

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
FACULDADE DE ENGENHARIA DE BAURU
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

HERNANI ARRUDA MONTEIRO DA SILVA

**GESTÃO DO DESEMPENHO ORGANIZACIONAL EM EMPRESAS DO
SETOR DE CONSTRUÇÃO CIVIL: UMA APLICAÇÃO DO *BALANCED
SCORECARD***

**BAURU
2011**

HERNANI ARRUDA MONTEIRO DA SILVA

**GESTÃO DO DESEMPENHO ORGANIZACIONAL EM EMPRESAS DO
SETOR DE CONSTRUÇÃO CIVIL: UMA APLICAÇÃO DO *BALANCED
SCORECARD***

Dissertação de Mestrado
apresentada à Universidade
Estadual Paulista para
obtenção do título de Mestre
em Engenharia de Produção.

Orientador: Prof. Dr. Vagner
Cavenaghi

**BAURU
2011**

Silva, Hernani Arruda Monteiro.

Gestão do desempenho organizacional em empresas do setor de construção civil: uma aplicação do *balanced scorecard* / Hernani Arruda Monteiro da Silva, 2011. 89 f.

Orientador: Vagner Cavenaghi

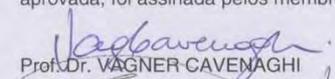
Dissertação (Mestrado)-Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Engenharia, Bauru, 2011

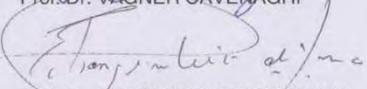
1. Sistemas de Gestão do Desempenho. 2. Modelos de Sistema de Gestão do Desempenho. 3. Construção Civil. 4. *Balanced Scorecard* I. Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Engenharia. II. Título.

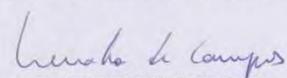


ATA DA DEFESA PÚBLICA DA DISSERTAÇÃO DE Mestrado DE HERNANI ARRUDA MONTEIRO DA SILVA, DISCENTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, DO(A) FACULDADE DE ENGENHARIA DE BAURU.

Aos 22 dias do mês de julho do ano de 2011, às 08:30 horas, no(a) ANFITEATRO DA SEÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO DA FACULDADE DE ENGENHARIA, reuniu-se a Comissão Examinadora da Defesa Pública, composta pelos seguintes membros: Prof. Dr. VAGNER CAVENAGHI do(a) Departamento de Engenharia de Produção / Faculdade de Engenharia de Bauru, Prof. Dr. EDSON PINHEIRO DE LIMA do(a) Departamento de Engenharia de Produção / Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Prof. Dr. RENATO DE CAMPOS do(a) Departamento de Engenharia de Produção / Faculdade de Engenharia de Bauru, sob a presidência do primeiro, a fim de proceder a arguição pública da DISSERTAÇÃO DE Mestrado de HERNANI ARRUDA MONTEIRO DA SILVA, intitulado "GESTÃO DO DESEMPENHO ORGANIZACIONAL EM EMPRESAS DO SETOR DE CONSTRUÇÃO CIVIL: UMA APLICAÇÃO DO BALANCED SCORECARD". Após a exposição, o discente foi arguido oralmente pelos membros da Comissão Examinadora, tendo recebido o conceito final: APROVADO . Nada mais havendo, foi lavrada a presente ata, que, após lida e aprovada, foi assinada pelos membros da Comissão Examinadora.


Prof. Dr. VAGNER CAVENAGHI


Prof. Dr. EDSON PINHEIRO DE LIMA


Prof. Dr. RENATO DE CAMPOS

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente ao meu orientador, Dr. Vagner Cavenaghi, pelo incentivo, conhecimentos compartilhados, pela ética, amizade e companheirismo e por acreditar e me apoiar neste trabalho desde seu início.

À Faculdade de Engenharia de Bauru (FEB/UNESP), por ter investido em minha formação acadêmica desde minha entrada no Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção (PPGEP/UNESP) até a entrega final desta dissertação.

À todos do Departamento de Engenharia de Produção (DEP) da FEB, discentes e docentes, pela convivência nesse período de estudos, agregando muito à minha vida profissional e pessoal.

Aos professores: Doutor Renato de Campos, Doutor José Paulo Alves Fusco, Doutor José de Souza Rodrigues e Doutor Vagner Cavenaghi pela experiência e conhecimentos compartilhados nas disciplinas que ministraram durante minha participação no PPGEP/UNESP.

Ao Conselho e à Secretaria de Pós Graduação em Engenharia de Produção (SPG/FEB), pela confiança e apoio dado nos trâmites burocráticos, apoio essencial para a viabilidade deste trabalho.

À Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (POLI/USP), por me aceitar como aluno especial nos programas de pós-graduação em Engenharia de Produção e Engenharia Civil.

Aos professores: Doutor Francisco Ferreira Cardoso, Doutor Ubiraci Espinelli Lemes de Souza e Doutor Silvio Burrattino Melhado, por me aceitarem como aluno especial da disciplina Gestão da Produção na Construção Civil (Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil da POLI/USP), muito importante para mim em termos profissionais e acadêmicos.

Aos professores: Doutor Marcelo Schneck de Paula Pessoa e Doutor Fernando José Barbin Laurindo, pela oportunidade dada a mim de atender à disciplina Planejamento e Gestão da Tecnologia da Informação (Programa de Pós-graduação do Departamento de Engenharia de Produção da POLI/USP), que agregou muito para minha formação.

Agradeço à equipe SIMA, que desde 2007 acreditou em mim e me apoiou em aspectos acadêmicos, profissionais e pessoais.

Ao diretor da SIMA, professor Doutor Arnaldo Ferreira Sima, pela amizade e pelo apoio dado à esta empreitada, de fundamental importância para minha evolução acadêmica e profissional.

À Bueno Netto, pela oportunidade dada a mim para a realização deste estudo e pela boa relação profissional durante os trabalhos de consultoria realizados em Engenharia de Processos na empresa.

