

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
FACULDADE DE ENGENHARIA DE BAURU
PROGRAMA DE MESTRADO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

KLEBER TOLEDO GAMA

**APLICAÇÃO DO BALANCED SCORECARD COMO SISTEMA DE EXECUÇÃO DA
ESTRATÉGIA E A CONTROLADORIA COMO UNIDADE GESTORA DOS
CONTROLES OPERACIONAIS**

BAURU

2011

KLEBER TOLEDO GAMA

**APLICAÇÃO DO BALANCED SCORECARD COMO SISTEMA DE EXECUÇÃO DA
ESTRATÉGIA E A CONTROLADORIA COMO UNIDADE GESTORA DOS
CONTROLES OPERACIONAIS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, da Faculdade de Engenharia de Bauru da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, para a obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção (Área de Concentração: Gestão de Operações).

Orientador: Prof. Dr. Vagner Cavenaghi

BAURU

2011

A Deus por ser tudo em minha vida.

*Aos meus pais Ademar e Edilene,
pelo incansável apoio nos últimos 26 anos,
pois sem o apoio deles, nada disso seria possível.*

*À Carla, minha esposa, por toda a paciência e
incentivo que me deu para vencer mais este desafio.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço não somente ao orientador, mas sim ao amigo Vagner Cavenaghi, por ser um referencial de profissionalismo, conhecimento e, principalmente, humanidade. Agradeço por sua paciência, confiança, apoio e por todos os inesquecíveis encontros “*gastroacadêmicos*” nos últimos anos.

Aos senhores Cláudio R. Negri e Vicente H. A. Guedes por me concederem essa oportunidade.

A todos os professores do Departamento de Engenharia de Produção, principalmente aos Professores Doutores José de Souza Rodrigues, José Paulo Alves Fusco, Renato de Campos e Fernando Bernardi de Souza, os quais tive o prazer de ser aluno em suas disciplinas.

A todos os amigos do mestrado e da EXA pelas discussões, trocas de experiência e aprendizado.

E por fim, a todos que direta ou indiretamente contribuíram durante estes anos para a realização deste trabalho.

*“Se eu soubesse o que eu estava fazendo, não seria chamada pesquisa.”
(Albert Einstein)*

RESUMO

Muitos são os fatores que impulsionam as empresas a desenvolverem e formularem novas estratégias, almejando sucesso sustentável à longo prazo. Porém, organizações podem falhar ao tentarem implementar suas estratégias por desconhecerem uma metodologia que integre a estratégia com a sua execução. Essa pesquisa permitiu identificar que é necessário um método estruturado para a execução da estratégia que possibilite a obtenção de melhores resultados organizacionais e identificou-se no *Balanced Scorecard* um modelo que pode aumentar o sucesso das organizações na execução de suas estratégias. A revisão da literatura também permitiu identificar a necessidade de uma unidade de gestão da estratégia responsável pela execução da estratégia. Uma vez identificado a importância da criação de uma unidade de gestão da estratégica, tentou-se atribuir este papel à Controladoria, pois tal área tem papel importante na geração de informações para a tomada de decisão, sendo necessário que essa área desenvolva uma função mais estratégica na organização. O estudo de caso possibilitou comparar o modelo proposto pelo BSC com as práticas da gestão estratégica e operacional da EXA, permitindo que oportunidades de melhoria fossem identificadas no que tange a execução da estratégia e o papel da área de controladoria dentro da empresa. Com isso foi possível propor a aplicação da estrutura do *Balanced Scorecard* como um sistema de execução da estratégia.

Palavras chaves: *Balanced Scorecard*. Controladoria. Estratégia. Sistema de execução da estratégia. Unidade de Gestão da Estratégia.

ABSTRACT

There are many factors that stimulate the companies in the development and formulation of new strategies, seeking long-term sustainable success. However, organizations can fail in the attempt to implement their strategies unaware of a methodology that integrates the strategy with the execution. This research identified the need to find a structured method for strategy execution allowing to have best business results and to find in the Balanced Scorecard the possibility to increase success of companies in strategy execution. The literature review identified the creation of an office of strategy management responsible to execute the strategy providing greater chances of organization success. Once identified the importance of office of strategy management, tried to assign this function to the Management Accounting, because this department has an important role in creation of information to decision-making, requiring it to develop a strategic function in the organization. The case study enabled to compare the Balanced Scorecard proposal with strategic management and operational practices of EXA. It observed that the company has an opportunity for improvement in terms of the execution of strategy and to achieve better results.

Keywords: Balanced Scorecard. Management Accounting. Strategy. Strategy Execution System. Office of Strategy Management.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Fluxo de resolução de problema.....	07
Figura 2	Papel da hipótese na solução de problemas.....	09
Figura 3	Condução do estudo de caso.....	14
Figura 4	Visão geral da dissertação.....	18
Figura 5	Modelo do processo input-transformação-output.....	29
Figura 6	Quadro de referência completo para a gestão estratégica de operações.....	32
Figura 7	Missão da controladoria e as demais áreas da empresa.....	35
Figura 8	A empresa como um sistema aberto e com a missão da eficácia.	38
Figura 9	Estrutura da controladoria.....	40
Figura 10	Estruturação dos sistemas de informações de controladoria estratégica.....	51
Figura 11	Estrutura do BSC para traduzir a estratégia em termos operacionais.....	57
Figura 12	Arquitetura do <i>Balanced Scorecard</i>	58
Figura 13	Representação do mapa estratégico.....	61
Figura 14	Gestão operacional.....	70
Figura 15	Gabarito de mapa estratégico de gestão operacional.....	71
Figura 16	Sistema gerencial: vínculo entre a estratégia e a operação.....	84
Figura 17	Sistema gerencial: planejar a estratégia.....	91
Figura 18	Sistema gerencial: alinhar a organização.....	92
Figura 19	Sistema gerencial: planejar operações.....	95
Figura 20	Quadro diagnóstico para a melhoria de processos e prioridades estratégicas do BSC.....	97
Figura 21	Sistema gerencial: monitorar e aprender a estratégia.....	99
Figura 22	Sistema gerencial: testar e adaptar.....	102
Figura 23	O cronograma de gestão da estratégia em típicas empresas.....	106
Figura 24	Um novo cronograma para gestão da estratégia.....	107
Figura 25	Primeiro estágio analisado: desenvolver a estratégia.....	113
Figura 26	Segundo estágio analisado: planejar a estratégia.....	114
Figura 27	Terceiro estágio analisado: alinhar a organização.....	116
Figura 28	Quarto estágio analisado: planejar operações.....	118
Figura 29	Célula de melhoria contínua.....	121

Figura 30	Fluxograma para análise de indicadores da gestão operacional..	127
Figura 31	Quinto estágio analisado: monitorar e aprender.....	143
Figura 32	Sexto estágio analisado: testar e adaptar.....	144
Figura 33	Cadeia de valor do produto PH500.....	152
Figura 34	Cadeia de valor do produto PH500 dividida em tipos de centros de custos.....	153
Figura 35	Proposta de mapa estratégico para o PH500.....	164
Figura 36	Proposta de mapa estratégico para o PH500 II.....	165
Figura 37	Principais temas estratégicos para melhores resultados da EXA.	167
Figura 38	Temas estratégicos priorizados para melhoria em processos.....	168
Figura 39	Temas estratégicos priorizados para melhoria em processos BSC.....	169

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Ação e instrumento disponibilizado pela Controladoria.....	36
Quadro 2	Objetivos e indicadores para a gestão do relacionamento com os fornecedores.....	73
Quadro 3	Objetivos e indicadores para produzir produtos e serviços	74
Quadro 4	Objetivos e indicadores para distribuir produtos e serviços aos clientes.....	75
Quadro 5	Objetivos e indicadores para gerenciar riscos.....	76
Quadro 6	Objetivos e indicadores da perspectiva do cliente.....	77
Quadro 7	Objetivos e indicadores financeiros.....	79
Quadro 8	Objetivos e indicadores da perspectiva de aprendizado e crescimento.....	80
Quadro 9	Análise externa organizada sob o referencial PESTAL.....	87
Quadro 10	Identificação dos pontos fracos, oportunidades e ameaças.....	88
Quadro 11	Identificação dos pontos fortes, dos pontos fracos, oportunidades e ameaças.....	89
Quadro 12	Os subprocessos de alinhamento da organização.....	93
Quadro 13	Planejar operações.....	96
Quadro 14	Reuniões gerenciais para monitorar, aprender, agir e adaptar.....	101
Quadro 15	Atribuições e responsabilidades da UGE.....	104
Quadro 16	Os subprocessos de alinhamento da organização.....	117
Quadro 17	Diagrama SIPOC.....	124
Quadro 18	Matriz controle.....	125
Quadro 19	Indicadores da categoria Meio Ambiente e Segurança do Trabalho.....	128
Quadro 20	Indicadores da categoria Cliente.....	129
Quadro 21	Indicadores de qualidade nas células de manufatura.....	130
Quadro 22	Indicadores da categoria qualidade nas células de office.....	132
Quadro 23	Indicadores da categoria Entrega das células de manufatura.....	134
Quadro 24	Indicadores da categoria Entrega das células de office.....	136
Quadro 25	Indicadores da categoria Financeira nas células de manufatura...	137
Quadro 26	Indicadores da categoria Financeira das células de office.....	138
Quadro 27	Indicadores da categoria Meio Ambiente e Segurança do Trabalho.....	139

Quadro 28	Análise PESTAL da unidade operacional.....	151
Quadro 29	SWOT da perspectiva financeira sobre o PH500.....	156
Quadro 30	SWOT da perspectiva clientes sobre o PH500.....	158
Quadro 31	SWOT da perspectiva processos sobre o PH500.....	159
Quadro 32	SWOT da perspectiva aprendizado e crescimento sobre o PH500.....	

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BI	Business Intelligence
BPR	Business Process Re-engineering
BSC	Balanced Scorecard
CAPEX	Capital Expenses
CFO	Chief Financial Officer
CRM	Customer Relationship Management
DRE	Demonstrativo de Resultados do Período
DW	Data Warehouse
ERM	Enterprise Risk Management
ERP	Enterprise Resources Planning
G&A	General and Administrative
GEE	Gases de Efeito Estufa
JIT	Just-in-time
MFA	Market Feedback Analise
MRP	Material Requirement Planning
MRPII	Material Resources Planning
OPEX	Operational Expenses
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PESTAL	Política, Econômica, Social, Tecnológica, Ambiental, Legal
RH	Recursos Humanos
SIGE	Sistema Integrado de Gestão Empresarial
SIPOC	Suppliers, Input, Process, Output, Customer
STRATEX	Strategic Expenditures
SWOT	Strengths Weaknesses Opportunities
TI	Tecnologia da Informação
TPS	Toyota Production System
TQM	Total Quality Management
UGE	Unidade de Gestão da Estratégia
VOC	Volatile Organic Compound

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	3
1.1	OBJETIVOS DE PESQUISA.....	4
1.1.1	Objetivo Geral.....	5
1.1.2	Objetivos Específicos.....	5
1.2	DELIMITAÇÃO.....	5
1.3	CARACTERIZAÇÃO DO MÉTODO DE PESQUISA.....	6
1.3.1	Abordagem da pesquisa.....	10
1.3.2	Método de pesquisa.....	13
1.4	JUSTIFICATIVA.....	16
1.5	ESTRUTURA DO TRABALHO.....	17
2	REVISÃO DE LITERATURA.....	19
2.1	A GESTÃO DE OPERAÇÕES: UMA PERSPECTIVA HISTÓRICA.....	19
2.2	OS CONCEITOS DE CONTROLADORIA.....	33
2.2.1	Sistemas de informação da Controladoria.....	41
2.2.2	A Controladoria como suporte ao processo de Gestão.....	43
2.2.3	A Controladoria na estratégia.....	47
2.3	O BALANCED SCORECARD COMO SISTEMA DE SUPORTE A GESTÃO.....	52
2.3.1	O Balanced Scorecard.....	53
2.3.2	A conceitualização do Balanced Scorecard.....	56
2.4	MEDIÇÃO DE DESEMPENHO NO CONTEXTO DA GESTÃO OPERACIONAL.....	59
2.5	A ESSÊNCIA DA EXECUÇÃO DA ESTRATÉGIA.....	65
2.5.1	O BSC como um sistema gerencial para a integração de planejamento estratégico e execução operacional.....	82
2.6	A UNIDADE DE GESTÃO DA ESTRATÉGIA.....	84
3.	ESTUDO DE CASO.....	103
3.1	COMPARAÇÃO DO PROCESSO ATUAL DA EXA DE EXECUÇÃO DA ESTRATÉGIA COM O BALANCED SCORECARD.....	110
3.2	O PLANEJAMENTO DAS OPERAÇÕES NA UNIDADE OPERACIONAL DA EXA.....	119
	OS ESTÁGIOS DE MONITORAR, APRENDER E TESTAR A	

3.3	ESTRATÉGIA.....	142
3.4	A CONTROLADORIA DA UNIDADE DE APOIO DA EXA.....	145
3.5	PROPOSTA DE APLICAÇÃO DAS PRÁTICAS DO BALANCED SCORECARD.....	149
3.5.1	Análises interna e externas da unidade operacional.....	150
3.5.2	Planejar a estratégia.....	163
3.5.3	Alinhar a organização.....	165
3.5.4	Planejar operações.....	166
3.5.5	Monitorar e aprender.....	170
3.5.6	Testar e adaptar.....	171
3.6	O PAPEL PROPOSTO A CÉLULA DE CONTROLADORIA COMO GESTORA DOS RESULTADOS OPERACIONAIS.....	172
4.	CONCLUSÕES.....	176
	REFERÊNCIAS.....	184
	ANEXO A	185

1 INTRODUÇÃO

A área de Gestão de Operações passou por grandes transformações nas últimas décadas na área de Gestão de Operações. Ao decorrer desse tempo surgiram novos conceitos no campo do conhecimento, sendo que entre eles está o de Estratégia de Operações, introduzido por Wickham Skinner na década de 1960.

Segundo Skinner (1969), as operações deveriam estar alinhadas com os objetivos estratégicos da empresa, enfatizando assim a importância da interface da produção com as outras atividades da organização.

Diante da quantidade de variáveis que as empresas devem gerir, surge a necessidade da existência de um sistema gerencial que viabilize a integração de recursos de planejamento estratégico e melhorias operacionais.

Para Kaplan e Norton (2008), embora as organizações disponham de uma ampla gama de ferramentas para o desenvolvimento e gestão de suas estratégias e operações, ainda carecem de um conceito ou modelo para orientar sua efetiva integração.

Para esses autores, a implementação de tais ferramentas é conduzida de forma isolada e com pouca integração e coordenação entre elas, demonstrando em muitos casos o desenvolvimento da estratégia e a ligação entre estratégia e operação ainda isolados, não padronizados e fragmentados.

A pesquisa mostrou que empresas buscam constantemente a eficiência operacional visando o aumento da produtividade, redução de custos, melhoria na qualidade de seus produtos e a redução de prazos, porém essa eficiência operacional pode não estar orientada aos objetivos estratégicos definidos e a empresa dificilmente obterá sucesso sustentável somente com melhorias operacionais.

Segundo Porter (1996), eficácia operacional e estratégia são ambas essenciais para o desempenho superior, mas funcionam de maneira muito diferentes.

A revisão da literatura e o estudo de caso realizado mostraram que as melhorias em processos devem ser priorizadas e esforços devem ser concentrados em processos que trarão resultados superiores à organização. Todavia, é necessário que as melhorias de processos estejam alinhadas com os objetivos estratégicos da empresa e diante desse contexto encontra-se o *Balanced Scorecard* como um sistema gerencial integrado visando a execução bem sucedida da estratégia.

Outro aspecto relevante encontrado na pesquisa foi a necessidade de uma unidade gestora do desempenho com a função de integrar e coordenar as atividades dentro da organização. Segundo Kaplan e Norton (2005), grande parte das organizações falham ao tentar realizar seu crescimento sustentável, apesar de seus planos ambiciosos, pois há uma falta de conexão entre as partes da organização que formulam as estratégias e as funções, processos e pessoas necessárias para executá-las.

Ao surgir a necessidade da unidade gestora, propõe-se atribuir a área de Controladoria a função de unidade gestora dos controles operacionais, pois a mesma tem como missão assegurar a eficácia dos resultados organizacionais e dispõe de sistemas de informações de apoio à gestão para direcionar as ações que buscam a eficácia da empresa.

1.1 OBJETIVOS DE PESQUISA

Segundo Cervo et al. (2010), os objetivos que se têm em vista definem, muitas vezes, a natureza do trabalho, o tipo de problema a ser selecionado, o material a coletar, etc. Tais objetivos podem ser definidos como objetivos gerais e específicos.

Portanto, os objetivos desta dissertação foram divididos em objetivo geral e objetivos específicos.

1.1.1 OBJETIVO GERAL

O objetivo geral desse trabalho é verificar as práticas de gestão da estratégia e operações da empresa EXA, analisando como a organização pode obter melhores resultados por meio do alinhamento da estratégia com sua execução.

1.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Definir os objetivos específicos significa aprofundar as intenções expressas nos objetivos gerais (CERVO et al., 2010).

Desdobram-se a partir do objetivo geral desta dissertação os seguintes objetivos específicos:

- Definir e conceituar a área de Controladoria;
- Caracterizar o *Balanced Scorecard* como sistema de apoio à gestão da estratégia e operações;
- Identificar as práticas de gestão da estratégia e operacional da unidade operacional da EXA;
- Propor a aplicação de modelo com base na estrutura do *Balanced Scorecard* à EXA a partir das lacunas identificadas no que tange a execução da estratégia.

1.2 DELIMITAÇÃO

Delimitar o tema, para CerVO et al. (2010), é selecionar um tópico ou parte a ser focalizada. Segundo os autores, para facilitar essa operação, pode-se recorrer, por um lado, à divisão do tema em suas partes constitutivas e, por outro, à definição dos termos.

Esta pesquisa foi desenvolvida observando que há uma grande difusão sobre métodos para o desenvolvimento das estratégias empresariais, porém foram encontradas lacunas na literatura no que tange a obtenção do desempenho superior por meio de uma sistemática que vincule o desenvolvimento da estratégia com sua execução.

Segundo Kaplan e Norton (2008), o desenvolvimento da estratégia e a ligação entre estratégia e operação ainda são isolados, não-padronizados e fragmentados.

Uma estratégia brilhante, um produto de sucesso, ou tecnologia inovadora segundo Neilson et al. (2008), pode por a empresa no mapa competitivo, mas somente uma execução sólida da estratégia poderá sustentar a empresa. Infelizmente, a maioria das empresas não são boas ao executar suas estratégias.

Para complementar essas afirmações, eficácia operacional e estratégia são ambos essenciais para o desempenho superior, os quais, depois de tudo, é o objetivo primário de qualquer organização. Mas elas funcionam de maneiras diferentes (PORTER, 1996).

Portanto, esse trabalho abrange o processo de execução da estratégia sob a gestão de uma unidade gestora que integre e coordene atividades que alinhem as estratégias e operações para assegurar a eficácia organizacional.

1.3 CARACTERIZAÇÃO DO MÉTODO DE PESQUISA

Método é a ordem que se deve impor aos diferentes processos necessários para atingir um certo fim ou resultado desejado (CERVO et al., 2010).

Para Cervo et al. (2010), o método não é um modelo, fórmula ou receita que, uma vez aplicada, colhe, sem margem de erro, os resultados previstos ou desejados. É apenas um conjunto ordenado de procedimento que se mostraram eficientes, ao longo da história, na busca do saber.

Martins (2010), propõe na Figura 1 a sequência de passos para realizar uma pesquisa científica.

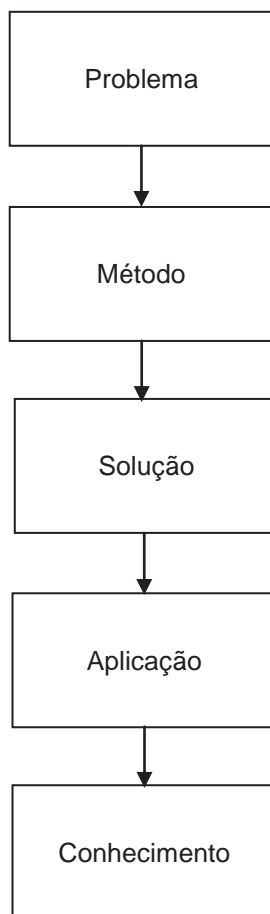


Figura 1 – Fluxo de resolução de problema.
Fonte: Martins, 2010, p. 7.

Observa-se na Figura 1 que a partida dá-se da existência de um problema, sendo necessário obter informações gerais sobre o mesmo para delimitar o tema e o objeto. Isso permite criar foco para concentrar os esforços e recursos. O método é utilizado para desenvolver a solução do problema. A aplicação da solução proposta tem como resultado a solução do problema. Por fim, os resultados gerados são compartilhados de forma a complementar ou negar o conhecimento existente (MARTINS, 2010).

Para Gil (1999), a pesquisa tem um caráter pragmático, é um “processo formal e sistemático de desenvolvimento do método científico. O objetivo fundamental da pesquisa é descobrir respostas para problemas mediante o emprego de procedimentos científicos”.

Para Cervo et al. (2010):

Toda investigação nasce de algum problema observado ou sentido, de tal modo que não pode prosseguir a menos que se faça uma seleção da matéria a ser tratada. Essa seleção requer alguma hipótese ou pressuposição que vai orientar e, ao mesmo tempo, delimitar o assunto a ser investigado. Daí o conjunto de processos ou etapas de que se serve o método científico, tais como a observação e a coleta de todos os dados possíveis, a hipótese que procura explicar provisoriamente todas as observações de maneira simples e viável, a experimentação que dá ao método científico também o nome de método experimental, a indução da lei que fornece a explicação ou o resultado de todo o trabalho de investigação e a teoria que insere o assunto tratado em um contexto mais amplo.

Geralmente, segundo Martins (2010), ao resolver um problema, precisa-se ter claro qual é o problema e as implicações que ele traz.

Para Martins (2010), o problema é uma manifestação da desordem – algo fora do lugar. Contudo, para que a desordem seja notada é necessário que haja uma referência da ordem, da organização. Assim, o pesquisador precisa ter a capacidade de notar a desordem, formulá-la de forma clara e conhecer a ordem para procurar estabelecer a solução do problema.

O primeiro passo, segundo Martins (2010), para a realização de uma pesquisa, é a definição de forma clara do problema de pesquisa, a desordem. A partir daí um modelo deve ser montado para que o pesquisador vislumbre a ordem. O modelo é um artefato do pesquisador que tem forte relação com a teoria. Algumas vezes, e dependendo do problema de pesquisa, o modelo, que contém a representação da ordem, é suficiente para se estabelecerem os passos para a solução do problema. Em outras situações, é necessário lançar mão de hipóteses para direcionar os esforços para o restabelecimento da ordem, ou seja, resolver o problema.

A Figura 2 ilustra o papel exercido pela hipótese na solução de problemas.

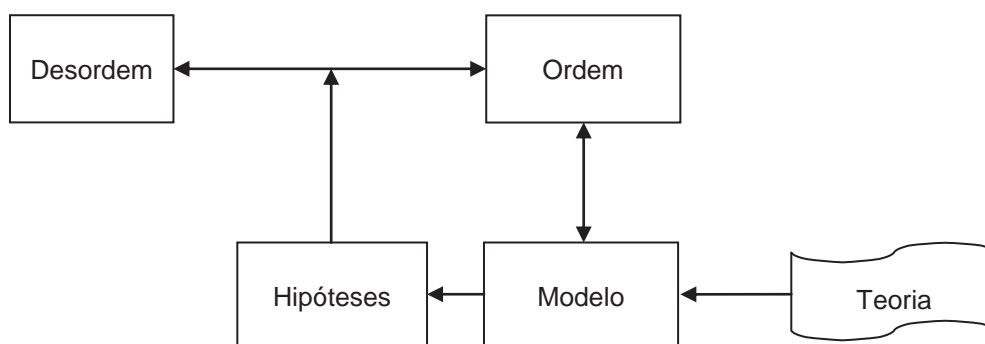


Figura 2 – Papel da hipótese na solução de problema.
Fonte: Martins, 2010, p. 16.

Lakatos e Marconi (1995; apud Martins, 2010), argumentam que hipóteses são uma solução provisória para determinado problema compatível com o conhecimento científico existente, com caráter explicativo ou preditivo e passível de verificação empírica de suas consequências.

A ordem é representada em um modelo. O modelo é uma construção mental da ordem. A partir dele é possível vislumbrar como deveria ser. Isso auxilia o desenvolvimento da ação por parte do solucionador do problema. Inclusive o entendimento da desordem, do problema de pesquisa, acontece a partir da existência do entendimento da ordem, o modelo (ALVES; 1995 APUD MARTINS, 2010).

Na engenharia de produção, existem modelos representados por equações matemáticas e por símbolos. Os primeiros são muito comuns na área de pesquisa operacional, e os outros na área de estratégia de operações, por exemplo (MARTINS, 2010).

Quando os modelos não são passíveis de representação matemática, em geral os modelos de ciências humanas, Sampieri et al. (2006; apud Martins, 2010), defendem que não existe a necessidade de formulação de hipóteses para a realização de estudos. Todavia, para Martins (2010), tal afirmação é contraditória com a utilidade e o papel que as hipóteses exercem na pesquisa científica. Para esse autor, certamente é mais difícil definir as variáveis precisamente de forma a mensurá-las, mas isso não faz com que elas percam a sua função principal de

conter as respostas para o problema de pesquisa e, portanto, guiar a ação do pesquisador.

De acordo com Sampieri et al. (2006; apud Miguel et al., 2010), os estudos exploratórios de qualquer natureza não carecem de formulação de hipóteses devido a inexistência de conhecimento sobre o problema de pesquisa, a desordem encontrada pelo pesquisador.

De acordo com Martins (2010), a construção de modelos só faz sentido se eles forem colocados à prova na elaboração de hipóteses para a desordem encontrada pelos pesquisadores. Um modelo só é útil se ele permitir ao pesquisador a solução do problema, sendo que ele também é útil quando falha. A falha do modelo, segundo os autores, requer a sua substituição por um que resolva o problema, proporcionando assim, o progresso do conhecimento.

A pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações, de acordo com Fleury (2010), é um tanto mais complicada do que as demais por ser esta uma área reconhecidamente interdisciplinar, pois trabalha assuntos de fronteira com outras disciplinas.

A missão do pesquisador é transformar conhecimentos existentes usando equipamentos e recursos em novos conhecimentos que tenham valor para o “mercado”. A princípio, esse mercado é o acadêmico (FLEURY, 2010). Para Fleury (2010), o propósito da pesquisa acadêmica é aumentar o entendimento de um fenômeno e avançar as teorias existentes (FLEURY, 2010).

1.3.1 ABORDAGEM DA PESQUISA

A abordagem de um estudo, segundo Belhot (2004; apud Esposto, 2008), pode ser quantitativo ou qualitativo.

Para Martins (2010), o ato de mensurar variáveis de pesquisa é a característica mais marcante da abordagem quantitativa. Segundo o autor, um dos

elementos importantes do rigor é a objetividade da pesquisa científica e uma forma de se atingir isto é pelo uso da linguagem matemática, garantindo que nenhum subjetivismo estará influenciando a apreensão dos fatos no uso da indução para a geração do conhecimento.

Segundo Martins (2010):

O pesquisador não interfere ou pouco interfere nas variáveis de pesquisa. Elas são oferecidas pela natureza ou derivadas de uma teoria consolidada ou provisória. Elas são definidas antes da realização da observação ou experimentação. Nesse sentido, a mensuração delas é uma consequência natural para garantir a objetividade da ciência distintamente do senso comum.

A abordagem qualitativa é mais adequada para a geração de teoria quando os estudos são de caráter mais exploratório (CRESWELL, 1994; AMARATUNG et al., 2002; CRESWELL e CLARK, 2006; apud MARTINS, 2010).

Bryman (1989; apud Martins, 2010) considera ser um erro afirmar que a diferença entre as abordagens quantitativa e qualitativa seja a ausência de quantificação na segunda. A abordagem qualitativa não tem aversão à quantificação de variáveis e, por vezes, os pesquisadores qualitativos quantificam variáveis. Assim, para o autor, a característica distintiva, em contraste com a pesquisa quantitativa, é a ênfase na perspectiva do indivíduo que está sendo estudado e a preocupação é obter informações sobre a perspectiva dos indivíduos, bem como interpretar o ambiente em que a problemática acontece. Isso implica que o ambiente natural dos indivíduos é o ambiente de pesquisa.

Segundo Martins (2010):

A pesquisa que utiliza a abordagem qualitativa tende a ser menos estruturada para poder captar as perspectivas e as interpretações das pessoas pesquisadas. Isso não significa ser menos rigorosa, mas torna o controle da pesquisa mais crítico.

A pesquisa qualitativa é, Van Maanen (1979; apud Martins, 2010), um guarda-chuva que abriga uma série de técnicas de interpretação que procuram descrever, decodificar, traduzir, e qualquer outro termo relacionado com o entendimento e não com a frequência de ocorrência das variáveis de determinado fenômeno.

Outra diferença entre a pesquisa quantitativa e a qualitativa, segundo Martins (2010), é que a primeira tem como foco a estrutura e os elementos da estrutura do objeto de estudo, enquanto a segunda tem como foco os processos do objeto de estudo.

Segundo Bryman (1989; apud Martins, 2010), as características da pesquisa qualitativa são:

- Ênfase na interpretação subjetiva dos indivíduos;
- Delineamento do contexto do ambiente da pesquisa;
- Abordagem não muito estruturada;
- Múltiplas fontes de evidências;
- Importância da concepção da realidade organizacional;
- Proximidade com o fenômeno estudado.

Outro aspecto sobre a abordagem qualitativa é que alguns pesquisadores podem ter dificuldades para trabalhar com fontes múltiplas de evidências. Eles podem não ter acesso a indivíduos-chave, documentos importantes e locais da organização que tenham evidências relevantes. Dependendo do tema estudado na engenharia de produção, o sigilo requerido pela organização com relação a essas evidências pode tornar o estudo inviável. Contudo, isso pode ser contornado com ênfase maior no processo e não no resultado atingido ou com o sigilo das fontes e do nome da organização.

Esta pesquisa tendo como objetivo identificar como as organizações podem obter melhores resultados através de um sistema gerencial integrado que permita o vínculo da estratégia com as melhorias operacionais, diante das características apresentadas quanto ao tipo de abordagem da pesquisa, justifica-se definir a abordagem qualitativa como a mais adequada para este trabalho.

1.3.3 MÉTODO DE PESQUISA

Os métodos de pesquisa mais apropriados na área de engenharia de produção para conduzir uma pesquisa qualitativa são, segundo Martins (2010), o estudo de caso e a pesquisa-ação.

No estudo de caso, para Martins (2010), o pesquisador tem baixo grau de envolvimento com os indivíduos e a organização pesquisada. A interação ocorre nas visitas em que são feitas as entrevistas, as observações e a consulta a documentos. Isso pode ser mais profundo se o estudo de caso for único ou menos, se for realizado um estudo de caso múltiplo, sendo o estudo replicado em várias organizações.

Segundo Nakano (2010), os métodos de pesquisa podem ser divididos em sete categorias:

- **Levantamento tipo *survey*:** uso de instrument de coleta de dados único (em geral um questionário), aplicado a amostras de grande tamanho, com o uso de técnicas de amostragem e análise e inferência estatística;
- **Estudo de caso:** análise aprofundada de um ou mais objetos (casos), com o uso de múltiplos instrumentos de coleta de dados e presença da interação entre o pesquisador e o objeto de pesquisa;
- **Modelagem** (ou **modelamento**): uso de técnicas matemáticas para descrever o funcionamento de um sistema ou parte de um sistema produtivo;
- **Simulação:** uso de técnicas computacionais para similar o funcionamento de sistemas produtivos a partir de modelos matemáticos;
- **Estudo de campo:** outros métodos de pesquisa (principalmente de abordagem qualitativa) ou presença de dados de campo, sem estruturação formal do método de pesquisa;
- **Experimento:** estudo de relação causal entre duas variáveis de um sistema sob condições controladas pelo pesquisador;

- **Teórico/ conceitual:** discussões conceituais a partir da literatura, revisões bibliográficas e modelagens conceituais.

O estudo de caso, segundo Miguel (2010), é um trabalho de caráter empírico que investiga um dado fenômeno dentro de um contexto real contemporâneo por meio de análise aprofundada de um ou mais objetos de análise (casos).

Com base nos métodos de pesquisa apresentados, identificou-se o estudo de caso como método mais adequado para os fins a que se destina esse trabalho.

Eisenhardt (1989), orienta que a utilização do estudo de caso é mais apropriada nos primeiros estágios de pesquisa de um determinado tema. Para o autor, ele é resultado de uma combinação de métodos de coleta de dados, como consulta de arquivos, realização de entrevistas, aplicação de questionários e observações diretas e indiretas, que podem descrever fenômenos, colocar novas teorias em teste, ou mesmo gerar uma nova teoria.

A proposta do conteúdo e sequência para a condução desse estudo de caso foi estruturada tendo como base a Figura 3.

Para definir um modelo teórico-conceitual, foi realizada a revisão da literatura a partir de livros, periódicos nacionais e internacionais, dissertações, teses e um site.

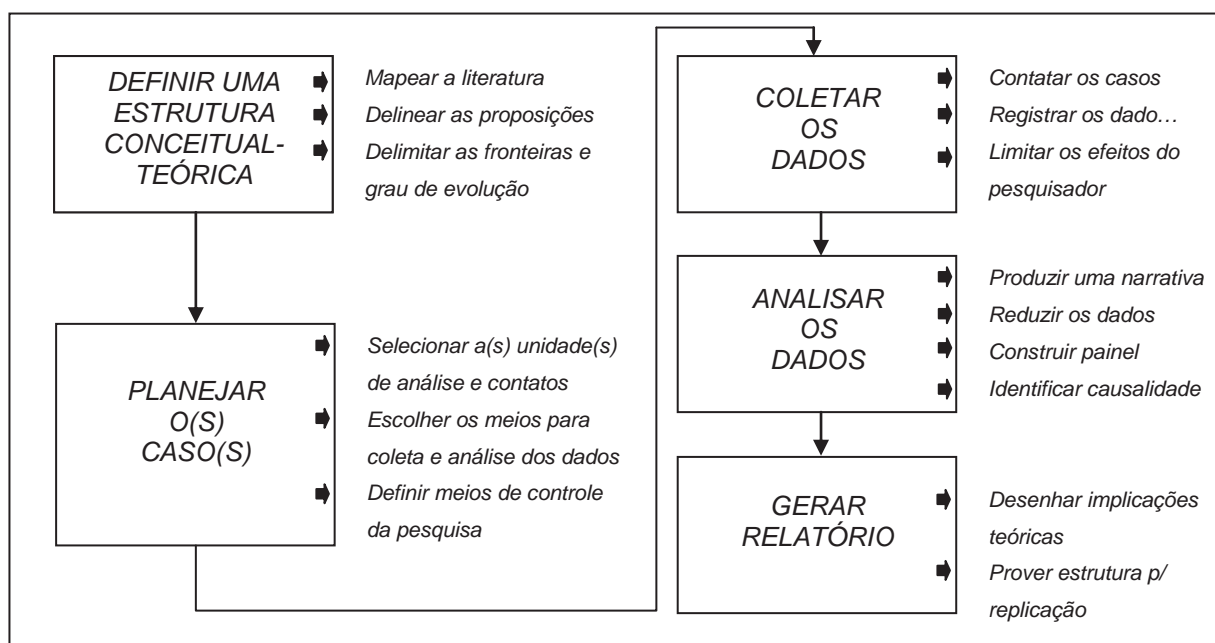


Figura 3 – Condução do estudo de caso.
Fonte: adaptado de: Miguel (2010, p. 131)

No planejamento do estudo de caso, foi escolhida uma unidade operacional da empresa EXA, a qual tem como especialidade a fabricação de estruturas metálicas para o produto final que é montado em outras unidades da empresa.

Foi apresentada uma proposta à direção da empresa, a qual permitiu que a empresa fosse objeto de estudo e, posteriormente, auxiliou na definição do escopo da pesquisa. Definiu-se, entre os diferentes produtos da empresa, que a cadeia de valor do PH500 seria estudada visando identificar oportunidades de melhorias para o aumento do desempenho da organização através do alinhamento entre objetivos estratégicos e operações.

Ao se definir o produto, foram necessárias a realização de visitas às células de manufatura e de processos de apoio para entender como era realizado o alinhamento entre os objetivos da empresa com as operações e também como os resultados das células eram acompanhados.

A coleta de dados foi realizada através da pesquisa documental à documentos das células da empresa, os quais são eletrônicos e estão armazenados em um diretório do banco de dados da organização. Tendo o escopo do estudo de caso definido, dois documentos das células que fabricam e suportam a estrutura do PH500 foram utilizados – o diagrama SIPOC e a Matriz de Controle, os quais serão demonstrados posteriormente.

Além das visitas às células da empresa e acesso aos documentos, foi realizada uma pesquisa através de correio eletrônico com as lideranças e profissionais chave da empresa envolvidos na produção do produto. Essa pesquisa foi para auxiliar na percepção quanto aos pontos fortes, pontos fracos, ameaças e oportunidades do produto PH500 e, conseqüentemente, propor a aplicação de um modelo de execução da estratégia da empresa com base na estrutura do *Balanced Scorecard*.

Essa pesquisa com as lideranças e profissionais foram para auxiliar na percepção quanto pontos fortes, pontos fracos, ameaças e oportunidades para que fosse proposto um modelo com base na estrutura do *Balanced Scorecard*.

Com as informações coletadas nas células, observações feitas *in loco*, com os dados da pesquisa realizada com as lideranças e funcionários e tendo o

arcabouço obtido com a revisão bibliográfica, foi possível cruzar as práticas de gestão com recomendadas pela literatura, o que possibilitou a identificação de lacunas nas práticas de gestão da empresa.

Ao final, após comparadas as práticas de gestão da unidade operacional da EXA com o que foi obtido com a revisão da literatura, foi possível propor a aplicação de um modelo com base no *Balanced Scorecard* e a gestão dos resultados operacionais feita pela célula de Controladoria da EXA.

1.4 JUSTIFICATIVA

O desenvolvimento desse trabalho já se justifica por sua contribuição com a construção do conhecimento. Entretanto, acredita-se que os seguintes pontos são relevantes para justificar essa pesquisa:

- A dificuldade de se encontrar material literário consistente referente ao processo de execução da estratégia;
- Trazer uma abordagem do *Balanced Scorecard* como um sistema de execução da estratégia integrando os diversos recursos da organização, pois o mesmo geralmente é tratado como um sistema de medição de desempenho;
- Destacar o papel da Controladoria como área de suporte a decisão, tendo, além de sua função operacional, uma função mais voltada para a execução da estratégia assegurando a eficácia dos resultados organizacionais.

Enfim, esse trabalho se justifica por contribuir com a Gestão de Operações, deixando uma contribuição relevante no que tange o alinhamento do desenvolvimento da estratégia com as operações.

1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO

Este trabalho está estruturado em quatro capítulos, conforme apresentado na Figura 4.

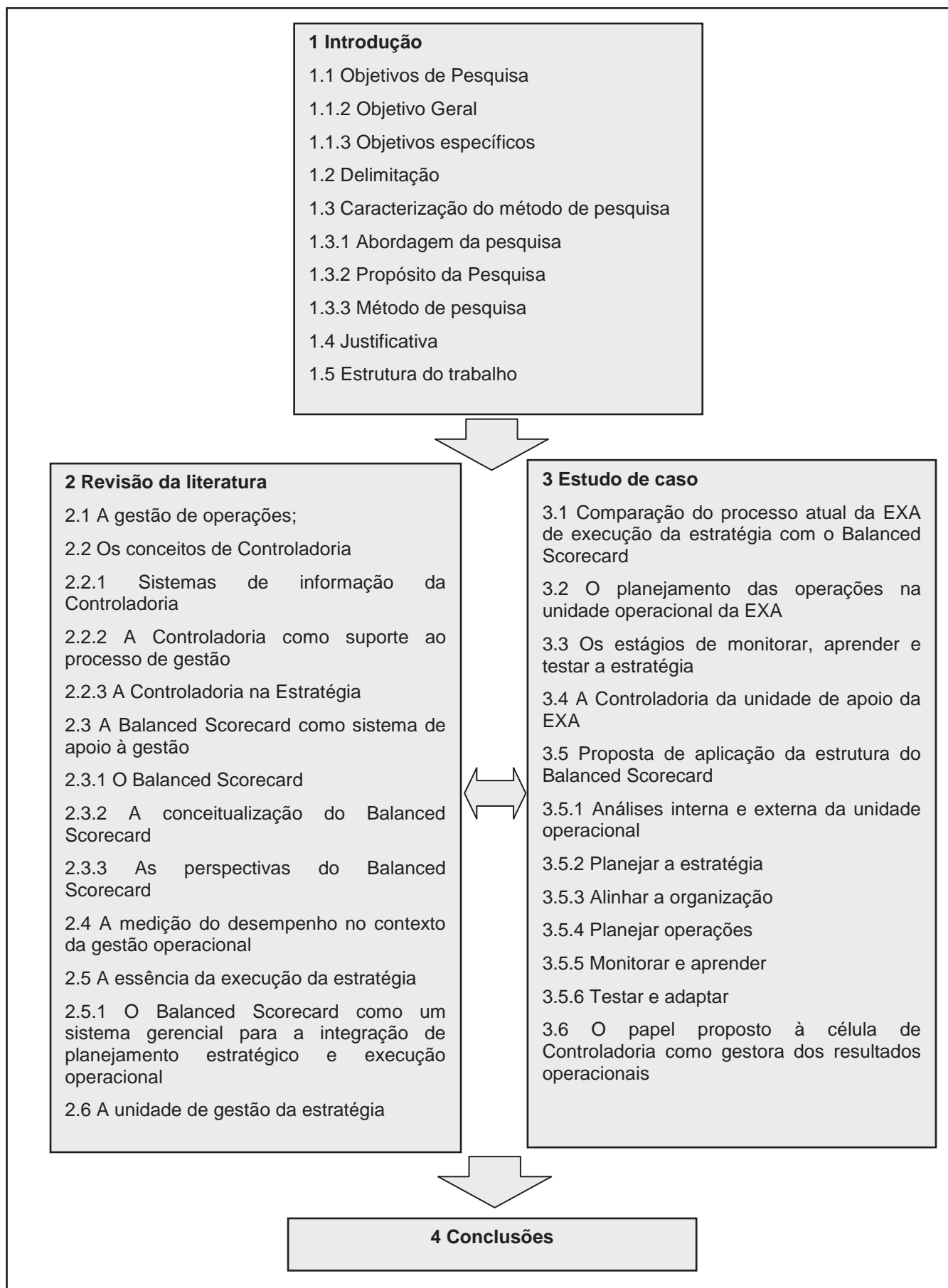


Figura 4 – Visão geral da dissertação
 Fonte: elaborado pelo autor.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 A GESTÃO DE OPERAÇÕES: UMA PERSPECTIVA HISTÓRICA

Ao se estudar a área do conhecimento denominada por Controladoria, encontra-se algumas definições, como a dada por Almeida et al. (1999) e Padoveze (2009), que a missão da Controladoria é assegurar a eficácia empresarial, tendo dentro de suas responsabilidades, a atividade de apoio a todos os gestores internos da organização, garantindo que os objetivos empresariais sejam alcançados.

Para Padoveze (2009), as empresas tem uma missão que é satisfazer as necessidades da sociedade, e ela a explicita através dos produtos ou serviços oferecidos aos clientes. A sua missão decorre de suas crenças e valores (PADOVEZE, 2009).

O processo de produção e a entrega de bens e serviços é segmentado em diversas áreas de responsabilidade dentro de uma organização e essas áreas formam uma rede de operações.

Com a evolução e o aumento da complexidade para se entregar bens e serviços, visando satisfazer as necessidades dos clientes, surgiu a necessidade de controlar cada vez mais essa rede de operações que passou a abranger muitos elementos e partes, e tal necessidade forçou que os sistemas de informações existentes nas organizações também acompanhassem essa evolução. Com isso, surgiu então, a área do conhecimento denominada de Gestão de Operações.

Nesse aspecto, é necessário entender como a área do conhecimento denominada por gestão de operações evoluiu e continua evoluindo, necessitando das mais variadas informações para as diferentes tomadas de decisão.

Portanto, ao se tratar sobre o papel de área de Controladoria e as questões relacionadas a execução da estratégia visando aumentar o desempenho organizacional, faz-se necessário conhecer a evolução da gestão de operações e seus conceitos.

Gestão de operações e produção é uma das mais antigas disciplinas no estudo geral da gestão (BUFFA, 1982).

Porém, é difícil dizer com precisão as origens dessa área do conhecimento. Acredita-se que muitos dos conceitos que a gestão de operações está familiarizada nos dias de hoje foi herdada da Revolução Industrial (CHOPRA ET AL., 2004).

Para Lewis (2007), a gestão de operações está primeiramente interessada com as necessidades imediatas das práticas industriais. Contudo, ter o foco na atual relevância da gestão de operações, pode impedir a apreciação de lições fundamentais – especialmente quando elas vem da história.

Diante da questão histórica, Voss (2007) cita que os trabalhos de muitos da área foram baseados nas suposições que a gestão de operações iniciou-se com Frederick W. Taylor.

Entretanto, há evidências que a gestão de operações iniciou-se anteriormente a Taylor. Segundo Wilson (1995, apud Corrêa; Corrêa, 2004), grandes obras realizadas em tempos passados tem maior probabilidade de terem sido os primeiros tipos de processo produtivo a requerer técnicas gerenciais para as suas operações.

Segundo Voss (2007):

Há muitas fontes de evidências para a mais antiga gestão de operações. A primeira, é a evidência física de construções como pirâmides, estradas, pontes e outras obras da engenharia civil, bens manufaturados da “shoes of galleys”, metais forjados do bronze para o aço e instrumentos tal como machadinhas e espadas. A partir dessas evidências, é possível deduzir mais sobre como elas eram produzidas e distribuídas.

Todavia, esse mesmo autor cita que essas evidências são físicas, não havendo documentação da gestão de tais construções.

Sprague (2007) faz uma síntese da evolução da gestão de operações, citando obras como “*De Re Metallica*” de Agricola (1556), “*Na Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*” de Adam Smith (1776), “*On the Economy of Machinery and Manufactures*”, de Charles Babbage (1832) e os trabalhos de Frederick W. Taylor – “*Discussion of Metcalfe’s shop-order system of accounts*”

(1885), *“Shop Management”* (1911) e *“The Principles of Scientific Management, Engineering and Management”* (1911).

Para Voss (2007), *“De Re Metallica”* de Agricola (1556) pode ser entendido como o texto de gestão de operações da época, pois é o único trabalho que descreve aspectos técnicos de mineração e metalurgia, além da organização, questões de gestão e ferramentas a serem usadas.

Smith (1776 apud Sprague, 2007, p. 222) popularizou o conceito da divisão e especialização do trabalho, que estabelece uma fundação para a padronização de peças.

Também em 1776, James Watts vendeu seu primeiro motor a vapor na Inglaterra e na América ocorreu a Revolução Americana, culminando com a Declaração de Independência. Esses eventos dispararam a Primeira Revolução Industrial (CORRÊA; CORRÊA, 2004; SLACK ET AL., 2004; SPRAGUE, 2007).

Para Chiavenato (2000), com a invenção da máquina a vapor e a sua aplicação à produção, surgiu uma nova concepção de trabalho que modificou completamente a estrutura social e comercial da época.

De acordo com Corrêa e Corrêa (2004), a Revolução Industrial mudou a face da indústria, com uma crescente mecanização das tarefas anteriormente executadas de forma manual.

Esses autores ainda citam que os avanços tecnológicos facilitaram a substituição de mão-de-obra por capital e permitiram o desenvolvimento de economias de escala, tornando interessante o estabelecimento de “unidades fabris”.

A revolução industrial começou subordinando a vantagem mecânica a serviço da indústria. Em sua segunda fase, a Revolução Industrial, começando por volta de 1880 e culminando com a Segunda Grande Guerra Mundial (1939-1945), trouxe um novo sentido a ser aplicado ao trabalho. Nesse contexto surge Taylor com os *Princípios da Administração Científica* (SPRAGUE, 2007).

