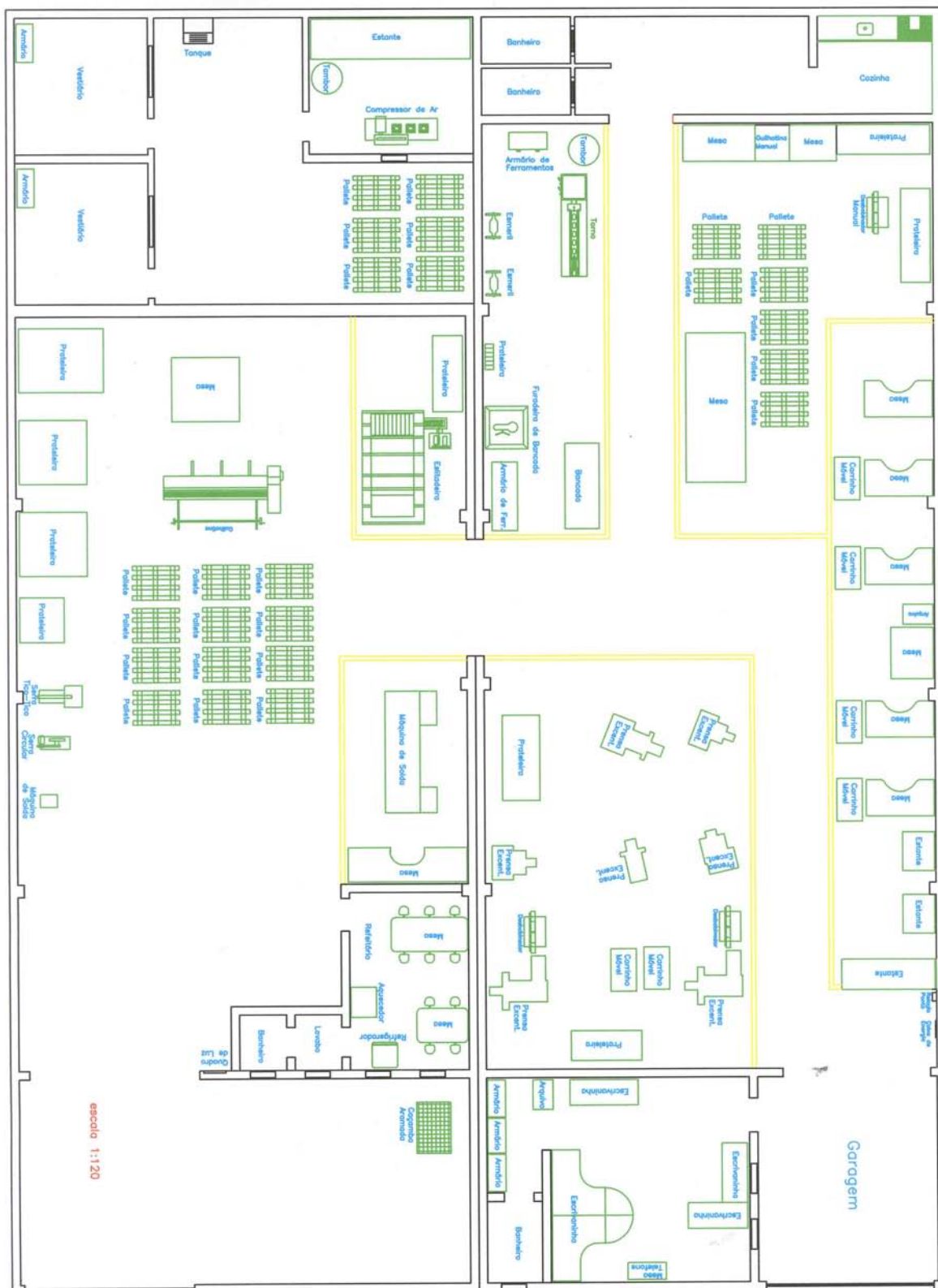


OPERADOR

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

OBSERVAÇÃO: ANOTAR CORRETAMENTE LIMITES SUPERIOR E INFERIOR DE TOLERÂNCIA

ANEXO 5



ANEXO 6

DEMONSTRATIVO DE RESULTADO ECONÔMICO										QUADRIMESTRAL - SETEMBRO/OUTUBRO/NOVEMBRO/DEZEMBRO									
ITEM	set/05	%	out/05	%	nov/05	%	dez/05	%											
RECEITA OPERACIONAL BRUTA		100,00																	
impostos sobre vendas	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -												
ICMS	R\$ -																		
imposto simples																			
outros impostos (IPTU, ISS)																			
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	R\$ -	#DIV/0!	R\$ -	#DIV/0!	R\$ -	#DIV/0!	R\$ -	#DIV/0!											
CUSTO PRODUTO FABRICADO	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -												
matéria prima																			
mão-de-obra																			
máquinas e ferramentas																			#DIV/0!
manutenção																			
energia																			
outros custos de fabricação																			
MARGEM BRUTA	R\$ -	#DIV/0!	R\$ -	#DIV/0!	R\$ -	#DIV/0!	R\$ -	#DIV/0!											
DESPESAS OPERACIONAIS	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -												
despesas administrativas																			
despesas comerciais																			
LUCRO OP. LÍQUIDO 1	R\$ -	#DIV/0!	R\$ -	#DIV/0!	R\$ -	#DIV/0!	R\$ -	#DIV/0!											
despesas financeiras																			
LUCRO OP. LÍQUIDO 2	R\$ -	#DIV/0!	R\$ -	#DIV/0!	R\$ -	#DIV/0!	R\$ -	#DIV/0!											
imposto de renda/contribuição social			0		0					0								0	
RESULTADO OP. LÍQUIDO	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -			R\$ -		R\$ -							