Ao Diretor Geral da Bueno Netto, João Antônio Mattei, pela oportunidade e apoio para a realização deste trabalho.

Aos colaboradores da Bueno Netto, pela abertura e total apoio à pesquisa na empresa.

Agradeço a todos meus amigos e família:

Aos meus pais e irmãos, por estarem sempre dispostos a me aconselhar e apoiar.

Aos amigos Rodrigo “Corujo” Gomes Marques Silvestre e Guilherme “Péde” Tosetto, pela amizade eterna e sincera.

À minha grande amiga e companheira, Bianca Penão, pelos dias de chuva, alegria de viver e apoio em tempos de trevas.

À Thais “Popa” Toni pela amizade, apoio e conselhos.

À Andressa Natel, pela amizade recente e fiel.

RESUMO

A necessidade de melhoria de desempenho tem levado à uma maior consciência dos benefícios da medição em empresas de construção civil, ficando evidente que a utilização de medidas financeiras e não financeiras para avaliar o desempenho dos negócios vem se tornando mais comum, de forma a facilitar uma abordagem estruturada para implementação das estratégias corporativas. Este trabalho desenvolve uma proposta de aplicação da estrutura do *Balanced Scorecard*, construída a partir de um estudo de caso com base na estrutura da empresa analisada, através de entrevistas estruturadas, observação e análise documental, mapeando seus processos, seu modelo de gestão do desempenho e o ambiente no qual está inserida. Para tanto, foi desenvolvida uma contextualização geral do trabalho, englobando os seguintes temas: Gestão Estratégica de Negócios, Gestão Estratégica de Operações, Sistemas de Gestão do Desempenho, Modelos de Sistema de Gestão do Desempenho e Construção Civil. Posteriormente, descreve-se o método de pesquisa utilizado para o estudo de caso e, então, é desenvolvida a proposta de aplicação, com objetivos estratégicos encadeados em mapa de causa e efeito, seus indicadores relacionados e ações propostas para implementação da estratégia. Os resultados obtidos neste estudo confirmam que o *Balanced Scorecard* pode ser uma opção adequada de sistema de medição de desempenho destinado às organizações da construção civil, propõe processos críticos, indicadores e objetivos estratégicos em um mapa de causa e efeito. Conclui que a proposta apresentada pode ser aplicada em empresas do subsetor edificações, mas não descarta a busca de sinergias com outros modelos e de novas tendências, frente a possíveis mudanças de cenário que possam ocorrer nos próximos anos.

Palavras-chave: Sistemas de Gestão do Desempenho, Modelos de Sistema de Gestão do Desempenho, Construção Civil, *Balanced Scorecard*

ABSTRACT

The need for performance improvement has directed construction organizations to value the benefits of measurement in its business. It became evident that the use of financial and nonfinancial measures to assess business performance is becoming more common, applied to facilitate a structured approach to implementation of corporate strategies. This paper develops an implementation proposal of the Balanced Scorecard framework, constructed from a case study based on the structure of the analyzed company, through structured interviews, observation and document analysis, mapping its processes, its management model and performance environment in which it operates. In order to develop the context of the general work, it is necessary to include the following topics: Strategic Business Management, Strategic Management Operations Management Systems Performance, System Models for Performance Management and civil construction. Afterward it was described the research method used for the case study and, finally, the BSC model proposal was developed with strategic objectives chained to the cause and effect map, its related indicators and action plan proposal for the strategy implementation. The results obtained confirm that Balanced Scorecard can be an appropriate performance measurement system option for civil construction industry as well as an applicable proposal for the building construction sub-sector companies, but it does not exclude the search of interaction with other models and new trends facing changes and new scenarios that may occur in the upcoming years.

Key-words: Performance Management Systems, Performance Management Systems Models, Construction Industry, Balanced Scorecard.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Estrutura do trabalho.....	10
Figura 2 - As influência das forças de Porter no ambiente competitivo.....	13
Figura 3 - Estratégias Genéricas de Porter.....	13
Figura 4 - Representação da Gestão de Operações.....	14
Figura 5 - Modelo Integrado de Gestão Estratégica de Operações.....	18
Figura 6 - Ambiente de Sistema de Gestão do desempenho.....	21
Figura 7 - Processo em <i>loop</i> fechado.....	22
Figura 8 - As cinco facetas do <i>Performance Prism</i>	26
Figura 9 - Modelo de Excelência da Gestão (MEG).....	30
Figura 10 - Dinâmica do Diagrama de Gestão.....	31
Figura 11 - Perspectivas do BSC.....	34
Figura 12 - Exemplo de indicadores para cada perspectiva.....	38
Figura 13 - Exemplo de causa e efeito entre as perspectivas do BSC.....	38
Figura 14 - Estrutura Organizacional da Bueno Netto.....	55
Figura 15 - Cadeia de Valor Agregado (VAC) Bueno Netto.....	56
Figura 16 - Processos definidos de acordo com os cenários da construção civil.....	67
Figura 17 - Proposta de <i>Balanced Scorecard</i>	71
Figura 18 - Síntese da Aplicação do BSC.....	72

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BN – Bueno Netto
BSC – Balanced Scorecard
CRM – Customer Relationship Management
ERM – Enterprise Resource Management
DIEESE – Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos
ERP – Enterprise Resource Planning
FNQ – Fundação Nacional da Qualidade
GO – Gestão de Operações
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPO – *Initial Public Offer*
JIT – Just In Time
LTDA – Limitada
MBNQA – Malcolm Baldrige National Quality Award
IPO – *Initial Public Offer*
MEG – Modelo de Excelência em Gestão
MRP – Material Requirement Planning
MRPII – Material Requirement Planning II
PBQPh – Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat
PDCL – Plan Do Check And Learn
PNQ – Prêmio Nacional da Qualidade
PIB – Produto Interno Bruto
ROI – Retorno Sobre o Investimento
SA – Sociedade Anônima
SAC – Serviço de Apoio ao Cliente
SAP – Sistema Integrado de Gestão SAP
SCM – Supply Chain Management
SMD – Sistema de Gestão do desempenho
SEADE – Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados
SRM – Supplier Relationship Management
TI – Tecnologia da Informação
VAC – *Value Added Chain*
VGV – Valor Geral de Vendas