Para Corrêa e Corrêa (2004, p.30):

Taylor não trabalhou sozinho no desenvolvimento da chamada administração científica. Houve outros pioneiros cujo trabalho contribuiu

para o desenvolvimento da área de gestão de operações. Vários foram os seguidores de Taylor que trabalharam para aperfeiçoar seus métodos, como Frank Gilbreth, criador dos estudos de “tempos e movimentos”, e Henry Gantt, notabilizado pelo desenvolvimento, entre outros, dos chamados “gráficos de Gantt”, um método de controle de projetos.

Taylor era um ativo estudioso das formas de aumentar a produtividade em processos produtivos. Sua intenção era claramente ligada à eficiência: fazer mais produtos com menos (CORRÊA; CORRÊA, 2004).

Para Chiavenato (2000), Taylor provocou uma revolução no pensamento administrativo e no mundo industrial da época, tendo como preocupação básica eliminar desperdícios e elevar os níveis de produtividade através da aplicação de métodos e técnicas da engenharia industrial.

Para Skinner (1985, apud Bayraktar et al. 2007), as funções da gestão de operações surgiram primeiramente durante o período de 1890-1920 com os trabalhos de Frederick W. Taylor, Frank e Lillian Gilbreth e Henry L. Gantt.

É interessante notar que muitos dos princípios que Taylor propôs, são amplamente aceitos dentro da gestão de operações (LOCKE, 1982).

Outro evento que revolucionou a gestão de operações, foi o desenvolvimento da indústria automobilística no início do século XX.

Para Corrêa e Corrêa (2004, p.31):

No início do século XX, portanto, a produção em larga escala, o uso de peças intercambiáveis produzidas por máquinas e a integração vertical já tinham feito dos Estados Unidos o país dos grandes fabricantes. Produções de alto volume eram comuns nos setores industriais de cigarros, aço, óleo, comida enlatada, alumínio e outros. Entretanto, a adaptação de motores de combustão interna a carruagens (criando os então chamados *horseless vehicles* ou “veículos sem cavalos”) criou condições para o surgimento de um setor industrial, provavelmente o mais influente no desenvolvimento das técnicas de gestão de operações ao longo do século XX: o setor automobilístico.

Com o surgimento da indústria automobilística americana, surge também, no início do século XX, Henry Ford, o qual desenvolveu a linha de montagem de automóveis, fato esse que também marcou a história da manufatura.

Em 1926, Henry Ford escreveu a sua obra “*Today and Tomorrow*”. Nesta obra, Ford descreve a sua contribuição básica como “... manter todas as coisas em movimento e levar o trabalho ao homem e não o homem ao trabalho. O que é o nosso real princípio de produção, e esteiras são apenas um dos meios para um fim” (FORD, 1926, APUD SPRAGUE, 2007).

Para Corrêa e Corrêa (2004), Henry Ford trouxe, em escala nunca antes tentada, para o ambiente industrial, os princípios da administração científica – divisão do trabalho, escolha do trabalhador certo para o trabalho, juntando-os com o princípio da intercambialidade de peças produzidas automatizadamente em enormes quantidades – e acrescentou a estes a ideia de padronização de produtos e de fazer produtos moverem-se enquanto estações de trabalho ficavam estáticas.

Da mesma maneira que Taylor, Ford também queria obter a máxima eficiência do valor total do trabalho, eliminando desperdícios (SPRAGUE, 2007).

Para Goldratt (2009), Henry Ford revolucionou a produção em massa pela introdução das linhas de montagem. Para Ford, a chave da produção eficaz era concentrar as melhorias no fluxo global dos produtos através de suas operações.

Goldratt (2009) ainda cita que o *lead time*, desde a mineração até o carro montado com 5 mil peças e já carregado no trem para a entrega, era de 81 horas, e tal fato não foi mais repetido por nenhuma empresa automobilística.

Ainda no início do século XX, um outro evento que marcou a história da gestão de operações foi a quebra da bolsa de valores americana. Tal fato mudou a perspectiva da produção em grande escala e surgiram novas necessidades para que as empresas pudessem sobreviver.

Para Corrêa e Corrêa (2004, p.33):

1929 é o ano da grande quebra da bolsa de valores americana. A produção industrial cai e esforços ainda maiores são direcionados para a redução de custos em processos produtivos. Muitas unidades produtivas já trabalhavam em níveis de produção em massa. A preocupação com qualidade era crescente. Como a demanda caiu no período de recessão, nem todos os fabricantes de produtos conseguiram vender sua produção total. Isso significa que o cliente ganha importância no processo e aspectos como qualidade de produtos, *design*, variedade e outros passam a ser mais valorizados pelas organizações.

Após a crise de 1929, ao final da década de 30, eclodiu a Segunda Grande Guerra Mundial. A guerra influenciou grandes mudanças no âmbito da gestão de operações.

Corrêa e Corrêa (2004) citam, que durante a Segunda Guerra Mundial, esforços foram direcionados pelas empresas manufatureiras para apoiar seus respectivos países.

Drucker (1993), dá o crédito do sucesso da Segunda Guerra Mundial nos Estados Unidos ao Taylorismo. O país não tinha a marinha mercante desenvolvida e havia poucos *destroyers*, os quais também estavam obsoletos, e assim, Estados Unidos aprenderam com os estudos de Taylor a capacitar trabalhadores sem habilidades em soldados e construtores de embarcações em pouco tempo. Da mesma maneira, ao mesmo tempo, capacitou pessoas a produzir material ótico de precisão de melhor qualidade do que os alemães produziam.

Depois que os Estados Unidos entrou na Segunda Guerra Mundial, a manufatura americana e sua gestão estava hábil para mudar todo o país de comercial para produção militar em questão de meses (SPRAGUE, 2007).

Para Corrêa e Corrêa (2004), áreas como a logística, o controle da qualidade e os métodos de produção mais eficientes acabaram se beneficiando desses esforços durante a guerra.

De acordo com esses autores:

No período do pós Segunda Guerra Mundial, a capacidade de demanda, que foi reprimida por muitos anos durante a guerra, estava vivendo um período de “bolha de consumo”. Houve também o fenômeno do *baby boom* que provocou o aumento da demanda em produtos e serviços devido ao aumento da grande quantidade de recém-nascidos. Esses eventos desequilibraram a relação entre suprimento e demanda, favorecendo assim, os ofertantes de produtos e serviços e novos modelos de produção em massa.

Para Hopp and Spearman (2001, apud Bayraktar, 2007), o período de 1920 a 1960 pode ser considerado como a era dourada para o desenvolvimento da indústria nos Estados Unidos.

Durante essa era, o foco da gestão de operações estava nas melhorias da produtividade do trabalho onde estudos de tempos e movimentos, layout, controle de produção, teoria das filas estavam entre as técnicas para melhorar a produtividade (BAYRAKTAR et al., 2007).

Aplicações da Ciência de Gestão e Pesquisa de Operações dominaram a área de gestão de operações começando a partir do Pós Segunda Guerra Mundial até a década de 60. A maioria das pesquisas durante este período focaram no desenvolvimento de algoritmos e metodologias para resolver problemas de otimização em áreas funcionais diversas (CHOPRA et al., 2004).

Filippini (1997) cita que, nesse período enquanto as técnicas como planejamento da capacidade agregada, controle da qualidade e controle de inventário eram estudadas extensivamente, elas eram em sua maior parte aplicações abstratas de técnicas e eram raramente empíricas.

De acordo com Chase e Prentis (1987), a década de 60 foi uma era onde livros de textos específicos na gestão de operações foram escritos e o termo “operações” foi introduzido para estender o escopo da Gestão de Operações para as definições de serviços.

Por outro lado, no Japão, país destruído durante a Segunda Guerra Mundial, esforços estavam sendo realizados pela indústria e pela sociedade no sentido da reconstrução e da retomada da atividade industrial, fatores esses que impulsionaram o desenvolvimento do *Just in Time* (CORRÊA; CORRÊA, 2004).

Bayraktar et al. (2007), citam que na década de 60 os computadores começaram a ser utilizados para desempenhar tarefas contábeis rotineiras. J. Orlicky e O. Wright começaram a usar os computadores na solução de problemas operacionais, tal como o controle de produção.

Entre as décadas de 50 e 60 começaram a surgir contribuições na gestão de operações, como o desenvolvimento e uso da programação linear, problemas de fluxos de trabalho (*network flow problems*), teorias de estoque, programação dinâmica, manutenção de máquina, relações de filas (*queueing networks*) e teoria de jogos. Esses desenvolvimentos foram motivados pelos problemas de gestão de operações e foram descritos para o contexto da época (CHOPRA et al., 2004).

Nas décadas seguintes, observava-se o uso crescente da computação nas organizações devido a velocidade e custo que melhoravam significativamente. Simultaneamente a isto, ocorria a introdução do sistema MRP (*Material Requirement Planning*) e a ascensão dos conceitos como o *Just in Time* (JIT), o Sistema Toyota de Produção (*Toyota Production System – TPS*) e a Gestão da Qualidade Total (*Total Quality Management – TQM*), conceitos estes que estavam tendo um impacto significativo nas práticas e desempenho dos negócios, mas que não eram fortemente ligados as pesquisas acadêmicas correntes (CHOPRA et al., 2004).

Até os anos 60, as empresas realizavam manualmente os cálculos das quantidades e do tempo dos materiais que utilizariam. Entretanto, com o advento dos computadores e a ampliação de seu uso nas empresas a partir dos anos 60, surgiu a oportunidade de executarem tais cálculos das necessidades de materiais com o auxílio de computadores. Nesse contexto, surgiu o MRP permitindo às empresas a possibilidade de calcular a quantidade de material de determinado tipo necessário e em qual momento ele será requisitado (SLACK, 2002).

Outro evento que marcou a década de 1960, foi a introdução do conceito de estratégia de operações por Willian Skinner (1969), tópico este que ganhou popularidade entre os pesquisadores.

Para Skinner (1969), a estratégia de produção não poderia ser definida apenas por técnicos e engenheiros, mas juntamente com outros especialistas e a alta gestão da empresa.

O período entre as décadas de 70 e 80 foram dominados pelo planejamento da produção computadorizado e sistemas de controle, incluindo o MRP e MRP II. Posteriormente, o escopo do MRP foi expandido para incluir módulos de planejamento de recursos os quais capacidade exigiam planejamento, controle das atividades da fábrica, compras e serviço aos clientes. Essa revolução possibilitou a integração de várias outras subfunções dentro do MRP II (BAYRAKTAR et al., 2002).

Sistemas de Manufatura Flexível e Manufatura integrada por computador eram outras tecnologias que especialistas da gestão de operações estavam pesadamente envolvidos no início dos anos 80. (CHASE; PRENTIS, 1987).

Por outro lado, a dura competição iniciada pelas indústrias japonesas no mercado, especialmente nos Estados Unidos, e o aumento do poder da economia do Japão, criou um grande interesse nos sistemas de produção japoneses. As características da competição japonesa em termos de custo, qualidade e velocidade mudaram a atenção das empresas para as práticas JIT como Kaizen, Kanban e TQM (*Total Quality Management* – Gestão da Qualidade Total). A simplicidade das práticas JIT surpreenderam e também intrigaram muitas organizações, principalmente as que introduziram sistemas baseados nos computadores no início dos anos 80 (BAYRAKTAR et al., 2007).

No período dos anos 80, o aumento da concorrência estimulado pelo sucesso dos produtos japoneses no mercado global conduziram a gestão de operações a focar na melhoria das estratégias de manufatura, operações de serviços, desenvolvimento de novos produtos e no desenvolvimento métricas de desempenho melhores para produzir por menos (BAYRAKTAR et al., 2007).

O *Just in Time* é uma filosofia de produção que foi desenvolvida na Toyota Motor Co. por um gerente de produção chamado Taiichi Ohno (CORRÊA; CORRÊA, 2004).

Taiichi Ohno revolucionou os sistemas de produção levando as ideias de Ford para um nível mais alto em seu Toyota Production System (GOLDRATT, 2009).

Quanto ao TQM, também foi um desenvolvimento em paralelo ao JIT nas empresas japonesas. Nos anos 80, a gestão da qualidade surgiu fortemente dentro da gestão de operações nas empresas ocidentais, as quais perceberam que a qualidade seria questão de permanência e não mais de vantagem competitiva nos mercados mundiais (CORRÊA; CORRÊA, 2004).

Para Slack (2002), há duas razões para o impacto que a TQM exerceu sobre a maioria dos setores industriais. A primeira é que as ideias de de TQM exercem forte atração sobre muitas pessoas pelo desejo de obter “alta qualidade”. A segunda, uma abordagem de TQM para melhoria pode resultar em fortes aumentos da eficácia operacional, envolvendo assim, aspectos de melhoria do desempenho da produção.

Ao final dos anos de 1980 e início dos anos 1990, viu-se o surgimento de reengenharia de processos do negócio (*business process re-engineering – BPR*), o qual, tinha princípios com base na ponderação das organizações em termos de processos, ou seja, olhando a organização horizontalmente ao invés de uma visão funcional, procurando criar um ambiente que permitisse a mudança radical (RADNOR; BARNES, 2007).

Para Radnor e Barnes (2007), a reengenharia incidiu sobre os processos que atravessavam as fronteiras departamentais, permitindo assim, ver as operações mais claramente associadas com outros departamentos.

Para Slack et al. (2005), a reengenharia promoveu uma consideração mais estratégica de operações, o que permitiu que operações fossem avaliadas em função de objetivos além do custo e qualidade, incluindo velocidade, flexibilidade e confiabilidade.

Ainda nos anos 80, dentro da área de gestão de operações surgem as chamadas redes de suprimentos (CORRÊA; CORRÊA, 2004).

Segundo esses autores, dentro de toda a história da gestão de operações, as empresas preocupavam-se em melhorar os desempenhos de operações em particular. Passa-se a ter uma perspectiva mais ampla e nota-se que as operações individuais não estão isoladas, e assim, deve-se buscar o melhor desempenho da empresa, surgindo assim a gestão de redes de suprimentos.

Para Corrêa e Corrêa (2004), no início dos anos 90, cresce a consciência de que o bom desempenho de um dos nós da rede está atrelado ao bom desempenho de outros nós da rede a que pertence.

Tecnologicamente, os anos 90 testemunham o aparecimento de uma evolução acelerada de ferramentas de telecomunicações, que passam a permitir uma gestão de fluidez de informação sem precedentes entre as empresas. Isso deu oportunidade a grande desenvolvimento de técnicas de gestão das redes de suprimentos (CORRÊA; CORRÊA, 2004).

Segundo Bayraktar et al. (2007), com a evolução tecnológica e com o uso da Internet, o presente da gestão de operações, após o foco em custo, qualidade dos

produtos e serviços, levam os profissionais de gestão de operações a buscar na customização em massa, uma maneira para satisfazer o crescimento da variedade das necessidades dos clientes

O foco no custo e no acionista levaram os pesquisadores nas fases iniciais da gestão de operações à encontrar maneiras mais produtivas da manufatura. Com aumento em tópicos relacionados a qualidade e clientes como stakeholders, profissionais da área de gestão de operações começaram a entender a complexas necessidades dos clientes e a interação entre muitas outras funções das organizações. Esta tendência iniciou estudos interdisciplinares operações de serviços dentro da gestão de operações (CHOPRA, 2004).

Segundo Radnor e Barnes (2007), a maioria dos livros recentes sobre gestão de operações apresentam claramente a visão de processo, sugerindo que operações necessitam competir através de todos os os fatores importantes para uma organização. A importância dos objetivos de operações além do custo e qualidade, tem levado a muitas das medidas da gestão de operações se expandirem para organizações de serviços e mesmo para o setor público.

A história mostra a disseminação e a formulação de conceitos, principalmente os que tangem a manufatura, que influenciaram a transformação e a evolução da gestão de operações (SPRAGUE, 2007).

Com esse breve histórico, é possível perceber o quanto evoluiu esta área do conhecimento, chegando assim a ser conceituada de maneira mais ampla, deixando de contemplar somente assuntos que tangem a manufatura, agregando também serviços ao seu escopo, mas principalmente passa-se a ver a cadeia de suprimentos como maior enfoque.

Para Slack et al. (2005), um dos modelos fundamentais dentro da gestão de operações é o do “processo de transformação”, no qual um conjunto de inputs são transformados em um conjunto de outputs – tipicamente uma mistura de bens e serviços.

O modelo do processo de transformação é apresentado na Figura 5.

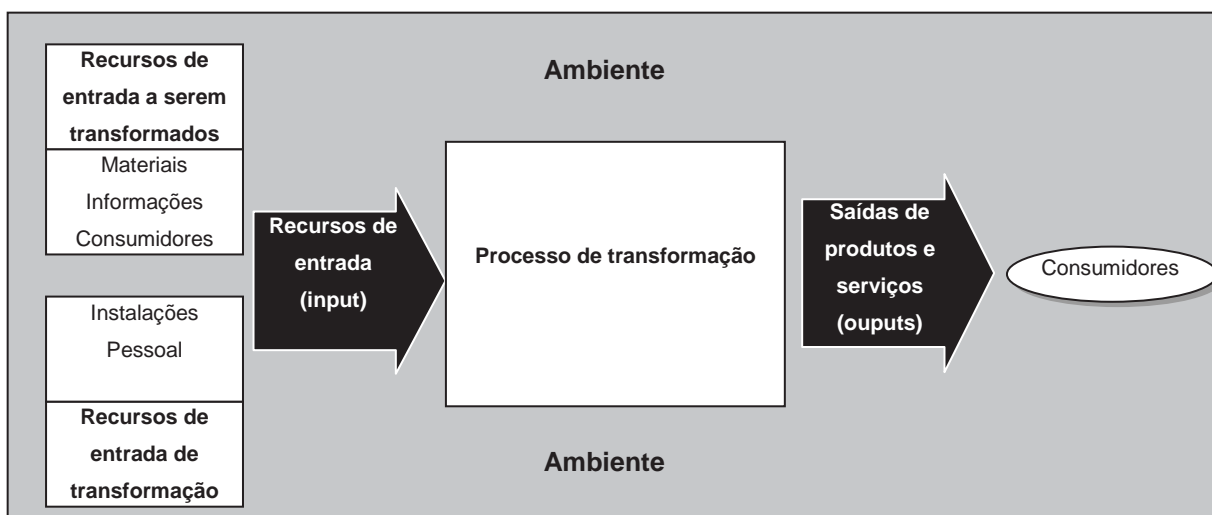


Figura 5 – O modelo do processo input – transformação – output.
Fonte: Slack et al. (2002, p. 36).

Segundo Johnston e Clark (2002), a gestão de operações envolve a gestão dos processos, pessoas e recursos para fornecer bens e serviços exigidos em um nível especificado de qualidade, de maneira mais eficiente em custo. A gestão de operações é crítica, pois é responsável pela implementação bem sucedida da estratégia corporativa, seja ela implícita ou explícita.

Para Ritzman e Krajewski (2004), a gestão de operações refere-se ao controle dos processos que transformam insumos em produtos e serviços. Dessa maneira, a administração de operações está na base de todas as áreas funcionais, pois os processos encontram-se em todas as atividades da organização.

Para esses autores, um processo é qualquer atividade ou conjunto de atividades que parte de um ou mais insumos, transformando-os e lhes agregando valor para clientes internos e externos na organização.

A gestão de operações segundo Corrêa e Corrêa (2004):

Ocupa-se da atividade de gerenciamento estratégico dos recursos escassos (humanos, tecnológicos, informacionais e outros), de sua interação e dos processos que produzem e entregam bens e serviços visando atender necessidades e/ou desejos de qualidade, tempo e custo de seus clientes. Além disso, deve também compatibilizar este objetivo com as necessidades de eficiência no uso dos recursos que os objetivos estratégicos da organização requerem.

Para esses mesmos autores, é necessário:

- Tratar não a estratégia de operações de forma isolada do tratamento da gestão de operações, mas a “gestão estratégica de operações”, considerando as decisões de operações – de curto, médio ou longo prazo. Além disso, é necessário considerar os vários grupos de interesses: clientes, fornecedores, acionistas, funcionários, concorrentes e ambiente, de forma a auxiliar a organização onde se insere a atingir seus objetivos estratégicos;
- Reconhecer as particularidades dos tipos de “geração de valor”, de forma a tratar a gestão de operações, com seus processos e recursos, visando gerar “pacotes de valor” para o cliente. Esses pacotes de valor, em geral, conterão elementos que, segundo a literatura tradicional, seriam bens físicos e serviços;
- Reconhecer que a gestão de operações pertence a uma rede que deve interagir para que o grande sistema atenda o cliente, usuário final do “pacote de valor” gerado, seja bem atendido, pois é ele quem, mais do que nunca, detem o poder de favorecer com sua preferência à rede de operações mais competente.

Um quadro de referência com as influências relevantes para a gestão estratégica de operações é apresentado na Figura 6.

A Figura 6 mostra os *inputs* e *outputs* da gestão estratégica de operações. Como *inputs* tem-se:

- A estratégia do negócio;
- As restrições e oportunidades do ambiente em que a organização está inserida;
- O que é priorizado pelos mercados visados pela empresa; e
- Informações referentes ao desempenho operacional dos concorrentes.

Já como *outputs* da gestão estratégica de operações, surgem os resultados do desempenho operacional – qualidade, custos, flexibilidade, velocidade e confiabilidade que retroalimentam as visões do negócio, ambiente, aprendizado e mercado.

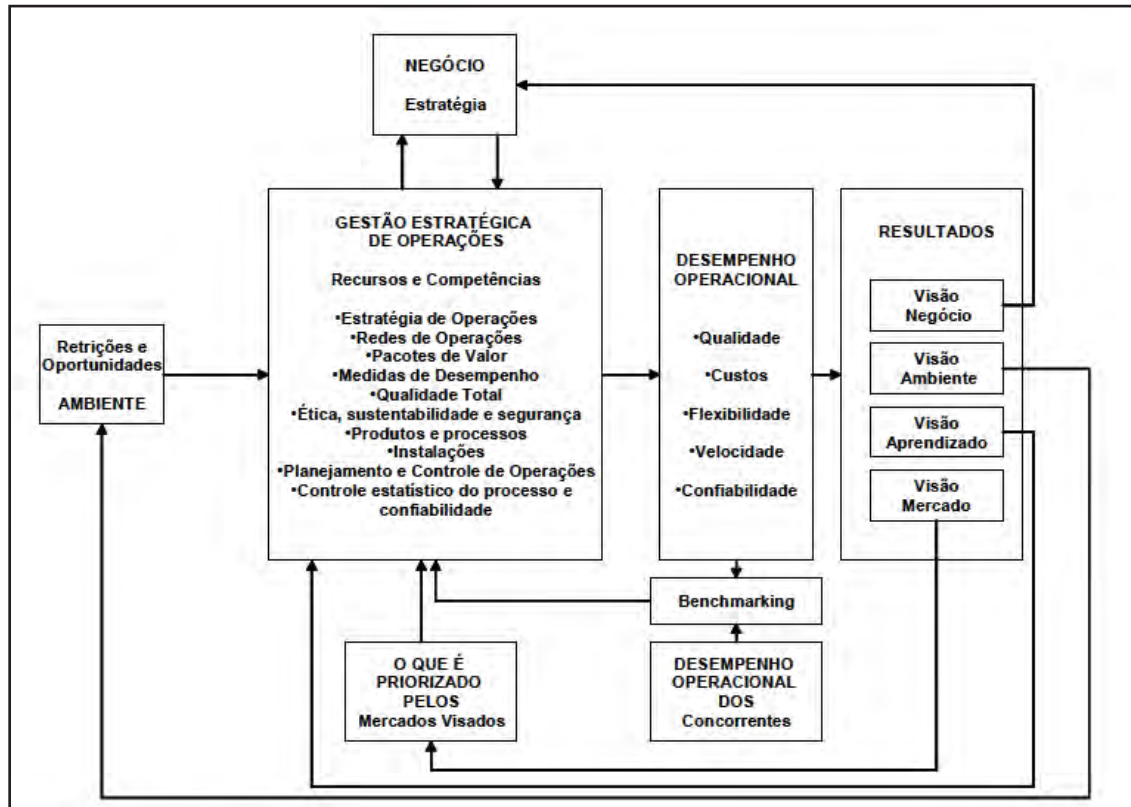


Figura 6 – Quadro de referência completo para “gestão estratégica de operações”.

Fonte: Corrêa e Corrêa (2004, p. 49).

Nota-se que a gestão estratégica de operações é obtida pelo relacionamento de alguns elementos, como:

- Recursos e competências da organização;
- Estratégia de operações;
- Redes de operações;
- Pacotes de valor;
- Medidas de desempenho;
- Qualidade Total;
- Ética, sustentabilidade e segurança;
- Produtos e processos;
- Instalações;
- Planejamento e Controle de Operações;
- Controle estatístico do processo e confiabilidade

O exposto nessa pesquisa demonstra o quanto a gestão de operações evoluiu, principalmente no último século, com o objetivo de entregar bens e serviços.

Tais evidências apresentadas, mostram o quão dinâmica é essa área do conhecimento. Todavia, é perceptível que por mais que novos conceitos surjam, o conhecido processo de transformação continuará, visando sempre a criação de valor para a sociedade.

2.2 OS CONCEITOS DE CONTROLADORIA

São vários os entendimentos acerca do que efetivamente é a Controladoria. Autores se manifestam de formas contrárias e, outros tantos, não se manifestam a esse respeito ou apresentam de forma tímida, mais focada em suas funções e atribuições para a organização (SANTOS et al., 2008).

Beuren (2002), cita que:

A literatura não tem apresentado uma nítida definição de Controladoria. As diversas abordagens tem seu foco mais voltado às capacidades requeridas para o exercício da função, bem como de suas atribuições nas empresas, do que explicitar o seu verdadeiro significado.

Todavia, para Mosimann (1993), a Controladoria pode ser conceituada como o conjunto de princípios, procedimentos e métodos oriundos das ciências da Administração, Economia, Psicologia, Estatística e principalmente da Contabilidade, que se ocupa da gestão econômica das empresas, com o fim de orientá-las para a eficácia.

Para essa autora, a Controladoria é uma ciência autônoma e que não deve ser confundida com a Contabilidade, apesar de utilizar pesadamente o instrumento contábil.

Por outro lado, para Padoveze (2009):

A Controladoria pode ser entendida como a ciência contábil evoluída. Como em todas as ciências, há o alargamento do campo de atuação; esse alargamento do campo de abrangência da Contabilidade conduziu a que ela seja mais bem representada semanticamente pela denominação de Controladoria.

Para Santos et al. (2008):

A Controladoria pode ser vista como ramo do conhecimento, fortemente apoiada na Teoria da Contabilidade e numa visão multidisciplinar, respondendo pelas bases teóricas e conceituais para a modelagem, construção e manutenção de sistemas de informações que supram as necessidades informativas dos gestores durante o processo de gestão; e, como unidade administrativa responsável pela coordenação e disseminação desta tecnologia de gestão e pelo direcionamento de esforços que conduzam à otimização do resultado global da organização.

Para Almeida et al. (1999), a gestão das atividades é conduzida sob uma perspectiva sistêmica, visto que a maximização isolada dos resultados das partes não conduz necessariamente à otimização do todo. Cabe à Controladoria, por ser a única área com uma visão ampla e possuidora de instrumentos adequados, à promoção da otimização do todo, a responsabilidade pelo cumprimento de sua missão.

A missão da Controladoria, para Padoveze (2009) e Almeida et al. (1999), é assegurar a eficácia empresarial, tendo dentro de suas responsabilidades, a atividade de apoio a todos os gestores internos da organização, garantindo que os objetivos empresariais sejam alcançados.

Segundo Almeida et al. (1999), para que a missão da Controladoria possa ser cumprida, objetivos claros e viáveis são estabelecidos, os quais são:

- Promoção da eficácia organizacional;
- Viabilização da gestão econômica;
- Promoção da integração das áreas de responsabilidade.

A Figura 7 resume Controladoria na organização, sua missão e suas relações com as demais áreas empresariais

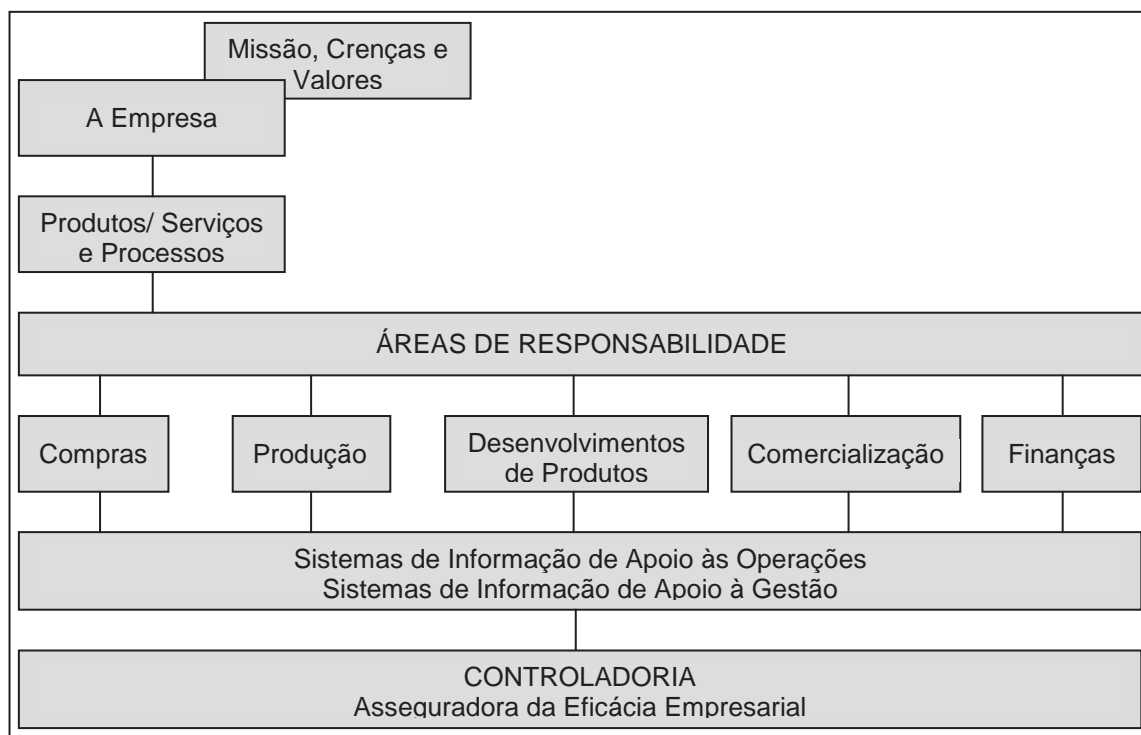


Figura 7 – Missão da Controladoria e as demais áreas da empresa.
Fonte: Padoveze (2009, p. 35).

A empresa tem uma missão, sendo que segundo Padoveze (2009), é satisfazer as necessidades da sociedade; e ela a explicita através dos produtos ou serviços oferecidos aos clientes e essa missão decorre de suas crenças e valores.

O processo de produção e a entrega de bens e serviços é segmentado em áreas de responsabilidade. A segmentação em diversas áreas é decorrente da especialização humana, que permite a otimização dos diversos processos necessários para desenvolver, produzir e entregar os produtos e serviços à comunidade (PADOVEZE, 2009).

É responsabilidade da Controladoria, para Almeida et al. (1999), ser indutora dos gestores, no que diz respeito à melhoria das decisões, pois sua atuação envolve implementar um conjunto de ações cujos produtos materializam-se em instrumentos disponibilizados aos gestores.

O Quadro 1 mostra os instrumentos que a Controladoria deve disponibilizar aos gestores.

Ação	Instrumento Disponibilizado
<ul style="list-style-type: none"> • Clarificar como as decisões são ou deveriam ser tomadas 	<i>Modelo de decisão</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Mensurar corretamente o resultado dos eventos, produtos, atividades e áreas 	<i>Modelo de mensuração</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Informar adequadamente os gestores 	<i>Modelo de informação</i>

Quadro 1 – Ação e instrumento disponibilizado pela Controladoria.
Fonte: Almeida et al (1999, p. 374).

Seguindo a mesma linha, Padoveze (2009), define três teorias contidas na Controladoria:

- **Teoria da decisão:** é tida como o esforço para explicar como as decisões realmente acontecem; para a tomada de decisões, ela objetiva solucionar problemas e manter o caráter preditivo através de um modelo de decisão. A tomada de decisões racionais depende de informações ou dados;
- **Teoria da Mensuração:** a mensuração é o estabelecimento de números a objetos ou eventos de acordo com as regras, especificando a propriedade de ser mensurada, a escala a ser usada e as dimensões da unidade. Essa teoria deve solucionar problemas como: *Quais eventos ou objetos devem ser medidos? Quais padrões ou escalas devem ser usados? Qual deve ser a dimensão da unidade de mensuração?*;
- **Teoria da Informação:** possibilitar a uma organização alcançar seus objetivos pelo eficiente uso de seus outros recursos, isto é, homens, materiais, máquinas e outros ativos e dinheiro.

Para Martin (2002), a função da Controladoria é fornecer aos administradores das empresas a informação que eles precisam para atingir seus objetivos, de modo eficaz e eficiente.

Pode se entender eficácia como o grau de que um predeterminado objetivo ou meta é atingido (HORNGREN et al., 1994; apud PADOVEZE, 2009).

Enquanto a eficiência está relacionada com a otimização do uso dos recursos. Segundo Bio (1985, apud Padoveze, 2009), a eficiência diz respeito ao método, ao modo certo de fazer as coisas, definida pela relação entre volumes produzidos/recursos consumidos.

Segundo Padoveze (2009), a eficiência empresarial é o componente de sua missão, podendo definir eficiência como a relação existente entre o resultado obtido e os recursos consumidos para conseguir um determinado resultado. Por outro lado, a eficácia é o grau de que um objetivo ou meta é atingido.

Ainda para o autor, a eficiência está relacionada com a otimização do uso dos recursos da organização.

Portanto, a empresa, para ser eficaz deve ser eficiente, porém, sua eficácia se dá quando seus objetivos preestabelecidos são atingidos como resultado de suas atividades ou esforços.

A Figura 8, mostra essa relação de eficiência e eficácia com o sistema.

A Controladoria, para Padoveze (2009):

Não pode se furtar das suas funções de execução das tarefas regulamentares. Assim, além das funções gerenciais, deve assumir as funções regulatórias, normalmente vinculadas aos aspectos contábeis societários e de legislação fiscal. Além disso, a sua estruturação de estar ligada aos sistemas de informações necessárias à gestão.

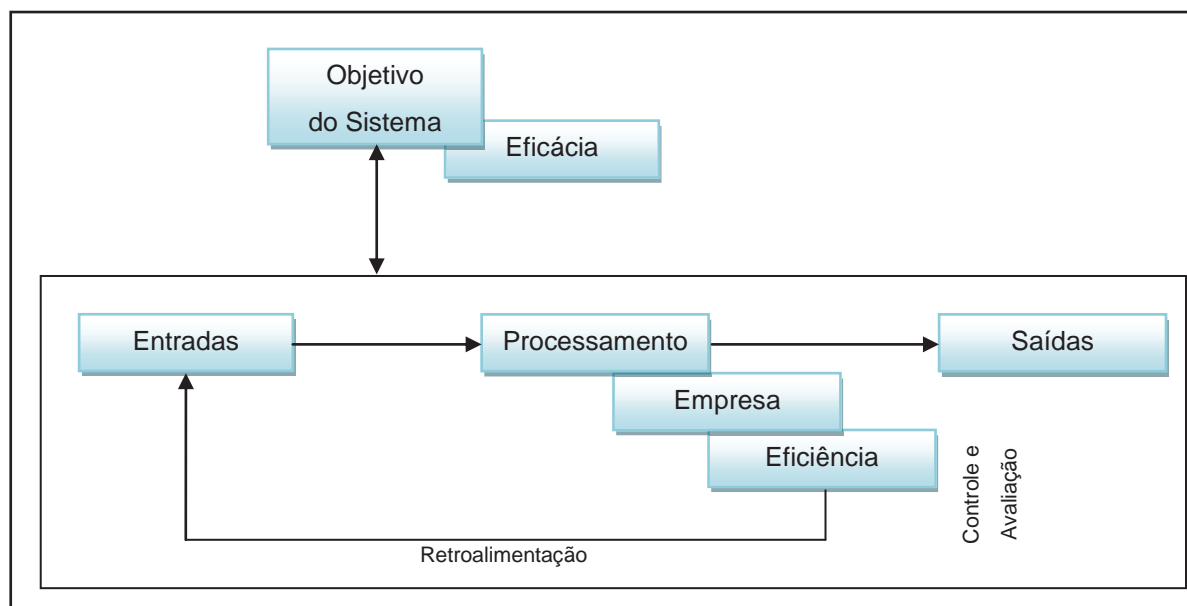


Figura 8 – A empresa como um sistema aberto e com a missão da eficácia.
 Fonte: Padoveze (2009, p. 16).

Primariamente, para Padoveze (2009), pode-se estruturar a Controladoria em duas grandes áreas:

- **A área contábil e fiscal:** que é responsável pelas informações societárias, fiscais e funções de guarda de ativos, tais como: demonstrativos a serem publicados, controle patrimonial e seguros, gestão de impostos, controle de inventários, etc;
- **A área de planejamento e controle:** que incorpora a questão orçamentária, projeções e simulações, custos, e a contabilidade por responsabilidade. Dentro da Controladoria, é imprescindível um setor que se responsabilize pelo que denomina-se de acompanhamento do negócio. Este setor é responsável pelos dados estatísticos para análise de mercado, análise ambiental, análise conjuntural e projeção de cenários, elaboração e acompanhamento de projetos, análises de investimentos, etc. Utiliza-se pesadamente dos sistemas de informações de apoio às operações e é o setor que possibilita ao *controller* sua efetiva participação no processo de Planejamento Estratégico.

A atuação do *controller* deve ser no sentido de informar, formar, educar, influenciar e persuadir, nunca impor, de tal forma que todos ajam coordenadamente

com os propósitos da empresa e, por conseguinte, obtenham eficiência e eficácia nas suas áreas de responsabilidades; com isso, a empresa será lucrativa e eficaz (PADOVEZE, 2009).

O *controller*, segundo Padoveze (2009), pode e deve exercer influência junto aos demais gestores, e o faz pelo conhecimento da ciência da gestão econômica e o seu papel, para Padoveze (2009), é:

De monitoramento do plano de ação da empresa, fazendo a avaliação coordenada da atuação de todos os gestores, sempre com foco no desempenho e resultados, global e setorial. É importante ressaltar que ele não é responsável pelo alcance dos resultados planejados. Os gestores é que o são pela geração dos resultados de cada uma de suas áreas. À Controladoria cabe o monitoramento desses resultados em relação aos números planejados. A sua função é de apoio, mas não da responsabilidade final pela obtenção dos resultados setoriais.

Padoveze (2009), resume o papel do *controller* em:

- Monitoramento dos sistemas de informações gerenciais;
- Apoio dos demais gestores;
- Influência;
- Persuasão;
- Não toma decisões operacionais, exceto as da sua área.

A estrutura da Controladoria, nas duas grandes áreas – Escrituração e Planejamento e Controle, são apresentadas na Figura 9.

Na estrutura apresentada na Figura 9, mostra-se o Sistema de Informação Gerencial, sendo esta responsabilidade direta do *controller*. Objetivando um sistema de informação integrado, portanto, para Padoveze (2009), a administração do Sistema de Informação Gerencial deve ter o monitoramento permanente do *controller* para alcançar essa integração. Esse autor coloca que, partindo dos dados, em sua maior parte coletados pela área de escrituração da Controladoria, é importante que não exista duplicação das informações existentes a serem utilizadas pela área de planejamento e controle.

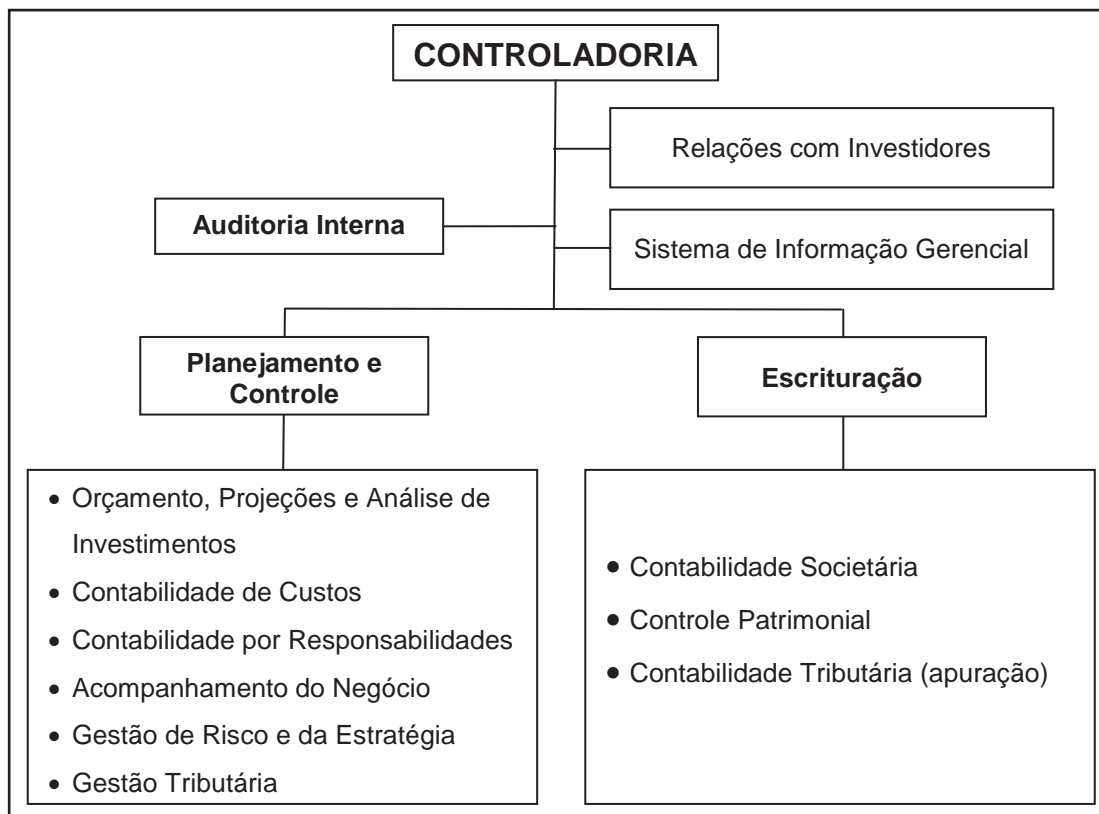


Figura 9 – Estrutura da Controladoria.
 Fonte: Padoveze (2009, p. 37).

Além da estrutura da Controladoria dividida em suas duas grandes áreas – Escrituração e Planejamento e Controle, a Figura 9 apresenta o Sistema de Informação Gerencial, sendo esta responsabilidade direta do *controller*.

Portanto, objetivando um sistema de informação integrado, para Padoveze (2009), a administração do Sistema de Informação Gerencial deve ter o monitoramento permanente do *controller* para alcançar essa integração.

Esse autor coloca que, partindo dos dados, em sua maior parte coletados pela área de escrituração da Controladoria, é importante que não exista duplicação das informações existentes a serem utilizadas pela área de planejamento e controle.

2.2.1 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO DA CONTROLADORIA

Pode-se definir Sistema de Informação como um conjunto de recursos humanos, materiais, tecnológicos e financeiros agregados segundo uma sequência lógica para o processamento dos dados e tradução em informações, para com o seu produto, permitir às organizações o cumprimento de seus objetivos principais (PADOVEZE, 2009).

A empresa para desenvolver suas inúmeras atividades, necessita de informações que, para Padoveze (2009), pode ser classificado em dois grandes sistemas:

- Os sistemas de informação de apoio às operações, que privilegiam as informações necessárias ao planejamento, execução e controle das atividades operacionais;
- Os sistemas de informações de apoio à gestão, que têm por objetivo o controle econômico da empresa.

Os sistemas de informações de apoio às operações são aqueles que nascem da necessidade de planejamento e controle das diversas áreas operacionais da empresa, estão ligados ao sistema físico-operacional e surgem da necessidade de desenvolver as operações fundamentais da empresa. Tem-se como exemplo: os sistemas de informações de controle de estoque, de banco de dados de estrutura de produtos, de processo de produção, de planejamento e controle da produção, de compras, controle patrimonial, controle de recursos humanos, carteira de pedidos, planejamento das vendas, acompanhamento de negócios, etc (PADOVEZE, 2009).

Já, os sistemas de apoio à gestão são aqueles ligados à vida econômico-financeira da empresa e às necessidades de avaliação de desempenho. Segundo Padoveze (2009), esses sistemas são utilizados principalmente pelas áreas administrativa e financeira da empresa e pela alta administração, com o intuito de planejamento e controle financeiro e avaliação de desempenho dos negócios. São exemplos: o sistema de informação contábil, o sistema de custos, de orçamento, de planejamento de caixa, planejamento de resultados, centro de lucros, etc.

Ainda para esse autor, os sistemas de apoio à gestão preocupam-se basicamente com as informações necessárias para a gestão econômica-financeira da empresa, tendo como base as informações de processo e quantitativas geradas pelos sistemas operacionais. O sistema de informação contábil é de apoio à gestão, juntamente com os demais sistemas de Controladoria e Finanças.

Padoveze (2009), salienta a importância de integrar os sistemas de apoio às operações e os sistemas de apoio à gestão. Segundo o autor, esses dois grandes grupos de sistemas de informações devem agir em conjunto.

Para facilitar a gestão, o atual ambiente tecnológico tem apresentado como solução para a maior parte dos sistemas de informações necessários para as empresas o conceito de Sistema Integrado de Gestão Empresarial (SIGE). São assim denominados os sistemas de informações que apoiam a gestão, tendo como objetivo principal a integração, consolidação e integração de todas as informações necessárias para a gestão empresarial (PADOVEZE, 2009).

Os SIGE também tem sido denominados de ERP – *Enterprise Resources Planning* (Planejamento de Recursos Empresariais).

Para Padoveze (2009):

Esses sistemas unem e integram todos os subsistemas componentes dos sistemas operacionais e dos Sistemas de Apoio à Gestão, através de recursos da tecnologia de informação, de forma tal que todos os processos de negócios da empresa possam ser visualizados em termos de um fluxo dinâmico de informações que perpassam todos os departamentos e funções. Com isso, permitem uma visão horizontal e de processo em oposição à visão tradicional verticalizada da hierarquia funcional das empresas. O Sistema de Informação Contábil deverá estar completamente integrado ao Sistema de Gestão Empresarial.

A Controladoria basicamente é responsável pelo Sistema de Informação Contábil Gerencial da empresa e sua função é assegurar o resultado da companhia. Para tanto, ela deve atuar fortemente em todas as etapas do processo de gestão da empresa, sob pena de não exercer adequadamente sua função de controle e reporte na correção do planejamento (PADOVEZE, 2009).

Parte da missão da Controladoria, de acordo com Padoveze (2009), é:

Suportar todo o processo de gestão empresarial por intermédio de seu sistema de informação, que é um sistema de apoio à gestão. O sistema de informação de Controladoria é integrado com os sistemas operacionais e tem como característica essencial a mensuração econômica das operações de planejamento, controle e avaliação dos resultados e desempenho dos gestores das áreas de responsabilidade. Cabe à Controladoria o processo de assegurar a eficácia da empresa, mediante o controle das operações e seus resultados planejados.

Como complemento da participação no planejamento estratégico, para Padoveze (2009), a Controladoria deve estruturar outros dois sistemas de informação para esta etapa do processo de gestão: um sistema que permita antecipar as oportunidades e ameaças do ambiente externo, hoje caracterizado como gerenciamento do risco corporativo (ERM – *enterprise risk management*) e um sistema de acompanhamento, por meio de indicadores, das metas delineadas no planejamento estratégico. Padoveze (2009), propõe que tais metas e indicadores sejam consolidados sob o conceito de *Balanced Scorecard*, o que será tratado adiante nesse trabalho.

2.2.2 A CONTROLADORIA COMO SUPORTE AO PROCESSO DE GESTÃO

As crenças e valores, para Padoveze (2009), são conceitos que formam a cultura organizacional, que, por sua vez, interagem e conduzem a criação do modelo conceitual a ser adotado para gerir a empresa, o que denomina-se por **modelo de gestão**.

Para esse autor, o modelo de gestão ideal deve ser estruturado considerando os seguintes aspectos:

- O processo de gestão do sistema empresa: planejamento, execução e controle;
- A avaliação de desempenho das áreas e dos gestores: responsabilidade pelos resultados das áreas e suas responsabilidades;
- O processo decisório: centralização ou descentralização;

- O comportamento dos gestores: motivação – empreendedores.