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
1.1 PROBLEMA DE PESQUISA.....	8
1.2 OBJETIVOS.....	8
1.3 JUSTIFICATIVA.....	9
1.4 DELIMITAÇÃO DE ESCOPO.....	9
1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO.....	10
2 REVISÃO DA LITERATURA	11
2.1 GESTÃO ESTRATÉGICA DE NEGÓCIOS.....	11
2.2 GESTÃO ESTRATÉGICA DE OPERAÇÕES.....	14
2.3 SISTEMAS DE GESTÃO DO DESEMPENHO.....	18
2.4 MODELOS DE SISTEMAS DE GESTÃO DO DESEMPENHO.....	25
2.4.1 <i>Performance Prism</i>	25
2.4.2 Prêmio Nacional da Qualidade.....	28
2.4.3 <i>Balanced Scorecard</i> (BSC).....	32
2.5 CONSTRUÇÃO CIVIL.....	39
2.5.1 O setor da construção civil.....	39
2.5.2 O subsetor edificações.....	42
2.5.3 O processo produtivo da construção civil.....	43
2.5.4 A construção civil e a gestão do desempenho.....	45
3 MÉTODO DE PESQUISA UTILIZADO	48
4 ESTUDO DE CASO	52
4.1 CONTEXTUALIZAÇÃO.....	52
4.2 LEVANTAMENTO E ANÁLISE DE DADOS.....	54
4.3 CONSIDERAÇÕES SOBRE O ESTUDO DE CASO.....	64
5 PROPOSTA DE APLICAÇÃO DA ESTRUTURA DO <i>BALANCED SCORECARD</i>	66
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	74
REFERÊNCIAS	76
APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA	84

1 INTRODUÇÃO

As mudanças nos cenários de negócios e as necessidades competitivas fazem com que as empresas se adaptem, no sentido de experimentarem novas e modernas técnicas gerenciais e organizacionais. Enquanto em décadas passadas os esforços se concentraram na melhoria dos processos operacionais, o foco atual passa a concentrar-se no nível estratégico, ou seja, na elaboração de estratégias mais robustas e na gestão dessas estratégias. As empresas identificam na gestão estratégica de negócios um elemento catalisador para a obtenção de vantagens competitivas por possibilitar maior agilidade, segurança e embasamento no processo de tomada de decisão. O conjunto de indicadores usados passa do foco operacional para o foco operacional relacionado com a estratégia (SIMA, 1997).

Porém, com crescimentos em volume físico de negócio e faturamento, empresas que focam somente nos processos operacionais tem dificuldade em sustentar este crescimento, por perder visão estratégica e gerencial. Passa a ser necessária uma abordagem gerencial focada na estratégia, que utilize indicadores que possam avaliar o alcance estratégico de suas operações (CAVALCANTI, 2004).

Para poder gerenciar a eficácia das ações estratégicas e também de seus processos de negócio, é necessário dispor de um sistema de gestão do desempenho, que indique os benefícios adquiridos com determinadas ações, as áreas ou processos que necessitam de melhorias e a evolução da qualidade dos seus processos e produtos. A necessidade de melhoria de desempenho tem levado à uma maior consciência dos benefícios da medição em empresas de construção civil, ficando evidente que a utilização de medidas financeiras e não financeiras para avaliar o desempenho dos negócios vem se tornando mais comum, de forma a facilitar uma abordagem estruturada para implementação das estratégias corporativas (NUDURUPATI et al., 2007).

Desta forma, é possível afirmar que avaliar o desempenho das organizações é de fundamental importância, uma vez que é mediante essa avaliação que os gestores poderão medir a eficiência e a eficácia em todos os níveis da organização.

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Para medir e gerenciar o desempenho das organizações encontra-se na literatura um modelo bastante utilizado pelos profissionais da área, o *Balanced Scorecard* (BSC). Este trabalho busca responder a seguinte questão: o BSC é um modelo de sistema de gestão do desempenho é adequado para ser aplicado à construção civil, no subsetor edificações?

1.2 OBJETIVOS

O objetivo geral é propor a aplicação da estrutura do modelo *Balanced Scorecard* (BSC) para empresas da construção civil, do subsetor edificações.

Os objetivos específicos são:

- Analisar conceitos sobre sistemas de gestão do desempenho na literatura e o modelo de gestão de desempenho adotado por uma construtora, para dar embasamento para a proposta de aplicação da estrutura do BSC para a Construção Civil;
- Propor uma arquitetura de processos críticos de uma construtora do subsetor edificações;
- Propor medidas de desempenho relacionadas com as perspectivas abordadas na estrutura do BSC;
- Propor uma relação de causa e efeito entre os objetivos estratégicos, fazendo-se chegar a um resultado na perspectiva financeira e;
- Desenvolver propostas de ação focadas nos objetivos estratégicos de cada perspectiva.

Estes objetivos específicos seguem a linha de desenvolvimento de um BSC encontrado na literatura sobre o tema, mas diferencia-se por propor uma arquitetura de processos que irão compor o sistema de medição do desempenho e também propostas de ações que podem contribuir para o alcance dos objetivos estratégicos definidos no mapa de causa e efeito.