Portanto, para Padoveze (2009), o modelo de gestão é produto do Subsistema Institucional e pode ser definido como o conjunto de normas e princípios que devem orientar os gestores na escolha das melhores alternativas para levar a empresa a cumprir sua missão com eficácia.

Ainda para Padoveze (2009):

O modelo de gestão é matriz do subsistema de gestão, que é traduzido na empresa dentro de um processo orientado que permita a ordenação de sua administração para o fluxo do processo de tomada de decisão em todos os planos empresariais e níveis hierárquicos, denominado de **processo de gestão**. Este tem por finalidade permitir à empresa alcançar os seus resultados dentro de um conjunto coordenado de diretrizes, para atingir as metas e objetivos explicitados na declaração da visão empresarial.

O processo decisório ou processo de gestão, segundo Santos et al. (2008), ocorre tanto de forma local, em cada área especificamente, como em âmbito global, para tanto, é necessário que o processo decisório de cada área esteja integrado ao da empresa como um todo. Para esses autores, a Controladoria apresenta-se, então, com a proposta de elo unificador, coordenador e potencializador desse modelo.

De acordo com Guerreiro (1989; apud Santos et al., 2008), o processo de gestão deve compreender um conjunto básico de definições que orientam a organização no sentido do cumprimento de sua missão, com prospecções, mensurações, execuções e controles. Portanto, o processo de gestão constitui-se de um conjunto de mecanismos que objetivam orientar a empresa para o alcance de seus objetivos.

O processo de gestão é necessariamente assistido por informações, que, por sua vez, se encontram registradas e acumuladas nos sistemas de informações, os quais fornecem subsídios para todas as etapas do processo de gestão, sejam eles sistemas operacionais ou de apoio à gestão. Os sistemas operacionais contêm informações dos aspectos operacionais das atividades, sejam de quantidade ou de prazo de execução destas, e auxiliam na necessidade de quantificação do processo de gestão.

Os sistemas de apoio à gestão auxiliam o processo de gestão no tocante às informações que caracterizam os aspectos econômicos, financeiros e patrimoniais das atividades (PADOVEZE, 2009).

Os sistemas de informações financeiros e de Controladoria são os melhores exemplos de sistemas de apoio à gestão e devem ser totalmente integrados na cadeia completa do processo de gestão (PADOVEZE, 2009).

O processo de gestão, para Padoveze (2009), é um conjunto de processos decisórios e compreende as fases do planejamento, execução e controle da empresa, de suas áreas e atividades. Por processo entende-se a sucessão de estados de um sistema, que possibilita a transformação das entradas do sistema nas saídas objetivas pelo mesmo sistema.

Pode-se subdividir o planejamento em duas fases: Planejamento Estratégico e Planejamento Operacional.

O planejamento estratégico, para Padoveze (2009), é a etapa inicial do processo de gestão, onde a empresa formula ou reformula suas estratégias empresariais dentro de uma visão específica do futuro. Essa é a fase de definição de políticas, diretrizes e objetivos estratégicos e tem como produto final o equilíbrio dinâmico das interações da empresa com suas variáveis ambientais.

Já o planejamento operacional define os planos, políticas e objetivos e tem como produto final o orçamento operacional (PADOVEZE, 2009).

Ainda no planejamento operacional, surge a fase denominada como programação, a qual é o processo do planejamento em que se replaneja a curto prazo, adequando-se às expectativas, frente às alterações dos ambientes externo e interno. Essa etapa consiste na ordenação das necessidades, meios, recursos, ações, programas, análises e interações operacionais necessárias para executar o plano operacional adotado (PADOVEZE, 2009).

A execução é a etapa do processo de gestão onde as coisas acontecem. A execução deve estar de acordo com o planejado e o programado. O controle é um processo contínuo e recorrente que avalia o grau de aderência entre os planos e sua execução, compreendendo a análise dos desvios ocorridos, procurando identificar

suas causas e direcionando ações corretivas. Além disso, deve-se observar a ocorrência de variáveis no cenário futuro, visando assegurar o alcance dos objetivos propostos e dentro do enfoque sistêmico, o controle faz também o papel de *feedback* ou retroalimentação do sistema (PADOVEZE, 2009).

Shank e Govindarajan (1997; apud Santos et al., 2008), ao mencionarem que a Contabilidade existe na administração principalmente para facilitar o desenvolvimento e a implementação da estratégia empresarial. Para Santos et al. (2008), tal citação reforça o papel da Controladoria dentro do processo de gestão, ficando claro ao se considerar que a administração é um processo cíclico que envolve quatro fases:

1. Formular estratégias;
2. Comunicar essas estratégias por toda a organização;
3. Desenvolver táticas para a implementação das estratégias;
4. Desenvolver e implementar controles para monitorar as etapas da implementação e a avaliação do alcance das metas estratégicas.

Catelli (1999), expõe que o monitoramento do processo de gestão realizado pela Controladoria, se apóia nos sistemas de informações gerenciais, os quais permitem à Controladoria atuar no sentido de monitorar a execução do planejamento e de permitir *feedback* sobre seus resultados aos interessados nesse processo.

A função do controle, dentro do processo decisório, para Santos e Schmidt (2006; apud Santos et al., 2008), talvez seja a mais crítica para a Controladoria. O *controller* passa a ser o responsável pelo acompanhamento dos planos e avaliação do desempenho da entidade.

A implementação da fase de controle com sucesso, quatro etapas devem ser respeitadas, segundo Catelli (1999):

1. Prever os resultados das decisões na forma de medidas de desempenho;
2. Reunir informações sobre o desempenho real;
3. Comparar o desempenho real com o previsto;
4. Verificar quando uma decisão foi deficiente, corrigindo o procedimento que a produziu e suas consequências.

Dessa forma, segundo Santos et al. (2008):

A fase de controle acontecerá antes, durante e depois da execução das ações pelas áreas e a Controladoria deverá atuar como um agente responsável pelo acompanhamento da execução dos planos elaborados e aprovados, observando sua fidelidade ao planejado e, sobretudo, à otimização do resultado da empresa, estando atenta para interferir no sentido de apontar possíveis desvios, indicando caminhos ou participando indiretamente de sua construção para correção dos rumos tomados.

Portanto, a Controladoria possui missão, apenas possível de ser cumprida a partir de uma participação legitimada no sentido de coordenação do processo de gestão. A função essencial da Controladoria é, portanto, apoiar o processo de gestão e estimular a sinergia entre as áreas com vistas ao cumprimento da missão da organização e sua continuidade (SANTOS et al., 2008).

2.2.3 A CONTROLADORIA NA ESTRATÉGIA

Em ambientes cada vez mais dinâmico, a prestação de informações estrategicamente relevantes é de suma importância para a formulação e execução de estratégias de negócios (DIXON; SMITH, 1993).

À Controladoria, segundo Padoveze (2009), cabe um papel importantíssimo na estratégia. Contudo não é ela responsável pela estratégia e pelo Planejamento Estratégico. Estas funções dizem respeito ao mais alto nível da hierarquia da organização. Porém, a participação da *controller* e da Controladoria é vital e deve ser estudada, e seu escopo, delineado.

Segundo Martins (2002):

Para atender às necessidades de gestão moderna, a Controladoria precisa ser contínua e intrinsecamente estratégica, o que ela deve realizar sem perder jamais seu caráter de apoio operacional. Para conseguir essa conexão estratégico-operacional é necessária uma postura muito mais profunda, com mudanças inclusive de caráter epistemológico. A primeira diz respeito à compreensão da própria natureza da empresa e de seus objetivos, [...] a segunda, ao atendimento de que qualquer empresa sempre está imersa num ambiente volátil e competitivo com o qual interage profundamente.

Padoveze (2009), define a Controladoria Estratégica como a atividade de Controladoria que, por meio do Sistema de Informação Contábil, abastece os responsáveis pelo Planejamento Estratégico da companhia com informações tanto financeiras quanto não-financeiras, para apoiar o processo de análise, planejamento, implementação e controle da estratégia organizacional.

Segundo Ward (1996), a administração estratégica tem sido apresentada como um estilo de administração contínua, consistindo num processo interativo de análise, planejamento e controle. Ela também pressupõe que o processo de tomada de decisão estratégica requer o suporte de uma grande quantidade de informações variadas.

Ainda para Ward (1996), se a contabilidade gerencial deve ser de valor para esse processo da administração estratégica, ela deve ser capaz de fornecer as informações requeridas dentro de um tempo apropriado ao nível do tomador de decisão e o sistema de contabilidade gerencial estratégico deve ser estruturado para fornecer a apropriada informação financeira para suportar essas exigências específicas.

Simmonds (1981; apud Dixon e Smith, 1993), refere-se à pertinência da informação para a formulação da estratégia do negócio como tendo alto valor desde que a mesma possa evitar erros desastrosos.

A precisão exigida em coletar, analisar e apresentar esta informação está presente dentro da esfera da contabilidade gerencial (DIXON; SMITH, 1993).

Piercy e Morgan (1989; apud Dixon e Smith, 1993), apontam que a informação de gestão estratégica ajudará a juntar dados financeiros, de mercado e outros estratégicos para fornecer uma imagem mais nítida e completa de uma organização e as forças competitivas que a mesma enfrenta.

Para Dixon e Smith (1993), esta informação necessitará ser mais significativa do que o orçamento de recursos, os quais atualmente formam a maior parte da maioria dos planos estratégicos, se o contador cumprir seu novo papel. Assim, torna-se evidente que o contador tem habilidades em potencial para melhorar os fluxos de informações em um processo de avaliação da estratégia.

Bromwich (1989; apud Dixon e Smith, 1993), argumenta que os contadores devem ter um papel vital na formulação e monitoramento da estratégia.

A adoção da Contabilidade Gerencial Estratégica, segundo Dixon e Smith (1993), envolverá o contador na realização de novas tarefas, incluindo:

- A definição de unidades de negócios apropriadas para o planejamento estratégico;
- Análise dos custos da unidade de negócios e seus concorrentes em termos da cadeia de valor;
- Preparar e monitorar um sistema de inteligência sobre os concorrentes;
- Fornecer informações relativas às tendências de mercados futuras e sobre o *market share*.
- Integração dessas informações dentro de um processo de análises estratégicas.

O papel do contador como estrategista organizacional fica evidente a partir da estruturação da Contabilidade na organização. Dentro da área administrativa e financeira, ele é o responsável pelo processo de planejamento e controle dos resultados empresariais. A sua missão é assegurar o resultado planejado da empresa. Para tal, ele tem como instrumento fundamental o Sistema de Informação Contábil (PADOVEZE, 2009).

Segundo Padoveze (2009), a forma pela qual o contador explicita sua atuação estratégica está centrada:

- No processo de mensuração dos resultados corretos das atividades empresariais, permitindo à empresa a tomada de decisão adequada;
- No seu papel influenciador, pelo apoio que presta às demais atividades dentro da empresa, e na sua missão como assegurador da eficácia empresarial;
- Em ele ser o responsável pelos sistemas de informações abastecedores do Planejamento Estratégico e do controle das metas estratégicas.

A participação da Controladoria no planejamento estratégico das corporações é considerada elemento fundamental do processo de gestão, subsidiando os gestores nas tomadas de decisões e suprindo o processo estratégico com sistemas de informações (PADOVEZE, 2009).

Segundo Mosimann e Fisch (1993, apud Padoveze, 2009), para apoio à estratégia, a controladoria, como administradora do sistema de informações econômico-financeiras da organização, deve interpretar o impacto econômico de possíveis eventos de natureza empresarial. Tais eventos são extraídos de projeções de cenários nos quais a corporação está inserida, devendo considerar seus pontos fortes e fracos.

Para Padoveze (2009), a controladoria estratégica deverá ter a capacidade de captação de informações provenientes do ambiente externo, para as quais será considerada em paralelo, a análise dos pontos fortes e fracos da corporação, resultando em diretrizes estratégicas a serem traçadas.

O problema da contabilidade é, a partir de um ponto de vista estratégico, segundo Dixon e Smith (1993), que os sistemas da contabilidade fornecem poucas informações relevantes.

Pryor (1989; apud Dixon e Smith, 1993); critica os sistemas de contabilidade de custos convencionais como sendo muito orientados através das necessidades de relatórios financeiros e negligenciando a necessidade para informação estratégica.

Sistemas da contabilidade gerencial são, segundo Johnson e Kaplan (1987; apud Dixon e Smith, 1993), criticados por falhar ao fornecer informações estratégicas relevantes devido ao atraso, problemas de agregação e custos dos produtos imprecisos. Ainda, gestores são criticados por adotar uma perspectiva de curto prazo baseada nos resultados mensais das operações, porém para formular e implementar planos estratégicos de sucesso, é necessário uma visão de longo prazo.

Nesse sentido, é necessário estruturar os sistemas de informação de Controladoria Estratégica, para que o mesmo possa fornecer informações relevantes e estritamente estratégicas.

A estruturação proposta por Padoveze (2009), é a integração de quatro subsistemas de informações estratégicas que, em conjuntos com os sistemas ERP, *Business Intelligence* (BI) e *Data Warehouse* (DW), formam os sistemas de informações de Controladoria Estratégica. Esses subsistemas são:

- a) Cenários empresariais;
- b) Sistemas de informação de acompanhamento do negócio;
- c) *Balanced Scorecard*;
- d) Gestão de Riscos.

A Figura 10 apresenta o modelo proposto de estruturação dos sistemas de informações de Controladoria Estratégica.

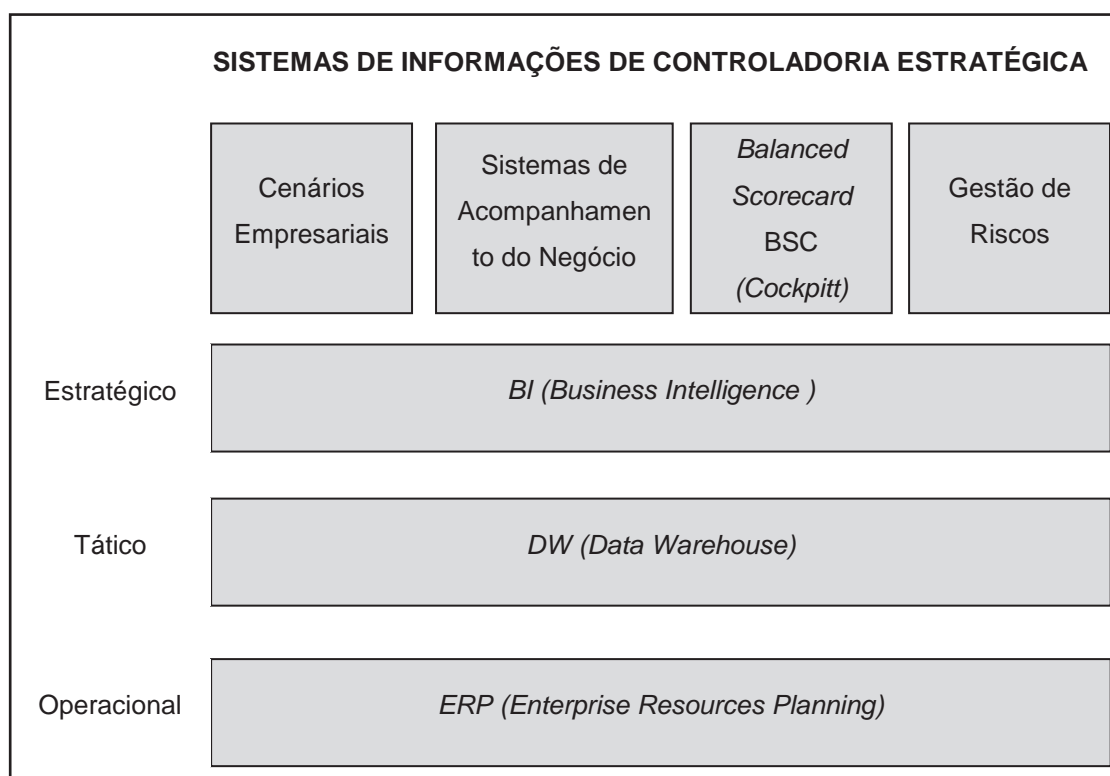


Figura 10 – Estruturação dos sistemas de informações de controladoria estratégica.
Fonte: Padoveze (2009, p. 99).

O modelo apresenta o ERP, que possui a característica de unir e integrar os sistemas operacionais e sistemas de apoio à gestão. O *Data Warehouse*, que tem como objetivo armazenar todas as informações que são de interesse da média administração e que são originários do ERP e até mesmo de fontes externas à organização; e após serem armazenados todos os dados pertinentes à organização,

eles são reorganizados no *BI*, que tem como objetivo oferecer as informações produzidas a partir do tratamento de grandes volumes de dados que se encontram no *Data Warehouse*. Esses dados assim que inseridos nos sistemas transacionais, subsidiarão os sistemas de apoio à decisão em informações na mais diversas formas (PADOVEZE, 2009).

Já no ambiente estratégico, segundo o modelo proposto, o sistema de informação de Controladoria Estratégica é dividido em quatro subsistemas: cenários empresariais, sistemas de acompanhamento do negócio, *Balanced Scorecard* e gestão de riscos.

Segundo Padoveze (2009), esses subsistemas são responsáveis por todas as informações necessárias à alta administração, as quais podem ser originadas de subsistemas específicos de cada área e também do BI, por meio de informações de cunho preventivo à tomada de decisões, permitindo condições de identificar possíveis resultados com antecedência aos eventuais problemas levantados pela alta administração.

Segundo Heckert e Wilson (1963, apud Padoveze, 2009) “à Controladoria não compete o comando do navio, pois esta tarefa é do primeiro executivo; representa, entretanto, o navegador que cuida dos mapas de navegação. É sua finalidade manter informado o comandante quanto à distância percorrida, ao local em que se encontra, à velocidade da embarcação, à resistência encontrada, aos desvios da rota, aos recifes perigosos e aos caminhos traçados nos mapas, para que o navio chegue ao destino”.

2.3 O BALANCED SCORECARD COMO SISTEMA DE SUPORTE A GESTÃO

A pesquisa realizada com os diferentes autores permitiu identificar algumas características da área de Controladoria, como:

- Ser uma área com a visão do todo;
- Assegurar a eficácia organizacional;

- Promover a integração das áreas;
- Mensurar e avaliar o desempenho organizacional;
- Apoiar todo o processo de gestão empresarial por intermédio de seu sistema de informação;
- Possuir um sistema de informação integrado;
- Apoiar a formulação das estratégias;
- Desenvolver táticas para a implementação das estratégias;
- Desenvolver e implementar controles para monitorar as etapas da implementação e a avaliação do alcance das metas estratégicas.

Com essas características, a Controladoria necessita de um sistema de informação que assegure a eficácia do desempenho organizacional através da execução de uma estratégia bem sucedida. Portanto, utilizar-se-á o Balanced Scorecard (BSC) nesta pesquisa com duas finalidades:

1. Como um sistema de medição de desempenho;
2. Como um sistema de execução da estratégia.

Para fundamentalizar essas abordagens quanto ao uso do BSC, algumas contextualizações e conceitualizações são necessárias e serão apresentadas a seguir.

2.3.1 O BALANCED SCORECARD

No início da década de 1990, com o surgimento da intensa competição, globalização e explosão tecnológica, aprendizado organizacional, criação de conhecimento e necessidade de inovação como fatores de vantagem competitiva, forçaram as organizações a buscarem, além das tradicionais medidas financeiras, medidas de desempenho relacionadas a pessoas e processos, medidas relacionadas aos pontos fracos e fortes, coisas que não poderiam ser vistas nos balanços da empresa. Portanto, dada a necessidade de um sistema de gestão integrado que incorporassem tanto medidas tradicionais quantitativas e medidas de

desempenho abstratas e qualitativas, Robert Kaplan e David Norton desenvolveram o conceito do Balanced Scorecard (BSC) (PAPALEXANDRIS et al., 2005).

O Balanced Scorecard nasceu a partir de uma pesquisa realizada durante um ano em diversas empresas intitulada “*Measuring Performance in the Organization of the Future*”, a qual foi feita pelo Instituto Nolan Norton, uma unidade de pesquisa da empresa de consultoria KPMG.

A crença de que os métodos existentes para avaliação do desempenho empresarial estavam se tornando obsoletos foi o grande motivador para essa pesquisa. As empresas participantes dessa pesquisa acreditavam que depender somente de indicadores de desempenho baseados em dados financeiros, estavam prejudicando a capacidade das empresas de criar valor para o futuro.

David Norton, executivo principal do Nolan Norton, foi o líder do estudo, tendo Robert Kaplan como consultor acadêmico.

Kaplan e Norton conduziram estudos durante o ano de 1990, o qual a cada dois meses reuniam representantes de dezenas de empresas de manufatura e serviços, indústria pesada e alta tecnologia com o objetivo de desenvolverem um novo modelo de medição de desempenho.

Desta maneira, o grupo criou esse modelo denominado por Balanced Scorecard, organizado em torno de quatro perspectivas distintas – financeira, do cliente, processos internos e aprendizado e crescimento. A ideia desse nome, segundo os autores, era refletir o equilíbrio entre objetivos de curto e longo prazos, entre medidas financeiras e não-financeiras, entre indicadores de tendências (*leading*) e ocorrências (*lagging*) e entre as perspectivas interna e externa de desempenho.

A conclusão do estudo, em dezembro de 1990, documentou a viabilidade e os benefícios desse sistema equilibrado de medição estratégica.

Segundo Kaplan e Norton (2008), a motivação inicial para lançar o Balanced Scorecard em 1990 foi desafiar o uso exclusivo de indicadores financeiros para a motivação do pessoal e para a avaliação do desempenho.

Em 1992, esse estudo foi publicado como em um artigo intitulado “*The Balanced Scorecard – Measures That Drive Performance*” na *Harvard Business Review*.

A etapa seguinte do BSC aconteceu quando Norman Chambers, na época executivo principal da Rockwater, e Larry Brady, então vice-presidente da FMC Corporation, ampliaram o alcance do BSC, pois para eles, o BSC era apenas um sistemas de indicadores e ambos queria utilizá-lo como um meio para comunicar novas estratégias e alinhar suas empresas a elas, visando assim, afastar-se do tradicional foco de curto prazo na redução de custos e na concorrência de preços baixos, e procurando gerar oportunidades de crescimento, buscando oferecer aos clientes produtos e serviços com alto valor agregado.

Embora, aparentemente óbvio, a verdade é que a maioria das empresas, mesmo aquelas que estavam implementando novos sistemas de medida de desempenho, não preocupavam-se em alinhar as medidas às suas estratégias, pois a maioria procurava melhorar o resultado dos processos existentes através de custos mais baixos, melhor qualidade e tempos menores de resposta, não sabendo identificar os processos realmente estratégicos, ou seja, aqueles que deveriam apresentar um desempenho excepcional para que a estratégia da empresa seja bem sucedida.

Diante desse contexto, em 1993 foi publicado o segundo artigo, também na *Harvard Business Review*, com o título de “*Putting the Balanced Scorecard to Work*”. A partir disso e das experiências das empresas que estavam utilizando o BSC, mostraram como indicadores associados a essas quatro perspectivas poderiam comunicar e auxiliar a implementação de uma estratégia consistente.

Essas medidas diversificadas e organizadas nessas quatro perspectivas mostraram ter uma relação direta com a estratégia e se interligavam por relações de causa e efeito, mostrando assim, que investimentos na reciclagem de funcionários, tecnologia da informação e produtos e serviços inovadores melhoravam radicalmente o desempenho financeiro e futuro da organização.

Após essa segunda publicação, e observado que os executivos não estavam mais utilizando o BSC apenas como um meio de esclarecer e comunicar a

estratégia, mas também para gerenciá-la, os autores percebendo então a evolução do modelo e o seu uso em diversas empresas, Robert Kaplan e David Norton publicaram essa evolução em um terceiro artigo – “*Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System*”, na *Harvard Business Review* em 1996.

Ainda em 1996, a rápida transformação do Balanced Scorecard associada às experiências na implementação ricas e detalhadas do BSC juntamente com os três artigos publicados na *Harvard Business Review*, Robert Kaplan e David Norton publicaram o primeiro livro – “*The Balanced Scorecard - translating strategy into action*”.

Além desse livro, Kaplan e Norton são autores de outros quatro livros sobre o BSC, os quais são:

- *The Strategy-Focused Organization: How Balanced Scorecard Companies Thrive in the New Business Environment;*
- *Strategy Maps: Converting Intangible Assets into Tangible Outcomes;*
- *Alignment: Using the Balanced Scorecard to Create Corporate Synergies;* e
- *The Execution Premium.*

2.3.2 A CONCEITUALIZAÇÃO DO BALANCED SCORECARD

O BSC surgiu com a proposta de mensurar o desempenho operacional, preservando as medidas financeiras, que contam a história de acontecimentos do passado, mas tendo em vista que tais medidas são inadequadas para orientar e avaliar a trajetória que as empresas devem seguir na geração de valor futuro, investindo assim, em clientes, fornecedores, funcionários, processos, tecnologias e inovação. Dessa forma, o BSC complementa tais medidas financeiras do desempenho passado, com medidas dos vetores que podem impulsionar o desempenho futuro (KAPLAN; NORTON, 1997).

O Balanced Scorecard traduz a missão e estratégia em objetivos e medidas, organizados segundo quatro perspectivas diferentes: financeira, do cliente, dos processos internos e do aprendizado e crescimento.

A Figura 11 mostra o BSC estruturado nas quatro perspectivas, visando transmitir a estratégia em termos operacionais.

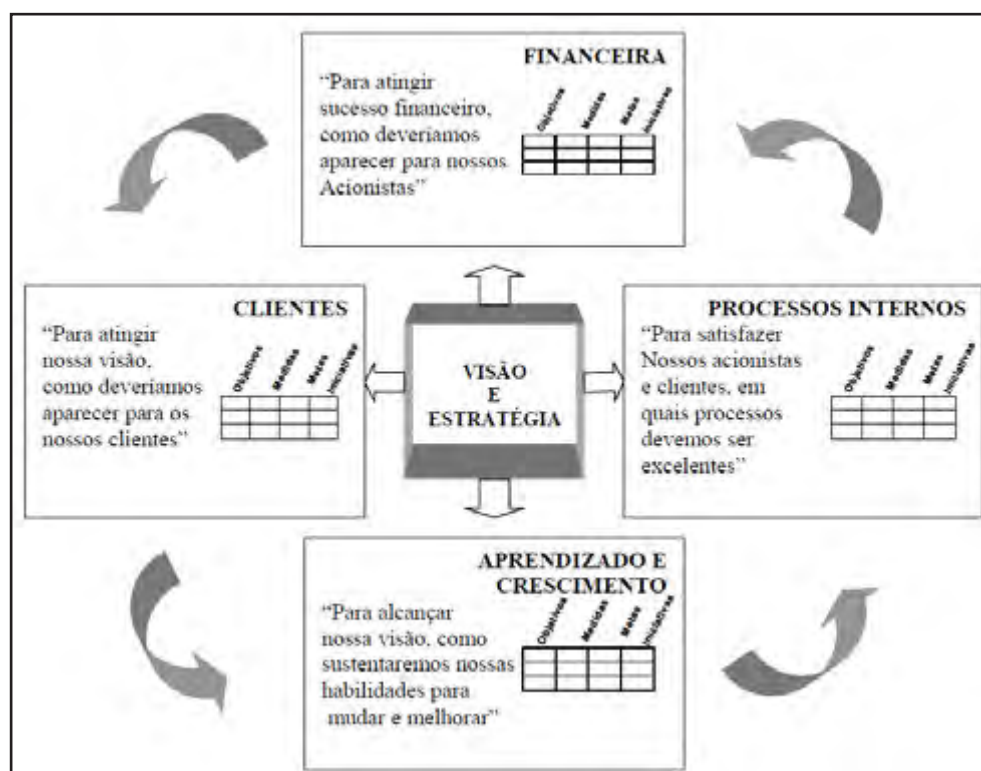


Figura 11 – Estrutura do BSC para traduzir a estratégia em termos operacionais
Fonte: Kaplan e Norton (1997, p. 10).

Em cada uma das perspectivas, o BSC procura responder a uma pergunta, conforme Figura 12.

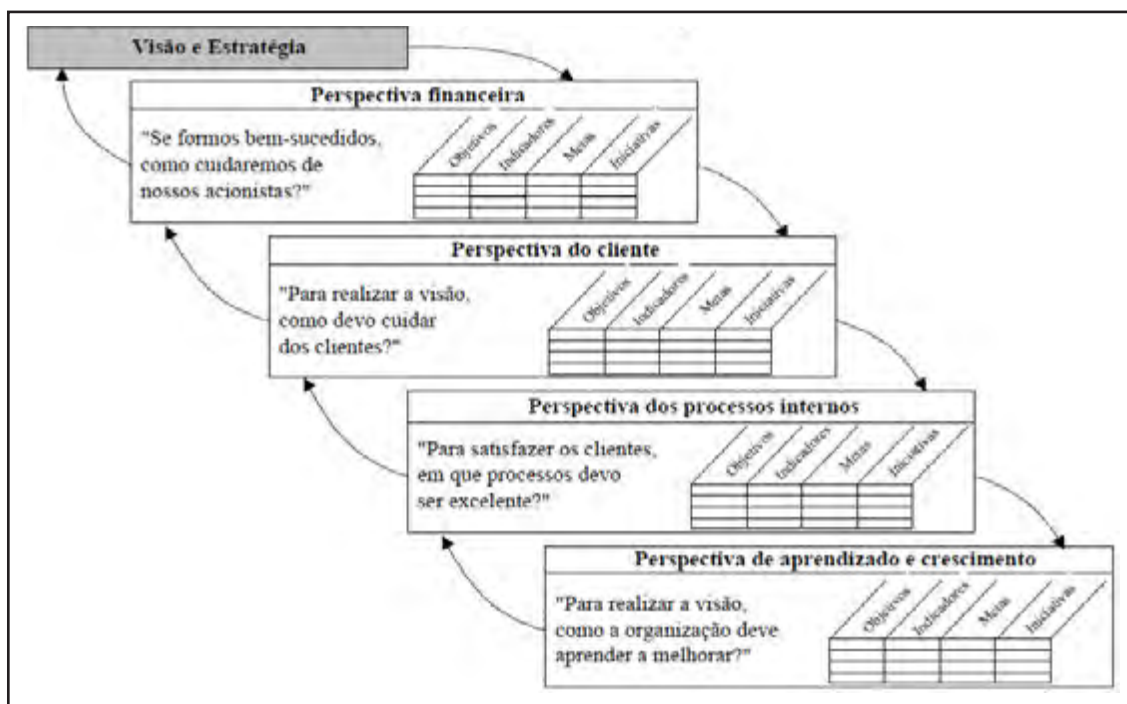


Figura 12 – Arquitetura do Balanced Scorecard.
 Fonte: Kaplan e Norton (2001, p. 89).

Para Kaplan e Norton (1997), o scorecard cria uma estrutura, uma linguagem, para comunicar a missão e estratégia, e utiliza indicadores para informar os funcionários sobre os vetores do sucesso atual e futuro.

Esses autores ainda citam que muitos consideram medidas e indicadores de desempenho como uma ferramenta para controle do comportamento e a avaliação do desempenho passado. As medidas do Balanced Scorecard devem ser usadas de forma diferente – para articular a estratégia da empresa, para comunicar essa estratégia e para ajudar a alinhar iniciativas individuais, organizacionais e interdepartamentais, com a finalidade de alcançar uma meta comum, através do uso desse sistema como um meio de comunicação, informação e aprendizado e não como um sistema de controle.

Para Gasparetto e Bornia (2002), o BSC é um sistema de avaliação do desempenho que se propõe a implementar a estratégia de uma organização fazendo com que todas as pessoas, na empresa, estejam envolvidas no alcance dos objetivos estratégicos, a partir de suas ações do dia-a-dia.

Niven (2002, apud Frederico, 2008), define o BSC como um conjunto de medidas derivadas da estratégia da organização. Segundo esse autor, o BSC representa um modelo para que os líderes possam comunicar, aos empregados e

interessados externos, os resultados e os direcionadores de desempenho pelos quais a organização alcançará sua missão e seus objetivos estratégicos.

2.3.2 AS PERSPECTIVAS DO BALANCED SCORECARD

O BSC foi organizado em torno de quatro perspectivas – a financeira, do cliente, dos processos internos e a do crescimento e aprendizado, as quais contêm objetivos e medidas de desempenho que derivam da visão e estratégia da organização (KAPLAN; NORTON, 1997).

Segundo os autores, outras perspectivas podem ser incorporadas a um Balanced Scorecard, desde que sejam consideradas vitais para o sucesso da estratégia unidade de negócios, mas não devem ser acrescentadas por meio de um conjunto isolado de medidas que os executivos devem manter sob controle.

A perspectiva financeira é a direcionadora das demais perspectivas do BSC e os objetivos e medidas para as demais perspectivas do BSC são derivados dos objetivos financeiros. Portanto, esses objetivos e medidas diversificados, além da perspectiva financeira, devem ter uma relação direta com a estratégia e se interligarem, conforme definido por seus autores, por uma série de relações de causa-e-efeito.

Conforme Frederico (2008), a lógica é que para que se alcance os objetivos financeiros, é necessária a manutenção dos clientes, a conquista de novos clientes e a rentabilidade de produtos e serviços, conseguindo-se isso com processos eficientes e eficazes, e para que esses processos sejam excelentes é necessário pessoas treinadas e motivadas e que os relacionamentos com a comunidade e órgão reguladores sejam capazes de garantir a continuidade da organização.

A ilustração desses relacionamentos entre as medidas de desempenho irá compor o que o modelo denomina de “mapa estratégico”.

Segundo Kaplan e Norton (2004a; 2004b; 2008), o mapa estratégico descreve o processo de criação de valor por meio de uma série de relações de causa e efeito entre os objetivos das quatro perspectivas do Balanced Scorecard.

Estes autores fazem algumas considerações sobre aspectos relevantes para a criação de mapas estratégicos:

- O objetivo final de qualquer organização é criar valor duradouro para os acionistas (setor privado) ou partes interessadas (setor público);
- A organização cria valor ao cumprir a proposta de valor para os clientes;
- Os processos internos criam e fornecem valor que satisfaz os clientes. Também contribuem para os objetivos de produtividade da perspectiva financeira;
- Os ativos intangíveis (pessoas, tecnologia e cultura) impulsionam as melhorias de desempenho nos processos críticos que fornecem valor aos clientes e acionistas.

Para Kaplan e Norton (2004a; 2004b), atualmente, todas as organizações criam valor sustentável por meio da alavancagem de seus ativos intangíveis – capital humano, banco de dados e sistemas de informações, processos de alta qualidade; relacionamento com os clientes e marcas, capacidades de inovação e cultura. Constata-se há décadas a tendência de substituição gradual da economia movida a produtos e baseada em ativos tangíveis pela economia movida a conhecimento e serviços, baseada em ativos intangíveis.

Segundo Kaplan e Norton (2004b), os ativos intangíveis de uma organização devem facilmente representar mais do 75% de seu valor, então sua formulação da estratégia e execução necessitam abordar explicitamente sua mobilização e alinhamento.

O Balanced Scorecard introduzido como um sistema de medição de desempenho para quantificar ativos intangíveis, oferece um estrutura para descrever a estratégia para criar valor a partir dos ativos intangíveis e tangíveis.

Os mapas estratégicos facilitam a visualização sobre as ligações entre as quatro perspectivas do Balanced Scorecard. É a representação visual dos

componentes ligados de uma estratégia empresarial e fornece uma maneira uniforme e consistente de descrevê-la, que facilita a definição e o gerenciamento dos objetivos e indicadores (KAPLAN; NORTON, 2004a).

A Figura 13, detalha um mapa estratégico genérico ligando objetivos estratégicos nas quatro perspectivas do BSC.

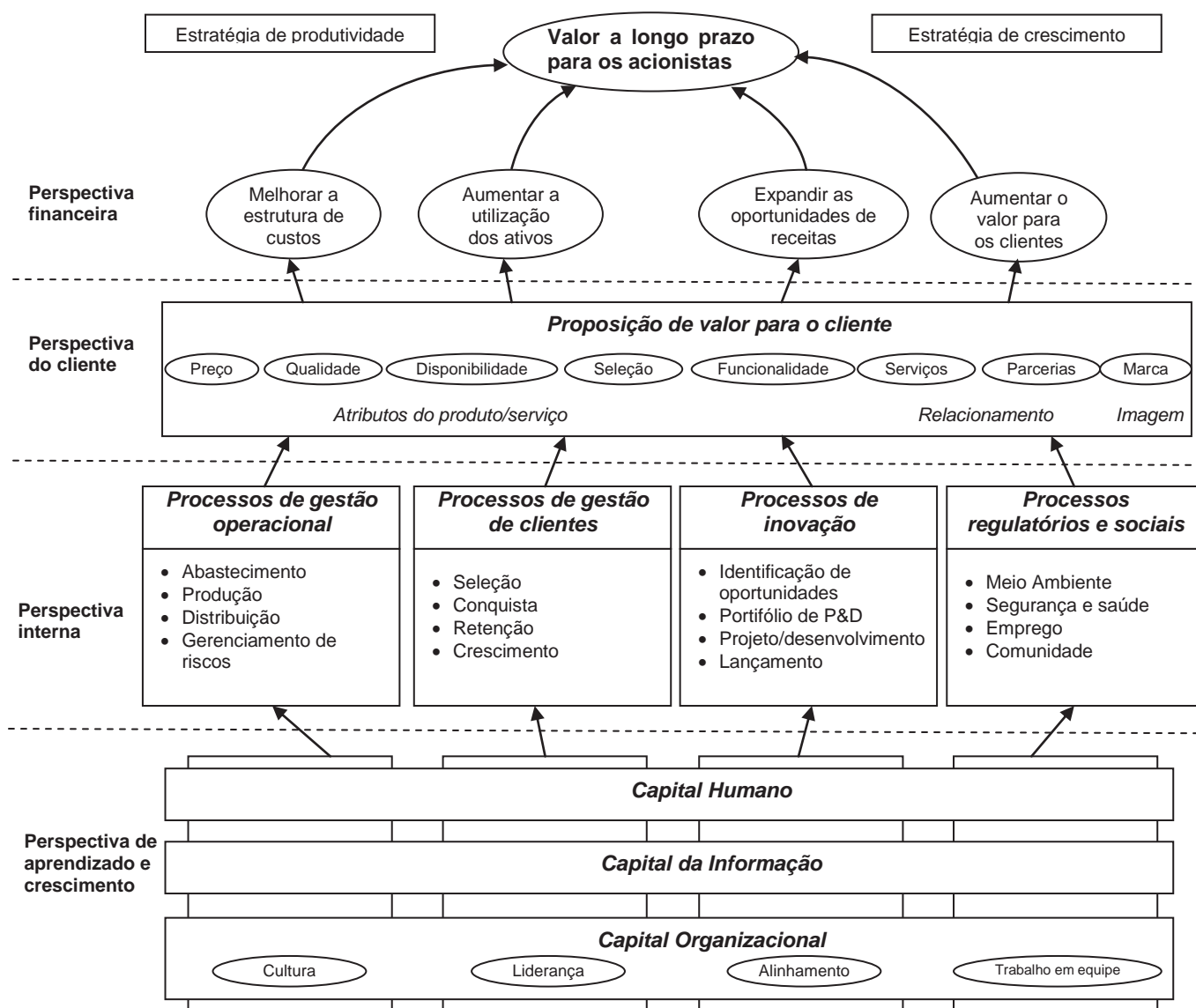


Figura 13 – Representação de um mapa estratégico.
Fonte Kaplan e Norton (2004a, p. 10).

Para Kaplan e Norton (2008), a perspectiva financeira descreve os resultados tangíveis da estratégia, por meio de critérios de avaliação comuns, como retorno sobre investimento, valor econômico agregado, lucro operacional, receita por cliente

e custo por unidade produzida. Esses resultados, ou indicadores de resultados, mostram se a estratégia está sendo eficaz na produção de resultados tangíveis para os acionistas. O BSC retém a perspectiva financeira como objetivo último de maximização do lucro pelas empresas (KAPLAN; NORTON, 2004a).

Segundo Kaplan e Norton (2004a), as estratégias financeiras são simples, as empresas ganham mais vendendo mais e gastando menos. Qualquer programa – de fidelidade, seis sigma, gestão do conhecimento, tecnologia disruptiva, just-in-time – cria valor para a empresa apenas se resultar em vender mais e gastar menos. Portanto, o desempenho financeiro da empresa melhora em consequência de duas abordagens básicas - crescimento da receita e aumento da produtividade.

Para Kaplan e Norton (2004a), a estratégia de crescimento da receita exige uma proposta de valor específica, na perspectiva do cliente, que descreverá como a organização criará valor diferenciado e sustentável para clientes-alvo. A perspectiva do cliente geralmente inclui vários indicadores para o acompanhamento de resultados de uma estratégia bem formulada e bem implementada.

Para estes autores, a perspectiva dos clientes inclui indicadores de resultados, como:

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

Para Kaplan e Norton (2008):

Juntas, a perspectiva financeira e a perspectiva de clientes nos mapas estratégico e dos Balanced Scorecards descrevem o que a organização espera alcançar: aumento no valor para os acionistas, por meio do crescimento da receita e da melhoria da produtividade, e aumento da participação nos gastos dos clientes, por meio da conquista, da satisfação, da retenção, da fidelidade e dos crescimento dos clientes.

Segundo Kaplan e Norton (2004a), os objetivos da perspectiva do cliente descrevem a estratégia – os clientes-alvo e a proposição de valor, e os objetivos da perspectiva financeira descrevem as consequências econômicas da estratégia bem sucedida – crescimento da receita e do lucro e aumento da produtividade. Uma vez definido os objetivos dessas perspectivas, há a necessidade de definir os objetivos da perspectiva dos processos internos e os da perspectiva de aprendizado e crescimento.

Segundo os autores, esses objetivos descrevem como executar a estratégia. A organização gerencia seus processos internos e o desenvolvimento de seu capital humano, da informação e o organizacional para cumprir a proposição de valor diferenciada da estratégia. O desempenho excepcional nessas duas perspectivas impulsiona a estratégia.

A perspectivas de processos identifica os poucos processos internos críticos que realizarão os objetivos da perspectiva de clientes e da perspectiva financeira. As organizações realizam centenas de processos ao mesmo tempo e tais processos devam ser bem executados e cada um criando valor de alguma forma, porém apenas alguns criam real diferenciação para a estratégia. A estratégia consiste em identificar e buscar a excelência nos poucos processos críticos que mais reforçam a criação de valor para os clientes. Todos os processos devem ser gerenciados, mas poucos processos estratégicos críticos devem receber especial atenção e foco, pois são fundamentais para a diferenciação da estratégia e assim concentrar esforços em tais processos-chave para a melhoria contínua dos mesmos (KAPLAN; NORTON, 2004a; 2008).

Para Kaplan e Norton (2004a), os processos internos cumprem dois componentes importantes da estratégia empresarial:

1. Produzem e fornecem a proposição de valor para os clientes; e
2. Melhoram os processos e reduzem os custos para a dimensão de produtividade da perspectiva financeira.

A quarta perspectiva do BSC – aprendizado e crescimento, busca o alinhamento estratégico dos ativos intangíveis da organização.

Segundo Kaplan e Norton (1997), os objetivos da perspectiva de aprendizado oferecem a infraestrutura que possibilita a consecução dos objetivos nas outras três perspectivas.

Kaplan e Norton (2004a), organizaram os ativos intangíveis em três categorias:

1. Capital humano: a disponibilidade de habilidades, talento e *know-how* necessários para sustentar a estratégia;
2. Capital da informação: a disponibilidade de sistemas, redes e infraestrutura de informação de que se precisa para apoiar a estratégia;
3. Capital organizacional: a capacidade da organização de mobilizar e sustentar o processo de mudança imprescindível para apoiar a estratégia.

Para Kaplan e Norton (2008), a perspectiva de aprendizagem e crescimento identifica os trabalhos (capital humano), os sistemas (capital da informação) e clima (capital organizacional) que apóiam os processos de criação de valor.

Segundo estes autores, os objetivos dessas duas últimas perspectivas – processos e de aprendizado e crescimento, descrevem como a organização implementará a estratégia.

A capacidade de alcançar metas para os objetivos financeiros, dos clientes e dos processos internos depende das capacidades organizacionais para o aprendizado e o crescimento. As estratégias para um desempenho de qualidade superior geralmente exigem investimentos significativos em pessoal, sistemas e processos que produzam as capacidades organizacionais necessárias e consequentemente, os objetivos e medidas para os vetores de desempenho superior – funcionários, sistemas e alinhamento organizacional, deverão ser parte integrante do Balanced Scorecard (KAPLAN; NORTON, 1997).

A tradução da estratégia em mapas estratégicos compostos pelas quatro perspectivas fornece uma estrutura abrangente e lógica para a sua execução, e mostra com clareza os objetivos dos processos internos críticos que criam valor e os ativos intangíveis necessários para respaldá-los (KAPLAN; NORTON, 2004a, 2008).

2.4 MEDIÇÃO DE DESEMPENHO NO CONTEXTO DA GESTÃO OPERACIONAL

Todos os sistemas de medição de desempenho são formados por um número de indicadores de desempenho individuais, e tais indicadores necessitam estar posicionados em um contexto estratégico (NEELY ET AL., 2005).

Como relatado anteriormente, há dificuldade de dizer com precisão as origens da gestão de operações e nota-se que medir e avaliar o desempenho passou a fazer mais sentido com o surgimento da Administração Científica no início do século XX.

Segundo Radnor e Barnes (2007), há três períodos de tempos distintos que podem ser identificados no contexto da medição de desempenho. No entanto, as datas atribuídas a esses períodos devem ser vistas como indicativas e não definitivas. Os três períodos são:

1. O início do século XX - durante o qual os fundamentos da gestão de operações foram estabelecidos, baseados nas ideias emergentes da administração científica. Isto ajudou a estabelecer o paradigma de gestão dominante que o papel da função de operações é produzir tão eficiente quanto possível (NEELY; AUSTIN, 2000, APUD RADNOR; BARNES, 2007);
2. O pós Segunda Guerra Mundial até os meados da década de 1980 – que houve uma mudança gradual na gestão de operações de considerar o desempenho puramente em termos de custo e eficiência, para uma gestão de operações que englobava também outras preocupações como o desempenho especialmente a qualidade, flexibilidade, pontualidade, inovação, etc;
3. A meados da década de 1980 até a atualidade – durante o qual uma crescente insatisfação com os sistemas de medição de desempenho existentes tem levado ao que Neely (1999) chamou de uma “revolução da medição de desempenho”, a partir da qual a gestão de operações não ficou imune (RADNOR; BARNES, 2007) .

Para Corrêa e Corrêa (2004), embora a literatura de operações seja boa para fornecer grande quantidade de métricas que podem ser usadas, não é tão boa para

orientar como selecionar as adequadas. Uma consideração importante é que as métricas adotadas para avaliar desempenho de uma operação deveriam ser alinhadas com a estratégia dessa operação.

Para esses autores, podem-se classificar as prioridades competitivas estratégicas com os seguintes grupos de medidas:

- Grupo relacionado a custo;
- Grupo relacionado a qualidade;
- Grupo relacionado a flexibilidade;
- Grupo relacionado a velocidade;
- Grupo relacionado a confiabilidade.

Da mesma maneira, para Moreira (1996), há variadas formas de descrever o suporte a ser dado às estratégias competitivas pelos indicadores de desempenho, porém, mudanças são exigidas na maneira de trabalhar que deverão se refletir profundamente em seis grandes conjuntos de indicadores:

- Utilização de recursos (com destaque para os custos);
- Qualidade;
- Tempo (principalmente nos aspectos velocidade e confiabilidade de entrega);
- Flexibilidade;
- Produtividade;
- Capacidade de inovação (principalmente em termos de estrutura organizacional, tecnologia de produtos, tecnologia de processos e sistemas gerenciais).

Para Moreira (1996), na natureza de indicadores financeiros, os custos talvez sejam os mais monitorados, por outro lado, na natureza de indicadores não-financeiros são aqueles usados para medir a eficiência produtiva. Nessa dimensão o indicador que se dá maior ênfase nas organizações é a produtividade da mão-de-obra, pelo menos por duas causas. Em primeiro lugar, é relativamente fácil medir a produtividade da mão-de-obra, já que séries de produção e mão-de-obra (horas trabalhadas ou números de funcionários) são facilmente disponíveis. Em segundo lugar, historicamente, o enfoque das organizações fabris tem sido diminuir os custos

de mão-de-obra, uma vez que é possível ligar diretamente estes custos de produtividade e os lucros por funcionário.