1.3 JUSTIFICATIVA

A justificativa da elaboração deste trabalho, que propõe uma aplicação da estrutura do *Balanced Scorecard* para a construção civil, subsetor edificações, é formada pelas seguintes assertivas:

- O *Balanced Scorecard* é um modelo amplamente difundido em diversas organizações de diversos setores;
- É um modelo que aborda quatro perspectivas (finanças, clientes, processos internos e aprendizado e crescimento), possuindo uma relação de causa-e-efeito entre elas, além de conter uma estrutura vinculada ao escopo estratégico das organizações;
- Apesar de empresas de construção civil sofrerem frequentemente críticas por sua resistência à mudança e por não adotarem abordagens inovadoras para melhorar o desempenho futuro do negócio, um número crescente de empresas construtoras no Reino Unido está adotando o modelo de excelência e o *Balanced Scorecard*. (NUDURUPATI et al., 2007); e
- O modelo pode contribuir para o setor da construção civil no sentido de utilizar instrumentos de medição do desempenho em suas operações com foco na estratégia e não apenas na eficiência produtiva.

1.4 DELIMITAÇÃO DE ESCOPO

Este trabalho é limitado por ter como escopo um perfil específico de empresas dentro de um subsetor também específico de atuação, ou seja, o escopo definido limita-se às empresas construtoras que atuam no subsetor edificações que são voltadas para o nicho de mercado de média e alta renda.

Consequentemente, o fato do escopo definido neste trabalho não abranger a aplicação do BSC para todo o setor da construção civil, mas sim para um setor específico e, dentro deste, um perfil de empresas específico, futuros trabalhos poderão abordar a aplicação do BSC para outros subsetores da construção civil, para empresas com outros perfis de atuação no mesmo subsetor ou até a elaboração de um modelo geral, que seja aplicável à todo o setor da construção civil.

1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO

A estrutura apresentada na Figura 1 representa a forma de desenvolvimento do presente estudo. Primeiro faz-se uma contextualização geral do trabalho, através da revisão da literatura sobre o tema, que engloba os seguintes itens nele abordados:

- Gestão Estratégica de Negócios
- Gestão Estratégica de Operações
- Sistemas de Medição do Desempenho
- Modelos de Sistema de Medição do Desempenho
- Construção Civil

A revisão da literatura sustenta e dá embasamento ao desenvolvimento deste trabalho que compreende os itens (representados na Figura 1 pelo retângulo menor):

- Método de Pesquisa Utilizado
- Estudo de Caso
- Proposta de Aplicação do Balanced Scorecard
- Considerações Finais



Fonte: Autor

Figura 1- Estrutura do Trabalho

2 REVISÃO DA LITERATURA

O trabalho é desenvolvido a partir da definição dos itens componentes da revisão da literatura e revisão sobre o tema para então descrever o método de pesquisa utilizado na condução do estudo de caso e, por fim, desenvolve-se a Proposta de Aplicação da Estrutura do BSC para a Construção Civil. A revisão da literatura para a condução deste trabalho está subdividida nos seguintes subitens: Gestão Estratégica de Negócios, Gestão Estratégica de Operações, Sistemas de Medição do Desempenho, Modelos de Sistemas de Medição do Desempenho e Construção Civil.

2.1 GESTÃO ESTRATÉGICA DE NEGÓCIOS

Numa época de concorrência acirrada, onde os mercados e os competidores estão em constante mutação e o tempo de reação às mudanças no ambiente competitivo pode ser tão importante quanto a elaboração de boas estratégias competitivas, a idéia de se colocar a "estratégia em ação", através do mapeamento destas estratégias e do seu gerenciamento, é desafiadora e o fato de supor que as diretrizes do planejamento estratégico efetivamente conduzam as ações do dia-a-dia na organização fazem com que o tema se torne empolgante. Diversos conceitos têm conseguido despertar seguidores e defensores nesta área, destacando-se o *Balanced Scorecard* (KAPLAN et al., 1996).

O conceito básico do gerenciamento estratégico é muito bem aceito por ser intuitivo, ou seja, gerenciar o negócio e a operação a partir das próprias estratégias empresariais, possuindo grande apelo junto aos escalões mais altos das organizações. Por isso, o desenvolvimento de projetos de consultoria estratégica e de gestão que tratam deste tema têm tido grande aceitação.

Contudo, na migração do nível conceitual e estrutural para a operacionalização dos projetos, surgem as primeiras barreiras: faltam ferramentas eficazes no mercado que apoiem o desenvolvimento de projetos de Planejamento Estratégico em todos os seus ciclos, da estruturação à comunicação, e existe carência de ferramentas que facilitem a operacionalização e o efetivo gerenciamento em tempo real das estratégias definidas. Isto acaba inviabilizando a implementação do conceito de forma ampla. Por isso, alguns autores chegam a questionar a eficácia e a aplicabilidade deste conceito (NEVES et al., 2002).

Nos últimos anos a gestão de operações sofreu profundas transformações (estas transformações da gestão de operações será mais bem fundamentadas no próximo capítulo), principalmente devido ao surgimento de ferramentas mais eficazes de apoio à gestão neste nível organizacional, tais como os sistemas ERP (*Enterprise Resource Planning*) ou ERM (*Enterprise Resource Management*). Esta evolução levou as empresas a experimentarem altos ganhos operacionais que, durante algum tempo, suportaram o sucesso de estratégias competitivas (SIMA, 1997).

Contudo, com o esgotamento das vantagens competitivas oriundas de ganhos nos processos, surgiu a necessidade de se conseguir outras vantagens que garantissem o sucesso do negócio. O gerenciamento estratégico se apresenta com grande potencial para atender a esta demanda, entretanto, há que se ressaltar dois aspectos fundamentais que envolvem este conceito: a inexistência de claro consenso sobre o conceito e existência de uma lacuna tecnológica para a sua implementação.

Alguns autores assumem que para a efetiva implantação da Gestão Estratégica basta que haja uma constante revisão das estratégias de negócio e dos objetivos estratégicos com base nos resultados operacionais alcançados (TAVARES, 2000).

Este conceito consiste da formulação das estratégias na fase de planejamento que, somadas às estratégias emergentes e descontinuas aquelas abandonadas, direcionam a operação com revisões periódicas. Esta interpretação acaba gerando uma divisão na organização entre os “universos” de planejamento e de operação, que limita os resultados alcançados (MINTZBERG et al., 1998).