Para se ter boas medidas de desempenho no âmbito da gestão de operações, segundo Corrêa e Corrêa (2004), elas deveriam:

- Ser derivadas da estratégia e alinhadas com as prioridades competitivas da operação;
- Ser simples de entender e usar;
- Prover *feedback* em tempo e de forma precisa;
- Ser baseadas em quantidades que possam ser influenciadas ou controladas pelo usuário ou por ele em conjunto com outros;
- Refletir o processo do negócio envolvido, ou seja, o cliente e o fornecedor envolvidos deveriam participar da definição;
- Referir-se a metas específicas;
- Ser relevantes;
- Pertencer a um ciclo fechado completo de controle;
- Ser claramente definidas;
- Ter impacto visual;
- Focalizar melhoramento;
- Manter seu significado ao longo do tempo;
- Ter propósito específico e definido;
- Basear-se em fórmulas e bases de dados explícitos;
- Empregar razões mais do que valores absolutos;
- Referir-se a tendências mais do que situações estáticas;
- Ser objetivas e não apenas opinativas;
- Ser mais globais do que localizadas.

Da mesma maneira, para Whalen (2002), as medidas de desempenho devem ser baseadas no que é melhor para a organização ao invés do que é melhor para um setor.

Para este autor, as medidas de desempenho devem possuir as seguintes características:

- Ser quantificável: a métrica de uma medida de desempenho deve ser capaz de transmitir seu objetivo por meio de um valor numérico;
- Ser de fácil entendimento: as medidas devem convergir aos olhos de quem as enxerga, mostrando o que efetivamente ela está medindo e de onde ela se deriva;
- Encorajar os comportamentos: a medida de desempenho deve ser capaz de gerar uma ação em um indivíduo, quebrando sua inércia;
- Medir o que é importante: deve-se medir o que é crítico na organização;
- Conter saídas e entradas: a medida deve integrar fatores de todos os aspectos do processo mensurado;
- Ser econômica em esforços: não deve gerar muitos encargos para a sua obtenção; e
- Ser multidimensional: deve ser balanceada entre utilização, produtividade e desempenho.

É importante salientar que um sistema de medição de desempenho não tenha o seu foco somente no estabelecimento das medidas, mas sim que seus benefícios estejam em acompanhar o desempenho da empresa e facilitar que as ações sejam tomadas rapidamente refletindo em ganhos à organização possibilitando que ela possa continuar caminhando rumo aos seus objetivos.

Para isso é necessário que o sistema de medição de desempenho seja estruturado tendo um propósito, metas claras, métricas definidas e uma fonte de dados confiável,

Pois conforme Neely et al. (1997) uma vez que as medidas de desempenho não forem bem desenhadas, reconhece-se que medidas inadequadas podem resultar em um comportamento disfuncional, encorajando os indivíduos a tomar decisões inadequadas.

Visando os processos de gestão operacional, Kaplan e Norton (2004a), propõem medidas de desempenho visando a excelência operacional.

Durante certo período de tempo, em fins do século XX, esses autores citam que muitos acadêmicos e empresas entendiam que a gestão operacional era o

componente mais importante de qualquer estratégia organizacional. Inspirados pelos resultados notáveis alcançados por alguns fabricantes japoneses, nas indústrias de transporte, eletrônica e óptica, a maioria das empresas atribuíram alta prioridade ao redesenho, reengenharia e melhoria contínua de seus processos operacionais críticos.

Segundo Kaplan e Norton (2004a):

Os esforços das empresas para alcançar a excelência operacional foram altamente bem sucedidos. Muitas desfrutaram de melhorias acentuadas em qualidade, custo e responsividade dos processos de fabricação e de prestação de serviços. Embora a excelência operacional sozinha não seja a base da estratégia sustentável, a gestão operacional ainda é prioridade em todas as organizações. Sem operações excelentes, as empresas terão dificuldades em executar as estratégias, até mesmo aquelas que não dependam de ter a mais baixa estrutura de custos do setor.

A Figura 14 destaca em um mapa estratégico a visão dos processos operacionais e, conseqüentemente, onde as empresas devem buscar a excelência operacional.

Na Figura 14 está a proposta de Kaplan e Norton (2004) visando a gestão operacional, podendo abranger até quatro importantes processos:

1. Desenvolver e sustentar relacionamentos com os fornecedores;
2. Produzir produtos e serviços;
3. Distribuir e entregar produtos e serviços aos clientes;
4. Gerenciar riscos.

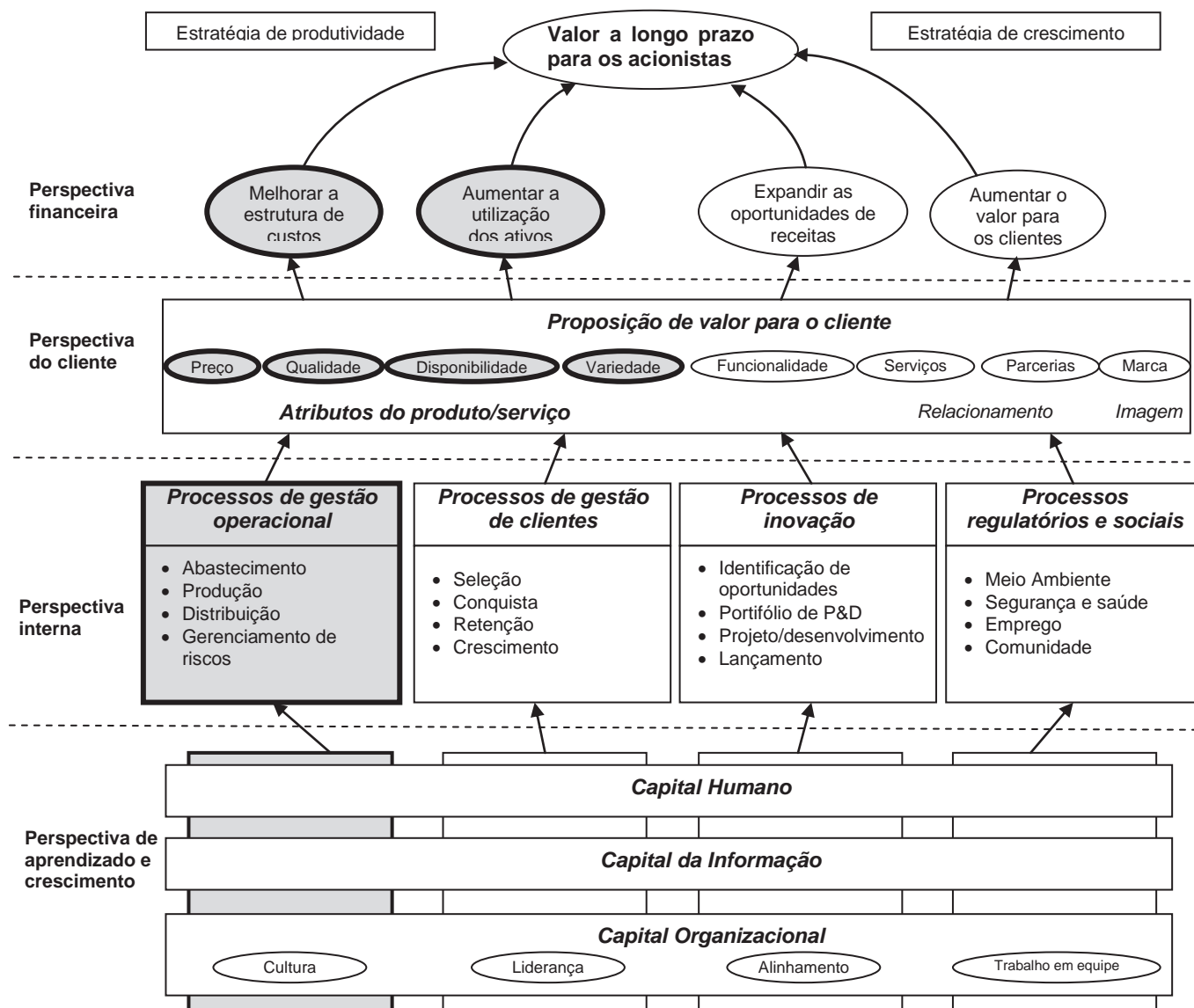


Figura 14 – Gestão operacional.
 Fonte: Kaplan e Norton (2004a, p. 69).

A Figura 15 mostra um mapa estratégico, no qual, para Kaplan e Norton (2004a), serve como um gabarito para cada um dos quatro processos de gestão operacional.

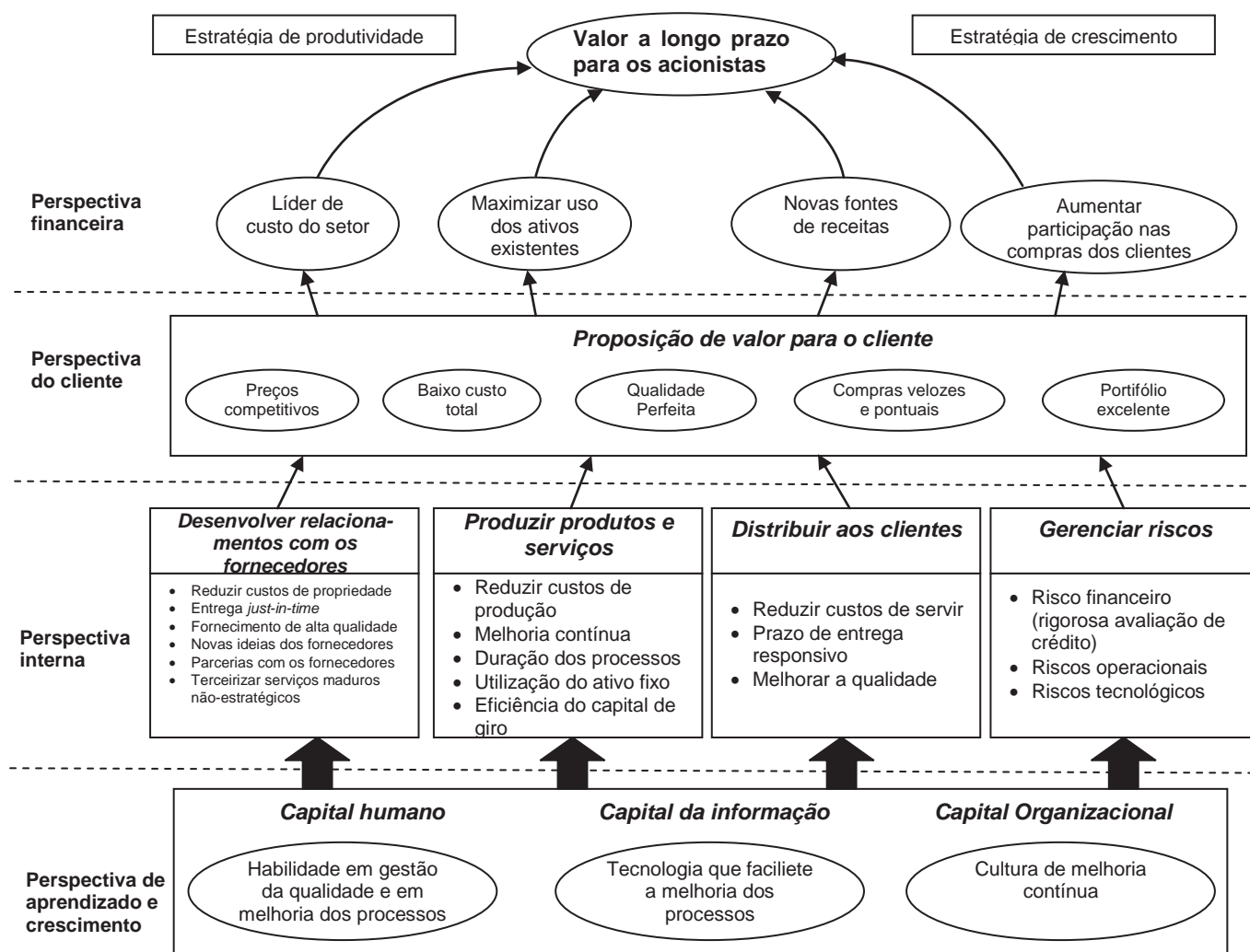


Figura 15 – Gabarito de mapa estratégico de gestão operacional
Fonte: Kaplan e Norton (2004a, p. 69).

No primeiro processo – Desenvolver e sustentar relacionamentos com os fornecedores, para Kaplan e Norton (2004a), um dos objetivos do relacionamento eficaz com os fornecedores é reduzir o “custo total de propriedade”. Assim, incluem-se todos os custos de aquisição de bens, materiais e serviços. Além do preço de compra, as empresas incorrem em outros custos para executar as seguintes atividades, ao adquirir bens e serviços:

- Executar atividades de projeto e engenharia para determinar as especificações de materiais;
- Solicitar materiais;
- Receber materiais;
- Inspeccionar materiais;

- Inspeccionar materiais;
- Desenvolver materiais;
- Movimentar materiais;
- Armazenar materiais;
- Sucatear materiais obsoletos;
- Sucatear e reprocessar produtos por causa de falhas não detectadas nos materiais recebidos;
- Atrasar a produção em decorrência da impontualidade na entrega de materiais;
- Acelerar fluxo de materiais para evitar paralisações, em consequência de recebimentos com atraso;
- Pagar materiais.

No processo de desenvolver e sustentar relacionamentos com fornecedores, um dos objetivos é a redução de custos. Outro objetivo em relação aos fornecedores diz respeito à pontualidade e qualidade dos bens e serviços fornecidos (KAPLAN; NORTON, 2004a).

O Quadro 2, conforme proposta de Kaplan e Norton (2004a), resume os exemplos dos objetivos e indicadores para a gestão do relacionamento com os fornecedores.

Os objetivos e indicadores, que são apresentados no Quadro 2, mostram uma série de indicadores que buscam aumentar o desempenho da organização no que tange o relacionamento com fornecedores.

Objetivos	Indicadores
Reduzir o custo de Propriedade	<ul style="list-style-type: none"> • Custo baseado em atividades da aquisição de materiais e serviços (inclusive o custo de pedir, receber, inspecionar, armazenar e lidar com os defeitos); • Custos de transação como porcentagem do preço total de compras; • Porcentagem das compras realizadas por meio eletrônico (EDI ou Internet); • Avaliação dos fornecedores: qualidade, entrega, custo.
Desenvolver capacidade de fornecimento <i>just-in-time</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Prazo decorrido entre o pedido e o recebimento; • Porcentagem das entregas pontuais; • Porcentagem das entregas com atraso; • Porcentagem dos pedidos entregues pelos fornecedores diretamente no processo de produção.
Desenvolver capacidade de fornecimento de alta qualidade	<ul style="list-style-type: none"> • Parte por milhão ou porcentagem de defeitos, no recebimento de pedidos; • Porcentagem dos fornecedores qualificados que dispensam inspeção no recebimento; • Porcentagem dos pedidos recebidos com perfeição.
Adotar novas ideias propostas pelos fornecedores	<ul style="list-style-type: none"> • Número de inovações introduzidas pelos fornecedores.
Formar parcerias com os fornecedores	<ul style="list-style-type: none"> • Número de fornecedores que prestam serviços diretamente aos clientes.
Terceirizar produtos e serviços maduros e não-essenciais	<ul style="list-style-type: none"> • Número de relacionamentos de terceirização; • Desempenho comparado dos parceiros de terceirização.

Quadro 2 – Objetivos e indicadores para a gestão do relacionamento com os fornecedores.
Fonte: adaptado de Kaplan e Norton, 2004a.

O segundo processo da gestão operacional – Produzir produtos e serviços, segundo Kaplan e Norton (2004a), na gestão operacional encontram-se processos operacionais eficientes, de alta qualidade e responsivos, que produzem bens e serviços utilizados pelos clientes da organização. Para estes autores, programas de

melhoria contínua, assim como outros programas, são exemplos de programas aplicados para ajudar os empregados a melhorar o desempenho do processo.

O Quadro 3, apresenta um resumo dos objetivos e indicadores para que os processos sejam mais eficientes na produção de bens e serviços.

Objetivos	Indicadores
Reduzir os custos de produção	<ul style="list-style-type: none"> • Custo baseado em atividade dos principais processos operacionais; • Custo por unidade de produção (para as organizações com produtos homogêneos); • Despesas com marketing, vendas, distribuição e administrativas como porcentagem dos custos totais.
Melhorar continuamente os processos	<ul style="list-style-type: none"> • Número de processos com melhorias substanciais; • Quantidade de processos ineficientes ou não agregadores de valor, que foram eliminados; • Índices de defeitos em partes por milhão; • Porcentagem de rendimento; • Porcentagem de sucata e de resíduos; • Custos de inspeção e testes; • Custo total da qualidade (prevenção, avaliação, falhas internas, falhas externas).
Melhorar a responsividade dos processos	<ul style="list-style-type: none"> • Duração do ciclo (tempo decorrido do início ao fim da produção); • Duração do processo (tempo em que o produto é efetivamente processado); • Eficiência do processo (índice entre duração do ciclo e duração do processo).
Melhorar utilização de ativo fixo	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentagem de capacidade utilizada; • Confiabilidade do equipamento (porcentagem do tempo disponível para produção); • Número e porcentagem de paralisações; • Flexibilidade (espectro de produtos e serviços que os processos podem produzir e entregar).
Melhorar a eficiência do capital de giro	<ul style="list-style-type: none"> • Prazo médio dos estoques, giro dos estoques; • Prazo médio de contas a receber; • Porcentagem de faltas nos estoques; • Ciclo financeiro ou de caixa (prazo médio de contas a receber mais prazo médio de estoques menos prazo médio de contas a pagar).

Quadro 3 – Objetivos e indicadores para produzir e serviços.
Fonte: adaptado de Kaplan e Norton, 2004a.

O terceiro processo do grupamento gestão operacional é distribuir produtos e serviços aos clientes. O objetivo deste processo, segundo Kaplan e Norton (2004a), é realmente a contraparte, na cadeia de valor, da redução do custo total de trabalhar com fornecedores. Os objetivos típicos dos processos típicos dos processos de distribuição abrangem os custos, a qualidade e os prazos de entrega, como se vê no Quadro 4.

Objetivos	Indicadores
Reduzir custos de servir	<ul style="list-style-type: none"> • Custo baseado em atividades de armazenar e entregar aos clientes; • Porcentagem de clientes servidos por meio de canais de baixo custo de servir; p. ex., transferir os clientes de transações manuais e por telefone para transações eletrônicas.
Entregar com responsividade aos clientes	<ul style="list-style-type: none"> • Prazo decorrido entre o pedido e a entrega; • Prazo de produção e/ou serviço, até que esteja pronto para uso pelos clientes; • Porcentagem de entregas pontuais.
Aumentar a qualidade	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentagem de itens entregues sem defeito; • Número e frequência das reclamações dos clientes.

Quadro 4 – Objetivos e indicadores para distribuir produtos e serviços aos clientes.
Fonte: adaptado de Kaplan e Norton, 2004a.

O último processo, segundo Kaplan e Norton (2004a), Gerenciar riscos, tem objetivos relacionados com o gerenciamento de riscos, como os decorrentes de operações de crédito, movimentos das taxas de juros e flutuações das taxas de câmbio. Para esses autores, o gerenciamento de riscos deve ir além de apenas evitar flutuações no lucro e no fluxo de caixa.

Este processo está relacionado, sobretudo, em empresas de serviços financeiros. O Quadro 5 apresenta alguns objetivos e indicadores representativos do gerenciamento de riscos.

Objetivos	Indicadores
Gerenciar risco financeiro/ manter alta a qualidade de crédito	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentagem de créditos de liquidação duvidosa; • Porcentagem de recebíveis incobráveis; • Exposição a, ou perdas decorrentes de flutuações nas taxas de juros, nas taxas de câmbio e nos preços das <i>commodities</i>; • Obsolescência e perda nos estoques; • Índice de cobertura dos juros; • Meses de folha de pagamento cobertos com o dinheiro do caixa.
Gerenciar risco operacional	<ul style="list-style-type: none"> • Carteira de pedidos; • Porcentagem da capacidade representada pela carteira de pedidos.
Gerenciar risco tecnológico	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação do conteúdo tecnológico dos produtos e processos em comparação com o dos concorrentes.

Quadro 5 – Objetivos e indicadores para gerenciar riscos.

Fonte: adaptado de Kaplan e Norton, 2004a.

Dada as perspectivas do BSC, para Kaplan e Norton (2004a), ainda existem conexões que devem ser ponderadas com os objetivos das perspectivas do Cliente, Financeira e de Aprendizado e Crescimento.

Os objetivos e indicadores da perspectiva do cliente, segundo Kaplan e Norton (2004a), a serem atendidos por processos excelentes de gestão operacional, são mostrados no Quadro 6.

Objetivos	Indicadores
Reduzir os custos dos clientes; aumentar o lucro dos clientes.	<ul style="list-style-type: none"> • Preço, em comparação com o dos concorrentes; • Custo de propriedade dos clientes; • Rentabilidade dos clientes com os produtos e serviços da empresa.
Entregar aos clientes produtos e serviços zero defeitos	<ul style="list-style-type: none"> • Partes por milhão ou porcentagem de defeitos experimentados pelo cliente; • Número e porcentagem de queixas dos clientes; • Número de consertos sob garantia e em visitas de campo.
Entregas pontuais	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentagem das entregas pontuais; • Prazo de entrega para o cliente (do pedido à entrega); • Porcentagem de pedidos perfeitos (produtos e serviços sem defeitos, entregues no local certo, na hora certa);
Oferta de portfólio excelente	<ul style="list-style-type: none"> • Índice de ofertas de produtos e serviços que meça a porcentagem de atendimento das necessidades dos clientes; • Porcentagem de faltas nos estoques.

Quadro 6 – Objetivos e indicadores da perspectiva do cliente.
 Fonte: adaptado de Kaplan e Norton, 2004a.

A eficácia e a eficiência operacional, segundo Kaplan e Norton (2004a), criam condições para que a organização ofereça aos clientes importantes elementos de uma proposição de valor, como:

1. Preços competitivos e baixo custo total de suprimentos: a eficiência das operações capacita as empresas a gerar margem sobre as vendas suficiente para recuperar os custos e auferir retorno sobre o capital investido, ainda que oferecendo aos clientes preços atraentes;
2. Qualidade perfeita: em suas operações, a empresa deve empenhar-se para que seus produtos e serviços garantam zero defeitos aos clientes. A experiência ideal para os clientes é proporcionada por um produto que atenda às suas especificações e esteja em condições de ser utilizada imediatamente

3. Rapidez e pontualidade: os clientes valorizam a entrega rápida e confiável de bens e serviços. Entrega confiável significa fornecimento pontual, com base nas expectativas de prazo dos clientes;
4. Portfólio excelente: proposição de valor para os clientes que tem a ver com a variedade de produtos, mercadorias e serviços oferecidos.

Para Kaplan e Norton (2004a), a excelência na gestão operacional tem conexão direta com o tema produtividade da perspectiva financeira e conexão indireta com o tema crescimento da receita, também da perspectiva financeira. Reduções no custo de propriedade e no custo dos processos operacionais e distribuição podem levar diretamente a melhorias na estrutura de custos.

O Quadro 7 apresenta um resumo dos objetivos e indicadores financeiros que podem ser influenciados de maneira direta ou indireta pela excelência nas operações.

Segundo Kaplan e Norton (2004a), à medida que as empresas aprimoram a utilização dos ativos – por meio de melhor planejamento da capacidade, de práticas de manutenção mais eficazes e de melhorias dos processos (possibilitando a produção de mais unidades com os mesmos ativos físicos) – elas colhem benefícios em termos de produtividade do ativo, ou seja, o volume de produção por unidade de capacidade do ativo fixo

Ainda para Kaplan e Norton (2004a):

A conexão indireta da melhoria das operações com o desempenho financeiro manifesta-se à medida que as empresas melhoram o preço, a qualidade e os prazos de entrega. Tais melhorias devem resultar em aumento da receita oriunda de clientes satisfeitos e da conquista de clientes dos concorrentes, em segmentos do mercado sensíveis ao preço e voltados para o valor.

Objetivos	Indicadores
Tornar-se líder em custo do setor	<ul style="list-style-type: none"> • Custo por unidade comparado com o dos concorrentes; • Porcentagem de redução anual no custo por unidade de produto; • Porcentagem de variação no custo orçado; • Despesas gerais, com vendas e administrativas por unidade de produto ou por localidade.
Maximizar o uso dos ativos existentes	<ul style="list-style-type: none"> • Índice vendas/ativo; • Giro dos estoques; • Geração de caixa disponível; • Eficiência dos investimentos (valor presente líquido dos novos projetos dividido pelo investimento total); • Produtos novos em desenvolvimento, em relação à capacidade disponível; • Porcentagem de faturas pagas no vencimento.
Aumentar participação nas compras dos clientes existentes	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentagem de crescimento nas compras dos atuais clientes.
Aumentar a receita decorrente de novos clientes	<ul style="list-style-type: none"> • Receita em dólar oriunda de novos clientes.

Quadro 7 – Objetivos e indicadores financeiros.
 Fonte: adaptado de Kaplan e Norton, 2004a.

A última conexão é com os objetivos de aprendizado e crescimento. Segundo Kaplan e Norton (2004a), conectando os processos internos com os objetivos de aprendizado e crescimento, podemos identificar as competências, tecnologias e climas organizacionais que fomentam a excelência na gestão operacional.

Os objetivos, indicadores na perspectiva de aprendizado e crescimento que impulsionam as melhorias na gestão operacional constam no Quadro 8.

Objetivos	Indicadores
Desenvolver habilidades em gestão da qualidade e em melhoria dos processos.	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentagem de empregados treinados em técnicas de gestão da qualidade; • Número e porcentagem de empregados qualificados no nível “black belt” da qualidade seis sigma; • Porcentagem de empregados com conhecimento e treinamento em gestão baseada em atividades, <i>just-in-time</i> e teoria das restrições.
Adotar tecnologias que promovam a melhoria dos processos e a satisfação dos clientes	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentagem de empregados que recebem feedback imediato das operações; • Porcentagem de clientes capazes de monitorar por meio eletrônico a situação de seus pedidos.
Infundir a cultura de melhoria contínua	<ul style="list-style-type: none"> • Resultados de pesquisa sobre a cultura favorável à melhoria contínua e ao compartilhamento de conhecimentos; • Número de novas ideias referentes à melhoria de processos; • Índice de adoção de sugestões dos empregados para a melhoria dos processos; • Quantidade de ideias referentes à melhoria da qualidade e dos processos entre várias unidades organizacionais; • Casos de melhoria do desempenho resultantes de sugestões e iniciativas dos empregados (economias de custo, redução de defeitos, aumento do rendimento, redução dos prazos dos processos).

Quadro 8 – Objetivos e indicadores da perspectiva de aprendizado e crescimento.
 Fonte: adaptado de Kaplan e Norton, 2004a

Para Kaplan e Norton (2004a), as competências dos empregados na melhoria dos processos, especialmente em gestão da qualidade total e em seis sigma, são fundamentais para o aprimoramento das operações. Os objetivos abrangem o aumento da porcentagem de empregados que atingiram vários níveis de competência em gestão da qualidade total, inclusive os credenciados como “green

belt” e “*black belt*” em seis sigma e tais objetivos visam o Capital Humano da organização.

Quanto ao Capital da Informação, para esses autores, a tecnologia desempenha papel crítico na melhoria operacional.

Para Kaplan e Norton (2004a):

Muitos processos repetitivos e intensivos em trabalho podem ser automatizados, de modo a reduzir custos, prover qualidade mais consistente e possibilitar prazos de processamento mais rápidos. Essa é a função tradicional da automação. Mas também a tecnologia desempenha papel crítico na melhoria contínua dos processos. Os funcionários precisam dar feedback rápido, inclusive medições ágeis e detalhadas dos bens e serviços que produzem e dos processos sob seu controle. Um painel de informações sobre produtos e processos fornece os fundamentos para o exame mais profundo dos dados, para a análise das causas básicas e para uma vasta gama de ferramentas de qualidade que redundam em aprimoramentos constantes no custo, na qualidade e na duração do processo.

Quanto ao Capital Organizacional, Kaplan e Norton (2004a), consideram o Trabalho em equipe e aprendizado e a Cultura organizacional.

Para esses autores, as organizações não devem deixar exclusivamente por conta de cada unidade operacional o desenvolvimento de suas próprias maneiras de melhorar os custos, a qualidade, os prazos e os serviços. Um objetivo crítico de aprendizado e crescimento é identificar as inovações e melhores práticas em qualquer ponto da organização (ou mesmo fora da organização) e disseminá-la rapidamente entre todas as unidades organizacionais.

O foco dos empregados, segundo Kaplan e Norton (2004a), deve concentrar-se intensamente na melhoria contínua dos processos e na prestação de serviços consistentes aos clientes. A cultura deve estimular a geração de novas ideias e soluções para o aprimoramento dos processos bem como o compartilhamento dessas ideias com outros grupos de trabalho da organização.

2.5 A ESSÊNCIA DA EXECUÇÃO DA ESTRATÉGIA

Eficácia operacional e estratégia são ambos essenciais para o desempenho superior, os quais, depois de tudo, é o objetivo primário de qualquer organização. Mas elas funcionam de maneiras diferentes (PORTER, 1996).

Para Carter e Pucko (2010), não há dúvida de que o planejamento estratégico é importante, mas as estratégias formuladas também devem ser implementadas, pois caso contrário, a fase de planejamento torna-se inútil.

Uma estratégia brilhante, um produto de sucesso, ou tecnologia inovadora, segundo Neilson et al. (2008), pode por a empresa no mapa competitivo, mas somente uma execução sólida da estratégia poderá sustentar a empresa, porém, a maioria das empresas não são boas ao executar suas estratégias.

Para Neilson et al. (2008), execução é o resultado de milhares de decisões tomadas todos os dias pelos empregados atuando de acordo com as informações obtidas e seus próprios interesses.

Já a definição dada por Giles (1991; apud Carter e Pucko, 2010), é que a implementação da estratégia está preocupada com a sua colocação em prática e pode ser descrito como a execução de táticas para que a empresa se mova na direção estratégica desejada.

Para este trabalho, entende-se que a definição mais adequada para implementação da estratégia é a dada por Carter e Pucko (2010), os quais a definem como um processo sistemático composto por um conjunto lógico de atividades conectadas que possibilitam uma empresa fazer um trabalho estratégico.

Em uma tentativa de estruturar sistemicamente o processo de implementação, vários autores propõem modelos diferentes que empresas deveriam seguir para ser capazes de implementar melhor suas estratégias (CARTER; PUCKO, 2010).

Por exemplo, Higgins (2005; apud Carter; Pucko, 2010), propõem modelo denominado “8S” (*Strategy, Structure, Systems and processes, leadership Style,*

Staff, reSources, Shared values, Strategic performance – Estratégia, Estrutura, Sistemas e processos, Estilo de liderança, Equipe, Recursos, Valor compartilhado, Desempenho da estratégia) para auxiliar os gestores na execução da estratégia.

Na tentativa de executar a estratégia, empresas encontram alguns obstáculos. Para Carter e Pucko (2010) os obstáculos são:

- O contexto da gestão da mudança;
- A cultura organizacional;
- A estrutura organizacional;
- Liderança.

Já para Neilson et al. (2008), os maiores problemas para a execução da estratégia são:

- Informação;
- Acertos de decisão;
- Motivadores;
- Estrutura.

Para Neilson et al. (2008), quando a empresa falha na execução de sua estratégia, a primeira coisa que os gestores frequentemente pensam em fazer uma reestruturação. Porém, a pesquisa desses autores mostra que o fundamental para a boa execução da estratégia começa com esclarecer os acertos das decisões e garantir o fluxo de informações para onde elas realmente precisam ir. Se essas coisas acontecerem, a estrutura e os motivadores tornam-se óbvias.

Quanto ao fluxo de informações, esses autores enfatizam que, quando a informação não flui horizontalmente entre as diferentes partes de uma empresa, as unidades se comportam como silos, perdem economias de escala e a transferência das melhores práticas.

Diante do exposto, sugere-se a necessidade de um sistema gerencial para a integração entre o planejamento estratégico e a execução da estratégia, permitindo que as informações fluam possibilitando que decisões sejam tomadas adequadamente e garantindo a eficácia dos resultados da organização.

Nesse contexto, surge a proposta da utilização do BSC como um sistema que permita a execução da estratégia, não o vendo apenas como um sistema de medição de desempenho, mas sim como um sistema gerencial de apoio à execução da estratégia.

2.5.1 O BSC COMO UM SISTEMA GERENCIAL PARA A INTEGRAÇÃO DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO E EXECUÇÃO OPERACIONAL

A proposta de Kaplan e Norton (2008) do BSC, como sistema gerencial, é composta por seis grandes estágios, visando ser abrangente e integrado, ligando a formulação e o planejamento da estratégia com sua execução.

Esses seis grandes estágios são mostrados na Figura 16.

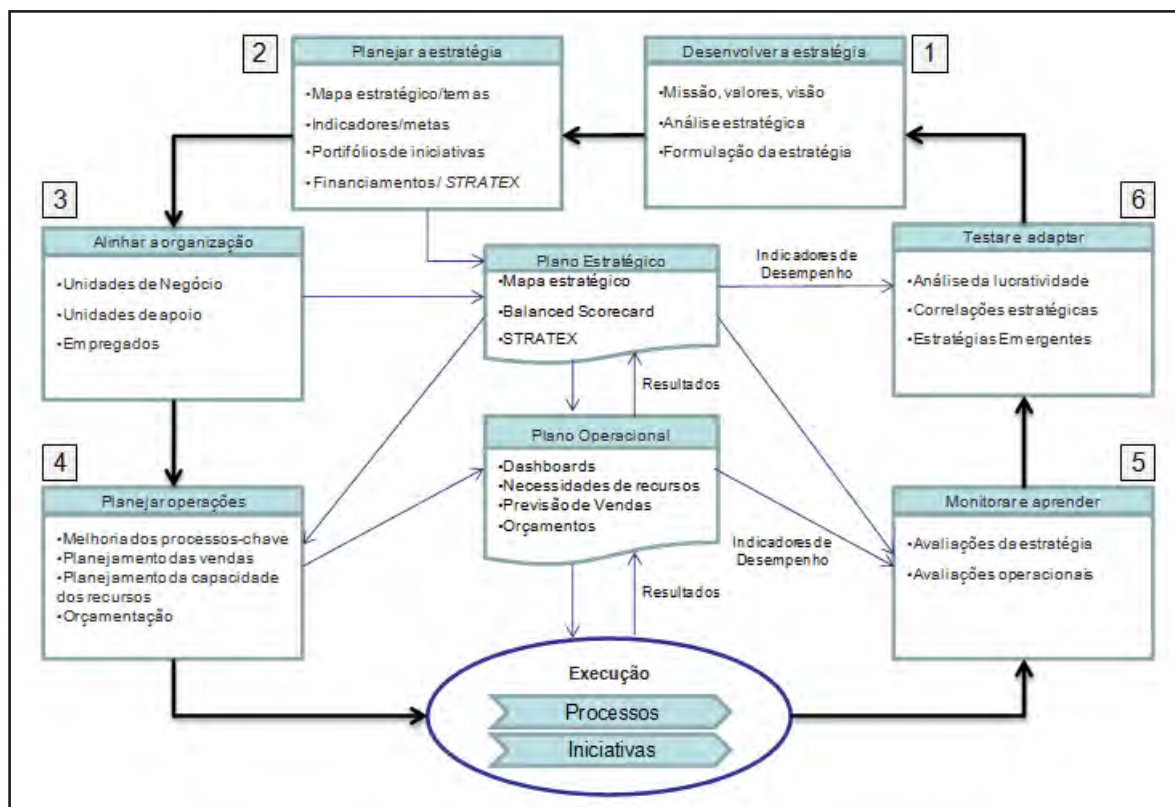


Figura 16 – Sistema Gerencial: Vínculo entre a estratégia e a operação.
Fonte: Kaplan e Norton (2008, p. 8).

Para os autores, o primeiro estágio – Desenvolver a estratégia, aborda basicamente três questões:

1. *Em que negócio a empresa atua?* – a empresa deve chegar a um acordo sobre o seu propósito (missão), a base que norteará suas ações (valores) e sobre suas aspirações quanto aos resultados futuros (visão);
2. *Quais são as questões-chave?* – a empresa deve conduzir análises internas e externas que permita uma avaliação abrangente de todas as suas capacidades e do seu desempenho em comparação com a situação dos concorrentes, assim como de seu posicionamento em relação as tendências setoriais;
3. *Como competir melhor?* – a empresa deve formular sua estratégia.

A declaração de missão, para Kaplan e Norton (2008), é uma descrição breve que define a razão de ser da organização e tal declaração deve informar a toda a gestão e empregados o objetivo geral para cuja realização eles atuam na organização. Já os valores da empresa prescrevem suas atitudes, comportamentos e caráter. Por outro lado, a declaração de visão define os objetivos de médio e longo prazos da organização.

Outra abordagem quanto ao desenvolvimento da estratégia é a necessidade de se realizar análises externa e interna.

A análise externa deve auxiliar os envolvidos no desenvolvimento da estratégia de forma que possam compreender o impacto das tendências macroeconômicas e setoriais sobre a estratégia e as operações da empresa. Esta análise avalia o ambiente macroeconômico, sob o aspecto de crescimento econômico, taxas de juros, taxas de câmbio, preços de insumos, regulamentações e expectativas gerais sobre o papel da empresa na sociedade. Portanto, esta análise deve abranger os componentes políticos, econômicos, sociais, tecnológicos, ambientais e legais (análise PESTAL). Tais componentes são mostrados no Quadro 9.

Análise política

- Risco de invasão militar
- Estrutura legal para a garantia de execução dos contratos
- Proteção à propriedade intelectual
- Legislação comercial e tarifária
- Parceiros comerciais mais favorecidos

Análise econômica

- Tipo de sistema econômico nos países de operação
- Intervenção do governo no mercado livre
- Vantagens comparativas do país anfitrião
- Taxas de câmbio e estabilidade monetária do país anfitrião
- Eficiência nos mercados financeiros
- Qualidade da infraestrutura
- Nível de qualificação da força de trabalho
- Custos trabalhistas
- Estágio do ciclo de negócios (isto é, prosperidade, recessão, recuperação)
- Taxa de crescimento econômico
- Rendimentos arbitrários
- Taxa de desemprego
- Taxa de inflação
- Taxas de juros

Análise social

- Demografia
- Estrutura de classes
- Educação
- Cultura (papéis dos gêneros, etc)
- Espírito empreendedor
- Atitudes (saúde, consciência ambiental, nutrição)
- Interesses de lazer

Análise tecnológica

- Desenvolvimento tecnológico recente
- Impacto da tecnologia sobre a oferta de produtos
- Impacto sobre a estrutura de custos
- Impacto sobre a estrutura de cadeia de valor
- Taxa de difusão tecnológica

Análise ambiental

- Emissão de gases do efeito estufa
- Produção de resíduos sólidos

<ul style="list-style-type: none">• Descarga de resíduos líquidos• Consumo de energia• Reciclagem• Consumo de água limpa• Total de pegadas ambientais
<p><u>Análise legal</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Leis de defesa da concorrência• Regulamentação de preços• Tributação: alíquotas tributárias e incentivos fiscais• Legislação salarial: salário mínimo e pagamentos de horas extras• Semana de trabalho• Benefícios obrigatórios aos empregados• Regulamentação de segurança industrial• Exigências quanto à rotulagem de produtos

Quadro 9 – A análise externa organizada sob o referencial PESTAL.
Fonte: Kaplan e Norton (2008, p. 49).

Já a análise interna abrange o desempenho e as capacidades da organização. Kaplan e Norton (2008), propõem o uso da *análise da cadeia de valor*, a qual representa a sequência de processos necessários para o fornecimento dos produtos e serviços da empresa ao clientes.

O modelo da cadeia de valor, para esses autores, ajuda a empresa a identificar as atividades que, em comparação com os concorrentes, pretendem executar de maneira diferente ou com mais eficácia, de modo a conquistar vantagem competitiva sustentável.

Seguindo a proposta de Kaplan e Norton (2008), após feito a análises interna e externa, os participantes do planejamento estratégico deveriam conduzir uma análise SWOT para identificar os atuais pontos fortes e pontos fracos da empresa, além das oportunidades emergentes e das ameaças preocupantes com que se defronta a organização, conforme o Quadro 10.

	Favorável à realização da visão organizacional	Desfavorável à realização da visão organizacional
Atributos internos	Pontos fortes	Pontos fracos
Atributos externos	Oportunidades	Ameaças

Quadro 10 – Identificação dos pontos fortes, dos pontos fracos, oportunidades e ameaças.
Fonte: Kaplan e Norton (2008, p. 50).

Os atributos internos são classificados como pontos fortes e fracos, enquanto os atributos externos são classificados como oportunidades e ameaças.

Quando conduzidas adequadamente, as análises interna e externa, segundo Kaplan e Norton (2008), fornecem grande quantidade de informações à equipe gerencial. Os gestores podem explorar os pontos fortes para o aproveitamento de oportunidades e para a prevenção de ameaças, ao mesmo tempo em que se mantêm alertas em relação aos pontos fracos e ameaças a serem superados pela estratégia.

A análise SWOT pode ser estruturada com base nas quatro perspectivas do BSC, conforme Quadro 11.

Orientação SWOT				
	Pontos Fortes	Pontos Fracos	Oportunidades	Ameaças
Gestão	Atuais pontos fortes e pontos fracos do desempenho financeiro		Oportunidades de aumento da receita e de melhoria da produtividade, capazes de fechar a lacuna entre desempenho corrente e objetivo financeiro sobrejacente.	Ameaças à sustentação ou à melhoria do desempenho financeiro; ameaças de concorrentes que influenciarão nossa estratégia defensiva e definirão a extensão e a velocidade dos aprimoramentos necessários.
Clientes	Atuais pontos fortes e pontos fracos de nossa proposta de valor, conforme a percepção dos clientes, dos concorrentes e do mercado		Oportunidades de expandir a base de clientes, de mirar novos mercados e melhorar a estratégia de proposta de valor para os clientes, conforme a percepção dos clientes e suas exigências.	Ameaças impostas por clientes e concorrentes.
Processos	Pontos fortes de nossos processos internos, onde podemos superar.	Pontos fracos de nossos processos internos e cadeia de valor	Oportunidades de melhoria dos processos internos para aproveitar as outras oportunidades.	Ameaças decorrentes de pontos fracos nos processos internos.
Crescimento	Pontos fortes e pontos fracos em pessoas, cultura, competências essenciais e capacidades estratégicas		Oportunidades de desenvolver a cultura, as competências e as capacidades para a realização das prioridades estratégicas	Ameaças e riscos à execução da estratégia, em consequência de deficiências nas capacidades de nosso pessoal, estrutura, competências e cultura.

Quadro 11 – Identificação dos pontos fortes, dos pontos fracos, oportunidades e ameaças.
Fonte: Kaplan e Norton (2008, p. 51).

Com a análise SWOT dividida nas quatro perspectivas do BSC é possível resumir questões estratégicas que podem ser abordadas na estratégia por financeira, clientes, processos e pessoas.

Quanto à última abordagem do primeiro estágio – formular a estratégia, Kaplan e Norton (2008), citam que a literatura sobre formulação da estratégia é muito vasta, envolvendo numerosos métodos e escolas de pensamento.

Segundo os autores, entre os métodos de formulação da estratégia de maior destaque incluem-se os de posicionamento, visão baseada em recursos,

competência essenciais, gestão baseada em valor, lucro oriundo do núcleo, oceano azul, estratégia emergente, co-criação de experiências e inovação disruptiva.

Para os autores:

Além dos métodos estratégicos, as empresas tem sido exortadas a usar ampla gama de filosofias em melhoria operacional, como gestão da qualidade total (*total quality management*), seis sigma (*six sigma*), ISO (*International Organization for Standardization*), produção enxuta (*lean manufacturing*) e organização que aprende (*learning organization*). Como suplemento às abordagens estratégicas e operacionais, ainda se conta com metodologias destinadas a minimizar o risco, como gestão de riscos do empreendimento (*enterprise risk management*), controles internos (*internal controls*) e COSO (para instituições financeiras).

A organização ao formular sua estratégia, para Kaplan e Norton (2008), não importa qual seja a metodologia, o resultado de qualquer ferramenta de formulação da estratégia é desenvolver um roteiro que diferencie a posição e as ofertas da empresa em relação às dos concorrentes, de modo a criar vantagem competitiva sustentável que gere desempenho financeiro superior, sendo que a criatividade da estratégia é meio importante para esse fim.

O segundo estágio – Planejar a estratégia (destacado na Figura 17), é a etapa na qual a organização desenvolve seus objetivos estratégicos, indicadores de desempenho, metas, iniciativas e orçamentos que orientam a ação e a alocação de recursos.

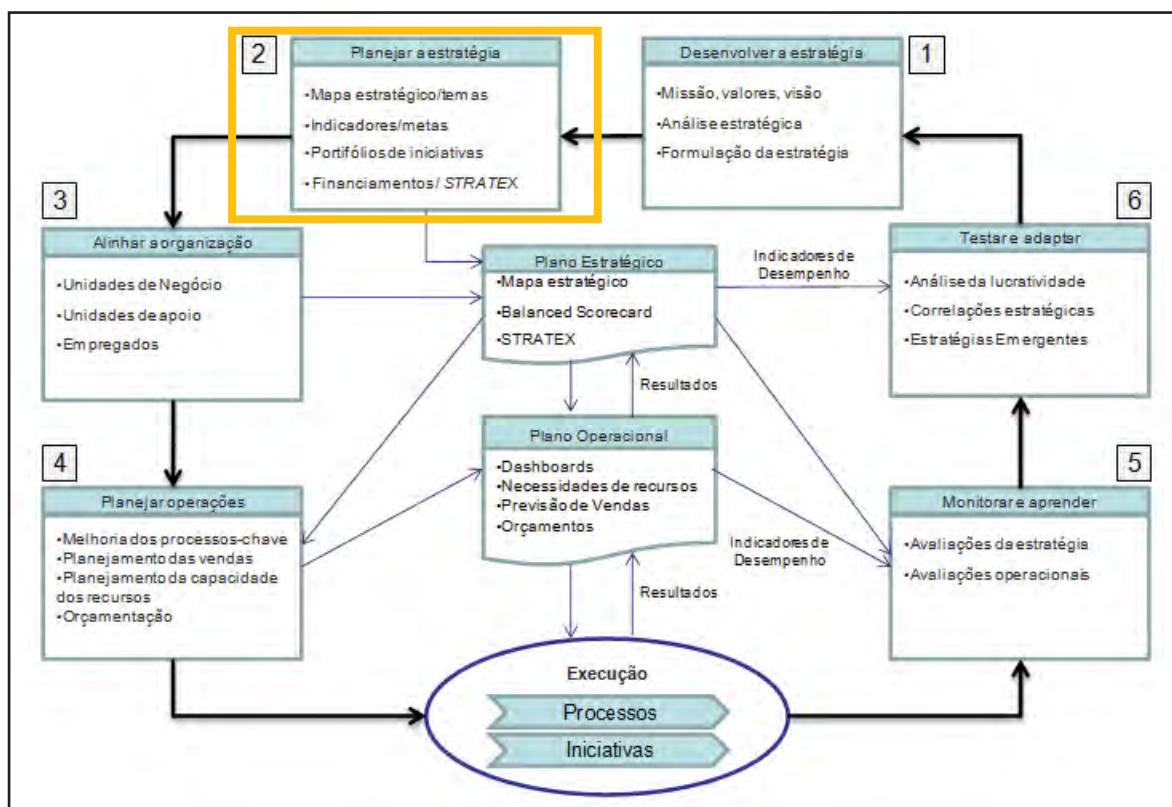


Figura 17 – Sistema Gerencial: Planejar a estratégia.
 Fonte: adaptado de: Kaplan e Norton (2008, p. 8).

No estágio de Planejar a estratégia são abordadas cinco questões:

1. Como a empresa descreve a estratégia? – a empresa deve criar mapas estratégicos;
2. Como medir o plano? – a empresa deve selecionar os indicadores de desempenho e metas;
3. De que programas de ação nossa estratégia necessita? – a empresa deve escolher as iniciativas estratégicas, as quais são programas de ação para alcançar o desempenho almejado para cada objetivo posto no mapa estratégico;
4. Como financiar essas iniciativas? – a empresa deve estabelecer quais serão os investimentos necessários para as iniciativas estratégicas (STRATEX – *strategic expenditures* ou despesas estratégicas);
5. Quem liderará a execução da estratégia? – a organização pode desenvolver uma nova estrutura de responsabilidade e de prestação de contas para a execução da estratégia por meio de temas estratégicos. Essas novas equipes temáticas assumem a responsabilidade, prestam

contas e fornecem feedback sobre a execução da estratégia, em cada tema.

Segundo Kaplan e Norton (2008), para captar todos os benefícios decorrentes da gestão como um todo de uma organização multifuncional e com vários negócios, os executivos precisam integrar a estratégia da empresa com as estratégias de cada unidade de negócio e de cada unidade funcional. Todos os empregados devem compreender a estratégia e estar motivados para ajudar a empresa a ser bem sucedida na execução da estratégia. Diante disso, surge assim o terceiro estágio – Alinhar a organização com a estratégia, apresentado na Figura 18.

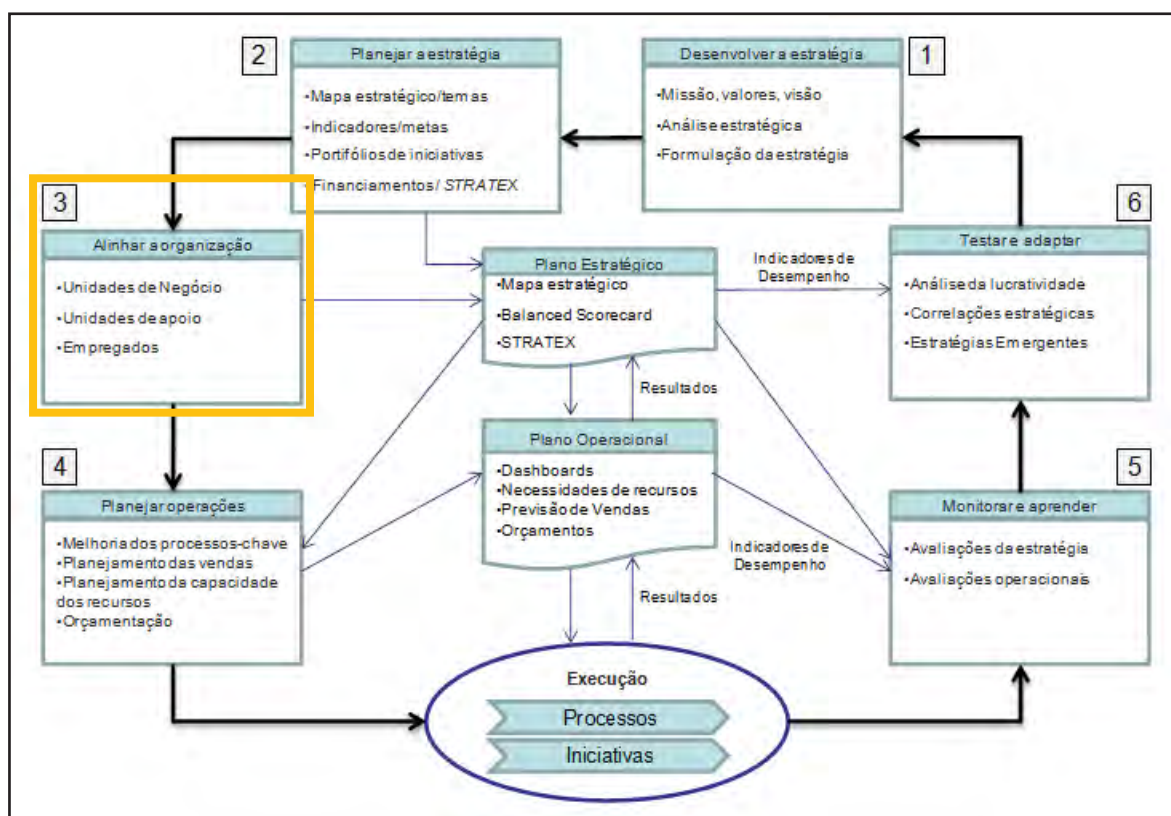


Figura 18 – Sistema Gerencial: Alinhar a organização.
Fonte: adaptado de: Kaplan e Norton (2008, p. 8).

As empresas, segundo a proposta de Kaplan e Norton (2008), devem tratar três questões durante o processo de alinhamento:

1. Como garantir que todas as unidades organizacionais estejam na mesma sintonia? – é necessário alinhar as unidades de negócio, pois geralmente a estratégia é definida no âmbito de cada unidade de negócio. Porém, as empresas, em geral, são compostas de várias

unidades de negócio ou unidades operacionais. A estratégia no nível da corporação define como as estratégias de cada unidade de negócio podem ser integradas para criar sinergias que não existiriam se as unidades de negócio operassem de maneira independente;

2. Como alinhar as unidades de apoio com as estratégias das unidades de negócio e com a estratégia da corporação? – as unidades de apoio e as funções de apoio da corporação são tratadas como departamentos de custos indiretos, cujo objetivo é minimizar suas despesas operacionais. Em consequência, as estratégias e as operações das unidades de apoio não se alinham com as da empresa como um todo nem com os das unidades de negócio a quem devem fornecer suporte;
3. Como motivar os empregados a contribuir para a execução da estratégia? – a empresa deve ter a visão de que são os empregados que melhoram os processos e executam os projetos, programas e iniciativas demandadas pela estratégia. É necessário que os empregados compreendam a estratégia para que a interliguem com sucesso suas operações do dia-a-dia com a estratégia.

A estratégia corporativa busca extrair mais valor de seu conjunto de unidades de negócio, do que a soma do valor gerado por cada uma das unidades de negócio. Os subprocessos desse estágio são mostrados conforme o Quadro 12.

Processo de alinhamento	Objetivo	Barreiras	Ferramentas capacitadoras
<p>1. Alinhar as unidades de negócio:</p> <p><i>Como alinhar as unidades de negócio para criar sinergias corporativas?</i></p>	<p>Desdobrar e infundir a estratégia corporativa nas estratégias das unidades de negócio.</p>	<p>As estratégias das unidades de negócio são desenvolvidas e aprovadas isoladamente, sem a orientação de uma perspectiva corporativa, ou da empresa como um todo; falta de integração entre as unidades de negócio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desdobramento dos mapas estratégicos para as unidades de negócio • Alinhamento vertical e horizontal
<p>2. Alinhar as unidades de apoio:</p> <p><i>Como alinhar as unidades de apoio com as unidades de negócio e com as estratégias corporativas?</i></p>	<p>Garantir que cada unidade de apoio desenvolva uma estratégia que melhore o desempenho das estratégias da corporação e das unidades de negócio.</p>	<p>As unidades de apoio são tratadas como “centros de despesa”, cujos objetivos são minimizar custos, em vez de promover as estratégias da empresa e das unidades de negócio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Acordos de níveis de serviço • Mapas estratégicos e scorecards da unidades de apoio
<p>3. Alinhar o pessoal:</p> <p><i>Como motivar os empregados para que ajudem a executar a estratégia?</i></p>	<p>Assegurar que todos os empregados compreendam a estratégia e estejam motivados a contribuir para a sua execução.</p>	<p>A maioria dos empregados não conhece ou não compreende a estratégia. Seus objetivos e incentivos se concentram no desempenho tático local, não nos objetivos estratégicos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Programa forma de comunicação da estratégia • Objetivos dos empregados com alinhamento claro com os objetivos estratégicos • Programas de incentivos e de recompensa • Programas de desenvolvimento de competências.

Quadro 12 – Os subprocessos de alinhamento da organização.
 Fonte: Kaplan e Norton (2008, p. 129).

A implementação da estratégia exige o alinhamento e a execução de iniciativas estratégicas (conforme mostrado no segundo estágio) e de programas de melhoria de processos.

O quarto estágio proposto, mostrado na Figura 19, é o Planejar operações.

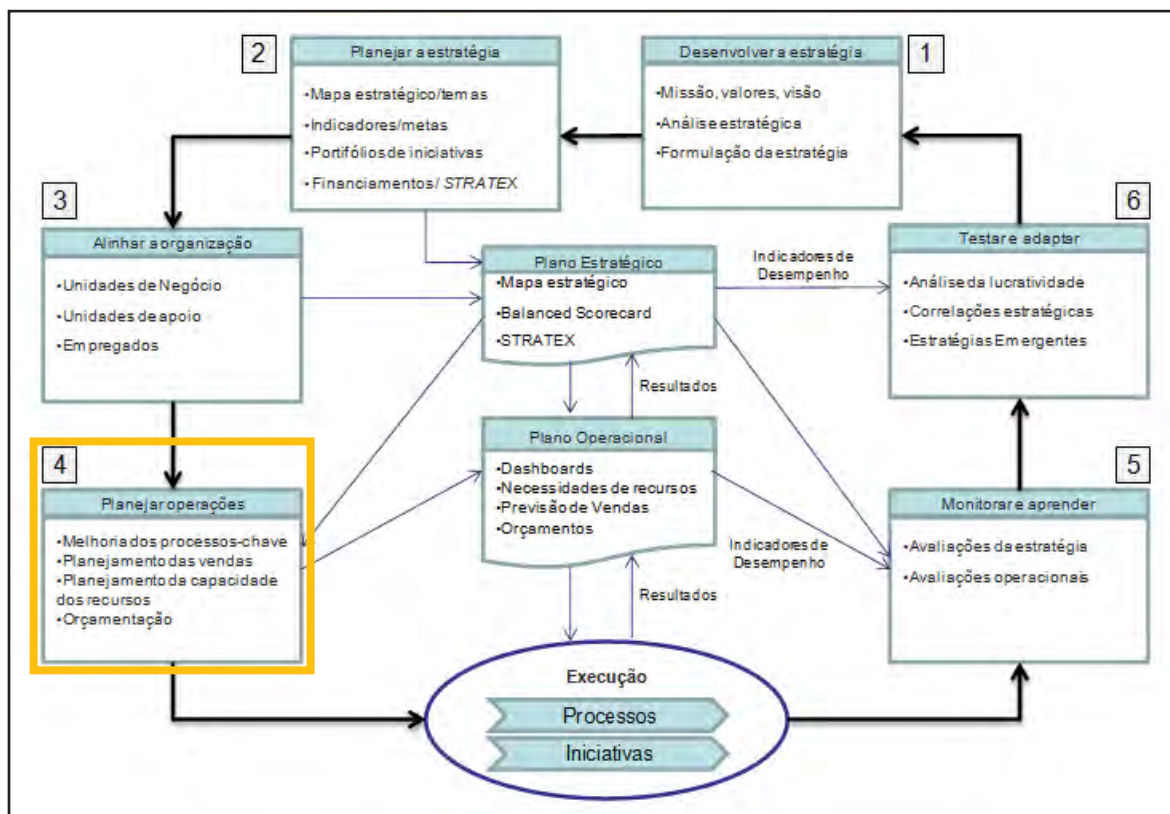


Figura 19 – Sistema Gerencial: Planejar operações.
Fonte: adaptado de: Kaplan e Norton (2008, p. 8).

As empresas precisam alinhar suas atividades de melhoria dos processos com as prioridades estratégicas. Além disso, o financiamento de recursos para operar a empresa deve ser compatível com o plano estratégico (KAPLAN; NORTON, 2008).

O processo de planejamento operacional deve tratar dois subprocessos apresentados no Quadro 13.

Processo de execução da estratégia	Objetivos	Barreiras	Atividades representativas
1. Melhorar os processos-chave <i>Que mudanças devem ser feitas nos processos de negócio para a execução da estratégia?</i>	Garantir a implementação das mudanças impostas pelos temas estratégicos nos processos operacionais.	Nenhum alinhamento entre prioridades estratégicas e programas de qualidade e de melhoria contínua.	<ul style="list-style-type: none"> • Gestão da qualidade total • Melhoria dos processos de negócio • Fatores críticos de sucesso • Principais indicadores de desempenho/ dashboards.
2. Desenvolver o plano de capacidade de recursos <i>Como ligar a estratégia aos planos operacionais e aos orçamentos?</i>	Garantir que a capacidade dos recursos, os planos operacionais e os orçamentos reflitam as direções e as necessidades da estratégia.	Desenvolvimento de previsões, de orçamentos e de planos operacionais sem levar em conta o plano estratégico.	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Rolling forecasts</i> (previsões financeiras rotativas) • Modelo de custeio baseado em atividades • Planejamento de recursos • Orçamentação (OPEX/CAPEX) • Demonstrações financeiras.

Quadro 13 – Planejar as operações.
 Fonte: Kaplan e Norton (2008, 162).

Conforme mostrado anteriormente nesta pesquisa, os programas de qualidade e de melhorias de processos datam da década de 1970, quando as empresas japonesas desenvolveram métodos de gestão da qualidade total.

Segundo Kaplan e Norton (2008), os modelos de qualidade, geralmente se concentram no local, no tático, e na melhoria de processos não-interligados. Esse processo de melhoria de processos muitas das vezes independe da definição de prioridades estratégicas.

O objetivo do BSC nesse estágio, para os autores, é gerar elos causais explícitos entre melhorias da qualidade e dos processos, de um lado, e resultados bem sucedidos para clientes e acionistas, de outro.

As relações da causa e efeito no mapa estratégico e os objetivos estratégicos do BSC enfatizam as melhorias nos processos mais importantes para a execução bem sucedida da estratégia. Desta maneira, de acordo com Kaplan e Norton (2008), o BSC busca fornecer a orientação de que as organizações precisam para redistribuir seus recursos escassos, notadamente humanos e financeiros, deslocando-os de melhorias pontuais em processos vitais que já estejam funcionando de maneira satisfatória e concentrando-os nos processos mais críticos para a implementação da estratégia.

Kaplan e Norton (2008), propõem nesse estágio – Planejar as operações que além das melhorias dos processos existentes, é necessário identificar quais são os processos que são vitais e quais são os processos que são estratégicos a partir de uma estratégia definida.

A Figura 20 mostra um quadro diagnóstico 2X2 que explica a ligação entre melhoria de processos e prioridades estratégicas sob uma ótica do BSC.

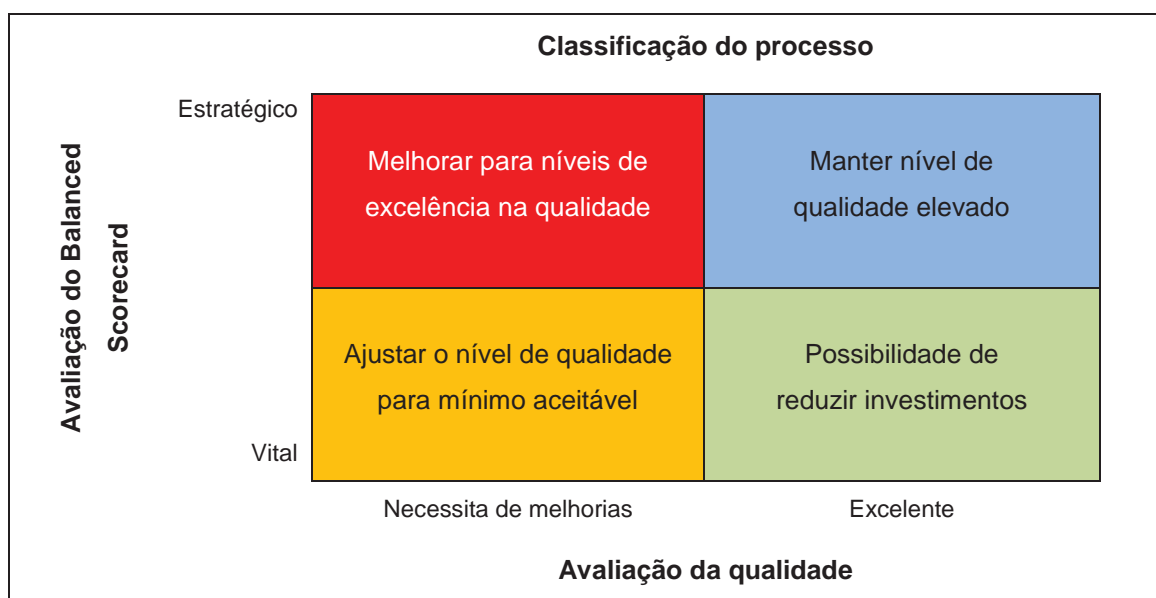


Figura 20 – Quadro diagnóstico para melhoria de processos e prioridades estratégicas.
Fonte: adaptado de Kaplan e Norton, 2008.

Na matriz 2X2, representada pela Figura 20, as colunas classificam os atuais processos da organização como “excelentes” ou “necessitam de melhorias”. As linhas distinguem os processos considerados estratégicos pelo BSC – que contribuem para a diferenciação da estratégia da empresa – e processos vitais: necessários para o sucesso da empresa, mas que não criam diferenciação estratégica (KAPLAN; NORTON, 2008).

Segundo Kaplan e Norton (2008):

O alinhamento dos programas de qualidade e de melhoria dos processos com a estratégia começa com a proposta de valor – o âmago da estratégia. Por exemplo, as empresas que apresentam aos clientes proposta de valor de baixo custo se empenharão em reduzir custos, em melhorar a qualidade e em abreviar os prazos dos processos de cadeia de suprimentos, de produção, de distribuição e de prestação de serviços. As empresas que oferecem aos clientes proposta de valor de soluções completas e de intimidade no relacionamento se concentrarão nos processos que selecionam e aprofundam a interação com clientes-alvo, como análise das necessidades dos clientes e vendas cruzadas de vários produtos e serviços, na busca de soluções completas para os problemas dos clientes. E as empresas que adotam uma estratégia de inovação obterão maior retorno sobre seus investimentos em melhorias de processos quando convergirem o foco na melhoria dos processos de inovação e de desenvolvimento de produtos.

Ainda para esses autores, os objetivos estratégicos de melhoria de processos e os indicadores e metas estratégicas devem ser convertidos em um plano operacional de três componentes – previsão detalhada de venda, plano de capacidade dos recursos e orçamentos de despesas operacionais e de investimentos de capital, conforme a seguir:

- Previsão de vendas: as empresas precisam traduzir as metas de receita do plano estratégico em previsões de vendas, essas previsões devem ser a base de qualquer plano operacional;
- Plano de capacidade dos recursos: as empresas devem converter as previsões de vendas em estimativas de capacidade dos recursos necessários para os períodos de previsão;
- Orçamentos operacionais e de capital: a empresa após chegar a um acordo quanto à quantidade e ao mix dos recursos necessários em períodos futuros, os gestores podem calcular as implicações financeiras e os orçamentos operacionais e de capital. Boa parte da

capacidade de recursos representa custos de pessoal e deve ser incluída no orçamento de despesas operacionais (*operational expenses* – OPEX). Aumentos na capacidade de recursos referente a equipamentos se refletem no orçamento de capital (*capital expenditures* – CAPEX). Os outputs desses processos são o orçamento operacional e o orçamento de capital, derivados do plano de vendas e da operação.

O quinto estágio – Monitorar e aprender, apresentado na Figura 21, tem como propósito avaliar a estratégia, ajustando-a e modificando-a conforme as necessidades.

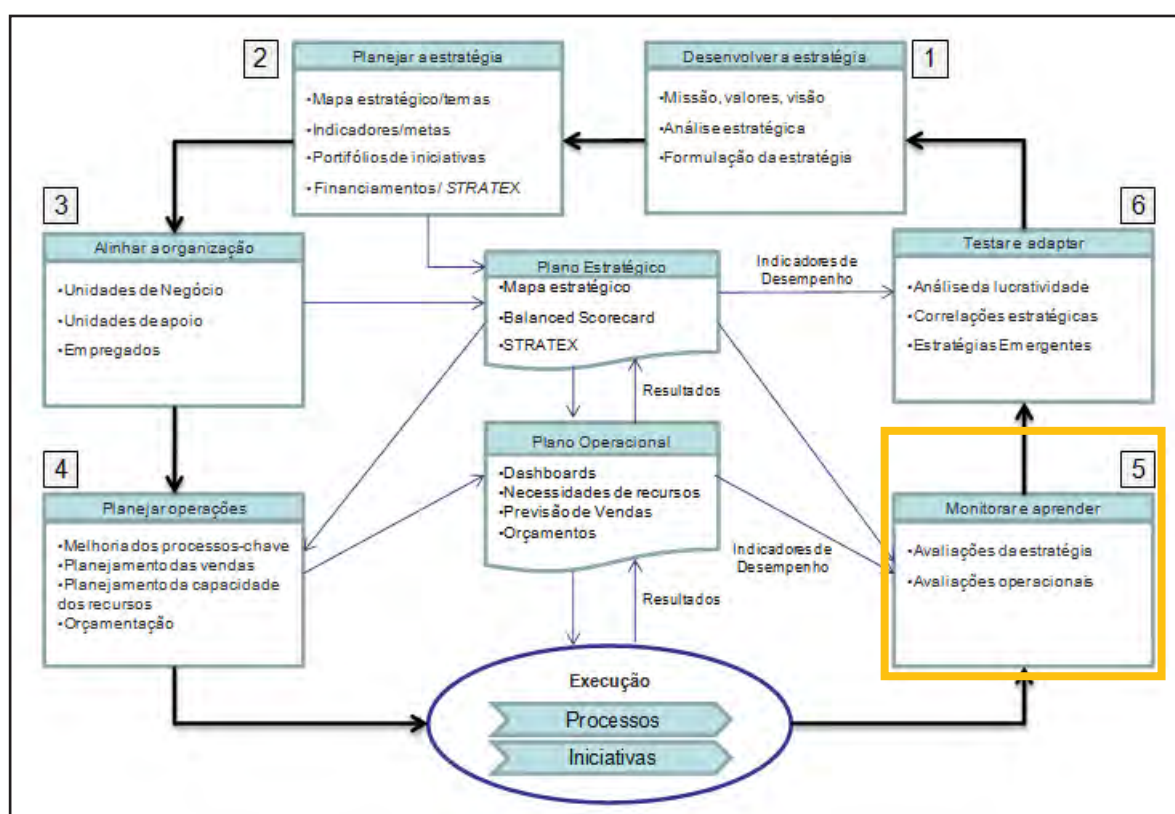


Figura 21 – Sistema Gerencial: Monitorar e aprender a estratégia.
Fonte: adaptado de: Kaplan e Norton (2008, p. 8).

As organizações deveriam realizar reuniões de análise da operação para analisar o desempenho departamental e funcional, para tratar problemas emergentes ou persistentes e também realizar reuniões de análise da estratégia para debater os indicadores e iniciativas do BSC da unidade e para avaliar o progresso e os obstáculos na execução da estratégia (KAPLAN; NORTON, 2008).

Segundo Kaplan e Norton (2008), essas reuniões poderiam tratar as seguintes questões:

1. As operações estão sob controle? – as empresas deveriam realizar reuniões de análise de operações para analisar o desempenho a curto prazo e para reagir a problemas recém-identificados que necessitem de atenção imediata;
2. A estratégia está sendo bem executada? – as empresas deveriam realizar reuniões de análise da estratégia para avaliar o progresso da estratégia.

Para os autores, as empresas precisam distinguir com clareza as agendas e os participantes de suas reuniões gerenciais. O Quadro 14, mostra as reuniões gerenciais para esse estágio de execução da estratégia.

Conforme os autores, as reuniões de teste e adaptação da estratégia analisam se a estratégia está funcionando e se suas premissas fundamentais continuam válidas à luz de dados recentes sobre os indicadores estratégicos. Os participantes dessa reunião também analisam as mudanças nos ambientes competitivos e regulatório e consideram novas ideias e oportunidades a serem perseguidas pela empresa.

Processo de feedback e aprendizado	Objetivos	Barreiras	Atividades representativas
<p>1. reuniões de Análise da Operação</p> <p><i>Será que as nossas operações estão sob controle?</i></p>	Monitorar e gerenciar o desempenho financeiro e operacional de curto prazo	<ul style="list-style-type: none"> Indicadores-chave de desempenho e <i>dashboards</i> avaliados pelos gestores não são fundamentais para a estratégia 	<ul style="list-style-type: none"> Modelos de vetores. Análise de variância. Avaliação dos dashboards de indicadores-chave. Solução de problemas em equipes. Programa de follow-up.
<p>2. Reuniões de Análise da Estratégia</p> <p><i>Será que estamos realizando bem a estratégia?</i></p>	Monitorar e gerenciar as iniciativas estratégicas e o Balanced Scorecard	<ul style="list-style-type: none"> Tempo insuficiente durante as reuniões gerenciais para avaliar a implementação da estratégia. As iniciativas estratégicas que envolvem diversas áreas não estão sendo monitoradas ou gerenciadas com vistas a resultados. 	<ul style="list-style-type: none"> Monitoramento de temas. Monitoramento do portfólio de iniciativas. Equipes de temas. Gestão das agendas.
<p>Reuniões de Teste e Adaptação da Estratégia</p> <p><i>Será que nossa estratégia está funcionando?</i></p>	Avaliar periodicamente se os resultados hipotéticos previstos nos diagramas de causa e efeito estão correspondendo às expectativas.	<ul style="list-style-type: none"> Não se dispõe de dados para avaliar e testar as hipóteses básicas da estratégia. Nível inadequado de competência analítica para testar a estratégia. Não se estimula o pessoal a propor novas opções estratégicas. 	<ul style="list-style-type: none"> Estudos analíticos. Estudos ABC da lucratividade de produtos e clientes. Teste e análise de causa e efeito. Avaliação de estratégias emergentes.

Quadro 14 – Reuniões gerenciais para monitorar, aprender, agir e adaptar.
Fonte: Kaplan e Norton (2008, 229).

O sexto e último estágio do BSC como um sistema gerencial é Testar e adaptar a estratégia, o qual é mostrado na Figura 22.

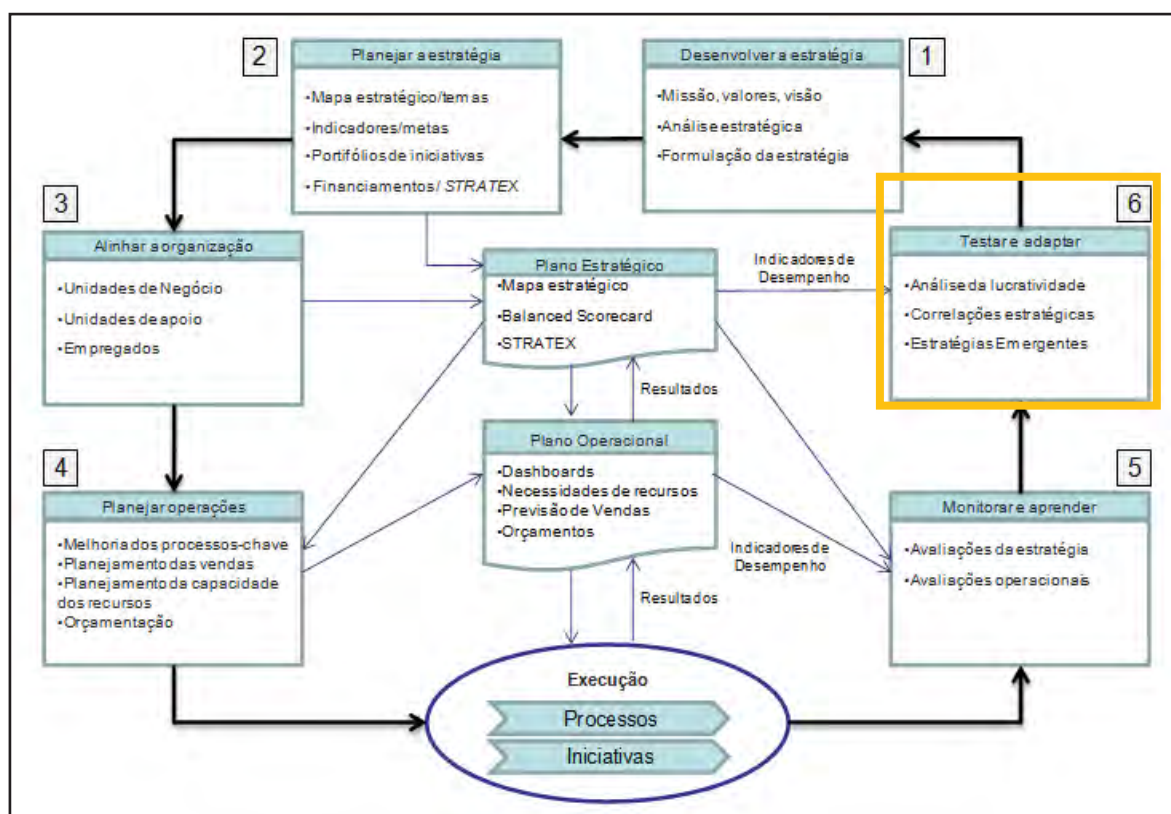


Figura 22 – Sistema Gerencial: Testar e adaptar.
Fonte: adaptado de: Kaplan e Norton (2008, p. 8).

De acordo com Kaplan e Norton (2008), surge da necessidade da empresa promover essa reunião de teste e adaptação, específica para verificar se os pressupostos estratégicos básicos continuam válidos.

Para os autores, essa reunião deve basear-se em informações sobre as condições externas vigentes (via análise PESTAL – Política, Econômica, Social, Tecnológica, Ambiental e Legal) e sobre o ambiente competitivo e assim analisar periodicamente se as hipóteses da estratégia continuam válidas.

Essa análise de validade é diferente das avaliações das operações e implementação do quinto estágio. O propósito dessas reuniões é proporcionar condições para que a gestão da organização aprenda sobre a validade da estratégia, uma vez que a mesma, principalmente as recém lançadas, são hipóteses de criação de valor.

2.6 A UNIDADE DE GESTÃO DA ESTRATÉGIA

Nessa pesquisa, foi apresentado o BSC como um sistema gerencial que visa integrar o planejamento da estratégia com a sua execução. O objetivo do uso do BSC com essa característica tem por objetivo garantir que a organização obtenha um melhor desempenho.

Conforme apresentado, para a execução bem sucedida do BSC há vários processos gerenciais (os seis estágios) que devem ser realizados, porém tais processos tendem a tornar-se fragmentados e isolados uns dos outros.

Para Kaplan e Norton (2008), as empresas utilizam das etapas para a implementação do BSC, mas em geral, não as integram com eficácia. Surge-se então, a necessidade do que os autores denominam de Unidade de Gestão da Estratégia (UGE).

Essa unidade tem a função de auxiliar as organizações a integrar melhor os processos de gestão da estratégia.

Para Kaplan e Norton (2008), o objetivo da UGE é integrar e coordenar atividades entre as unidades funcionais e unidades de negócio para alinhar a estratégia com as operações.

Para esses autores:

A UGE também pode ser vista como o maestro de orquestra. Não é compositora nem a intérprete da música. No entanto, mantém todos os diferentes atores organizacionais – equipe executiva, unidades de negócio, unidades regionais, unidades de apoio (finanças, recursos humanos, tecnologia da informação), equipes temáticas, departamentos e, por fim, os empregados – alinhados entre si, para que sejam capazes de produzir em conjunto belas músicas, executando a estratégia da empresa em uníssono, com cada componente executando a sua parte.

A UGE pode ter várias atribuições e responsabilidades, podendo ser a *Arquiteta, Dona de Processos e Integradora*.

O Quadro 15 mostra os processos que são responsabilidades da Unidade de Gestão da Estratégia e os processos que devem ser integrados pela UGE e outras diretoria e áreas da empresa.

Segundo Kaplan e Norton (2008), a UGE pode ter a função de Arquiteta quando usa a metodologia para projetar e incluir quaisquer processos de gestão da estratégia e das operações no sistema gerencial da empresa. Tendo essa função, a UGE desenvolve uma estrutura e processos para um sistema de planejamento estratégico e de execução operacional único e integrado de ciclo fechado, projetando novos processos e integrando-os no sistema gerencial, buscando garantir a sincronia e a integração dos processos de execução da estratégia.

Atribuições da UGE	Processo de gestão da estratégia	Responsabilidade da UGE
Arquitetura	1. Definir a estrutura e as normas da gestão estratégica	Dirigir o processo
	2. Projetar o processo de gestão da estratégia	Dirigir o processo
Dona do Processo	1. Desenvolver a estratégia	Dirigir o processo
	2. Planejar a estratégia	Dirigir o processo
	Alinhar a organização	Dirigir o processo
	4. Avaliar e adaptar a estratégia	Dirigir o processo
Integradora	1. Integrar com planejamento/orçamentação operacional	Integra o processo com o Diretor Financeiro
	2. Integrar com processos operacionais-chave	Integra o processo com o Diretor de Operações
	3. Integrar com RH, TI e funções de apoio	Integra o processo com os Diretores de Recursos Humanos e Informática
	4. Avaliar e adaptar a estratégia	Integra o processo com a área de Comunicação Corporativa
	5. Gerenciar as iniciativas estratégicas	Integra o processo com a Unidade de Gestão de Projetos
	6. Compartilhar as melhores práticas	Integra o processo com o Diretor de Gestão do Conhecimento

Quadro 15 – Atribuições e responsabilidades da UGE.
Fonte: adaptado de: Kaplan e Norton (2008, p. 294).

Segundo esses autores, a UGE também pode atuar como a dona de vários processos de gestão da estratégia e operacional, como os de desenvolvimento e de planejamento da estratégia e de coordenação das reuniões de análise da estratégia da alta administração. Dessa maneira, a UGE deve ser a responsável por processos de execução da estratégia, como:

- Desenvolvimento da estratégia;
- Planejamento da estratégia;
- Alinhamento da organização;
- Análise da estratégia;
- Aprendizado da estratégia.

Ainda para Kaplan e Norton (2008), a UGE é integradora de muitas atividades. Esse aspecto é desafiador, pois as unidades de negócio e as unidades funcionais já tem responsabilidade básica por processos como orçamentação, comunicação, planejamento de TI, gestão de iniciativas e compartilhamento das melhores práticas. O objetivo de ter essa função, é garantir que muitas das tarefas realizadas por vários departamentos estejam alinhadas com as prioridades estratégicas da organização.

Com a função de integradora de atividades, para Kaplan e Norton (2008), a UGE deve:

- Integrar a estratégia com o planejamento financeiro e orçamento;
- Alinhar os planos e recursos de importante unidades funcionais de apoio;
- Comunicar a estratégia;
- Gerir iniciativas estratégicas;
- Integrar a estratégia com os processos operacionais-chave;
- Compartilhar todas as melhores práticas.

Para Kaplan e Norton (2005), a UGE e a área de planejamento estratégico são unidades diferentes dentro de uma empresa. A típica função de planejamento facilita o processo de planejamento estratégico anual, mas não é responsável por executar a estratégia.

A UGE torna-se o ponto central para coordenar as tarefas de comunicação da estratégia corporativa, assegurar que os planos dos diferentes níveis da empresa sejam traduzidos em planos das várias unidades e departamentos, executar as iniciativas estratégicas, alinhar os planos de desenvolvimento das competências dos empregados e também os incentivos e metas pessoais com os objetivos estratégicos, além de testar e adaptar as estratégias (KAPLAN; NORTON, 2008).

A Figura 23, retrata o cronograma de gestão da estratégia em uma típica grande empresa.

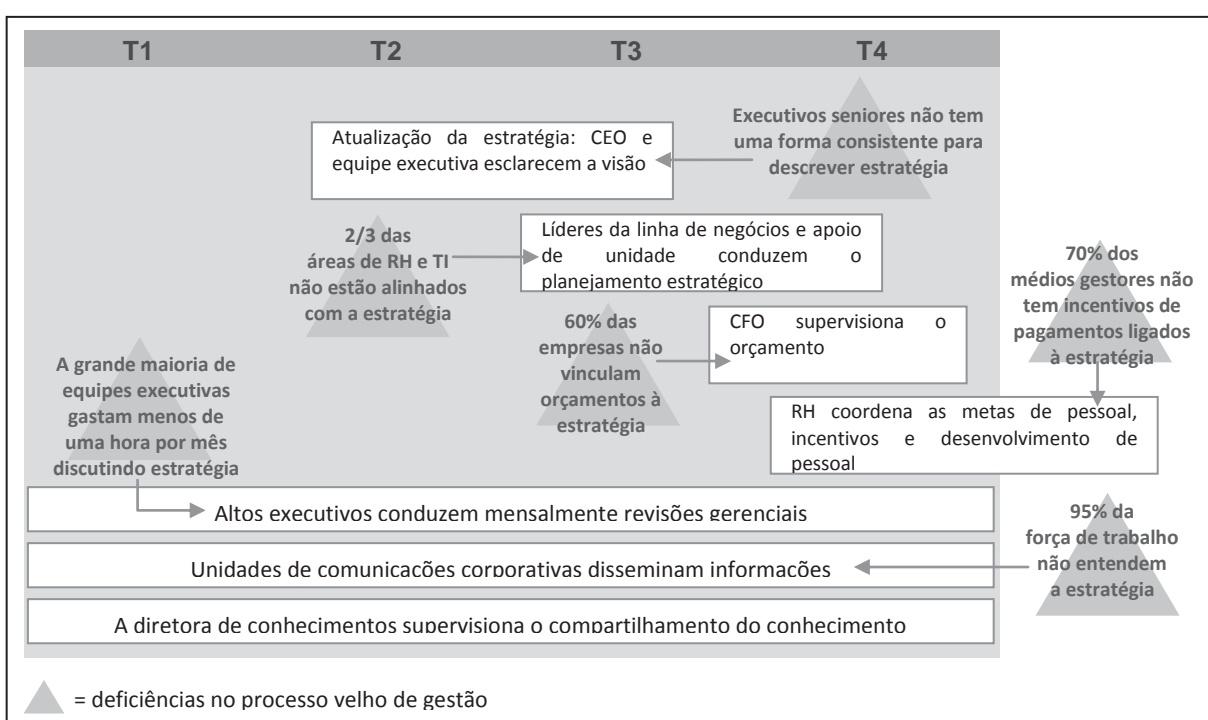


Figura 23 – O cronograma da gestão de estratégia em típicas empresas.

Fonte: Kaplan e Norton (2005, p. 4).

Segundo Kaplan e Norton (2005), as empresas iniciam seu processo de definição da estratégia no meio do ano fiscal pela alta direção da empresa. Algumas vezes depois, um processo similar se inicia com nas unidades de negócio e unidades funcionais da empresa. Ao final do terceiro trimestre, a área financeira toma a responsabilidade sobre o processo e finaliza os orçamentos tanto do orçamento das unidades como o corporativo. Ao final do ano, a área de Recursos Humanos conduz a revisão do desempenho anual dos empregados e direcionam as definições de programas de desenvolvimento e metas. Ao longo do ano, enquanto

isso, equipes diferentes e unidades estão envolvidas com as revisões de desempenho, comunicação corporativa e compartilhando conhecimento.

Isso demonstra que há um problema com essa abordagem, pois as atividades são realizadas em grande parte de maneira isolada e sem orientação da estratégia empresarial.

Kaplan e Norton (2005), propõem um novo cronograma de gestão estratégica conforme Figura 24.

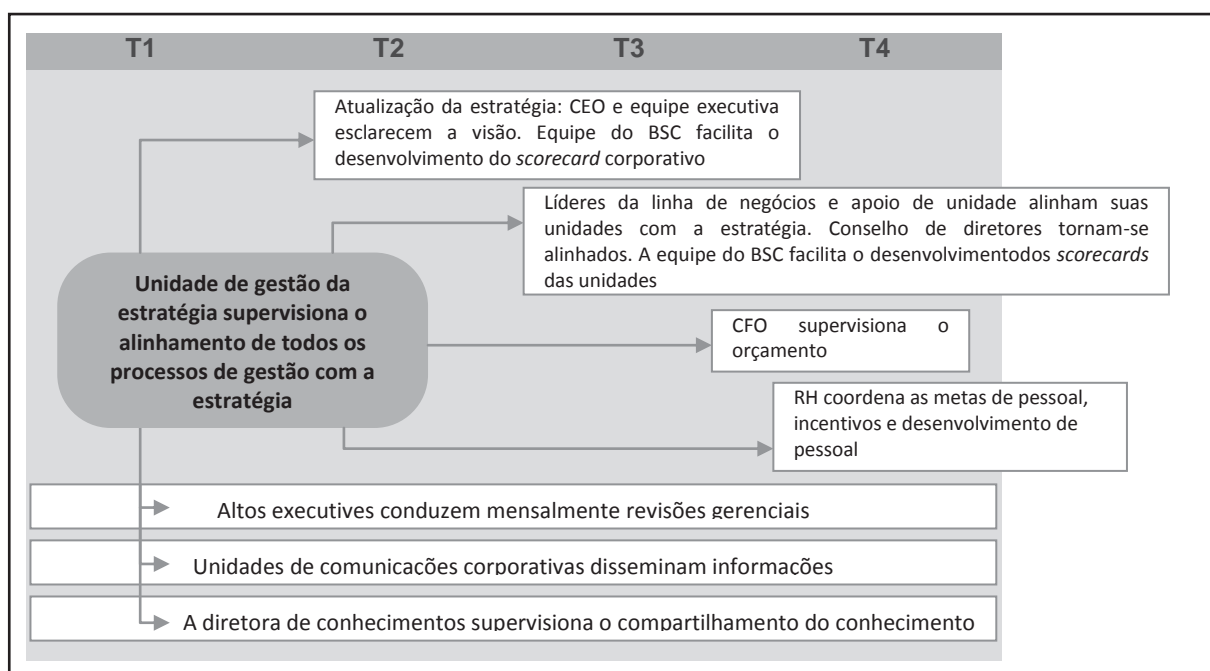


Figura 24 – Um novo cronograma para a gestão da estratégia.
Fonte: Kaplan e Norton (2005, p. 8).

Este cronograma ilustra que a UGE estará engajada em todas as atividades da empresa durante o ano. A proposta de Kaplan e Norton (2005), para este novo cronograma, é que o ciclo estratégico se inicie no segundo trimestre, quando a UGE começa a planejar a estratégia e atualizar o *scorecard* corporativo. Após um encontro com a gestão sobre a estratégia empresarial, a UGE começa o processo de alinhamento da organização com as suas metas.

Ainda na Figura 24, os autores propõem que os antes do fim do terceiro trimestre, a UGE estará coordenando essas metas com o financeiro para criar planos e orçamentos alinhados com a estratégia, e ao início do quarto trimestre, a UGE estará trabalhando com a área de Recursos Humanos no alinhamento do

desenvolvimento das competências e incentivos dos empregados com os objetivos e metas do *scorecard*.

Para Kaplan e Norton (2005), a empresa necessita deixar explícito a alocação das responsabilidades entre o UGE e as demais unidades funcionais.

Segundo esses autores, as tarefas básicas da UGE são:

- Criar e gerir o *scorecard*: como responsável pelo processo de desenvolvimento de *scorecard*, a UGE deve assegurar que o planejamento estratégico anual seja traduzido em mapas estratégicos e no Balanced Scorecard da empresa. Uma vez aprovado os objetivos e medidas para o ano subsequente, a unidade deve selecionar as metas de desempenho nas medidas do *scorecard* e identificar as iniciativas estratégicas para realizá-las;
- Alinhar a organização: O alinhamento da estratégia na organização cria foco e coordenação, sendo mais fácil identificar e realizar sinergias. A UGE deve dirigir o processo de desenvolvimento de *scorecards*, desdobrando-os em todos os níveis da organização, definindo as sinergias a serem criadas no comportamento em torno do negócio ao mais baixo nível e assegurar que unidades de negócios individuais e estratégias e *scorecards* das unidades de suporte estejam ligadas entre si e na estratégia empresarial;
- Revisar a estratégia: a UGE deve fornecer a oportunidade de revisar o desempenho e fazer ajustes na estratégia e em sua execução. A estratégia de uma empresa deve ser testada e se necessário, novas ações devem ser iniciadas;
- Desenvolver a estratégia: a UGE deve estabelecer uma rotina de desenvolvimento da estratégia, podendo selecionar novas ideias de dentro da organização e validando as medidas de desempenho, podendo atualizar a estratégia, se necessário;
- Comunicar a estratégia: a comunicação efetiva aos empregados sobre estratégia, objetivos e iniciativas da empresa é vital. A UGE deve desempenhar o papel de facilitador da comunicação estratégica, revisando mensagens e vendo se as mesmas comunicam a estratégia

corretamente. Também como parte de sua responsabilidade com a comunicação, a UGE deve cooperar com a área de Recursos Humanos para assegurar que educação sobre o *scorecard* e seu papel estará incluído nos programas de treinamentos dos empregados.

- Gerir iniciativas estratégicas: iniciativas estratégicas, como por exemplo, programas de melhoria contínua ou a implementação de software de CRM, são programas que ajudam empresas a realizar suas estratégias. A triagem, seleção e gerenciamento de iniciativas estratégicas são o que direcionam mudanças na organização e podem produzir resultados. Essas podem ser iniciativas advindas de diferentes áreas da empresa e a caberá a UGE o dever de gerenciá-las, podendo assim ter certeza que as mesmas obterão os recursos e atenção necessários.
- Integrar prioridades estratégicas com outras funções de suporte: existem departamentos que retem a responsabilidade por três outros processos necessários para uma implementação da estratégia com sucesso – planejamento e orçamentação, alinhamento de recursos humanos e gestão do conhecimento. Estes processos são críticos para a execução da estratégia e a UGE deve desempenhar um papel consultivo e de integração com estes departamentos funcionais.

Portanto, a UGE deve trabalhar com os atuais donos desses processos para garantir o alinhamento de cada um deles com a estratégia.

Kaplan e Norton (2008), enfatizam que o papel da UGE é integrar os processos da execução da estratégia com o sistema gerencial de ciclo fechado, composto pelos seis estágios, conforme descritos anteriormente, os quais são:

1. Desenvolvimento da Estratégia;
2. Planejamento da Estratégia;
3. Alinhamento das unidades organizacionais e os empregados;
4. Desenvolvimento do plano operacional;
5. Monitoramento e aprendizado por meio de reuniões de análise das operações e estratégias;
6. Aprendizado da estratégia.

3 ESTUDO DE CASO

A empresa escolhida para análise nesse trabalho pertence ao setor metalmecânico e é uma filial de uma empresa de presença global – a EXA (o nome da empresa pesquisada não será divulgado neste trabalho).

Criada na década de 1960, a EXA foi conquistando o mercado internacional e nacional, e atualmente é líder em seu segmento produzindo bens de alto valor agregado. Esta empresa possui quatro unidades de negócio e duas unidades de apoio e emprega mais de 15 mil pessoas.

Sabe-se que no passado, a utilização da automação tanto para a produção das estruturas, quanto para o produto final, era extremamente baixo, porém atualmente vêm sendo implementadas novas tecnologias nas rotinas da manufatura, com considerável nível de automação e desenvolvimento de novos materiais que possibilitam ganhos consideráveis em termos de eficiência e qualidade.

A EXA nos últimos anos tem sofrido intensamente com a formação de um ambiente econômico volátil em decorrência de diversos fatores, como crises, processos de desregulamentação, eventos políticos que resultaram no declínio dos rendimentos de seus clientes, impactando a demanda de seus produtos.

Com o acirramento da concorrência no segmento, impôs a empresa a implementar políticas de redução de custos. Também recaíram sobre a EXA exigências em inovação e capacitação, entregas no prazo, níveis elevados de segurança, sistema produtivo mais flexível e eficiência logística.

Diante do contexto, a EXA nos últimos anos têm revisado suas estratégias e uma das estratégias formuladas pela alta direção da empresa foi implantar o conceito de produção enxuta (*lean production*) na busca pela melhoria operacional em todos os processos da organização, visando principalmente a redução de custos, satisfação dos clientes e acionistas.

Uma de suas unidades de apoio, a qual será o objeto de estudo dessa pesquisa, é responsável pela fabricação da maioria das estruturas metálicas utilizadas nas montagens dos produtos finais e o valor dessas estruturas equivalem a cerca de

15% do custo do produto final. Para a fabricação de tais estruturas é necessário intensiva utilização de mão-de-obra, sendo que a qualificação da mão-de-obra é fator determinante nesse processo.

Contudo, por se tratar de uma unidade de apoio responsável pela fabricação de estruturas metálicas, a mesma não é responsável pelo desenvolvimento, formulação e planejamento da estratégia, cabendo à ela apenas seguir as diretrizes da organização.