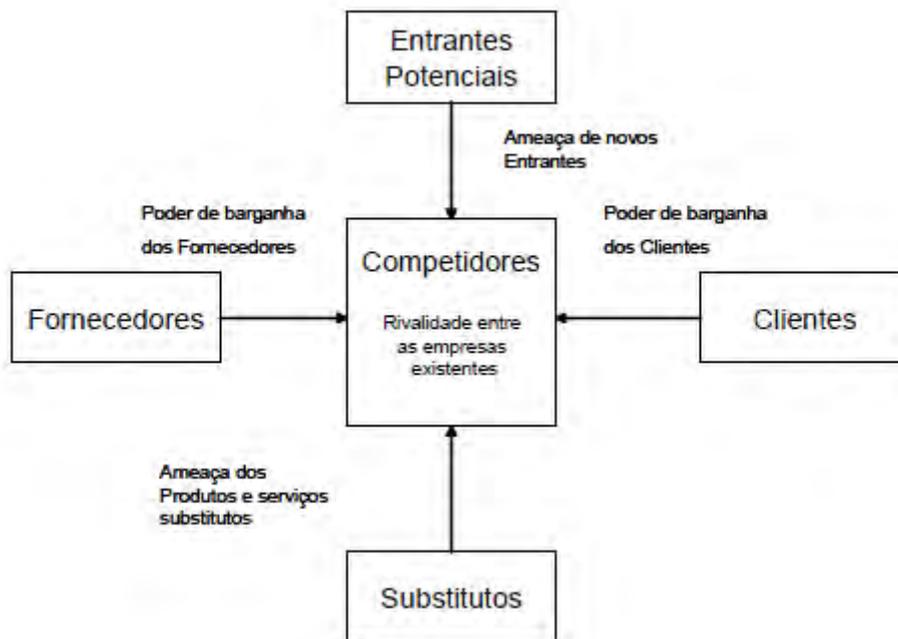
Segundo Porter (1998) a estratégia de negócio, ou estratégia corporativa, é o plano global da empresa que também engloba a estratégia específica das unidades de negócio, denominadas estratégias competitivas. Então, a estratégia competitiva, segundo o autor, se refere à inserção do negócio no ambiente competitivo, ambiente este que é dividido em cinco forças competitivas que determinam a posição da organização e influenciam preços, custos e alocação de investimentos.

No entanto, Ohmae (1998) argumenta que, se a meta da estratégia é vencer a concorrência, se a estratégia é clara e não é ambígua, mesmo assim, ela está errada. Assim, o autor afirma que a estratégia não se trata disso, ou não deveria ater-se à concorrência, porque quando o foco de atenção está em como vencer os concorrentes, é inevitável que a estratégia seja definida em termos de competição.

Este raciocínio implica que, apesar da estratégia competitiva ser importante, ela não deve vir em primeiro lugar. Nesta linha de raciocínio, o que deveria vir em primeiro

lugar na definição da estratégia, seria uma total atenção às necessidades dos clientes e em como os produtos e serviços poderiam sanar essas necessidades, através de um planejamento estratégico que leve isso em consideração, e não apenas o aspecto estratégico competitivo. (OHMAE, 1998).

A Figura 2 ilustra a influência das forças de Porter (1998) em um ambiente competitivo.



Fonte: Adaptado de Porter (1998, p. 5)
 Figura 2 – As influência das forças de Porter no Ambiente Competitivo.

Porter (1998) sugere que para que a organização obtenha vantagem competitiva sustentável, ela deverá ser superior à competição no âmbito de custos menores ou em diferenciação de produtos ou serviços. Então, traça suas estratégias genéricas para a vantagem competitiva, conforme Figura 3.

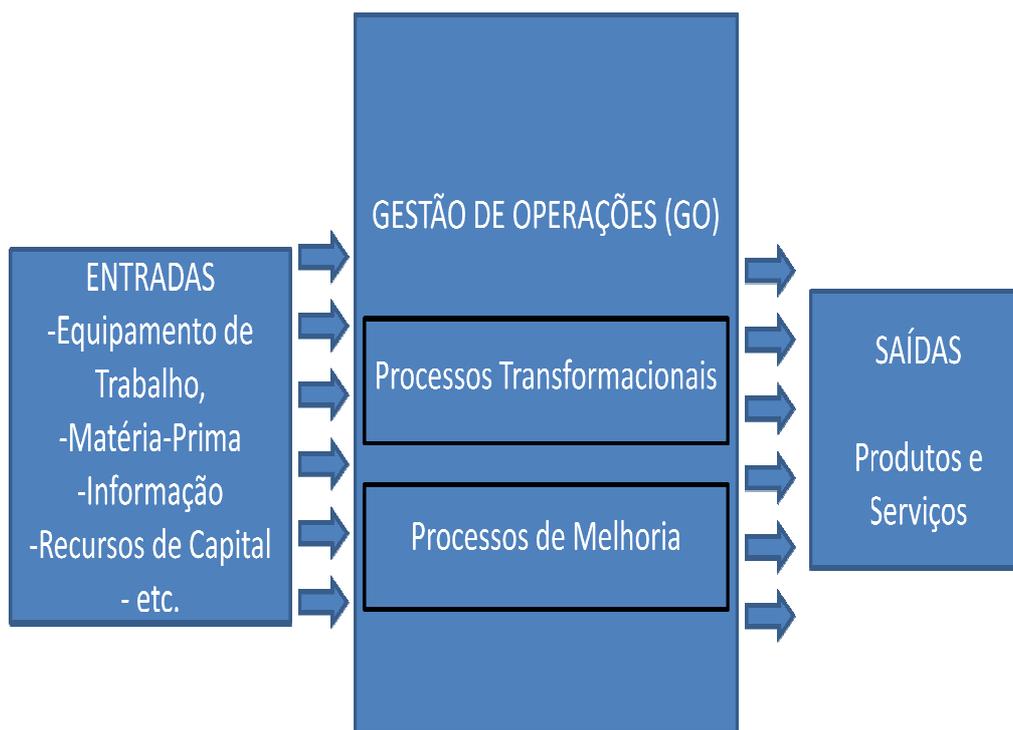
		Vantagem Competitiva	
		Custo mais Baixo	Diferenciação
Escopo Competitivo	Alvo Amplo	1. Liderança em Custo	2. Diferenciação
	Alvo Estreito	A. No Custo	3. Foco B. Na Diferenciação