A missão dessa unidade de apoio é: *“Fornecer estruturas metálicas aos produtos da empresa a um custo competitivo, buscando sempre a excelência e autonomia em todos os processos com foco na rentabilidade de nossos acionistas, satisfação de nossos clientes e das nossas pessoas”*.

Para o estudo, foi escolhido para avaliar o modelo de execução da estratégia, visando somente a melhoria operacional, o produto PH500 da EXA, pelos seguintes motivos:

- A sua estrutura metálica é totalmente produzida pela unidade;
- Segundo dados recentes, em termos de quantidades produzidas, tem o maior volume de vendas;
- É atendido por todos os processos de uma cadeia de valor complexa, que abrange desde o recebimento da matéria-prima, passando pelos principais processos de fabricação, sendo atendido por todas as áreas de suporte até ser expedido pela logística para uma outra unidade da empresa;
- Requer grande esforço da empresa para a redução de custos;
- Dificuldades em atingir estabilidade nos processos produtivos e abastecimento de componentes.

Com base no exposto em toda a revisão da literatura, o estudo de caso continuará com as seguintes abordagens:

- Tendo o referencial do BSC como um sistema de execução da estratégia, tentar-se-á comparar os estágios propostos por Kaplan e

Norton (2008) com as práticas atuais da EXA para executar a estratégia empresarial;

- Verificar como a EXA planeja suas operações e acompanha o desempenho de suas atividades;
- Analisar a área de Controladoria da EXA como área de suporte à gestão;
- Propor a aplicação da estrutura do BSC na unidade operacional visando a melhoria dos resultados operacionais;
- Atribuir à Controladoria o papel de gestora dos controles operacionais.
- Definir o papel da Controladoria como área de suporte à gestão.

3.1 COMPARAÇÃO DO PROCESSO ATUAL DA EXA DE EXECUÇÃO DA ESTRATÉGIA COM O BALANCED SCORECARD

Para realizar esse estudo do processo de execução da estratégia da EXA, utilizar-se-á como base de comparação a proposta do BSC como um sistema que integra o planejamento da estratégia com sua execução.

O modelo com seis estágios, inicia-se com o estágio de Desenvolver a estratégia. Nesse estágio, observa-se a missão, valores, visão da empresa, análises interna e externa e a formulação da estratégia apresentados na Figura 25.

Quanto a missão, valores e visão, pode-se constatar que a EXA tem um processo de planejamento estratégico desenvolvido de forma estruturada, tem valores bem definidos e uma visão de mercado consistente até 2020, porém não foi possível identificar dentro da organização um plano estratégico feito pela alta administração, assim como a sua missão.

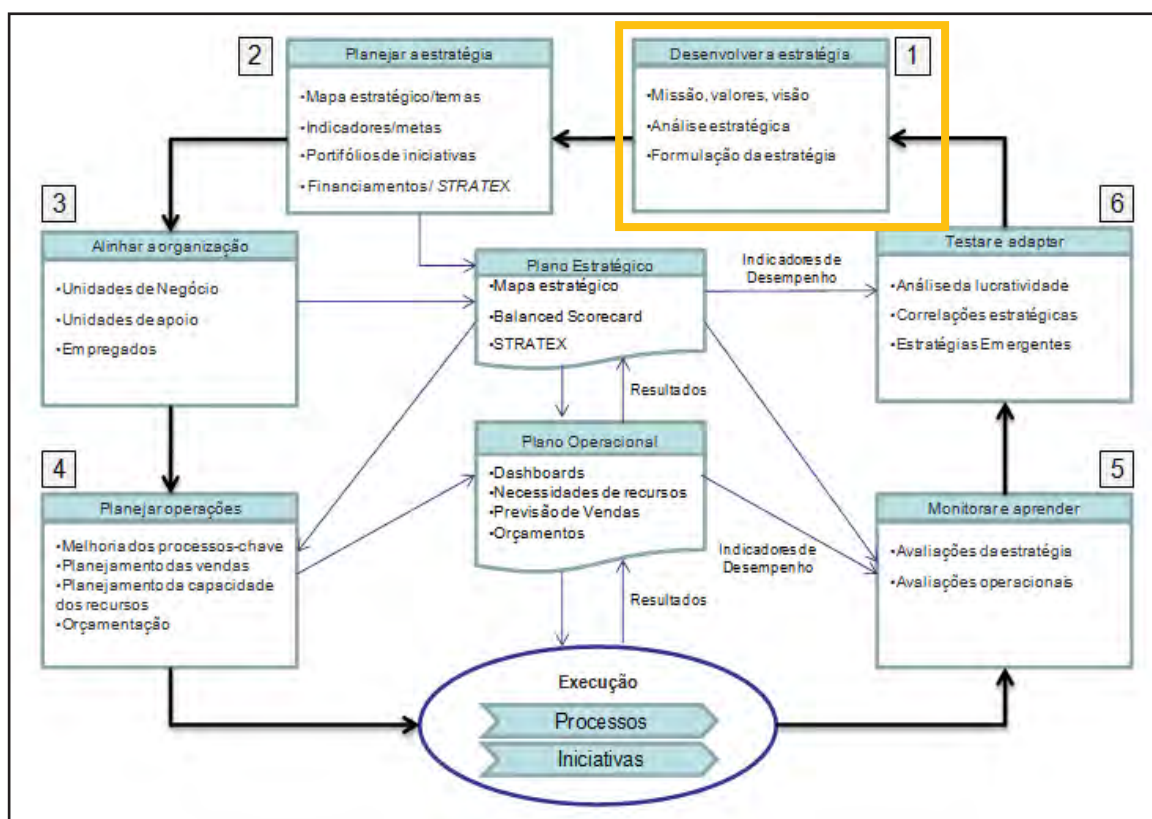


Figura 25 – Primeiro estágio analisado: Desenvolver a estratégia.
Fonte: adaptado de: Kaplan e Norton (2008, p. 8).

Com relação ao primeiro estágio – Desenvolver a estratégia, a unidade operacional em estudo não participa do desenvolvimento da estratégia. Pode-se observar que o papel de sua existência e localização geográfica está voltada principalmente no que tange menores custos na fabricação de estruturas, ou seja, o objetivo da EXA em ter uma unidade especializada em fabricação de estruturas metálicas é minimizar despesas operacionais.

O segundo estágio a ser comparado é o Planejar a estratégia, mostrado na Figura 26. A Alta administração da EXA define anualmente o plano de metas para toda a organização, ocorrendo assim o desdobramento deste plano para todas as unidades de negócio e unidades operacionais.

Todas as metas são definidas com base nos objetivos das unidades de negócio da EXA. Assim, essas unidades negociam suas metas com as unidades de apoio. Uma das ferramentas que passou a ser utilizada recentemente na organização para que ocorram as negociações entre essas unidades é o *catchball*. Segundo Kaplan e Norton (2008), o método *catchball* é uma abordagem participativa no processo decisório, como “passes de bola” contínuos entre os jogadores, para

desdobrar os objetivos de negócios em objetivos operacionais, a serem realizados pelos empregados de linha de frente.

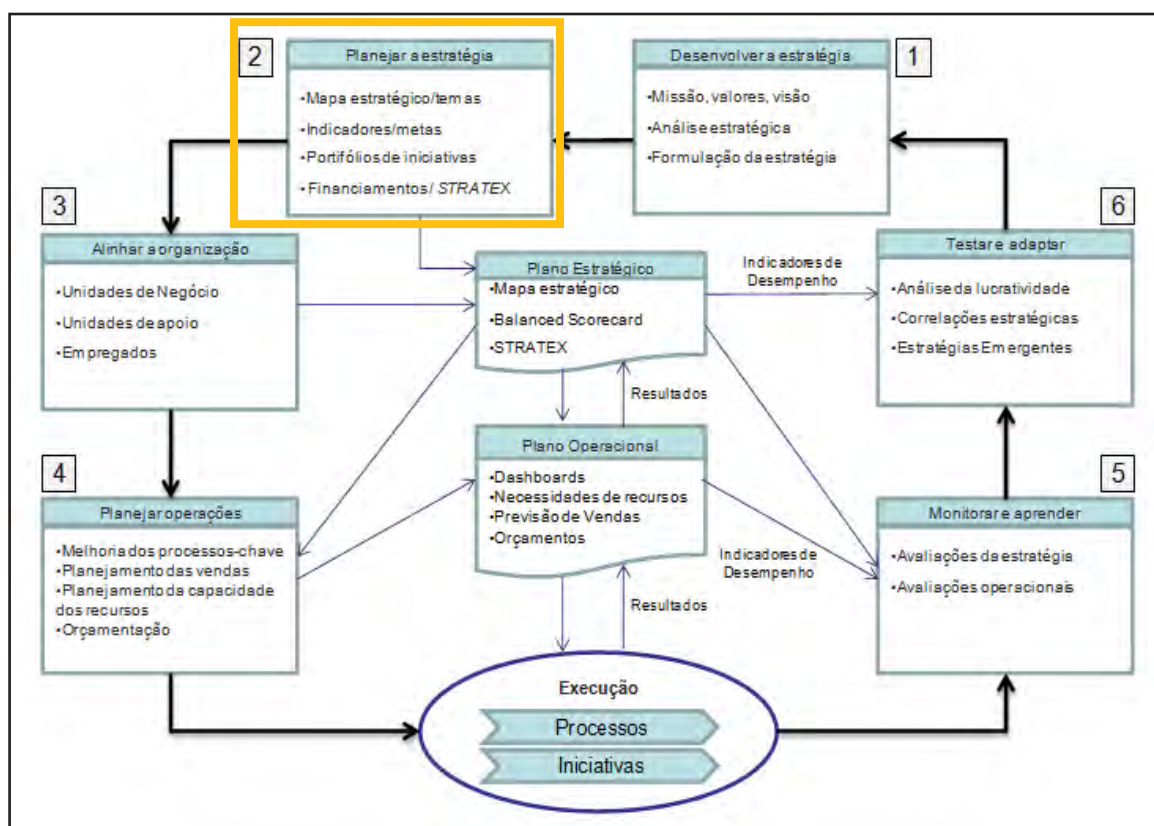


Figura 26 – Segundo estágio analisado: Planejar a estratégia.
Fonte: adaptado de: Kaplan e Norton (2008, p. 8).

Como a meta principal da empresa é reduzir custos, o *catchball* é utilizado como um meio de gestão, o qual permite que as unidades de negócios e as unidades de apoio acordem os valores dos serviços.

No caso da unidade operacional em estudo, que presta o serviço de fabricação das estruturas metálicas para a organização, a mesma é cobrada por fornecer estruturas com valores menores do que o praticado pela concorrência, assim o foco é a redução dos custos para que o produto final possa ser mais competitivo no mercado

Não diferente dos demais produtos, o PH500 passa pela mesma negociação entre a sua respectiva unidade de negócio e a unidade operacional montadora de sua estrutura metálica, fazendo com que suas estruturas tenham os seus valores acordados.

Após a unidade de apoio concluir a negociação com a unidade de negócio responsável pela venda do PH500, algumas ações foram geradas para que a fabricação da estrutura possa atender o valor acordado. As ações foram:

- Reduzir o custo de fabricação da estrutura em 8%;
- Reduzir o custo das não-conformidades do produto;
- Entregar todas as estruturas nas datas planejadas;
- Zerar as faltas dos componentes;
- Reduzir o ciclo de fabricação em 15%;

Percebeu-se que com a visão que a EXA tem de seu mercado, a alta administração da empresa define algumas premissas para que as unidades de negócio possam seguir. Todavia, seguindo a proposta de Kaplan e Norton (2008), dentro do estágio Planejar a estratégia, pode-se verificar que a EXA define alguns temas estratégicos, metas e indicadores, mas não foi possível identificar a utilização de mapas estratégicos possibilitando identificar relações de causas e efeitos de futuras decisões a serem tomadas.

Todavia, a utilização do *catchball* pode ser vista como uma tentativa de desdobramento da estratégia, já que a empresa busca ter vantagem competitiva em custos.

A partir desse ponto, inicia-se a comparação do processo de execução da estratégia da EXA com o terceiro estágio do BSC – Alinhar a organização.

O objetivo desse estágio é permitir que a estratégia da empresa esteja alinhada entre as unidades de negócio, unidades de apoio e também entre todos os empregados da empresa, conforme mostrado na Figura 27.

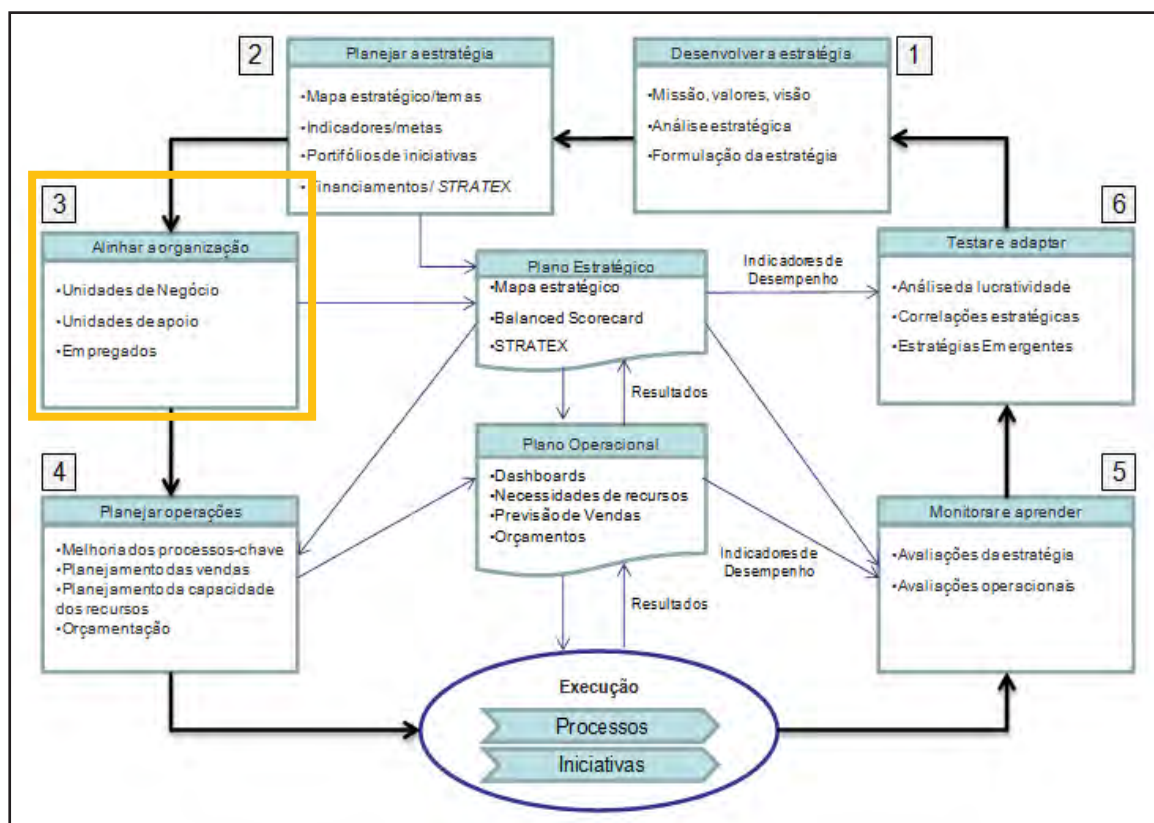


Figura 27 – Terceiro estágio analisado: alinhar a organização.
Fonte: adaptado de: Kaplan e Norton (2008, p. 8).

Anteriormente, o Quadro 16 apresentou três subprocessos de alinhamento da organização.

O desdobramento das estratégias na EXA está estruturado sob a forma de Planos de Ação, nos quais a alta administração define os objetivos estratégicos. Uma prática disseminada pela organização buscando desdobrar seus objetivos pelos diferentes níveis hierárquicos. Contudo, pode-se observar que esse processo apresenta um certo desalinhamento, pois a unidade operacional em estudo recebe apenas as metas operacionais.

Processo de alinhamento	Objetivo	Barreiras	Ferramentas capacitadoras
1. Alinhar as unidades de negócio: <i>Como alinhar as unidades de negócio para criar sinergias corporativas?</i>	Desdobrar e infundir a estratégia corporativa nas estratégias das unidades de negócio.	As estratégias das unidades de negócio são desenvolvidas e aprovadas isoladamente, sem a orientação de uma perspectiva corporativa, ou da empresa como um todo; falta de integração entre as unidades de negócio.	<ul style="list-style-type: none"> • Desdobramento dos mapas estratégicos para as unidades de negócio • Alinhamento vertical e horizontal
2. Alinhar as unidades de apoio: <i>Como alinhar as unidades de apoio com as unidades de negócio e com as estratégias corporativas?</i>	Garantir que cada unidade de apoio desenvolva uma estratégia que melhore o desempenho das estratégias da corporação e das unidades de negócio.	As unidades de apoio são tratadas como “centros de despesa”, cujos objetivos são minimizar custos, em vez de promover as estratégias da empresa e das unidades de negócio.	<ul style="list-style-type: none"> • Acordos de níveis de serviço • Mapas estratégicos e scorecards da unidades de apoio
3. Alinhar o pessoal: <i>Como motivar os empregados para que ajudem a executar a estratégia?</i>	Assegurar que todos os empregados compreendam a estratégia e estejam motivados a contribuir para a sua execução.	A maioria dos empregados não conhece ou não compreende a estratégia. Seus objetivos e incentivos se concentram no desempenho tático local, não nos objetivos estratégicos.	<ul style="list-style-type: none"> • Programa formal de comunicação da estratégia • Objetivos dos empregados com alinhamento claro com os objetivos estratégicos • Programas de incentivos e de recompensas • Programas de desenvolvimento de competências.

Quadro 16 – Os subprocessos de alinhamento da organização
 Fonte: Kaplan e Norton (2008, p. 129).

Essas observações demonstram as típicas barreiras apontadas por Kaplan e Norton (2008), que as unidades de apoio são tratadas como “centros de despesas”, cujos objetivos são minimizar custos, em vez de promover as estratégias da empresa e das unidades de negócio.

Quanto ao subprocesso de Alinhar o pessoal, foi possível observar que, principalmente as pessoas que não tem funções gerenciais, existe um desconhecimento ou falta de compreensão sobre os objetivos estratégicos da EXA.

A área de comunicação trabalha fortemente com a divulgação dos valores da empresa, comunicados de acordos comerciais fechados e resultados de projetos de melhoria realizados para os funcionários, porém não há um programa formal de comunicação da estratégia empresarial com os empregados.

Seguindo a análise da unidade de apoio com os estágios do BSC, é possível observar com mais clareza o quarto estágio – Planejar operações, conforme Figura 28.

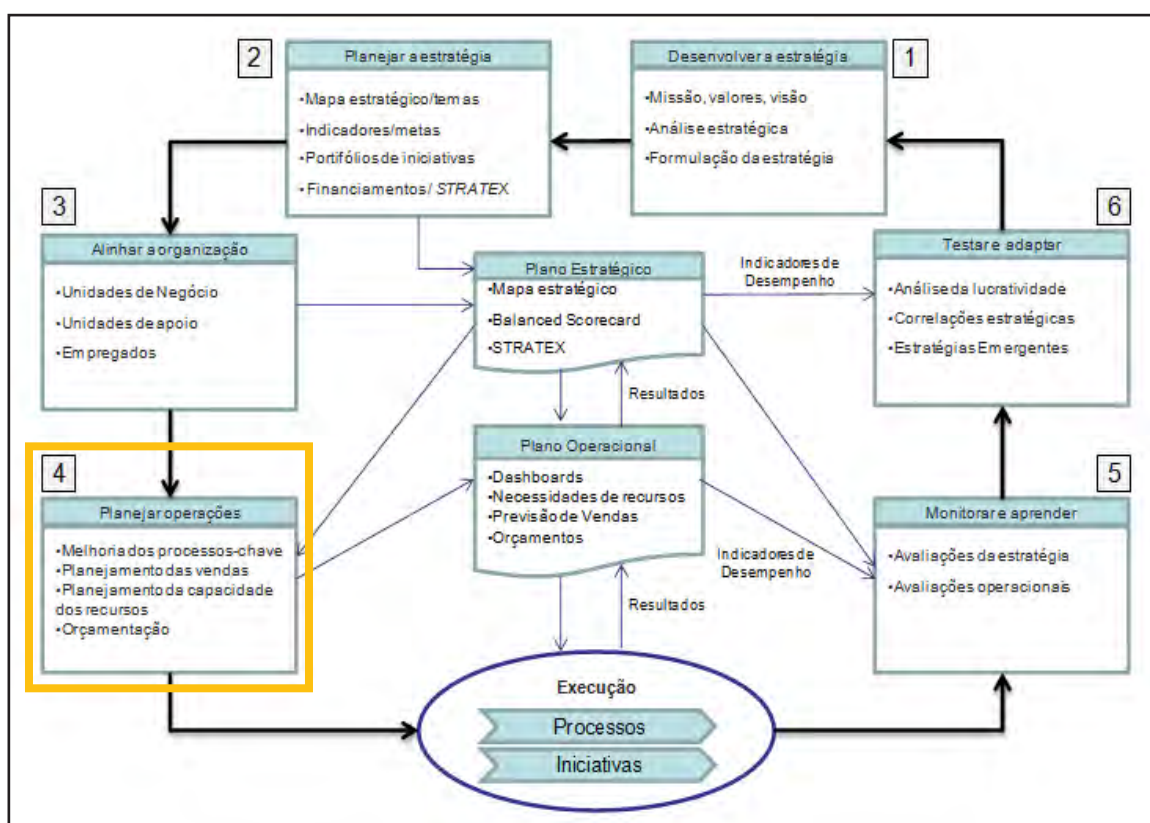


Figura 28 – Quarto estágio analisado: planejar operações.
Fonte: adaptado de: Kaplan e Norton (2008, p. 8).

Por ser tratar de uma unidade operacional que busca constantemente a redução de custos através de melhorias dos processos, esse estágio é identificado com mais clareza e será mostrado a seguir.

3.2 O PLANEJAMENTO DAS OPERAÇÕES NA UNIDADE OPERACIONAL DA EXA

Durante a formulação da estratégia há alguns anos, a direção da EXA decidiu adotar o modelo da produção enxuta em seu negócio, com o objetivo de aplicar os princípios de tal modelo nos processos de manufatura e administrativos visando a excelência empresarial.

Segundo Katayama e Bennett (1999), quando uma empresa pensa em adotar a filosofia enxuta, o objetivo principal deve ser a adoção de uma estratégia que permita reduzir os custos e ganhar participação de mercado.

O *lean production* é uma versão ocidental do Toyota Production System (TPS), modelo este desenvolvido pela *Toyota Motor Company Co.*

Segundo Ohno (1997), o foco da produção enxuta é a absoluta eliminação ou redução do desperdício. Isso envolve mudanças nas práticas de gestão da qualidade e gestão de operações utilizadas para melhorar e gerenciar os processos produtivos.

Para Ohno (1997), os principais desperdícios são: superprodução, esperas, transporte, processamento desnecessário, estoque, movimentação e produção de produtos defeituosos.

Para Womack e Jones (2004) são cinco os princípios do Lean:

1. Determinar precisamente o valor por produto específico pela ótica do cliente final;
2. Identificar o fluxo de valor para cada produto;
3. Fazer o valor fluir sem interrupções
4. Deixar que o cliente puxe valor do produtor;
5. Buscar a perfeição.

A EXA, para que pudesse disseminar esses conceitos, criou um programa corporativo de melhoria contínua responsável pela estruturação da empresa,

buscando disseminar, aplicar os conceitos da filosofia enxuta e, principalmente, sustentar os resultados alcançados com esse modelo de gestão.

O programa de melhoria contínua da EXA criou algumas frentes de trabalho, entre as quais, uma das mais importantes foi a divisão da organização em células de melhoria contínua.

O conceito de célula extrapola a ideia de hierarquia organizacional, partindo de uma divisão tradicional vertical, para uma divisão horizontal da organização. Essa divisão foi feita com base em fluxos de valores, que é o segundo princípio do *lean production*, segundo Womack e Jones (2004).

A célula, uma vez definida, começa a aplicar a metodologia desenvolvida pelo programa de melhoria contínua para avaliar processos, detectando e implementando oportunidades de ganhos na produtividade. A estruturação das células e a aplicação da filosofia *lean* destacam-se como processo de estímulo a melhoria contínua. O conceito de hierarquia organizacional deixa de fazer sentido, uma vez que a célula é o agrupamento de pessoas de áreas diferentes que trabalham pelos mesmos resultados.

Para facilitar o entendimento do conceito de célula de melhoria contínua, será dado o exemplo da composição de uma célula de manufatura responsável por uma das estruturas metálicas do PH500 observada na unidade operacional através da Figura 29.

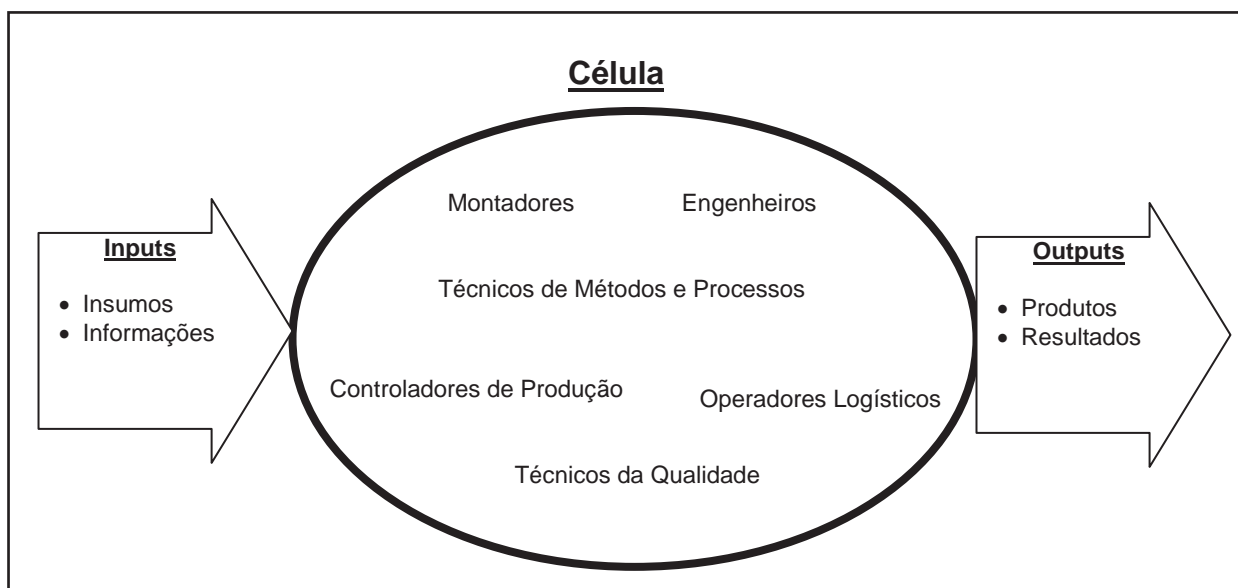


Figura 29 – Célula de melhoria contínua.
Fonte: elaborado pelo autor.

Para este trabalho, foi observado como as células de melhoria contínua do produto PH500 procedem e como elas podem favorecer a estratégia organizacional por meio das operações e do programa de melhoria contínua.

Para a produção do PH500 foram identificadas vinte e seis células, as quais estão divididas da seguinte maneira:

- 16 Células de Manufatura;
- 01 Célula de Engenharia de Produção;
- 02 Células de Engenharia de Qualidade;
- 01 Célula de Suprimentos;
- 01 Célula de Planejamento, Armazenagem e Distribuição;
- 01 Célula de Recebimento, Transporte e Expedição;
- 01 Célula de Meio Ambiente e Segurança do Trabalho;
- 01 Célula de Gestão de Pessoas;
- 01 Célula de Manutenção e Infraestrutura;
- 01 Célula de Controladoria e Fiscal.

Essas células utilizam o que a EXA nomeou como critérios da excelência, que de acordo com a empresa, devem buscar a excelência empresarial em todos os seus processos. Segundo esses critérios, observou-se a aplicação de uma série de

ferramentas de uso obrigatório dentro de cada uma das células de melhoria contínua, com os seguintes objetivos:

- Realizar a gestão dos processos;
- Acompanhar o desempenho dos resultados da célula;
- Identificar e tratar não conformidades, oportunidades de melhoria e desperdícios existentes;
- Medir o nível de satisfação dos clientes (internos e externos);
- Padronizar atividades e processos.

Para esse estudo de caso, entre as ferramentas utilizadas pelas células, observou-se o SIPOC (*Suppliers, Inputs, Process, Outputs e Customers* – Fornecedores, Entradas, Processo, Saídas e Clientes) e a Matriz de Controle de cada uma.

O diagrama SIPOC é uma ferramenta do Seis Sigma que, segundo iSixSigma (2010), é usada por um time para identificar todos os elementos relevantes de um projeto de melhoria de processo. O SIPOC é uma ferramenta útil quando não está claro:

- Quem fornece os *Inputs* do processo?
- Quais são os requisitos necessários para os *Inputs*?
- Quais são os verdadeiros Clientes do processo?
- Quais são as exigências dos Clientes?

Um diagrama SIPOC genérico é apresentado no Quadro 17. O objetivo da utilização desse diagrama é identificar quais os produtos e/ou serviços (valor sob a ótica dos clientes interno ou externo) da célula e quais são os respectivos processos que os produzem.

A relação do diagrama SIPOC continua com a definição dos Clientes e suas expectativas, identificando quais são os fatores críticos sob o ponto de vista dos clientes. Esses fatores críticos são os direcionadores para a definição dos indicadores de desempenho das células. Por meio do uso desse diagrama outra ferramenta das células passa a ser necessária – a Matriz de Controle.

Observou-se que a matriz de controle tem como finalidades:

- Agrupar os principais indicadores do negócio da célula;
- Definir as metas e métricas dos indicadores de desempenho;
- Acompanhar a evolução dos resultados da célula;
- Facilitar o que a empresa chama de gestão à vista da célula.

Os indicadores inseridos na matriz de controle obedecem seis categorias:

1. Meio Ambiente e Segurança do Trabalho;
2. Cliente;
3. Qualidade;
4. Entregas;
5. Financeiro;
6. Pessoas.

Essas categorias são obrigatórias para todas as células e em cada categoria deve haver pelo menos um indicador de desempenho. A matriz de controle e suas respectivas categorias são mostradas no Quadro 18.

Fornecedor	Entrada	Requisito	Processo	Saída	Expectativas do Cliente	Cliente	CTQ's	KPI
Célula 1	Componentes 501, 502 e 503	1. Qualidade no dimensional dos componentes conforme tolerâncias de projeto; 2. Entrega no prazo.	Montar estrutura 1	Estrutura Metálica 1	1. Produto limpo, isento de resíduos; 2. Cumprimento dos horários de liberação das estruturas 3. Entregar conjunto sem falta de peças;	Célula 4	1. Limpeza; 2. Entrega no Prazo; 3. Estrutura do produto completa	Indicador 01 Indicador 02 Indicador 03
Célula 2	Componentes soldados X2, X4 e X5	1. Qualidade no dimensional dos componentes; 2. Componentes livres de oxidação; 3. Entregas na prazo.	Montar estrutura 2	Estrutura Metálica 2	1. Produto limpo, isento de resíduos; 2. Altura de parafusos conforme tolerâncias de projeto; 3. Atendimento aos prazos de entrega das estruturas	Célula 5	1. Limpeza; 2. Especificações técnicas atendidas; Entrega no Prazo	Indicador 01 Indicador 02 Indicador 04

Quadro 17 – Diagrama SIPOC..
Fonte: elaborado pelo autor.

MATRIZ DE CONTROLE

Célula:

Nível de Maturidade Atual da Célula:

	Meio Ambiente, Saúde e Segurança		Clientes		Qualidade		Entregas		Financeiro	Pessoas	
	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3	Indicador 4	Indicador 5	Indicador 6	Indicador 7	Indicador 8	Indicador 9	Indicador 10	Indicador 12
Referência / Reference	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12
Unidade de Medida / Unit of Measure											
Jan/Jan 2010											
Fev/Feb 2010											
Mar/Mar 2010											
Abr/Apr 2010											
Mai/May 2010											
Jun/ Jun 2010											
Jul/Jul 2010											
Ago/Aug 2010											
Set/Sep 2010											
Out/Oct 2010											
Nov/Nov 2010											
Dez/Dec 2010											
METAS											
Responsável pelos Indicadores / Metrics Owner											

Quadro 18 – Matriz de Controle.
Fonte: elaborado pelo autor.

Para que existisse um referencial, na revisão da literatura foi mostrada a Figura 15, sendo a mesma definida por Kaplan e Norton (2004a) como um gabarito para os quatro processos da gestão operacional.

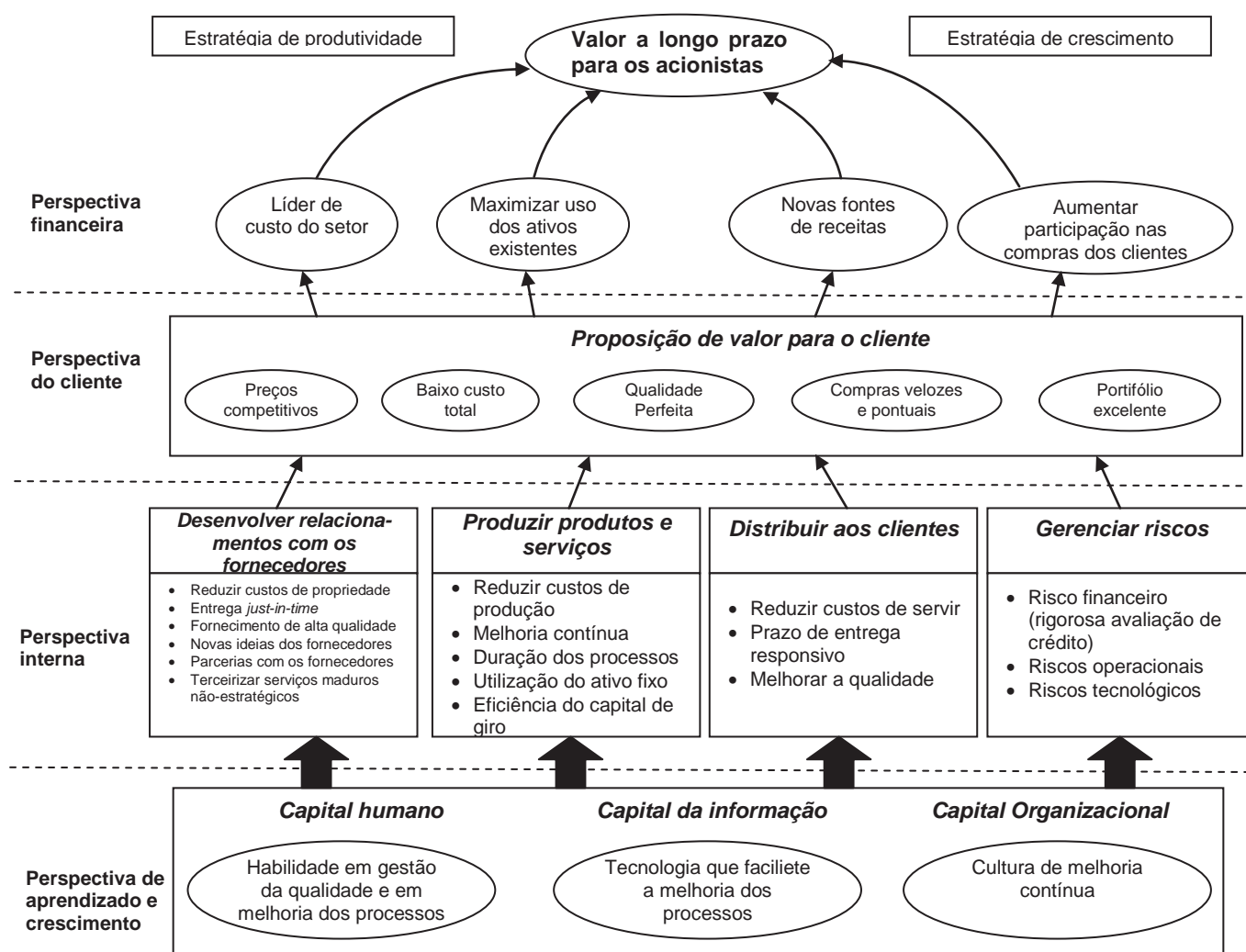


Figura 15 – Gabarito de mapa estratégico de gestão operacional
Fonte: Kaplan e Norton (2004a, p. 69).

Portanto, tentou-se nesse estudo de caso cruzar os indicadores coletados, cada um segundo a sua categoria nas matrizes de controle com a proposta de medição de desempenho no contexto da gestão operacional de Kaplan e Norton (2004a).

Quatro foram os processos apresentados na proposta de Kaplan e Norton (2004a), que visam a gestão operacional:

1. Desenvolver e sustentar relacionamentos com os fornecedores:

2. Produzir produtos e serviços;
3. Distribuir e entregar produtos e serviços aos clientes;
4. Gerenciar riscos.

O cruzamento dos indicadores das células da EXA com o da proposta de Kaplan e Norton (2004a), ocorreu conforme demonstrado na Figura 30.

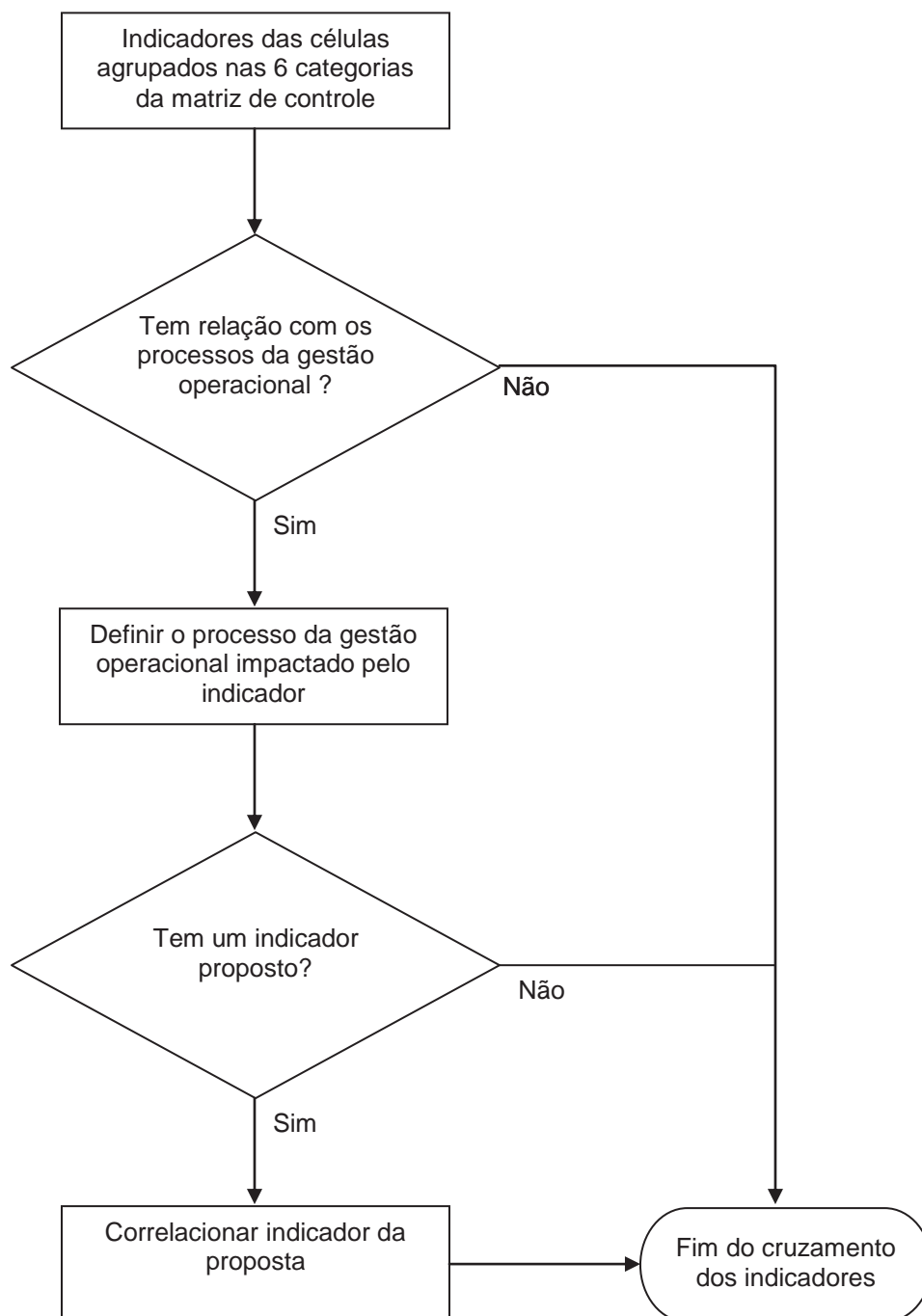


Figura 30 – Fluxograma para análise de indicadores da gestão operacional.
Fonte: elaborado pelo autor.

Os primeiros indicadores das células da EXA são os que foram agrupados na categoria Meio Ambiente e Segurança do Trabalho, mostrados no Quadro 19.




Categoria: Meio Ambiente e Segurança do Trabalho		
Indicadores das células EXA	**Processo da gestão operacional relacionado	**Indicador proposto
• Número de Acidentes com Afastamento;	N/R	-
• Número de Acidentes sem afastamento;	N/R	-
• Número de Acidentes	N/R	-
• Número de riscos;	N/R	-
• Emissão de VOC (Compostos Orgânicos Voláteis)	N/R	-
• Taxa de frequência de acidentes da célula;	N/R	-
• Taxa de gravidade de acidentes da célula	N/R	-
Legenda: N/R: Não Relacionado Indicadores das células de manufatura Indicadores das células de <i>office</i> Indicadores das células de manufatura e <i>office</i> **: Conforme proposta de Kaplan e Norton (2004a) para a gestão operacional.		

Quadro 19 – Indicadores da Categoria Meio Ambiente e Segurança do Trabalho.
 Fonte: elaborado pelo autor.

Para a categoria Meio Ambiente e Segurança do trabalho observou-se nenhuma relação com os indicadores propostos para a gestão operacional. Pode-se observar o seguinte:

- A empresa obedece a normas internacionais de qualidade, que englobam questões referentes ao meio ambiente e segurança do trabalho;
- No conceito de evolução das células, é obrigatório a inexistência de acidentes de trabalho;

A segunda categoria, mostrada no Quadro 20, é Cliente.

Categoria: Cliente		
Indicadores das células EXA	**Processo da gestão operacional relacionado	**Indicador proposto
<ul style="list-style-type: none"> Índice de Satisfação dos clientes 	Distribuir produtos e serviços aos clientes	<ul style="list-style-type: none"> Prazo decorrido entre o pedido e a entrega; Porcentagem de entregas pontuais; Porcentagem de itens entregues sem defeito; Número e frequência das reclamações dos clientes.
<p>Legenda:</p> <p>N/R: Não Relacionado</p> <p> Indicadores das células de manufatura</p> <p> Indicadores das células de office</p> <p> Indicadores das células de manufatura e office</p> <p>**: Conforme proposta de Kaplan e Norton (2004a) para a gestão operacional.</p>		

Quadro 20 – Indicadores da Categoria Clientes.
Fonte: elaborado pelo autor.

Para medir o nível de satisfação dos clientes, as células da EXA utilizam um método chamado de MFA –*Market Feedback Analyse* (Análise de *Feedback* do Mercado). A EXA na metodologia de MFA utiliza a escala tipo Likert, que vai de 1 a 7, sendo que 1 equivale a total insatisfação dos clientes e a nota 7 refere-se à completa satisfação. No MFA os clientes das células avaliam questões como:

- Qualidade do serviço prestado;
- Qualidade do produto;
- Pontualidade de entrega;
- Acordos realizados entre as células;
- Expectativas dos clientes.

É importante salientar que existe uma relação cliente-fornecedor entre as células e que no caso da unidade de apoio estudada, não há uma relação com os clientes do produto final. Na proposta de Kaplan e Norton (2008), percebe-se que os objetivos e indicadores estão diretamente direcionados ao cliente final do produto ou serviço. Todavia, a empresa entende que essa relação cliente-fornecedor entre as células possibilita o comprometimento das mesmas impactando diretamente para

a satisfação do cliente do produto final tanto no que tange a qualidade do produto, pontualidade da entrega e, conseqüentemente, redução dos custos relacionados à não qualidade.

A terceira categoria da matriz de controle é Qualidade e os indicadores encontrados nas células de manufatura encontram-se resumidos no Quadro 21.

Categoria: Qualidade – Manufatura		
Indicadores das células EXA	**Processo da gestão operacional relacionado	**Indicador proposto
<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação de 5S 	N/R	-
<ul style="list-style-type: none"> • Número de <i>Quality Scapes</i> 	Distribuir produtos e serviços aos clientes	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentagem de itens entregues sem defeito; • Número e frequência das reclamações dos clientes.
<ul style="list-style-type: none"> • Quantidade de documentos abertos por estruturas produzidas 	Produzir produtos e serviços	<ul style="list-style-type: none"> • Índices de defeitos em partes por milhão; • Porcentagem de sucata e de resíduos; • Custos de inspeção e testes; • Custo total da qualidade (prevenção, avaliação, falhas internas, falhas externas).
<ul style="list-style-type: none"> • Quantidade de peças produzidas pela quantidade de documentos de não-qualidade abertos 	Produzir produtos e serviços	<ul style="list-style-type: none"> • Índices de defeitos em partes por milhão; • Porcentagem de sucata e de resíduos; • Custos de inspeção e testes; • Custo total da qualidade (prevenção, avaliação, falhas internas, falhas externas).
Legenda: N/R: Não Relacionado **: Conforme proposta de Kaplan e Norton (2004a) para a gestão operacional.		

Quadro 21 – Indicadores da Categoria Qualidade nas células de manufatura.
 Fonte: elaborado pelo autor.

Alguns indicadores da EXA não foram apresentados no Quadro 21, por serem específicos do negócio da empresa e colocarem a mesma em exposição, o que não é objetivo dessa pesquisa. Todavia, a maioria dos indicadores da categoria Qualidade foram coletados e mostrados.

Já o Quadro 22 são apresentados os indicadores da categoria Qualidade encontrados nas células de *office*.

Categoria: Qualidade – Office		
Indicadores das células EXA	**Processo da gestão operacional relacionado	**Indicador proposto
<ul style="list-style-type: none"> A qualidade dos comunicados em vista das Erratas enviadas 	N/R	-
<ul style="list-style-type: none"> Acuracidade de estoques 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Produzir produtos e serviços; 2. Distribuir e entregar produtos e serviços aos clientes 	<ul style="list-style-type: none"> Prazo médio dos estoques, giro dos estoques; Porcentagem de faltas nos estoques; Prazo decorrido entre o pedido e a entrega.
<ul style="list-style-type: none"> Aproveitamento de sugestões dadas por empregados x sugestões implantadas 	N/R	<ul style="list-style-type: none"> Número de novas ideias referentes à melhoria de processos; Índice de adoção de sugestões dos empregados para a melhoria dos processos; Casos de melhoria do desempenho resultantes de sugestões e iniciativas dos empregados (economias de custo, redução de defeitos, aumento do rendimento, redução dos prazos dos processos).
<ul style="list-style-type: none"> Atendimento das exigências legais 	N/R	-
<ul style="list-style-type: none"> Avaliação de fornecedores 	Desenvolver e sustentar relacionamentos com os fornecedores	<ul style="list-style-type: none"> Avaliação dos fornecedores: qualidade, entrega, custo.
<ul style="list-style-type: none"> Carga planejada x Carga realizada 	Produzir produtos e serviços	<ul style="list-style-type: none"> Porcentagem de capacidade utilizada; Confiabilidade do equipamento (porcentagem do tempo disponível para produção).