Fonte: Porter, 1998, p.12
 Figura 3 - Estratégias Genéricas de Porter

Neste item apresentou-se a gestão estratégica de negócios, muito importante para obtenção de vantagem competitiva e tomar decisões com embasamento, contribuindo para a perenidade do negócio no longo prazo. Para adentrar o universo da gestão estratégica das operações, faz-se necessário o entendimento da Gestão de Operações propriamente dita, o que é e como este conceito evoluiu ao longo dos anos, assunto que é abordado no próximo item.

2.2 GESTÃO ESTRATÉGICA DE OPERAÇÕES

Como ponto de partida, pode-se definir a Gestão de Operações (GO) como a função que possibilita às organizações atingirem seus objetivos através da eficiência na aquisição dos recursos e na utilização dos mesmos, conforme representado na Figura 4 (BAYRAKTAR, et al., 2007).



Fonte: Adaptado de Bayraktar et al (2007).

Figura 4- Representação da Gestão de Operações.

A evolução dos conceitos e filosofias que permearam a GO nos anos de 1913 (época da introdução da linha de montagem de Henry Ford, possibilitada pela realidade da época, a era da produção em massa a partir de peças intercambiáveis) até a década de

1990, e a partir daí fazem inferências sobre os possíveis desdobramentos desses conceitos e filosofia (BAYRAKTAR, et al., 2007).

Assim, como pontos determinantes de mudança e evolução da GO, temos (BAYRAKTAR, et al., 2007):

- 1913 – Henry Ford e Charles Sorenson desenvolveram estratégia de produção uma linha baseada numa linha de montagem;
- 1924 – Walter Shewhart – estabeleceu o fundamento para a amostragem estatística para o controle da qualidade;
- 1938 – primeiro computador digital e ciência da informação passa a ser componente importante da GO;
- Início dos anos 70's – Qualidade Total, *Material Requirement Planning* (MRP), Kanban, *Material Requirement Planning II* (MRPII)
- Década de 90 – desenvolvimento das comunicações baseada na internet criaram uma nova plataforma integrando investidores e consumidores numa rede de informações. Novas ferramentas surgiram: *Customer Relationship Management* (CRM), *Supplier Relationship Management* (SRM), *Supply Chain Management* (SCM), e gestão do conhecimento.

Para Skinner (1969), as funções da Gestão de Operações surgiram primeiramente no período de 1890-1920 com os trabalhos de Taylor, Gilbreth e Gantt, chamada de era da gestão científica.

Mas o período de 1920 e 1960 pode ser considerada a era de ouro do desenvolvimento da indústria dos EUA, focado nos estudos de layout, controle da produção e melhorias na produtividade. Após esse período foram desenvolvidos os algoritmos e metodologias para resolver problemas de otimização em áreas críticas funcionais (BAYRAKTAR, et al, 2007).

A partir da década de 1960 os computadores foram introduzidos para a solução de problemas operacionais e controle da produção (ex.sistemas de MRP). Nos anos de 1980 a GO foi aceita como um dos campos funcionais da organização e, o aumento da competição levou a GO a melhorar as estratégias de produção, serviços, desenvolvimento de novos produtos, desenvolvimento de métricas de desempenho e redução de custos. Conforme linha do tempo descrita anteriormente, na década de 1990 houve o deslocamento do foco da GO de custos para a qualidade, através da colaboração e sistemas de informação e, quanto aos conceitos/ferramentas relacionados

à GO, houve a evolução dos sistemas de MRP para o MRPII dando subsídios para o processo de decisão. Sistemas de Produção Flexíveis e Produção Informatizada Integrada também foram desenvolvidos (BAYRAKTAR, et al., 2007).

Depois de focar no custo e na qualidade dos produtos/serviços, praticantes de GO encontraram na personalização em massa um modo de satisfazer a crescente necessidade dos clientes em um mercado orientado aos clientes. O ambiente de negócios passou a necessitar de integração organizacional interna e externa para responder as novas condições de mercado. Com isso, o estudo sugere a emergência do marketing, através dos sistemas ERP, CRM, contabilidade, vendas e da produção através de atividades baseadas em custo. A gestão de *supply chain* se tornou uma ferramenta para integração inter-organizacional, para consolidar seus fluxos financeiros, compras e logística. Dessa forma, os autores sugerem que, historicamente, o desenvolvimento da área de operações estratégicas moveu, principalmente do "como produzir" através de "como vender" para "como será a demanda". (BAYRAKTAR, et al., 2007).

Skinner (1969) tem como tese o fato da dominação por especialistas nas áreas de produção. Salienta que por muitos anos especialistas da manufatura foram os engenheiros industriais e que agora são os especialistas em computação. Como resultado, os executivos principais tendem a evitar o envolvimento no desenvolvimento das estratégias produtivas, que, segundo o autor, a função que poderia ser um ativo valioso e também uma ferramenta para a estratégia corporativa, passa a ser uma fraqueza. Neste artigo o autor mostra como os alto executivos podem corrigir este problema através de, sistematicamente, realizar ligações da produção com a estratégia corporativa.