Indicadores das células EXA	**Processo da gestão operacional relacionado	**Indicador proposto
<ul style="list-style-type: none"> Cumprimento do plano de manutenção preventiva 	Produzir produtos e serviços	<ul style="list-style-type: none"> Confiabilidade do equipamento (porcentagem do tempo disponível para produção); Número e porcentagem de paralisações.
<ul style="list-style-type: none"> Eficácia de ações corretivas 	N/R	-
<ul style="list-style-type: none"> Emissão de Ordens de Produção (com determinadas características atendidas) 	N/R	-
<ul style="list-style-type: none"> Giro de Estoque 	Produzir produtos e serviços	<ul style="list-style-type: none"> Prazo médio dos estoques, giro dos estoques; Porcentagem de faltas nos estoques.
<ul style="list-style-type: none"> Índice de rejeição 	Produzir produtos e serviços	<ul style="list-style-type: none"> Índices de defeitos em partes por milhão;
<ul style="list-style-type: none"> Índice de <i>scapes</i> 	Distribuir produtos e serviços aos clientes	<ul style="list-style-type: none"> Porcentagem de itens entregues sem defeito; Número e frequência das reclamações dos clientes.
<ul style="list-style-type: none"> Quantidade de <i>scapes</i> por obras entregues 	Distribuir produtos e serviços aos clientes	<ul style="list-style-type: none"> Porcentagem de itens entregues sem defeito; Número e frequência das reclamações dos clientes.
<ul style="list-style-type: none"> Tempo de atendimento de não-conformidades 	N/R	-
<ul style="list-style-type: none"> Tempo de ciclo de solicitações de ações corretivas 	N/R	-
<p>Legenda: N/R: Não Relacionado **: Conforme proposta de Kaplan e Norton (2004a) para a gestão operacional.</p>		

Quadro 22 – Indicadores da Categoria Qualidade nas células de *office*.
 Fonte: elaborado pelo autor.

Alguns indicadores da EXA não foram apresentados no Quadro 21 e 22 por serem específicos do negócio da empresa e colocarem a mesma em exposição, o que não é objetivo dessa pesquisa. Todavia, a maioria dos indicadores da categoria Qualidade foram coletados e mostrados.

Observou-se que grande parte dos indicadores utilizados pelas células na categoria Qualidade tem relação com o processo de Produzir produtos e serviços propostos por Kaplan (2004a), porém há indicadores que estão mais relacionados à produtividade do que objetivos da Qualidade.

Foi possível verificar que as células de manufatura conseguem facilmente definir indicadores para a categoria Qualidade, já algumas células de *office* não tem a mesma facilidade, pois a questão da qualidade está voltada principalmente à acuracidade e qualidade da informações geradas.

A quarta categoria identificada na matriz de controle foi Entrega. Pôde-se perceber que tal categoria abrange indicadores de produtividade e atendimento aos prazos.

Os indicadores referentes à categoria Entrega das células de manufatura são apresentadas no Quadro 23 e os indicadores da mesma categoria das células de *office* são apresentados no Quadro 24.

Categoria: Entrega – Manufatura		
Indicadores das células EXA	**Processo da gestão operacional relacionado	**Indicador proposto
<ul style="list-style-type: none"> Atendimento a itens de expedição. 	Distribuir e entregar produtos e serviços aos clientes	<ul style="list-style-type: none"> Porcentagem de entregas pontuais
<ul style="list-style-type: none"> Atendimento ao plano de produção 	N/R	-
<ul style="list-style-type: none"> Ciclo de recebimento 	N/R	-
<ul style="list-style-type: none"> Disponibilidade de máquina 	Produzir produtos e serviços	<ul style="list-style-type: none"> Porcentagem de capacidade utilizada; Confiabilidade do equipamento (porcentagem do tempo disponível para produção); Número e porcentagem de paralisações.
<ul style="list-style-type: none"> Eficácia de recebimento 	N/R	-
<ul style="list-style-type: none"> Hora-homem por peça 	Produzir produtos e serviços	<ul style="list-style-type: none"> Duração do ciclo (tempo decorrido do início ao fim da produção)
<ul style="list-style-type: none"> Hora-homem útil por peça 	Produzir produtos e serviços	<ul style="list-style-type: none"> Eficiência do processo (índice entre duração do ciclo e duração do processo).
<ul style="list-style-type: none"> Produtividade em hora-homem/kg 	N/R	-
<ul style="list-style-type: none"> Redução do tempo de <i>Set-up</i> 	Produzir produtos e serviços	<ul style="list-style-type: none"> Número de processos com melhorias substanciais; Quantidade de processos ineficientes ou não agregadores de valor, que foram eliminados; Porcentagem de rendimento
<ul style="list-style-type: none"> Tempo de Ciclo 	Produzir produtos e serviços	<ul style="list-style-type: none"> Duração do ciclo (tempo decorrido do início ao fim da produção);
<ul style="list-style-type: none"> Tempo de entregas 	Distribuir e entregar produtos e serviços aos clientes	<ul style="list-style-type: none"> Prazo decorrido entre o pedido e a entrega
<ul style="list-style-type: none"> Tempo de permanência do produto na célula 	Produzir produtos e serviços	<ul style="list-style-type: none"> Prazo de produção e/ou serviço, até que esteja pronto para uso pelos clientes; Eficiência do processo (índice entre duração do ciclo e duração do processo)
<p>Legenda: N/R: Não Relacionado **: Conforme proposta de Kaplan e Norton (2004a) para a gestão operacional.</p>		

Quadro 23 – Indicadores da Categoria Entrega das células de manufatura.
Fonte: elaborado pelo autor.

Categoria: Entrega – Office		
Indicadores das células EXA	**Processo da gestão operacional relacionado	**Indicador proposto
• Atendimento ao planeamento	N/R	-
• Atendimento aos pedidos de peças	Distribuir e entregar produtos e serviços aos clientes	• Prazo decorrido entre o pedido e a entrega
• Atendimento aos prazos dos comunicados internos	N/R	-
• Atendimento de documentos de produtos novos	N/R	-
• Atendimento de ordens de produção de produto em desenvolvimento	-	• Produtos novos em desenvolvimento, em relação à capacidade disponível
• Ciclo de Formação de Preços	Produzir produtos e serviços	• Duração do ciclo (tempo decorrido do início ao fim da produção)
• Cobertura de estoques	Produzir produtos e serviços	• Prazo médio dos estoques, giro dos estoques; • Porcentagem de faltas nos estoques;
• Cumprimento de cronograma de auditorias	-	-
• Disponibilidade de sistemas vitais	Produzir produtos e serviços	• Número e porcentagem de paralisações
• Entregas no prazo	Distribuir e entregar produtos e serviços aos clientes	• Porcentagem de entregas pontuais
• Obras entregues fora do prazo	Distribuir e entregar produtos e serviços aos clientes	• Porcentagem de entregas pontuais
• Percentual de Notas Fiscais Lançadas dentro do prazo	Produzir produtos e serviços	• Duração do ciclo (tempo decorrido do início ao fim da produção)

Indicadores das células EXA	**Processo da gestão operacional relacionado	**Indicador proposto
<ul style="list-style-type: none"> • Prazo real X planejado de qualificação de pessoas 	-	-
<ul style="list-style-type: none"> • Realização dos exames médicos 	-	-
<ul style="list-style-type: none"> • Tempo de atendimento de documentos de não-qualidade 	Produzir produtos e serviços	<ul style="list-style-type: none"> • Duração do ciclo (tempo decorrido do início ao fim da produção)
<ul style="list-style-type: none"> • Tempo de envio de relatórios 	Distribuir e entregar produtos e serviços aos clientes	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentagem de entregas pontuais
<p>Legenda: N/R: Não Relacionado **: Conforme proposta de Kaplan e Norton (2004a) para a gestão operacional.</p>		

Quadro 24 – Indicadores da Categoria Entrega das células de *office*.
Fonte: elaborado pelo autor

Os indicadores apresentados nos Quadros 23 e 24, mostram que a maior parte dos indicadores utilizados pelas células estão relacionados com o processo de Produzir produtos e serviços. Anteriormente, foi citado que há uma conexão indireta das melhorias das operações com o desempenho financeiro, sendo que conexão indireta manifesta-se à medidas que as empresas melhoram o preço, a qualidade e os prazos de entrega (KAPLAN; NORTON, 2008).

Uma vez que a produtividade impacta indiretamente os indicadores financeiros da empresa, poucos são os indicadores das células da categoria Entrega que controlam fatores que impactam nos ganhos financeiros da organização. Sendo um dos objetivos da empresa reduzir custos, os indicadores de produtividade deveriam estar alinhados com esse objetivo, porém foi possível observar que os indicadores das células de manufatura mensuram com mais objetividade seus processos do que as células de *office*. Contudo, a quantidade de indicadores dessa categoria é maior que as demais, demonstrando que as células de melhoria contínua têm maior facilidade em identificar indicadores relacionados aos processos.

A quinta categoria da matriz de controle é a Financeira e os indicadores de desempenho identificados são mostrados nos Quadros 25 e 26.

Categoria: Financeira – Manufatura		
Indicadores das células EXA	**Processo da gestão operacional relacionado	**Indicador proposto
<ul style="list-style-type: none"> • Hora-homem por estrutura 	N/R	<ul style="list-style-type: none"> • Custo por unidade comparado com o dos concorrentes; • Porcentagem de redução anual no custo por unidade de produto.
<ul style="list-style-type: none"> • Hora-homem por peça 	N/R	<ul style="list-style-type: none"> • Custo por unidade comparado com o dos concorrentes; • Porcentagem de redução anual no custo por unidade de produto.
<ul style="list-style-type: none"> • Custo de sucata gerada 	Produzir produtos e serviços	<ul style="list-style-type: none"> • Custo total da qualidade (prevenção, avaliação, falhas internas, falhas externas); • Porcentagem de sucata e de resíduos.
<ul style="list-style-type: none"> • Custo da não-qualidade 	Produzir produtos e serviços	<ul style="list-style-type: none"> • Custo total da qualidade (prevenção, avaliação, falhas internas, falhas externas); • Porcentagem de sucata e de resíduos.
<ul style="list-style-type: none"> • Gastos com materiais de consumo 	N/R	-
<ul style="list-style-type: none"> • Gastos com ferramentas 	N/R	-
<ul style="list-style-type: none"> • Horas Extras 	N/R	-
<ul style="list-style-type: none"> • Acuracidade do orçamento 	N/R	-
<p>Legenda: N/R: Não Relacionado **: Conforme proposta de Kaplan e Norton (2004a) para a gestão operacional.</p>		

Quadro 25 – Indicadores da Categoria Financeira nas células de manufatura.
 Fonte: elaborado pelo autor.

Categoria: Financeira – Office		
Indicadores das células EXA	**Processo da gestão operacional relacionado	**Indicador proposto
• Giro de estoque	N/R	Giro dos estoques
• Custo de transporte	N/R	-
• Valor do estoque em quarentena	Produzir produtos e serviços	• Porcentagem de sucata e de resíduos.
• Gastos com transporte de materiais / produtos	N/R	-
• Redução da curva ABC	N/R	-
• Estoque de materiais em poder de terceiros	• N/R	• -
• Horas Extras	N/R	-
• Acuracidade do orçamento	N/R	-
Legenda:		
N/R: Não Relacionado		
**.: Conforme proposta de Kaplan e Norton (2004a) para a gestão operacional.		


Quadro 26 – Indicadores da Categoria Financeira nas células de *office*.

Fonte: elaborado pelo autor.

Todos os indicadores mostrados nos Quadros 25 e 26 mostram que tanto as células de manufatura, quanto as células de *office* mensuram com objetividade seus indicadores financeiros, porém alguns apresentam maior relevância ao negócio da empresa. Observou-se que alguns indicadores não puderam ser relacionados com os indicadores propostos por Kaplan e Norton (2004a), mas para a estrutura de custos utilizada pela empresa tornam-se relevantes como o indicador de Gastos com Ferramentas e Materiais de Consumo, pois essas despesas são alocadas nas peças ou estruturas fabricadas. Outro indicador que não há relação com os indicadores

propostos por Kaplan e Norton (2004a), é o Materiais em poder de terceiros, pois o mesmo atende à questões da legislação tributária brasileira.

A última categoria das matrizes de controle comparada é Pessoas. Os indicadores utilizados pelas células de melhoria contínua são resumidos no Quadro 27.

Categoria: Pessoas		
Indicadores das células EXA	**Processo da gestão operacional relacionado	**Indicador proposto
<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação de 5S 	N/R	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentagem de empregados treinados em técnicas de gestão da qualidade; • Número e porcentagem de empregados qualificados no nível “<i>black belt</i>” da qualidade seis sigma; • Porcentagem de empregados com conhecimento e treinamento em gestão baseada em atividades, <i>just-in-time</i> e teoria das restrições.-
<ul style="list-style-type: none"> • Horas extras 	N/R	-
<ul style="list-style-type: none"> • Pesquisa de Clima 	N/R	-
<ul style="list-style-type: none"> • Treinamentos previstos X Treinamentos realizados 	N/R	-
<ul style="list-style-type: none"> • Satisfação do empregado 	N/R	-
<p>Legenda: N/R: Não Relacionado  Indicadores das células de manufatura e office **: Conforme proposta de Kaplan e Norton (2004a) para a gestão operacional.</p>		

Quadro 27 – Indicadores da Categoria Meio Ambiente e Segurança do Trabalho.
 Fonte: elaborado pelo autor.

No dia-a-dia das células pode-se observar que os membros de uma célula recebem treinamentos relacionados à prática da melhoria contínua. Outro aspecto observado é que, principalmente, os membros das células de manufatura precisam

ser capacitados para realizar as atividades da célula, como operar um torno CNC, empilhadeiras, pontes rolantes.

Poucos foram os indicadores identificados na categoria Pessoas e o indicador que é utilizado pela grande maioria das células é a avaliação mensal de 5S, que é uma das ferramentas obrigatórias utilizadas pelas células. O 5S é um conceito que visa aumentar a produtividade ao mesmo tempo eliminando desperdícios e busca transformar o ambiente em um lugar mais agradável para o trabalho.

Cabe salientar que os indicadores apresentados são operacionais e que fornecem *feedback* sobre o desempenho dos processos da célula. A matriz de controle facilita a representação dos resultados da célula e criam condições para o envolvimento de todos os empregados. Pode-se constatar que muitos indicadores não são formalizados na matriz de controle, que é uma das fontes dos dados dessa pesquisa, porém é perceptível que há oportunidades em identificar outros indicadores que possam auxiliar no controle dos processos e negócios das células e, conseqüentemente, melhorar os resultados da empresa através da gestão operacional.

Outro aspecto que foi observado, é que por se tratar de indicadores operacionais, as matrizes deveriam fornecer *feedback* contínuos sobre os processos permitindo que ações de melhorias fossem realizadas rapidamente, porém as matrizes analisadas são atualizadas mensalmente dificultando que as ações para a melhoria do desempenho local sejam realizadas naquele instante.

Com a pesquisa realizada nas células da EXA pode-se avaliar os seguintes pontos:

- O programa de melhoria contínua é relativamente novo;
- É obrigatório o atingimento das metas dos indicadores colocados nas matrizes de controle das células. Talvez a complexidade de algumas atividades inibem que alguns indicadores sejam postos devido a dificuldade em alcançar as metas.

Embora as células devam seguir os critérios estabelecidos pelo programa de melhoria contínua, pode-se perceber que os processos são avaliados isoladamente sem relação de causa e efeito entre as células.

As melhorias ocorrem geralmente dentro dos processos da célula não havendo uma relação direta entre as células fornecedoras e clientes, definidas por uma relação cliente-fornecedor estabelecida no SIPOC, como mostrado anteriormente. Isso mostra que as melhorias ocorrem de maneira independente entre as células e essas melhorias são, muitas das vezes, fragmentadas dentro do contexto estratégico. Muito do que foi observado trata-se de melhorias em processos vitais, que são necessários para a empresa, mas que não criam diferenciação na estratégia organizacional.

O segundo processo do estágio de Planejar as operações – Desenvolver o plano de capacidade de recursos, que tem como principal objetivo garantir que a capacidade dos recursos, os planos operacionais e os orçamentos reflitam as necessidades da estratégia.

Conforme mostrado na revisão bibliográfica, o calendário orçamentário e de investimentos da EXA seguem o padrão das empresas tradicionais, concentrando esforços no último trimestre do ano para definir o plano orçamentário para o próximo ano.

O orçamento da unidade de apoio é destinado às despesas necessárias para a produção de peças e estruturas metálicas, como gastos com manutenção, folha de pagamento, compra de materiais de consumo, pagamento de prestadores de serviços, etc, ou seja o orçamento é destinado à manutenção da capacidade instalada.

O orçamento é visto como um sistema de gestão que desempenha as seguintes funções:

- Prever as despesas para facilitar o orçamento de despesas e a coordenação gerencial;
- Buscar o comprometimento dos gestores com a consecução dos orçamento planejado;
- Permitir gastos até os limites orçados (planejados);
- Utilizar o orçamento como meio para a avaliação do desempenho dos gestores e da unidade.

A gestão do orçamento é realizada pela célula de Controladoria, que acompanha os gastos da unidade e os comunica para os seus executivos. É verificado cada conta do orçamento e dada uma visibilidade dos gastos de cada Centro de Custo. O papel da Controladoria na unidade de apoio será apresentado posteriormente nesse estudo de caso.

Já os investimentos são voltados aos ativos da empresa, como máquinas e equipamentos, móveis e utensílios, construção de prédios e ferramental.

Não pode-se constatar nesse estudo de caso critérios definidos para priorizar investimentos em processos estratégicos.

A análise da capacidade dos recursos é realizada pela célula de planejamento estratégico e tático que periodicamente alerta quais serão os recursos que apresentarão problemas de capacidade para atendimento do plano de produção, porém os incrementos de capacidade estarão limitados aos investimentos que foram previstos, podendo comprometer o processo se investimentos não foram planejados para tal necessidade.

Percebe-se que uma das principais ferramentas de gestão da EXA é o orçamento, pois por meio do controle orçamentário pode-se reduzir as despesas e conseqüentemente reduzir custos das peças e estruturas produzidas, já que esse é um dos objetivos da organização.

3.3 OS ESTÁGIOS DE MONITORAR, APRENDER E TESTAR A ESTRATÉGIA

O quinto estágio Monitorar e aprender, mostrado na Figura 31, visa realizar reuniões para a análise das operações, análises da estratégia e de testes e adaptação da estratégia.

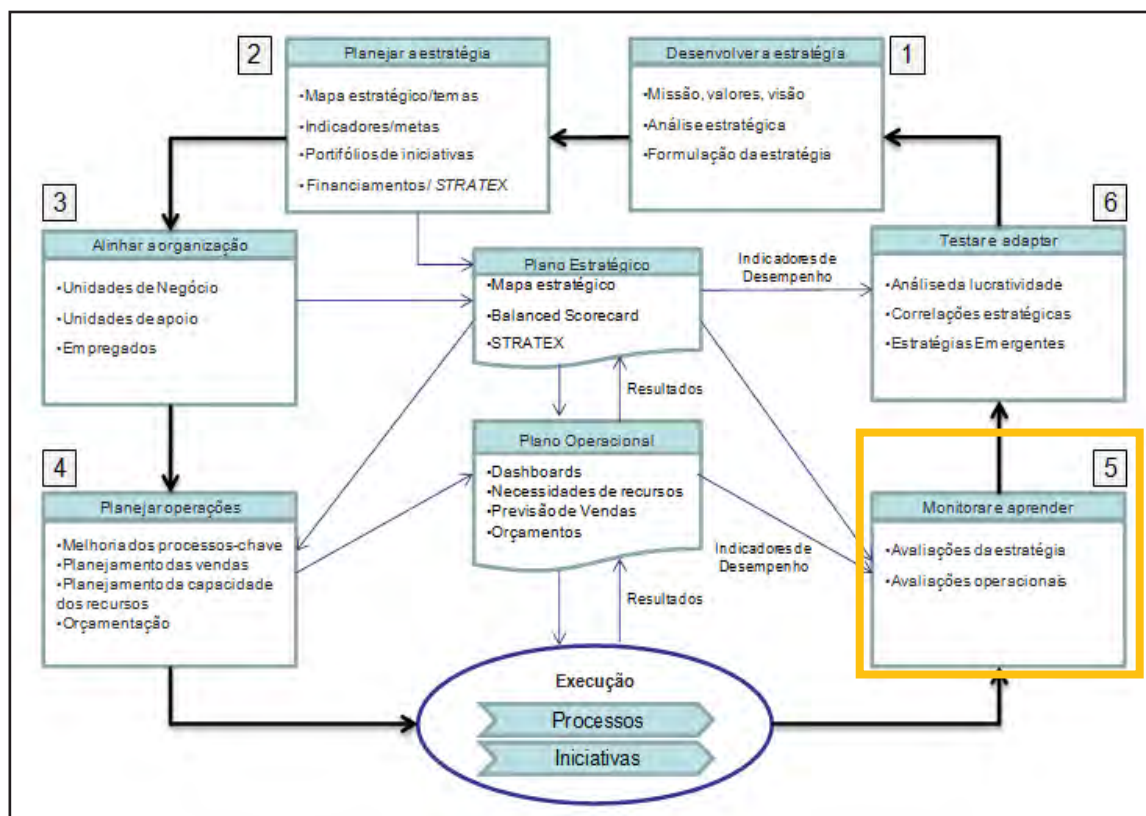


Figura 31 – Quinto estágio analisado: monitorar e aprender.
Fonte: adaptado de: Kaplan e Norton (2008, p. 8).

Segundo Kaplan e Norton (2008), a empresa precisa monitorar e ajustar constantemente seu desempenho para alcançar os objetivos estratégicos.

Conforme mostrado anteriormente, nesse estágio alguns questionamentos devem ser realizados, como:

1. Será que nossas operações estão sob controle?
2. Será que estamos executando bem a estratégia?
3. Será que nossa estratégia está funcionando?

O propósito é realizar reuniões que tenham como propósito avaliar a estratégia, ajustando-a e modificando-a conforme as necessidades da organização.

Pode-se verificar que na unidade de apoio da EXA as reuniões de análise da operação acontecem ao nível de célula e a nível gerencial.

As células discutem os problemas e desempenhos dos processos realizados com uma frequência definida pela própria célula. As reuniões sobre o desempenho da célula geralmente ocorrem uma vez por mês quando a matriz de controle é

atualizada. Essas reuniões analisam e tratam problemas que devem ser resolvidos a curto prazo, ou até mesmo a médio prazo.

Já as reuniões realizadas ao nível gerencial tem como objetivo examinar os indicadores de desempenho da unidade, como reuniões referentes aos custos dos produtos, orçamento, andamento do programa de melhoria contínua, etc.

Como esse estágio também tem como objetivo analisar o processo de execução da estratégia, através dessa pesquisa, não foi possível identificar se o corpo gerencial realiza reuniões com pauta definida analisando a execução da estratégia. Constatou-se que as reuniões geralmente estão relacionadas ao desempenho operacional e atingimento de metas e acordos estabelecidos com as outras unidades da EXA.

Por se tratar de uma unidade de apoio e a mesma não é responsável pela formulação das estratégias corporativas, não foi possível analisar o último estágio – Testar e adaptar, conforme mostrado na Figura 32.

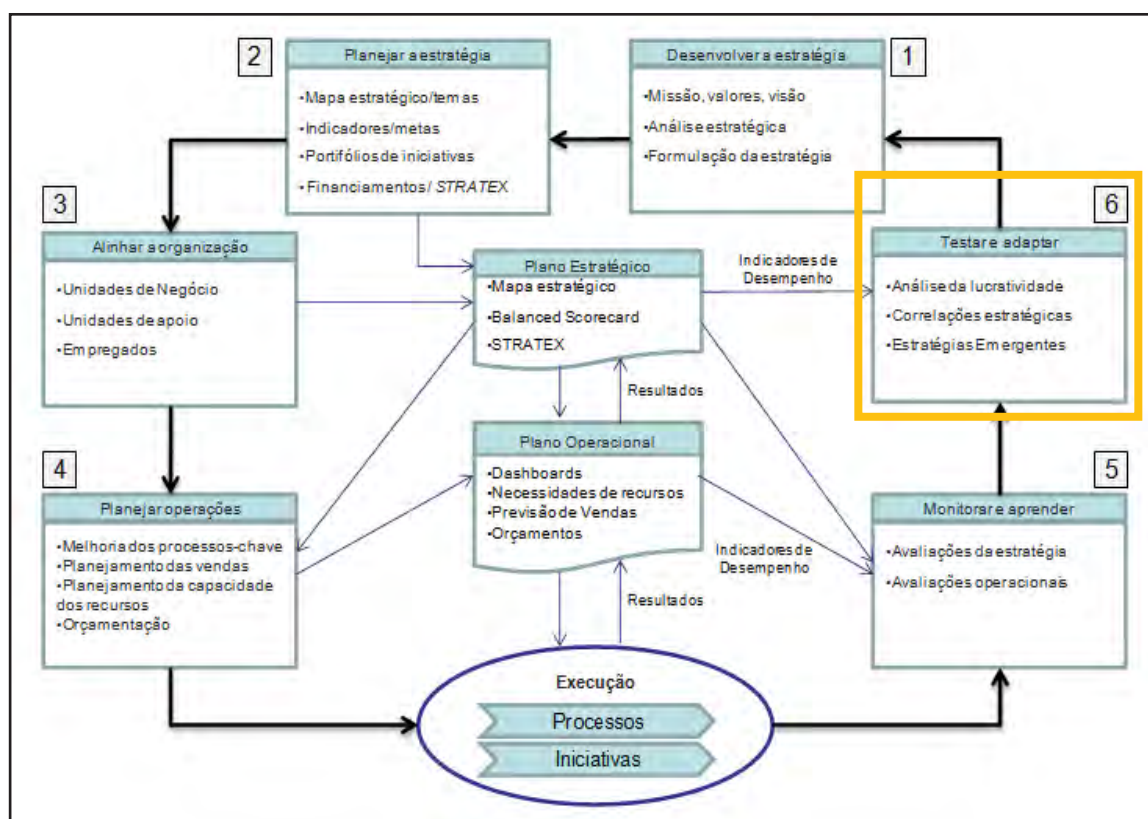


Figura 32 – Sexto estágio analisado: testar e adaptar.
Fonte: adaptado de: Kaplan e Norton (2008, p. 8).

O propósito dessas reuniões de aprendizado da estratégia, segundo Kaplan e Norton (2008), é proporcionar condições para que a equipe executiva aprenda sobre a validade da estratégia, não tratando apenas sobre a execução, mas também da modificação e adaptação da estratégia a longo prazo.

Diante do que foi apresentado, tendo como referencial os seis estágios do Balanced Scorecard como um sistema de execução da estratégia, foi possível comparar as práticas de gestão realizadas pela unidade de apoio da EXA.

Contudo, pode-se constatar que o foco da unidade é a eficiência operacional, buscando constantemente seu principal objetivo – reduzir custos. A empresa busca promover a cultura da melhoria contínua através de um programa estruturado visando a excelência operacional com a eliminação de atividades que consomem recursos e não agregam valor, porém essa busca está voltada à melhoria dos processos sem a definição de critérios que selecionem os principais processos que irão contribuir para a diferenciação da estratégia e que, conseqüentemente, trarão maiores resultados para a organização.

3.4 A CONTROLADORIA DA UNIDADE DE APOIO DA EXA

Algumas definições sobre o papel da Controladoria e sua missão foram apresentadas nesse trabalho. Essa seção do trabalho tem por objetivo estudar as práticas da Controladoria da unidade operacional da EXA.

Não diferente de outras áreas da EXA, a Controladoria também pertence à uma célula que abrange processos contábeis e fiscais. A célula é denominada por Gestão do Orçamento, Contabilidade e Fiscal. Percebe-se através da denominação da célula a presença da Ciência Contábil.

Em posse do SIPOC da célula, foram encontrados os seguintes processos:

- Formar preços de peças de reposição e itens de transferências entre as unidades da empresa;

- Analisar custos dos produtos;
- Consolidar investimentos;
- Realizar a retificação do estoque;
- Elaborar e acompanhar o orçamento de despesas;
- Calcular viabilidades de investimentos;
- Elaborar a conversão do balanço societário;
- Controlar ativos imobilizados;
- Lançar revisão de fatura e Notas Fiscais de serviços.

Em posse dos processos definidos pela célula, é possível perceber a estrutura da área, conforme demonstrado na revisão da literatura, em duas grandes áreas – Contábil e Fiscal e de Planejamento e Controle.

Quanto à área Contábil e Fiscal, a célula realiza as tarefas regulamentares, ou seja, as funções regulatórias vinculadas aos aspectos contábeis societários e da legislação fiscal. Já na área de Planejamento e Controle, a célula incorpora a gestão orçamentária, custos, análises e acompanhamento de investimentos fornecendo informações de apoio às operações.

Assim como todas as áreas da empresa, a célula utiliza o Sistema Integrado de Gestão Empresarial, ou ERP, e a Controladoria se responsabiliza pelo sistema de informação contábil gerencial da empresa buscando, através dos *inputs* das diversas operações, assegurar os resultados da empresa.

Como o objetivo dessa pesquisa é focar na Controladoria como gestora dos controles operacionais, então, esse estudo de caso concentrar-se-á na área de Planejamento e Controle da Controladoria.

O esforço da célula dentro das atividades da Controladoria concentra-se principalmente em gerar informações sobre os custos dos produtos e a gestão orçamentária das despesas da unidade.

Como a unidade de apoio da EXA tem como principal objetivo reduzir custos e fornecer estruturas metálicas às outras unidades de EXA a um valor competitivo, cabe à Controladoria fornecer as informações necessárias à gestão da empresa, principalmente, àquelas referentes ao comportamento dos custos dos produtos.

Como comentado anteriormente, a empresa tem utilizado o modelo de *catchball*, o qual tem por objetivo facilitar a negociação dos valores dos produtos fornecidos entre as unidades de negócios e unidades operacionais da EXA. A Controladoria tem um importante papel nesse processo, pois é por meio da coleta, mensuração e interpretação dos dados referentes aos custos dos produtos que a gestão é subsidiada no processo de negociação dos valores dos produtos fornecidos com as demais unidades de negócios da empresa.

As análises dos custos dos produtos contemplam:

- Custo da matéria-prima;
- Materiais de consumo;
- Mão-de-obra direta;
- Peças compradas;
- Custos indiretos fixos e variáveis;
- Apoio de engenharia;
- Despesas administrativas;
- Rateios.

A empresa utiliza o método de custeio por absorção, definindo assim critérios para as custos indiretos.

Além dos custos, a Controladoria fornece ao corpo gerencial informações que tem uma relação direta com a apuração dos custos – a taxa de produtividade e o orçamento dos centros de custos.

O processo de gestão, apresentado nesse estudo, mostrou que o mesmo é auxiliado por informações que subsidiam todas as etapas da gestão, podendo ser informações dos aspectos operacionais ou de aspectos econômicos e financeiros.

Segundo Padoveze (2009), os sistemas de informações financeiros e de Controladoria são os melhores exemplos de sistemas de apoio à gestão e devem ser totalmente integrados na cadeia completa do processo de gestão.

Outro aspecto que foi abordado na revisão da literatura é que o processo de gestão compreende as fases do planejamento, execução e controle da empresa, de

suas áreas e atividades, sendo que a fase de planejamento pode ser subdividida em Planejamento Estratégico e Planejamento Operacional (PADOVEZE, 2009).

As atividades da Controladoria da unidade de apoio da EXA pode ser caracterizada como apoio ao Planejamento Operacional, por trabalhar com os planos, políticas e diretrizes da empresa na elaboração do orçamento operacional; e também como apoio ao processo de controle por analisar os planos definidos pela empresa e a execução dos mesmos. Nesse sentido de controle, a Controladoria analisa principalmente os desvios no que tange a variação dos custos dos produtos fabricados.

Porém, ao acompanhar as atividades e processos da Controladoria da unidade de apoio da EXA, observou-se o seguinte:

- As informações são geradas a partir dos dados dos eventos passados;
- As informações geram ações corretivas e não preventivas;
- O orçamento é uma das principais ferramentas de gestão;
- Ausência de projeções de cenários;
- É necessário grande carga de trabalho para tratar as informações que estão fragmentadas no ERP.

Todavia, mesmo com esses pontos fracos apresentados, a participação da Controladoria é fundamental no processo de gestão da unidade operacional, pois a mesma subsidia os gestores nas tomadas de decisões.

Como mostrado, para Padoveze (2009), a controladoria no contexto estratégico deve ter a capacidade de captar as informações provenientes do ambiente externo, para as quais será considerada em paralelo, a análise dos pontos fortes e fracos da corporação, resultando em diretrizes estratégicas a serem traçadas.

A principal informação do ambiente externo tratada pela célula da Controladoria é a desvalorização cambial do dólar, pois como exportadora de produtos acabados, a desvalorização do dólar significa perdas em receita e também perdas no orçamento planejado, já que o mesmo também é acordado em dólar.

Como o orçamento é uma das principais ferramentas de gestão, outras informações externas, além da desvalorização cambial, são tratadas desde que as mesmas possam impactar no orçamento planejado, como dissídios e ajustes de contratos de prestadores de serviços.

A tratativa dada pela Controladoria ao produto PH500 é a mesma para os demais produtos da empresa. O foco da área é gerar informações quanto aos custos das estruturas metálicas produzidas, verificando se os esforços realizados na produção estão refletindo na redução dos custos, visto que a empresa tem como meta reduzir os custos da estrutura em 8%.

Analisando os indicadores da matriz de controle da célula, não foram encontrados indicadores voltados aos custos, ou qualquer outra informação, que tenha vínculo com as metas do PH500.

Foi possível verificar que a célula de Controladoria da unidade de apoio da EXA, mesmo como área de suporte à gestão, tem um caráter mais operacional e pouco estratégico para a empresa. Todavia, a área possui uma visão diferenciada, pois através do sistema de informação contábil, a mesma tem a capacidade e competência de mensurar os resultados locais – centros de custos, e globais – a unidade de apoio.

3.5 PROPOSTA DE APLICAÇÃO DAS PRÁTICAS DO BALANCED SCORECARD

Após mapeado a literatura sobre a Controladoria como área de suporte a gestão e o Balanced Scorecard como sistema de execução da estratégia é possível definir uma estrutura conceitual-teórica que possibilitou a identificação de fatores de sucesso para o desempenho sustentável das organizações.

Uma vez escolhido os objetos de estudo – a unidade de apoio da EXA e produto PH500, e após realizada a comparação das práticas de gestão da empresa

com um modelo conceitual, é possível desenvolver uma proposta de aplicação específica ao caso da EXA.

Portanto, com base nos seis estágios do BSC como um sistema de execução da estratégia, esse estudo de caso seguir-se-á com a proposta de aplicação do modelo com base na estrutura do BSC para a unidade operacional da EXA.

3.5.1 ANÁLISES INTERNA E EXTERNA DA UNIDADE OPERACIONAL

Kaplan e Norton (2008), propõem que a empresa conduza análise interna e externa que inclua avaliação abrangente de todas as suas capacidades e do seu desempenho em comparação com a situação dos concorrentes, assim como de seu posicionamento em relação às tendências setoriais.

Tendo como referencial a análise PESTAL (Política, Econômica, Social, Tecnológica, Ambiental e Legal), foi possível levantar algumas informações, conforme demonstrado no Quadro 28.

Com a análise externa mostrada no Quadro 28 foi possível identificar algumas informações relevantes que serão tratadas posteriormente em uma matriz SWOT.

<p>Análise Política</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adensamento da base de fornecedores 	<p>Análise Econômica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desvalorização do dólar • Oportunidade de parcerias com universidades e parques tecnológicos • Possibilidades de aquisição de novas áreas • Falta de pessoas qualificadas em conhecimentos fiscal e aduaneiro • Falta pessoas com fluência em outros idiomas • A demanda por mão de obra operacional é suprida pela cidade e região, porém as pessoas não tem a capacitação necessária • Oferta suficiente de técnicos • Tendência do aumento da demanda por técnicos e engenheiros em automação • Baixa atratividade da cidade em educação e entretenimento
<p>Análise Social</p> <ul style="list-style-type: none"> • Baixa atratividade da cidade em educação e entretenimento 	<p>Análise Tecnológica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crescente desenvolvimento de soluções em automação
<p>Análise ambiental</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geração de resíduos e efluentes industriais não-perigosos e perigosos • Necessidade de adequação da emissão de GEE às políticas estadual e nacional de mudanças climáticas • 250m³ de água consumidos entre processos e pessoas • Dependência do sistema de distribuição local de energia elétrica 	

Quadro 28 – Análise PESTAL da unidade operacional.
Fonte: elaborado pelo autor.

Após a análise externa, Kaplan e Norton (2008), propõem a realização de uma análise interna para identificar a sequência de processos necessários para o fornecimento de produtos e serviços.

A Figura 33 abrange a cadeia de valor para a produção do PH500, composta pelas células do processo produtivo e células de apoio da EXA.



Figura 33 – Cadeia de valor do produto PH500.
Fonte: elaborado pelo autor.

A cadeia de valor mostrada na Figura 33 permite identificar as células que devem executar suas atividades com eficácia para que a unidade operacional possa conquistar sua vantagem competitiva na redução dos custos do PH500.

Ao analisar a cadeia de valor para a produção do PH500, identifica-se as células que contribuem com a composição de seus custos.

A Figura 34 mostra a divisão da célula por tipos de Centros de Custos, os quais definirão os custos diretos e indiretos de fabricação.

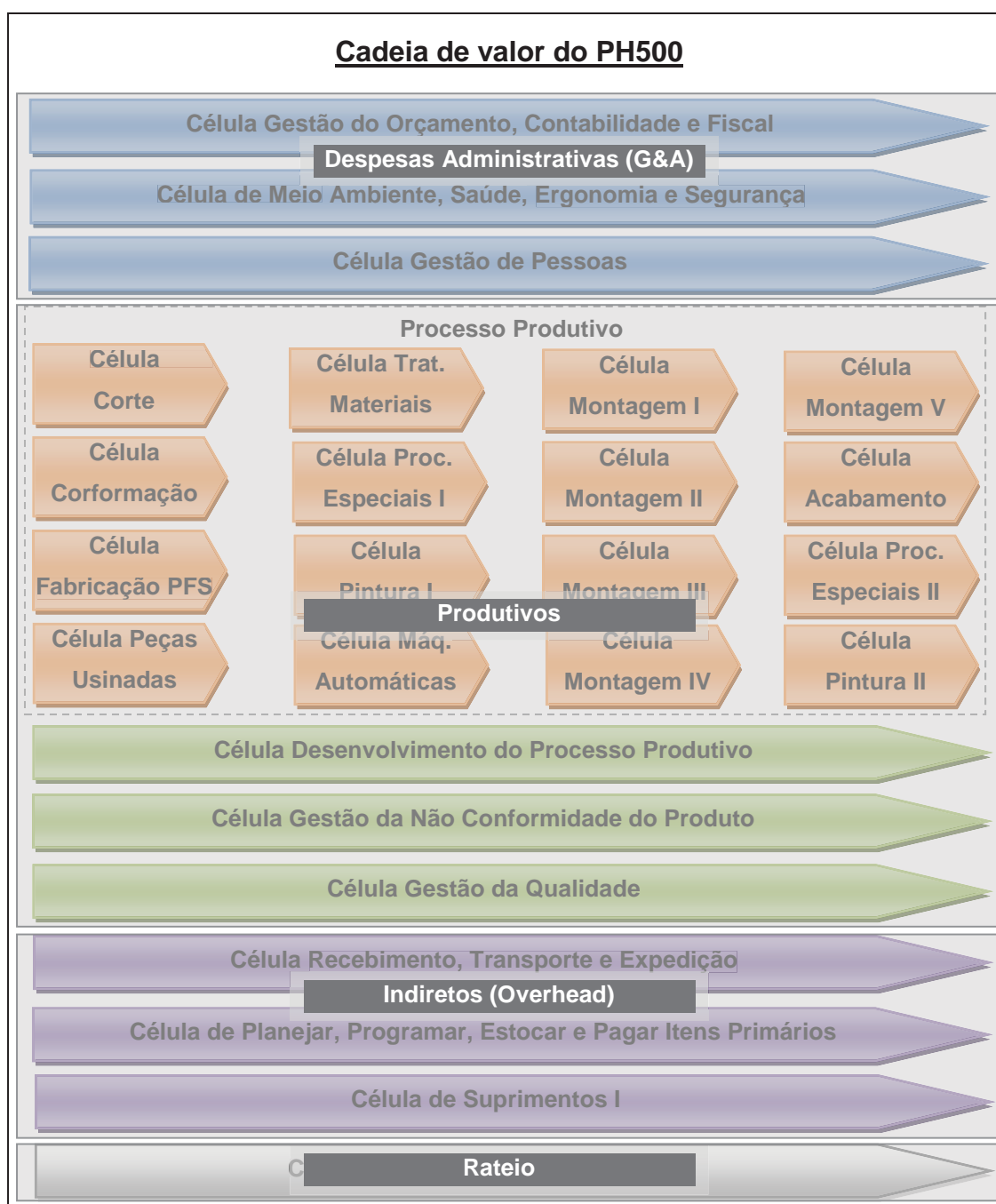


Figura 34 – Cadeia de valor do produto PH500 dividida em tipos de Centros de Custos.

Fonte: elaborado pelo autor.

Nas células da EXA que produzem o PH500 foram identificados quatro tipos de Centros de Custos. As células com tipo de centro de custo *Despesas Administrativas (G&A)* definem que todo o orçamento composto por salários e encargos, benefícios e as demais despesas são contabilizadas no Demonstrativo de Resultados (DRE) da empresa como despesas administrativas da organização,

assim, o PH500 não recebe rateios transferidos dessas células, não impactando no Custo do Produto Vendido (CPV).

As células com Centros de Custos do tipo produtivo são aquelas que quanto à forma de apropriação dos custos aos produtos podem ser classificados como diretos (SOUZA; CLEMENTE, 2007). Nesse caso ainda não está sendo contabilizada a parcela de matéria-prima, somente as despesas de mão-de-obra como salários, encargos, benefícios e outras despesas do orçamento do centro de custo. Essas despesas realizadas previstas no orçamento do centro de custo são denominadas pela empresa como despesas próprias.

As despesas realizadas pelos Centros de Custos do tipo Indireto e Rateio são rateadas e os centros de custos produtivos recebem as parcelas de rateios conforme critérios definidos pela empresa.

Com a necessidade de realizar a análise interna da empresa, tendo a visão da cadeia de valor do PH500 dividida em células e seus respectivos tipos de centros de custos, foi possível identificar as células que impactam na composição dos custos deste produto, tanto pelos custos diretos e os rateios de custos indiretos. Com exceção das três células que pertencem ao Centro de Custo do tipo Despesas Administrativas (G&A), as demais células deveriam controlar suas despesas e custos para que a meta de redução de 8% dos custos do produto possa ser alcançada.

Com essa análise interna visando identificar fatores de sucesso para o desempenho superior da empresa quanto à produção do PH500 foi possível identificar uma lacuna entre os objetivos da empresa e os controles operacionais das células. Essa lacuna seria a inexistência de indicadores como:

- Custos por unidade produzida;
- Porcentagem de redução anual no custo por unidade de produto;
- Porcentagem de variação no custo orçado (custo acordado no *catchball*);
- Despesas gerais administrativas por unidade de produto;
- Orçamento planejado x realizado.

Portanto, para que houvesse um alinhamento entre os objetivos da empresa e células, segundo a perspectiva do pesquisador, as mesmas deveriam controlar

indicadores, como os apresentados acima, na categoria financeira em suas respectivas matrizes de controle.

Para enriquecer esse processo de análise, entre os meses de outubro e novembro de 2010, foi enviado um e-mail para a liderança e profissionais chaves envolvidos com o PH500. O objetivo foi identificar Pontos Fortes e Fracos, Oportunidades e Ameaças do produto e de sua cadeia de valor, a partir da visão de profissionais dos vários níveis da organização e dos processos produtivos e de apoios da cadeia de valor do produto (ver ANEXO A). Com esse critério, 54 pessoas receberam a pesquisa, porém apenas 18 pessoas a responderam (aproximadamente 33,3%).

Contudo, foi possível obter respostas dos diferentes níveis hierárquicos da empresa, como:

- Diretoria;
- Gerências de Produção e Processos de Suporte;
- Líderes das células com processos de planejamento, suprimentos, produção, manutenção e infraestrutura;
- Engenheiros de planejamento e automação;
- Analistas de suprimentos, melhoria contínua e recursos humanos.

A análise SWOT foi estruturada com base nas quatro perspectivas do BSC – Financeira, Cliente, Processos Internos e Aprendizado e Crescimento, a qual forneceu uma grande quantidade de informações da empresa e do produto. Assim, os Pontos Fortes e Fracos e Oportunidades e Ameaças serão mostrados nos Quadros a seguir.

O Quadro 29 é a análise SWOT focando na perspectiva financeira sobre o PH500.

	Pontos Fortes	Pontos Fracos	Oportunidades	Ameaças
Financeiro	<p>Produto superior em seu segmento de mercado</p>	<p>Custos altos de fabricação em relação ao produto.</p> <p>Retorno de investimento agressivo, exigência da empresa é ter em menos que 2 anos.</p> <p>Necessidade de gestão diferenciada sobre o orçamento e investimentos aprovados para 2010.</p> <p>A ineficiência operacional está corroendo a margem de lucro.</p> <p>Baixa margem de lucro do produto.</p> <p>Custos reais do produto acima dos custos planejados.</p> <p>Inexistência de uma área de um suporte jurídico para apoiar o site nos assuntos referentes a contrato. Ex. aplicação de multa contratual para atrasos e não conformidades em itens do PH500.</p>	<p>A crise internacional afetou todo o segmento, se tornando uma vantagem para aqueles que produzem produtos que geram valor agregado e menor custo.</p> <p>Surgimento de novos mercados para o produto.</p> <p>Vários concorrentes fracassaram na venda de produtos desse segmento.</p>	<p>Competitividade em custos e resultados.</p> <p>Manutenção do caixa da empresa frente a redução de margem e também do faturamento frente a crise mundial.</p> <p>O surgimento de novos concorrentes.</p> <p>Grandes empresas do mesmo tipo de produto em outros segmentos se voltando para o segmento do PH500.</p> <p>Volume de produção durante o ano exigindo atenção, flexibilidade e gestão diferenciada de recursos e meios.</p> <p>Crise econômica afetando clientes, provocando redução no plano de produção e exigindo maior flexibilidade nas alterações de ordens de vendas.</p> <p>Valorização do Real frente ao Dólar.</p> <p>Aumento do valor da matéria prima.</p> <p>Fusão de grandes empresas no ramo.</p>

Quadro 29 – SWOT da perspectiva financeira sobre o PH500.
Fonte: elaborado pelo autor.

A análise feita através das informações coletadas com as pessoas envolvidas da EXA com a produção do PH500, foi possível constatar que os principais pontos fracos do produto, segundo a perspectiva financeira, foram os aspectos referentes aos custos e a ineficiência operacional, que consome mais recursos da empresa do que o previsto. Quanto às ameaças, as principais são os impactos causados pela crise econômica de 2009, que ainda reflete nas vendas da empresa, e a desvalorização do dólar.

Contudo, a empresa deveria focar no ambiente interno, ou seja, nas questões que a mesma tem maior controle e, portanto, nos assuntos relacionados aos custos de fabricação e a necessidade da excelência operacional, para que ações voltadas à esses pontos fracos possam refletir em ganhos financeiros.

A próxima perspectiva a ser analisada é a de clientes. No Quadro 30 é apresentada a análise SWOT focando nessa perspectiva sobre o PH500.

Através dessa análise, percebeu-se a relação cliente-fornecedor entre as células como um ponto forte, porém essa aproximação exige maiores cobranças quanto ao cumprimento de entregas no prazo e aspectos técnicos que comprometem os processos posteriores. Essas questões técnicas não solucionadas, quando foram identificadas pelos clientes externos, criaram a ameaça da devolução de unidades produzidas. Tais problemas estão relacionados com os processos internos que serão mencionados na próxima perspectiva à ser analisada.

	Pontos Fortes	Pontos Fracos	Oportunidades	Ameaças
Clientes	<p>Aproximação do cliente interno.</p> <p>Pressão constante dos clientes internos para aumento do nível de serviço.</p> <p>Melhoria significativa na satisfação do cliente interno, o que mostra que as pessoas estão dando foco e ouvindo e voz do cliente.</p>	<p>Ausência do relacionamento da unidade com o cliente externo.</p>	<p>A diminuição de players frente a crise, dando oportunidade de expansão do segmento executivo.</p> <p>A necessidade de novo projeto na área de transporte de cargas.</p> <p>Produto bem aceito no mercado.</p> <p>O nome da empresa é reconhecido pelo mercado.</p> <p>Espaço para o produto no mercado, pois pessoas "físicas" estão querendo adquirir produtos desse segmento.</p> <p>Atender clientes que hoje não estão no escopo da organização.</p>	<p>Alguns clientes querendo devolver o produto por apresentar problemas.</p>

Quadro 30 – SWOT da perspectiva clientes sobre o PH500.
Fonte: elaborado pelo autor.