Para Slack et al. (2002), a estratégia de operação diz respeito ao padrão de decisões e ações estratégicas que define o papel, os objetivos e as atividades da produção. De acordo com estes autores, uma das formas de expressar o conteúdo de uma estratégia de produção seria por meio da identificação de prioridades de objetivos de desempenho. Estes objetivos seriam:

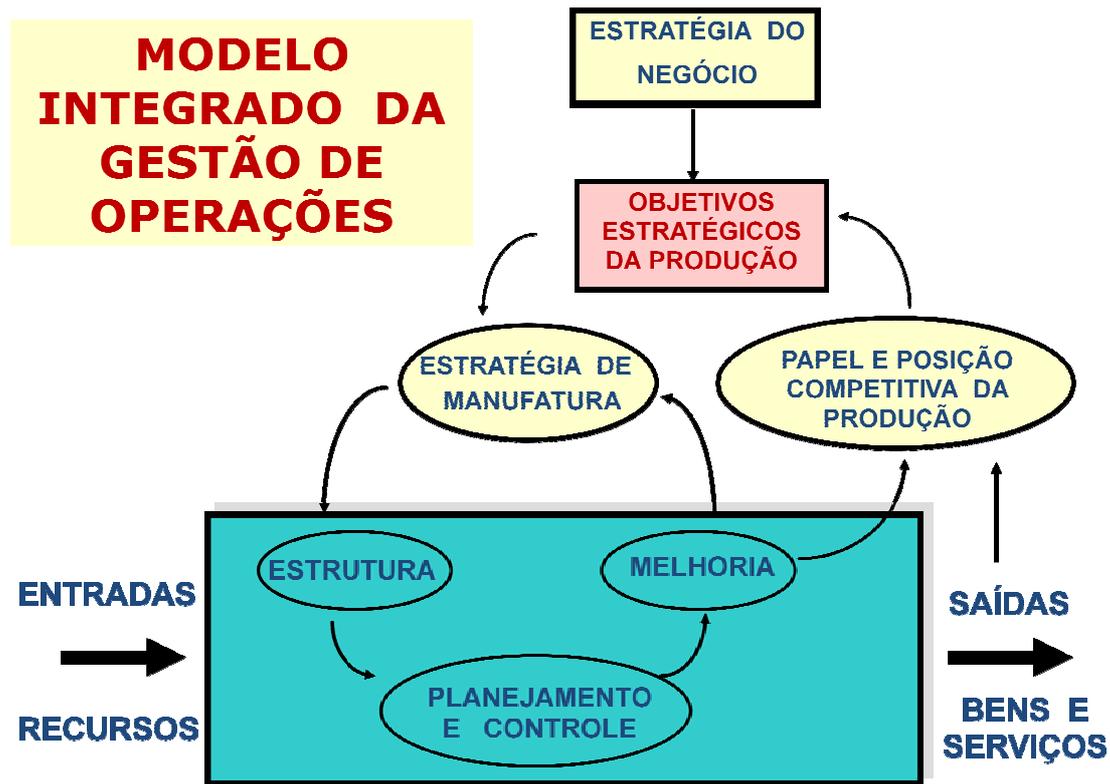
- qualidade;
- rapidez;
- confiabilidade;
- flexibilidade;

- custo.

Então, as estratégias de operações são aquelas que buscam maior eficiência nos processos, menor custo, maior qualidade, rapidez, confiabilidade e flexibilidade e podem ser (SIMA, 2004):

- Terceirização da produção (*outsourcing manufacturing*) – IBM e Dell
- Produção Interna (maioria das empresas industriais)
- Aliança Operacional (Autolatina – Ford/Volkswagen)
- Consórcio Produtivo (Volkswagen – Resende)
- Logística de distribuição terceirizada por agente logístico (Unilever)
- Distribuição através de redes de parceiros (Ambev)
- Venda de marca (*brand name*) (Mc Donald's, Dell, IG Flores)
- Distribuição através de rede própria de distribuição (Petrobrás)
- Desenvolvimento de tecnologias próprias (Intel, Basf)
- Produção sob licença tecnológica (Embraer, em parte)
- Venda direta ao consumidor (Natura)
- Venda através de terceiros (Gessy)
- Comercialização de produtos (supermercado convencional)
- Locação de espaços (hipermercados, shopping centers)

A Figura 5 ilustra o modelo integrado de gestão estratégica de operações, adaptado de Slack et al. (2002), agregando ao modelo original o conceito de estratégia do negócio. Assim, na Figura 5, a gestão estratégica de operações integrada com a estratégia deve partir da estratégia do negócio para avaliar os objetivos estratégicos da produção. A partir disso deve decidir sobre a estratégia de manufatura (enxuta, JIT, puxada, empurrada, *assemble, etc*), que se relaciona com os tipos de vantagens competitivas esperadas e, assim, decidir sobre processos, tecnologia, pessoas e métodos (estrutura) que fazem de maneira ótima a produção de bens e serviços, atendendo à necessidade estratégica do negócio. Por fim, deve-se avaliar se a estratégia do negócio está sendo atendida pela estratégia de manufatura e pelos processos produtivos derivados dela. Isso deve ser feito estruturando um sistema de gestão do desempenho que dê visibilidade ao gestor se sua estrutura produtiva e que atenda à sua estratégia de manufatura, assim como aos objetivos estratégicos da produção e à estratégia do negócio. (ARRUDA, 2009).



Fonte: Adaptado de SLACK et al., 2002.

Figura 5- Modelo Integrado de Gestão Estratégica de Operações

Este item teceu uma análise sobre a evolução dos conceitos e filosofias que permearam a GO nos anos de 1913 até a década de 1990 e definiu sua integração com as Estratégias de Negócio, integração que remete à necessidade de se gerenciar a eficácia da Gestão Estratégica de Operações, através do assunto abordado no próximo item, Os Sistemas de Gestão do Desempenho.

2.3 SISTEMAS DE GESTÃO DO DESEMPENHO

Neste item busca-se na literatura a definição de sistemas de gestão do desempenho e suas nuances, desde a década de 1990 até os dias atuais.

Para Rogers (1990), um sistema de gestão do desempenho pode ser caracterizado como um conjunto integrado de planejamento e procedimentos de revisão que descem em “cascata” organização abaixo para prover uma ligação de cada indivíduo e a estratégia geral da organização.