Processos	Pontos Fortes	Pontos Fracos	Oportunidades	Ameaças
<p>Equipe de automação focada e vivenciando diariamente os macro-processos da unidade.</p> <p>Plano de Automação em progresso sendo apoiado pela diretoria e gerentes desde 2008.</p> <p>O produto PH500 foi um divisor de águas no desenvolvimento do projeto, onde tentou-se otimizar os processos produtivos automatizando algumas operações.</p> <p>A concepção de manufatura enxuta, apesar de não acontecer em sua plenitude, foi desenvolvida com êxito, conforme podemos perceber nas rotinas de trabalho.</p> <p>Novos conceitos de lay out, com o objetivo de permitir um fluxo em linha, diferente do que era realizado.</p> <p>Logística com oportunidades de otimização internamente e entre unidades.</p> <p>Autonomia / capacitação da unidade em diversos processos industriais.</p> <p>Autonomia para tomadas de decisões referente ao avanço na fabricação de estruturas, com o objetivo de atender o cliente, sendo possível criar buffers minimizando o risco de faltas.</p> <p>Utilização de manufatura digital para evitar</p>	<p>Falta de maturidade do produto devido à muitas alterações e erros de projeto que impactam a montagem e o caixa da empresa.</p> <p>Altos custos da "Não Qualidade".</p> <p>Falta de componentes impactando a produtividade.</p> <p>Processos de manufatura e montagem com grande número de operações manuais.</p> <p>Lentidão em todos os processos, ocasionado pela burocracia e foco no negócio.</p> <p>Fragilidade orçamentária - oscilação financeira da empresa, afetando o Plano de Automação.</p> <p>Sempre que se desenvolve um novo projeto, aparentemente parte-se do "zero", elevando-se o custo e impactando na flexibilidade de produção.</p> <p>Organização e Planejamento de atividades em geral.</p> <p>Melhorias em processos não são compartilhadas.</p> <p>Histórico de Horas gastas na fabricação acima do planejado.</p>	<p>Possibilidade de terceirização de peças e componentes, proporcionando oportunidades de redução de custos.</p> <p>Novas Tecnologias e métodos construtivos.</p>	<p>A concorrência tem se mostrado mais ágil na modernização de processos e mais produtiva.</p> <p>Aumento de exigência com relação aos requisitos ambientais.</p> <p>Base de fornecedores em consolidação, requerendo ainda desenvolvimento em tecnologias específicas.</p> <p>Fornecedores nacionais com elevada fragilidade e alta dependência dos negócios da empresa.</p> <p>Capacidade de produção e <i>supply chain</i> não é confiável.</p> <p>Falta de empresas para obras e elevação do custo devido ao grande aquecimento do setor de construção no Brasil, cenário que deve se agravar ao longo dos anos até 2014.</p>	

Quadro 31 – SWOT da perspectiva processos sobre o PH500.

Fonte: elaborado pelo autor.

Quanto à análise SWOT referente aos processos internos, mostrada no Quadro 31, através da pesquisa realizada com a liderança e os profissionais da EXA, foi possível observar que, além dos altos custos de produção por ineficiências nos processos produtivos e mão-de-obra ou aspectos voltados ao projeto, o produto sofre impactos em sua produção devido à problemas com o abastecimento de componentes utilizados em sua montagem. Portanto, as células Recebimento, Transporte e Expedição; Planejar, Programar, Estocar e Pagar itens primários; e Suprimentos, por estarem envolvidos no processo de desenvolver e sustentar relacionamentos com os fornecedores, deveriam utilizar os seguintes indicadores:

- Avaliação dos fornecedores: qualidade, entrega, custo;
- Prazo decorrido entre o pedido e o recebimento;
- Porcentagem das entregas pontuais;
- Porcentagem das entregas com atraso;
- Parte por milhão ou porcentagem de defeitos, no recebimento de pedidos;
- Porcentagem de fornecedores qualificados que dispensam inspeção no recebimento;
- Porcentagem de pedidos recebidos com perfeição.

Os objetivos desses indicadores obtidos de Kaplan e Norton (2004), são:

- Reduzir o custo de propriedade;
- Desenvolver capacidade de fornecimento *just-in-time*; e
- Desenvolver capacidade de fornecimento de alta qualidade.

A última análise com a matriz SWOT é referente a perspectiva Aprendizado e Crescimento, conforme Quadro 32.

	Pontos Fortes	Pontos Fracos	Oportunidades	Ameaças
Crescimento e Aprendizado	<p>Conhecimento tecnológico.</p> <p>Mão de obra qualificada.</p> <p>Programas de agregação de valor se tomando parte da cultura da empresa.</p> <p>Conhecimento técnico na empresa (advindo principalmente do conhecimento em outros produtos).</p> <p>Nível de satisfação das pessoas com a Empresa aceitável, porém ainda há oportunidades de melhorias.</p> <p>Existe um bom clima para se trabalhar no site com equipes motivadas, consequentemente produzindo mais. Parte da motivação também se dá ao fato de que várias pessoas possuem pouco tempo de casa.</p> <p>O time da infraestrutura está 100% qualificado para absolver as necessidades do produto com relação às instalações.</p> <p>Experiência dos gestores.</p> <p>Pessoas selecionadas com perfil e características do produto.</p>	<p>Visão da automação como um risco ao emprego pelos setores produtivos.</p> <p>A maior parte dos funcionários é geração Y e o plano de carreira requer muito tempo para o crescimento profissional.</p> <p>Falta de "visão consequente" entre as pessoas responsáveis por processos. As decisões são tomadas, porém não se conhecem os impactos de tais decisões na cadeia como um todo (ex. A recusa de um material na portaria por questões fiscais, impede que o material entre e possa montar o produto, acarretando em atrasos, impedindo o atendimento dos clientes e atrapalhando o faturamento e gerando multas).</p> <p>Em algumas áreas não há muito comprometimento das pessoas com os resultados.</p> <p>Necessidade de criar uma sistemática de treinamentos e reciclagem de conhecimentos específicos de manutenção industrial.</p> <p>As pessoas do ambiente de office tem mais dificuldade em assimilar os conceitos da manufatura enxuta.</p>	<p>Mão-de-obra especializada na região suficiente para atender necessidades da unidade.</p> <p>Desenvolver junto às instituições de ensino treinamentos para novas tecnologias (ex. Robótica),</p> <p>Reforçar o programa de estágios com as instituições de ensino da região.</p> <p>Oportunidade de trazer pessoas para trabalhar no interior de São Paulo.</p>	<p>Perda da mão-de-obra qualificada.</p> <p>Falta de oportunidades e melhorias na cidade.</p> <p>A faixa salarial da região é mais baixa do que outras regiões do Estado.</p> <p>A cidade não oferece entretenimento para os profissionais mais jovens.</p>

Quadro 32 – SWOT da perspectiva aprendizado e crescimento sobre o PH500.

Fonte: elaborado pelo autor.

Ao levantar as informações com os funcionários para compor o Quadro 32 com os pontos fortes e fracos, oportunidades e ameaças, não foi possível identificar com clareza as oportunidades a serem trabalhadas segundo essas perspectiva.

Ao se identificar pontos como falta de comprometimento das pessoas e falta de “visão consequente” entre decisões tomadas entre processos, entende-se que a empresa tem problemas com o trabalho em equipe. Nota-se que a formação de células com pessoas de áreas diferentes trabalhando pelos mesmos resultados é uma tentativa de fazer com as pessoas compartilhem conhecimento e possam realizar suas atividades em quipe. Contudo, como apresentado anteriormente na revisão da literatura, os objetivos da perspectiva Aprendizado e Crescimento é desenvolver habilidades em gestão da qualidade e em melhoria de processos, adotar tecnologias que promovam a melhoria dos processos e a satisfação dos clientes e infundir cultura de melhoria contínua.

Visto que a empresa tem trabalhado com a cultura da melhoria contínua, alguns indicadores que poderiam ser utilizados são:

- Porcentagem de empregados treinados em técnicas de gestão da qualidade;
- Número e porcentagem de empregados qualificados no nível de “*black belt*” da qualidade seis sigma;

As análises realizadas permitiram o levantamento de uma grande quantidade de informações que apresentaram-se como oportunidades de melhorias no que tange o desempenho dos resultados operacionais. Essas oportunidades serviram para a proposta de aplicação da estrutura do BSC e que poderão ser observadas posteriormente.

3.5.2 PLANEJAR A ESTRATÉGIA

Nesse estágio da proposta de aplicação da estrutura do *Balanced Scorecard* é solicitado o desenvolvimento de mapas estratégicos e temas a serem trabalhados pela estratégia da empresa, a definição de indicadores e metas.

No caso do produto PH500, as metas estabelecidas pela empresa são:

- Reduzir o custo de fabricação da estrutura em 8%;
- Reduzir o custo das não-conformidades do produto;
- Entregar todas as estruturas nas datas planejadas;
- Zerar as faltas dos componentes;
- Reduzir o ciclo de fabricação em 15%;

Com o foco nos processos de gestão operacional do PH500 e com o conhecimento das metas da empresa para o produto, é proposto o mapa estratégico mostrado na Figura 35.

Observando o mapa estratégico desenvolvido contemplando os temas estratégicos da organização, percebe-se que os temas do mapa sustentam as metas da organização através de uma relação de causa e efeito entre os objetivos das quatro perspectivas do *Balanced Scorecard*.

O mapa estratégico desenvolvido, além de sustentar as metas da organização, está alinhado com a missão da empresa que visa custos competitivos, excelência operacional, a satisfação dos clientes e dos funcionários.

Missão: “Fornecer estruturas metálicas aos produtos da empresa a um custo competitivo, buscando sempre a excelência e autonomia em todos os processos com foco na rentabilidade de nossos acionistas, satisfação de nossos clientes e das nossas pessoas”.

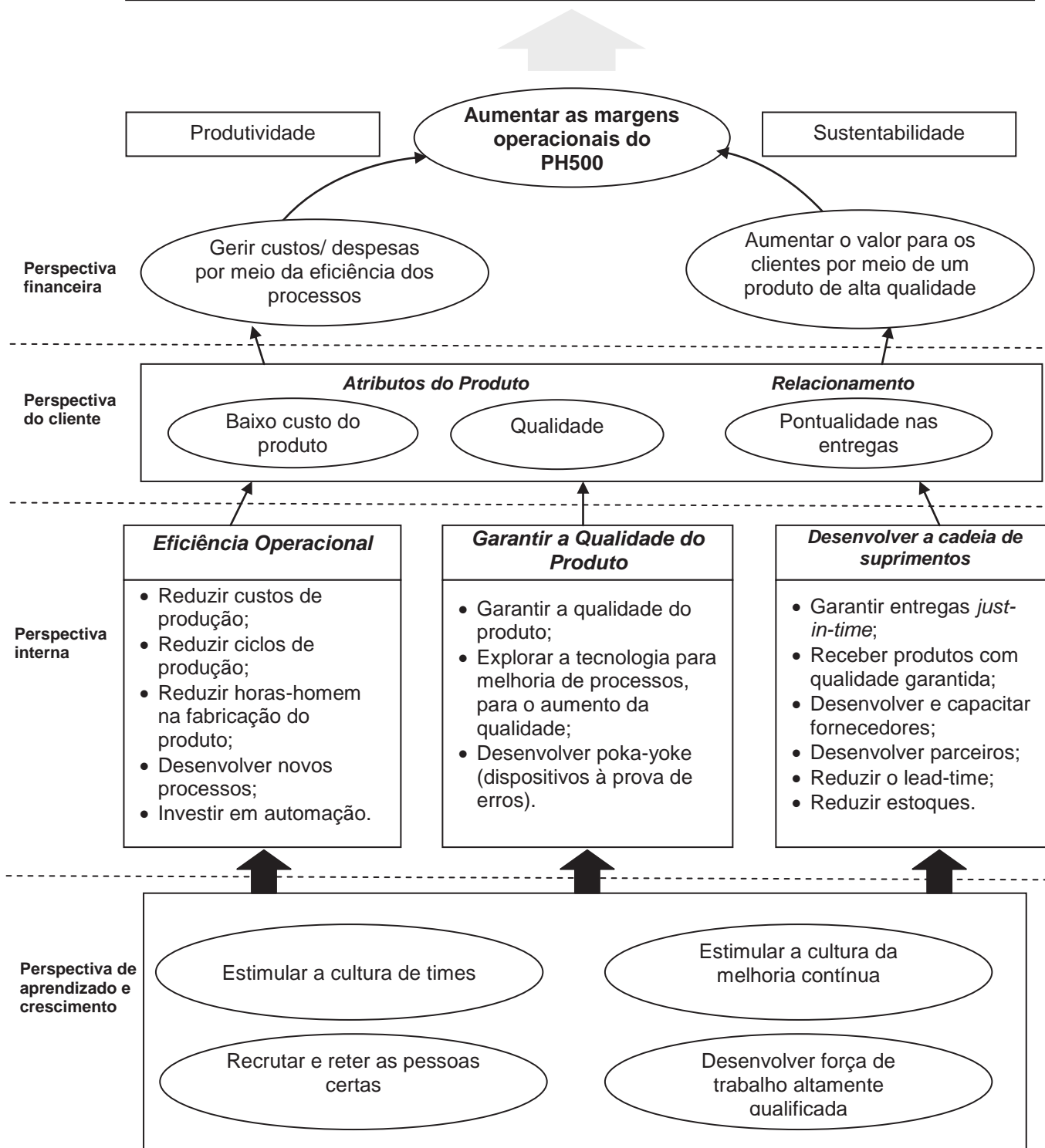


Figura 35 – Proposta de mapa estratégico para o PH500.
Fonte: elaborado pelo autor.

3.5.3 ALINHAR A ORGANIZAÇÃO

Para a proposta de aplicação da estrutura do BSC, essa etapa estará voltada ao terceiro processo de alinhamento da organização definido por Kaplan e Norton (2008) – Alinhar o pessoal.

No contexto da EXA, com seu modelo de gestão operacional baseado nas células de melhoria contínua e no conceito de fluxo de valor, o desdobramento das metas do mapa estratégico deveria contemplar a relação cliente-fornecedor das células, tendo assim uma interação horizontal, enquanto deveria também ser obedecido o desdobramento em níveis organizacionais.

A Figura 36 mostra como o mapa estratégico proposto para a empresa, visando a produção do PH500, desdobra-se para promover o alinhamento vertical e horizontal entre as células.

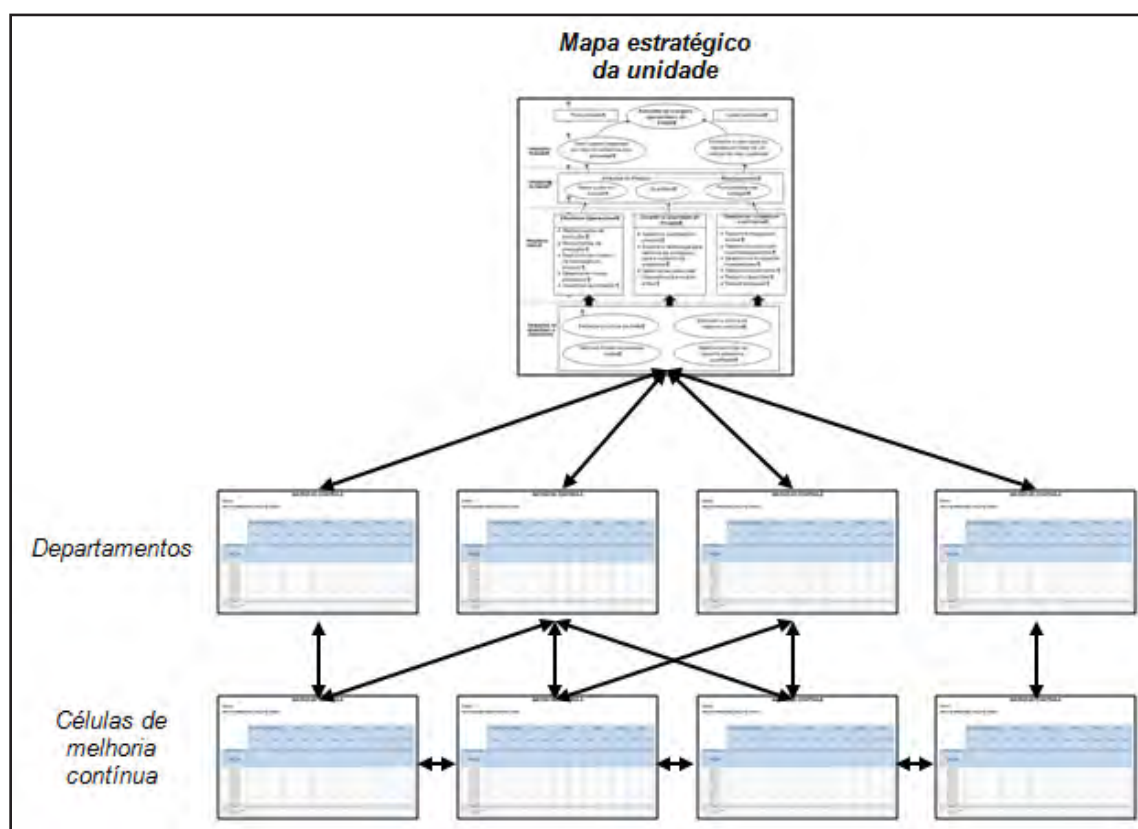


Figura 36 – Proposta de mapa estratégico para o PH500 II.

Fonte: elaborado pelo autor.

A lógica da Figura 34 é que o mapa estratégico seja desdobrado verticalmente entre os departamentos, sendo que esses são responsáveis em desdobrar às células as metas da organização. Por outro lado também é necessário que ocorra o alinhamento horizontal entre as células para que os resultados advindos das relações dos diferentes processos sejam satisfatórios para a organização. Como a matriz de controle é uma ferramenta de gestão da célula que contempla os indicadores da células, a mesma deveria estar alinhada com o desdobramento do mapa estratégico para que exista uma relação de causa e efeito entre os resultados da célula com os objetivos da organização.

Visto que a formação de células pode abranger pessoas de áreas organizacionais diferentes, a Figura 34 mostra também que nesses casos, a célula deve receber o desdobramento do mapa estratégico das áreas as quais pertencem seus membros para que assim, todas as pessoas estejam alinhadas com os objetivos da organização.

3.5.4 PLANEJAR OPERAÇÕES

Nesse estágio da proposta de aplicação da estrutura do *Balanced Scorecard* para o estudo de caso será abordado o processo de melhorar os processos chaves da empresa tendo como objetivo garantir a implementação das mudanças necessárias visando a estratégia nos processos operacionais.

No mapa estratégico desenvolvido para a EXA, três foram os temas estratégicos definidos e os mesmos são destacados na Figura 37.

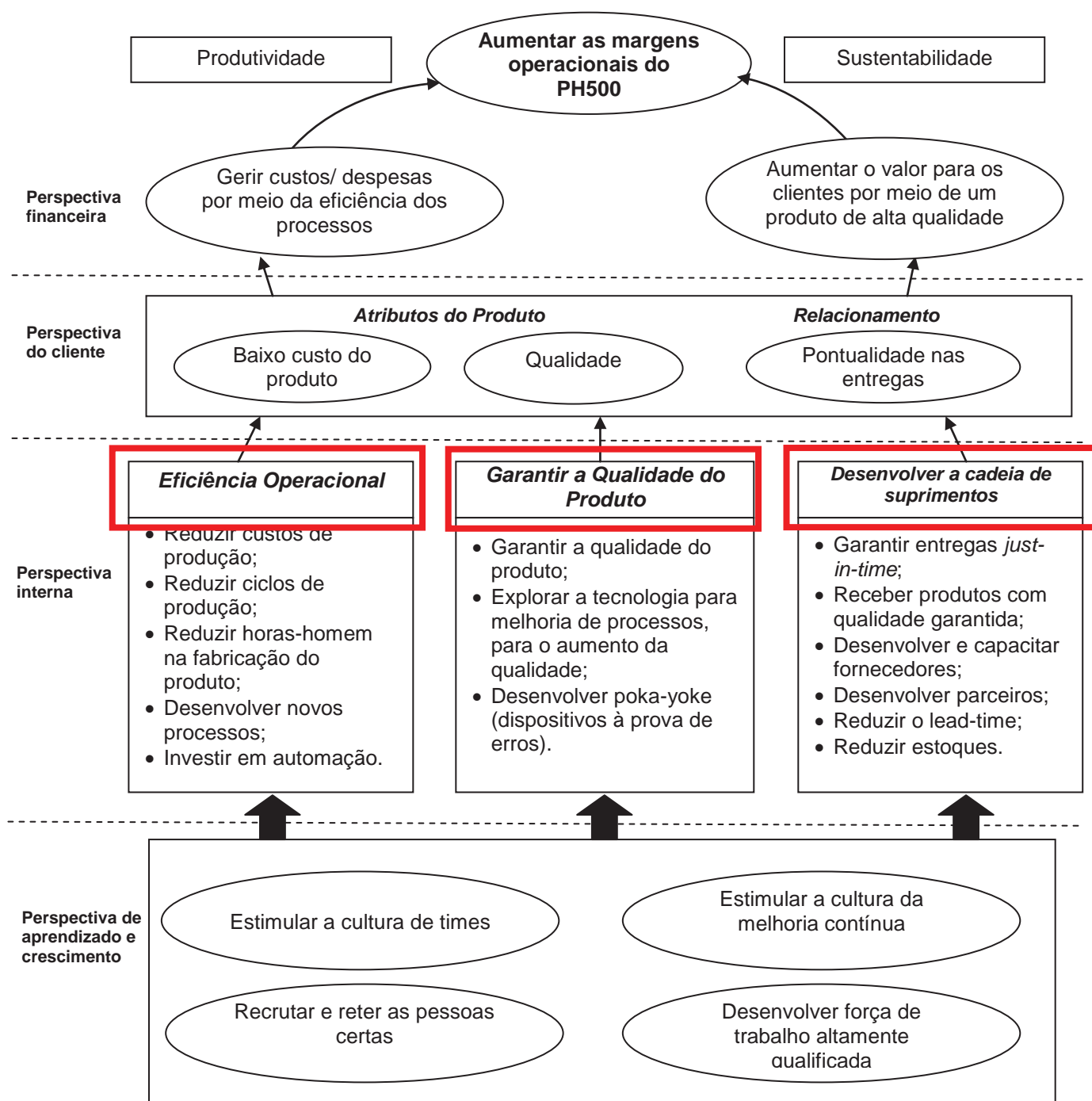


Figura 37 – Principais temas estratégicos para melhores resultados da EXA.
Fonte: elaborado pelo autor.

Identificado os temas estratégicos, as células deveriam priorizar seus projetos de melhoria visando a excelência operacional em processos que irão contribuir para a eficácia em resultados, ou seja, os projetos de melhoria deveriam acontecer nos processos das células que impactam diretamente nos temas do mapa estratégico.

As células poderiam concentrar seus esforços na melhoria dos processos que são críticos para a organização e são importantes para a execução bem sucedida da estratégia, mas que tenham desempenho longe dos níveis almejados.

Segundo a análise SWOT realizada foi identificado os principais temas estratégicos e os mesmos deveriam estar priorizados conforme a Figura 38.

		Classificação do processo	
		Necessita de melhorias	Excelente
Avaliação do Balanced Scorecard	Estratégico	<ul style="list-style-type: none"> • Eficiência Operacional; • Garantir a qualidade do produto; • Desenvolver a cadeia de suprimentos. 	X X X X
	Vital	X X X	X X X
		Avaliação da qualidade	

Figura 38 – Temas estratégicos priorizados para melhoria em processos.
Fonte: elaborado pelo autor.

Todavia, a matriz deve ser utilizada para a priorização de processos. Portanto, através dos resultados fornecidos através dos processos das células, os processos que não foram eficientes e que estão comprometendo o desempenho da empresa deveriam ser priorizado na matriz e todos os esforços da empresa deveriam se concentrar na melhoria desses processos.

Por exemplo, se o custo do processos de Montar Estrutura II da célula Montagem 2 e o abastecimento de componentes para a produção está sendo impactado pelo processo de Desenvolver e Qualificar Fornecedores da célula de Suprimentos, os projetos de melhorias das células deveriam ser priorizados para aumentar o desempenho desses processos e seguiriam essa priorização conforme a matriz mostrada na Figura 39.

		Classificação do processo	
		Necessita de melhorias	Excelente
Avaliação do Balanced Scorecard	Estratégico	<ul style="list-style-type: none"> • Montar Estrutura 2; • Desenvolver e Qualificar Fornecedores. 	X X X
	Vital	X X X	X X X
		Avaliação da qualidade	

Figura 39 – Temas estratégicos priorizados para melhoria em processos.

Fonte: elaborado pelo autor.

Todavia, a empresa busca ter vantagem competitiva em custos para o fornecimento das estruturas metálicas e atender toda a organização. Se o principal objetivo da empresa é aumentar as margens operacionais do produto, os principais *inputs* para a priorização dos processos seriam os desvios dos custos nos processos de produção e apoio. Essa visão dos resultados e de seus desvios impactando no aumento dos custos de fabricação é obtida pela Célula de Controladoria, a qual deveria dar os *inputs* à direção e células da empresa para que as melhorias sejam priorizadas e realizadas nos processos que alavancarão os resultados da empresa.

Portanto, a matriz de priorização de melhorias nos processos estratégicos deve ter a célula de Controladoria como uma das principais fornecedoras de informações para a matriz de priorização de melhorias nos processos que trarão desempenhos à níveis almejados.

3.5.5 MONITORAR E APRENDER

As células da EXA já tem a rotina de avaliação do desempenho de seus processos conforme os indicadores da matriz de controle, porém constatou-se que os indicadores utilizados não são os indicadores fundamentais para a estratégia, conforme mostrado anteriormente.

As células deveriam ter indicadores para realizar a gestão do desempenho financeiro e operacional de curto prazo, como custos por unidade produzida, acuracidade ou percentual de redução com relação ao orçamento da célula.

Para isso, a empresa deveria criar Centros de Custos específicos por célula para melhorar a gestão orçamentária da célula no que tange as suas despesas operacionais.

Outro aspecto que deveria ser avaliado é o dos indicadores controlados pelas células. A empresa deveria desenvolver critérios para avaliar o alinhamento entre o desdobramento da estratégia da empresa e os indicadores operacionais que são monitorados via matriz de controle das células.

Assim, ao nível de célula, a avaliação das variações dos resultados e soluções de problemas tendem a ser mais direcionadas visando a estratégia da unidade operacional.

Ao mesmo tempo, com base nos temas estratégicos apresentados no mapa desenvolvido para a EXA, a direção e as gerências da empresa deveriam monitorar se os resultados das células estão melhorando os resultados globais da empresa. Para isso, o corpo gerencial deve verificar se os projetos de melhorias nos processos das diferentes células estão se complementando e refletindo nos resultados almejados.

3.5.6 TESTAR E ADAPTAR

O último estágio da proposta é voltado à realização de testes e adaptação da estratégia feita pelo corpo gerencial da empresa.

Propõe-se à liderança da empresa realizar reuniões periódicas com o objetivo de avaliar se os resultados previstos estão correspondendo às expectativas. Diferente do estágio anterior, essas reuniões devem ser realizadas para analisar se a estratégia da empresa está funcionando e se as premissas continuam válidas.

Esse último estágio serve para fechar o ciclo de execução da estratégia. Se ocorrerem mudanças no ambiente interno e externo e tais mudanças alteram o escopo e os pontos que foram considerados para o desenvolvimento da estratégia, nessas reuniões de testes e adaptação da estratégia servem para validar se as premissas fundamentais e as relações de causa e efeito entre os temas estratégicos estão correspondendo às expectativas da empresa.

Um exemplo que poderia ser dado para o entendimento dos objetivos dessas reuniões de teste e adaptação da estratégia, é que como mostrado no levantamento das informações sobre a empresa, atualmente a empresa tem sofrido com a desvalorização do dólar. Se por questões políticas e econômicas, como no passado, e a moeda brasileira voltasse a se desvalorizar favorecendo a importação de produtos e assim a empresa melhorasse as margens operacionais não pela a redução de custos, mas sim pelo aumento da receita advinda pela valorização do dólar e com isso a demanda por produtos aumentasse, o principal objetivo da empresa poderia tornar-se garantir a qualidade do produto ou garantir a pontualidade das entregas, talvez para isso seria necessário que alguns custos aumentassem para cumprir tais objetivos. Portanto, as premissas da empresa mudariam e a relação de causas e efeitos desenhados para a redução de custos poderia comprometer os novos objetivos estratégicos da empresa, e assim, um novo mapa estratégico deveria ser desenhado e novas relações de causa e efeito definidas.

Essas discussões realizadas pelo corpo gerencial da unidade operacional poderiam gerar a necessidade de adaptações ou até mesmo a definição de novas

estratégias para a empresa. Em vista disso, é proposta a EXA que defina-se uma rotina dessas discussões para validação das premissas da estratégia.

3.6 O PAPEL PROPOSTO À CÉLULA DE CONTROLADORIA COMO GESTORA DOS RESULTADOS OPERACIONAIS

Para a proposta de aplicação da estrutura do *Balanced Scorecard* teve como ponto de partida o desenvolvimento da estratégia da unidade operacional com as análises interna e externa e a identificação das lacunas que devem ser preenchidas para possibilitar desempenho superior.

No estágio seguinte, com as questões levantadas foi possível traduzí-las em um mapa estratégico com os principais temas estratégicos à serem trabalhados, necessitando que indicadores sejam selecionados para atingir as metas da empresa.

No terceiro estágio, buscou-se desenvolver uma maneira de alinhar os departamentos, células e empregados com o desdobramento dos objetivos estratégicos da empresa que tangem a fabricação do PH500.

A ligação entre a estratégia com as operações e melhorias de processos começam com o quarto estágio – Planejar operações, sendo que buscou-se mostrar uma metodologia que destaque onde as melhorias de processos são mais necessárias para a execução da estratégia definida, priorizando e demonstrando onde os esforços são necessários para melhorar os resultados da empresa.

Os dois últimos estágios estão relacionados com a análise do desempenho das operações e validação da estratégia.

Durante a revisão da literatura, verificou-se que esses vários processos tendem a tornar-se fragmentados e isolados. Em vista disso, é sugerido que exista uma área ou função que ajude a empresa a integrar esses processos de gestão da estratégia. Surgiu-se assim a Unidade de Gestão da Estratégia que visa integrar e coordenar as atividades para alinhar a estratégia com as operações.

Dentro do contexto da unidade operacional de EXA, identificou-se na célula de Controladoria a possibilidade de agregar às suas funções, que tem características mais operacionais, a função de gestora dos controles operacionais.

Não se propõe a célula de Controladoria que seja responsável pelo desenvolvimento da estratégia e preste contas por sua execução. A proposta é que a mesma integre e coordene o alinhamento da organização visando a obtenção de resultados eficazes através da responsabilidade de certificar-se da execução de todas as decisões.

Ao propor a célula de Controladoria a função de unidade gestora, considerou-se as características da área que foram apresentadas anteriormente, como:

- Ser uma área com a visão do todo;
- Assegurar a eficácia organizacional;
- Promover a integração das áreas;
- Mensurar e avaliar o desempenho organizacional;
- Apoiar todo o processo de gestão empresarial por intermédio de seu sistema de informação;
- Possuir um sistema de informação integrado;
- Apoiar a formulação das estratégias;
- Desenvolver táticas para a implementação das estratégias;
- Desenvolver e implementar controles para monitorar as etapas da implementação e a avaliação do alcance das metas estratégicas.

Além dessas características, considerou-se também o atual papel da célula no fornecimento de informações para apoiar a gestão da empresa tanto no que se refere aos custos dos produtos e a gestão do orçamento da unidade operacional.

Para que a Controladoria exerça essa nova função, é necessária que algumas mudanças ocorram, como:

- Desenvolver um sistema de informação capaz de prever com antecedência possíveis desvios nos resultados;
- Criar centros de custos específicos por cada célula para monitorar os desvios nas despesas;

- Com base nos resultados obtidos, direcionar os processos que estão ineficientes e necessitam de melhorias para melhorar os resultados. Essas informações serviriam de *inputs* para a matriz de priorização das melhorias nos processos críticos;
- Integrar a estratégia da unidade operacional com o planejamento financeiro e orçamento, definindo critérios para investimentos nos processos críticos e garantir que o orçamento seja compatível com as necessidades operacionais da empresa;
- Monitorar o desempenho das células em termos de capacidade dos recursos, principalmente em relação da mão-de-obra alocada e a eficiência na utilização da mesma, contribuindo para o aumento ou redução dos custos;
- Identificar, através dos resultados, quais são as células que estão contribuindo mais com os resultados e verificar quais são as melhores práticas e compartilhá-las com as células que estão apresentando dificuldades;
- Simular e projetar resultados se antevendo à eventos que comprometam o desempenho organizacional.

Essas mudanças alterariam consideravelmente o atual papel da célula de controladoria. Por conseguinte a área poderia suportar todo o processo de gestão empresarial por intermédio de seu sistema de informação de apoio à gestão. Esse sistema deveria ser integrado com os sistemas operacionais e teria como característica essencial a mensuração econômica das operações de planejamento, controle e avaliação dos resultados e desempenho dos gestores das áreas de responsabilidade. Para assegurar a eficácia da empresa, cabe à Controladoria o processo de controlar as operações e seus respectivos resultados planejados. Isso estaria de acordo com algumas definições apresentadas na revisão da literatura.

Ao mesmo tempo, esses conceitos viriam de encontro com o conceito apresentado anteriormente do papel da controladoria como suporte ao processo de gestão, sendo que esse processo abrange:

- Planejamento, execução e controle;

- A avaliação de desempenho das áreas e dos gestores: responsabilidade pelos resultados das áreas e suas responsabilidades;
- O processo decisório: centralização ou descentralização;
- O comportamento dos gestores: motivação – empreendedores.

Conforme citado na revisão de o processo decisório ou processo de gestão, ocorre tanto de forma local, em cada área especificamente, como em âmbito global, para tanto, é necessário que o processo decisório de cada área esteja integrado ao da empresa como um todo e a Controladoria surge com a proposta de elo unificador, coordenador e potencializador desse modelo.

Para que a Controladoria potencialize esse papel de unidade gestora, a aplicação da estrutura do *Balanced Scorecard* surge como um sistema gerencial que apoie a integração de todos os recursos visando o alinhamento da estratégia com as operações e abe citar que o *controller* da célula passa a ter uma função importante na organização e passa a desempenhar uma atividade mais estratégica dentro da organização.

Portanto, com a proposta apresentada, valida-se a citação de Shank e Govindarajan (1997; apud Santos et al., 2008), ao mencionarem que a Contabilidade existe na administração principalmente para facilitar o desenvolvimento e a implementação da estratégia empresarial. Estando de acordo com Santos et al. (2008), que reforçam o papel da Controladoria dentro do processo de gestão, ficando claro ao se considerar que a administração é um processo cíclico que envolve quatro fases:

1. Formular estratégias;
2. Comunicar essas estratégias por toda a organização;
3. Desenvolver táticas para a implementação das estratégias;
4. Desenvolver e implementar controles para monitorar as etapas da implementação e a avaliação do alcance das metas estratégicas.

4 CONCLUSÕES

Esta pesquisa teve como objetivo geral verificar as práticas de gestão da estratégia e operações da empresa EXA, analisando como a organização pode obter melhores resultados por meio do alinhamento da estratégia com sua execução.

No desenvolvimento do trabalho, foi construído um referencial teórico para embasar o objetivo geral. Buscou-se trazer na revisão da literatura alguns conceitos pertinentes para o entendimento de fatores críticos de sucesso para a execução bem sucedida da estratégia, trazendo como pano de fundo a evolução e o que a gestão de operações enfrenta em um ambiente dinâmico, o papel da Controladoria como área de suporte à gestão e o *Balanced Scorecard* com sistema de apoio à execução da estratégia empresarial.

Com foco no objetivo geral, alguns objetivos específicos foram definidos para o aprofundamento na pesquisa, como:

- Definir e conceituar a área de Controladoria;
- Caracterizar o *Balanced Scorecard* como sistema de apoio à gestão da estratégia e operações;
- Identificar as práticas de gestão da estratégia e operacional da unidade operacional da EXA;
- Propor a aplicação de modelo com base na estrutura do *Balanced Scorecard* à EXA a partir das lacunas identificadas no que tange a execução da estratégia.

Com o desenvolvimento deste trabalho, foi possível caracterizar na revisão da literatura a Controladoria como área de suporte ao processo de gestão e também seu papel como área responsável por assegurar a eficácia dos resultados organizacionais. Com estudo de caso foi possível observar as práticas da área da Controladoria na EXA. Com os aspectos teóricos da área e a observação da prática, foi possível identificar oportunidades de melhorias que tornariam a Controladoria uma área capaz de assegurar a eficácia dos resultados da empresa. Dessa maneira, entende-se que o primeiro objetivo específico da pesquisa – definir e conceituar a área de Controladoria, foi atendido.

Para que a Controladoria seja capaz de suportar o processo de gestão com maior eficácia, a revisão da literatura contemplou a necessidade de sistemas que forneçam as informações que serão os *inputs* do processo de tomadas de decisão.

Nesse contexto surge o *Balanced Scorecard* como sistema de suporte à gestão. Num primeiro momento nesse trabalho, foi apresentado como o BSC foi originado – um sistema de medição de desempenho, chegando ao conceito de um sistema gerencial integrado de execução da estratégia, que foi o grande foco da pesquisa – a existência de um sistema gerencial que alinhe o planejamento estratégico com as operações de forma a permitir que planejamento estratégico e de melhorias operacionais trabalhem juntos.

Para fundamentar o processo de execução da estratégia também foram apresentados alguns fatores críticos para a execução bem sucedida da mesma, fundamentando a proposta do BSC como um sistema integrado de execução da estratégia. Portanto, entende-se que o segundo objetivo específico - caracterizar o *Balanced Scorecard* como sistema de apoio à gestão da estratégia e operações, também foi atendido.

Para o terceiro objetivo – identificar as práticas de gestão da estratégia e operacional da unidade operacional da EXA, foi realizado o estudo de caso que permitiu observar as práticas de gestão utilizadas pela empresa, o qual, por meio da revisão da literatura permitiu lacunas fossem identificadas entre a gestão da estratégia e das operações da EXA. Dessa maneira, entende-se que esse objetivo foi atendido.

O método de pesquisa escolhido – estudo de caso, foi adequado aos objetivos propostos e contribuiu para o desenvolvimento da proposta de aplicação da estrutura do *Balanced Scorecard*, o qual é o último objetivo específico da pesquisa – Propor a aplicação de modelo com base na estrutura do *Balanced Scorecard* à EXA a partir das lacunas identificadas no que tange a execução da estratégia. Dessa maneira, verificou-se a aplicabilidade do modelo e dos fatores de sucesso que podem melhorar os resultados da organização através do alinhamento do desenvolvimento da estratégia com as operações.

Algumas dificuldades foram encontradas no desenvolvimento do trabalho. Ao pesquisar sobre o processo de execução da estratégia, ainda há uma grande lacuna no conhecimento, ficando evidente que há espaço para novas pesquisas sobre esse tema.

A partir desse trabalho, são identificadas oportunidades para futuras pesquisas que:

1. Contemplem como outras organizações executam suas estratégias e obtem resultados por meio do alinhamento da estratégia com o contexto operacional;
2. Estudar a função da área de Controladoria em outras organizações;
3. Avaliar o desempenho de empresas que venham aplicar um modelo estruturado nos estágios do BSC como um sistema gerencial de execução da estratégia;
4. Identificar outros modelos que buscam alinhar o planejamento estratégico com a gestão operacional.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Lauro B. et al. Controladoria. In: CATELLI, Armando. **Controladoria: uma abordagem da gestão econômica – GECON**. São Paulo: Atlas, 1999.

BAYRAKTAR, Erkan; JOTHISHANKAR, M.C; TATOGLU, Ekrem; WU, Teresa. Evolution of operations management: past, present and future. **Management Research News**. v.30, n.11, 2007.

BEUREN, Ilse M. O papel da controladoria no processo de gestão. In: SCHMIDT, Paulo. **Controladoria: agregando valor para a empresa**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

BUFFA, Elwood S. Research in Operations Management. **Journal of Operations Management**. v.17, n.1, p. 1-7, 1982.

CERVO, Amado L.; BERVIAN, Pedro A; SILVA, Roberto. **Metodologia Científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

CHASE, R.B.; PRENTIS, E.L. Operations management: a field rediscovered. **Journal of Management**. v.13, n.2, p. 351-366, 1987.

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

CHOPRA, Sunil; LOVEJOY, William; YANO, Candace. Five decades of operations management and the prospects ahead. **Management Science**. v.50, n.1, p. 8-14, 2004.

CORRÊA, Henrique L.; CORRÊA, Carlos A. **Administração da produção e operações: manufatura e serviços: uma abordagem estratégica**. São Paulo: Atlas, 2004.

DIXON, R; SMITH, Dr. Strategic Management Accounting. **Omega International Journal of Management Science**. v.21, n.6, p. 605-618, 1993.

DRUCKER, Peter F. **Post-Capitalistic Society**. Oxford: Butterworth-Heinemann, 1993.

EISENHARDT, K. M. Building theories from case study research. **The academic of Management Review**. v.14, n.4, p. 532-550, 1989. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/258557>>. Acesso em: 02 jun. 2011.

ESPOSTO, Kleber F. **Elementos estruturais para gestão de desempenho em ambientes de produção enxuta**. Tese (Doutorado). Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2008.

FILIPPINI, Roberto. Operations management research: some reflections on evolution, models and empirical studies in OM. **International Journal of Operations & Production Management**. v.5, n.7, p. 655-670, 1997.

FLEURY, Afonso. Planejamento do projeto de pesquisa e definição do modelo teórico. In: MIGUEL, Paulo A. C. **Metodologia de pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

FREDERICO, Guilherme F. Proposta de Aplicação do balanced scorecard para o operador de transporte ferroviário. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Engenharia, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2008.

GASPARETTO, Valdirene; BORNIA, Antônio C. O Balanced Scorecard e a criação de sinergia em cadeias de suprimentos. In. **XXII Encontro Nacional de Engenharia de Produção**, Curitiba, 2002.

GHALAYINI, Alaa M.; NOBLE, James S. The changing basis of performance measurement. **International Journal of Operations & Production Management**. v.16, n.8, p. 63-80, 1996.

GIL, Antônio C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.

GOLDRATT, Eliyahu M. Standing on the Shoulders of Giants – Production concepts versus production applications: The Hitachi Tool Engineering example. **Gest. Prod., São Carlos**. v.16, n.3, p. 333-343, 2009.

ISIXSIGMA. **SIPOC diagram.** Disponível em: <http://www.isixsigma.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=1013:sipoc-diagram&Itemid=219>. Acesso em: 15 mai. 2011.

JOHNSTON, Robert; CLARK, Graham. **Administração de Operações e Serviço.** São Paulo: Atlas, 2002.

KATAYAMA, Hiroshi.; BENNETT, David. Agility, adaptability and leanness: a comparison of concepts and a study of practice. **International Journal of Production Economics.** v.60-61, p. 43-51, 1999.

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. **A estratégia em ação: Balanced Scorecard.** Rio de Janeiro: Elsevier, 1997.

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. **Mapas estratégicos – Balanced Scorecard:** convertendo ativos intangíveis em resultados tangíveis. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004a.

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. The strategy map: guide to aligning intangible assets. **Harvard Business School Press.** v.32, n.5, p. 10-17, 2004b.

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. The office of strategy management. **Harvard Business Review.** p. 1-11, 2005.

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. **A execução premium:** a obtenção de vantagem competitiva através do vínculo da estratégia com as operações do negócio. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

LOCKE, E. The ideas of Frederick Taylor: na evaluation. **Academy of Management Review.** v.7, p. 14-24, 1982.

LEWIS, Michael A. Charles Babbage: Reclaiming an operations management pioneer. **Journal of Operations Management.** v.25, n.1, p. 248-259, 2007.

MARTIN, Nilton C. Da Contabilidade à Controladoria: a evolução necessária. **Revista Contabilidade & Finanças.** n.28, p. 7, 2002.

MARTINS, Roberto A. **Sistemas de Medição de Desempenho**: Um modelo para a estruturação do uso. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1998.

MARTINS, Roberto A. Princípios da pesquisa científica. In: MIGUEL, Paulo A. C. **Metodologia de pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

MIGUEL, Paulo A. C. **Metodologia de pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

MOREIRA, Daniel A. **Dimensões do desempenho em manufatura e serviços**. São Paulo: Pioneira, 1996.

MOSIMANN, Clara P. **Controladoria: seu papel na administração de empresas**. Florianópolis: UFSC, 1993.

NAKANO, Davi. Métodos de pesquisa adotados na engenharia de produção e gestão de operações. In: MIGUEL, Paulo A. C. **Metodologia de pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

NEELY, Andy et al. Designing performance measures: a structured approach. **International Journal of Operations & Production Management**. v.17, n.11, p. 1131-1152, 1997.

NEELY, Andy; GREGORY, Mike; PLATTS, Ken. Performance measurement system design: a literature review and research agenda. **International Journal of Operations & Production Management**. v.25, n.12, p. 1228-1263, 2005.

NEILSON, Gary; MARTIN, Karla L.; POWERS, Elizabeth. The secrets to successful strategy execution. **Harvard Business Review**. p.1-12, 2008.

OHNO, Taiichi. **O sistema Toyota de produção**: além da produção em larga escala. Porto Alegre: Bookman, 1997.

PADOVEZE, Clóvis L. **Controladoria estratégica e operacional: conceitos, estrutura, aplicação.** 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

PAPALEXANDRIS, Alexandros et al. An Integrated methodology for putting the Balanced Scorecard into action. **European Management Journal.** v.23, n.2, p. 214-227, 2005.

RADNOR, Zoe J.; BARNES, David. Historical analysis of performance measurement and management in operations management. **International Journal of Productivity and Performance Management.** v.56, n.5/6, p. 384-396, 2007.

RITZMAN, Larry P.; KRAJEWSKI, Lee J. **Administração da Produção e Operações,** São Paulo: Pearson Education, 2004.

SANTOS, Sandra Maria et al. A controladoria como suporte ao processo de gestão das empresas do estado do Ceará – um estudo em empresas ganhadoras do prêmio Delmiro Gouveia. In. **XV Congresso Brasileiro de Custos,** Curitiba, 2008.

SILVA, Edna L.; MENEZES, Estera M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação.** 4. ed. Florianópolis: UFSC, 2005.

SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. **Administração da Produção.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

SLACK, Nigel; LEWIS, Michael; BATES, Hilary. The two worlds of operations management research and practice: Can they meet, should they meet? **International Journal of Operations & Production Management.** v.24. n.4, 2004.

SLACK, Nigel et al. **Operations and Process Management.** London: FT Prentice-Hall, 2005.

SKINNER, Wickham. Manufacturing: missing link in corporate strategy. **Harvard Business Review,** Boston, 1969.

SOUZA, A; CLEMENTE, A. **Gestão de custos: aplicações operacionais: exercícios resolvidos e propostos com a utilização do Excel.** São Paulo: Atlas, 2007.

SPRAGUE, Linda G. Evoluton of the field of operations management. **Journal of Operations Management**. v.25, p. 219-238, 2007.

VOSS, Christopher A. Learning from the first operations management textbook. **Journal of Operations Management**. v.25, n.2, 2007.

WARD, Keith. **Strategic management accouting**. Oxford: Butterworth Heinemann, 1996.

WHALEN, Jim Weighing in: on performance measurements. **Logistics Management and Distribution**. v.41, n.5, p. 33-37, 2002.

WOMACK, James P.; JONES, Daniel T. **A mentalidade enxuta nas empresas: elimine o desperdício e crie riqueza**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

ANEXO A

Kleber Toledo

Gama, [REDACTED]

21/10/2010 09:17

cc

SubjectPP

[REDACTED]

Estou desenvolvendo o meu projeto de pesquisa do mestrado com o apoio e co-orientação [REDACTED], projeto esse cujo o objeto de estudo é a gestão do desempenho do [REDACTED] dentro da cadeia de valor [REDACTED]

Tendo a sua gerência como a grande cliente e filtro de toda essa cadeia, gostaria de aproveitar um pouco do seu conhecimento e saber a sua opinião sobre:

No ambiente interno:

- Quais são os pontos fortes no programa?
- Quais são os pontos fracos?

No ambiente externo:

- Quais são as oportunidades existentes? e
- Quais são as ameaças?

Atenciosamente,

Kleber Toledo Gama