McGee (1992) argumenta que gestão do desempenho são processos gerenciais que ligam estratégia à execução do negócio. Segundo o autor, a gestão do desempenho possui os seguintes componentes:

- Métricas de desempenho: definem os critérios de avaliação e as correspondentes medidas que irão operar como indicadores de desempenho dos objetivos estratégicos;
- Alinhamento de processos gerenciais: compreende o design e a reengenharia dos principais processos para que incorporem as novas métricas de desempenho conforme evoluem e balanceando os vários processos gerenciais da organização para que eles reforcem uns aos outros. Tais processos incluem o planejamento e alocação de capital, compensação gerencial e recompensa e relações com partes interessadas;
- Medição: estabelecer processos e infraestrutura tecnológica para coletar dados brutos necessários para as métricas de desempenho da organização e distribuir os resultados conforme necessidade.

Lebas (1995) argumenta que a gestão do desempenho cria o contexto e as medidas para o desempenho. Segundo o autor, desempenho é definido como o potencial para o sucesso de implementações futuras de ações, com o intuito de alcançar objetivos e alvos. Nesse contexto, Lebas (1995), adota a visão de que o desempenho é construído pelo sistema de gestão e por gestores.

Portanto, este raciocínio leva à premissa de que a gestão do desempenho é predecessor da mensuração do desempenho. Daí a importância citada acima sobre a correta definição do que medir, como medir e como definir metas para os indicadores, de modo a integrá-los em uma gestão do desempenho eficiente, que realmente reflita o desenvolvimento dos processos do negócio.

Lebas (1995) destaca cinco razões para se decidir sobre o porquê de se medir algo:

- Por onde temos andado?
- Onde estamos agora?
- Para onde queremos ir?
- Como chegaremos lá?
- Como saberemos se chegamos lá?

Conforme Lebas (1995) as medidas que descrevem o desempenho em termos de alvo, tempo, e caminho para o alvo podem ser reagrupadas em torno de quatro categorias de propósitos, todas contribuindo de uma forma ou de outra para o melhoramento contínuo:

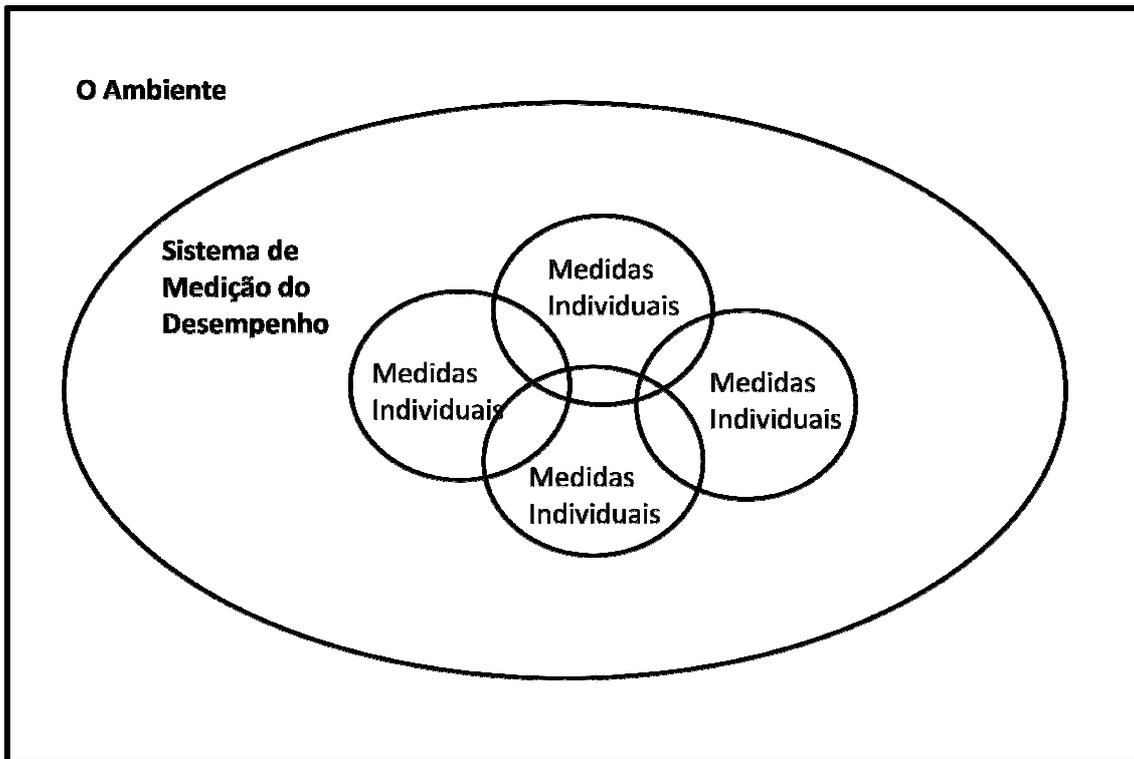
- Dirigir o negócio (processo de gestão de suporte – onde estivemos e onde estamos);
- Antecipar a probabilidade de se atingir os alvos (como estamos chegando lá e como saberemos se chegamos lá);
- Permitir a atualização do sistema de gestão do desempenho para maximizar a probabilidade de se atingir o alvo (onde queremos chegar e como chegaremos lá);
- Contribuir para a contínua redefinição dos alvos ou objetivos (onde queremos ir e como saberemos se chegamos lá).

Neely et al. (1995) definem sistema de gestão do desempenho como um conjunto de métricas usadas para quantificar a eficiência e a eficácia das ações. O sistema pode, segundo os autores, ser examinado a partir de três níveis distintos:

- No nível das medidas individuais de desempenho, o sistema de medição pode ser analisado através da resposta às seguintes perguntas: Quais medidas de desempenho são usadas? Qual a finalidade de sua utilização? Quanto elas custam? Quais benefícios elas trazem?
- No nível mais alto, o sistema de gestão do desempenho como uma entidade, pode ser analisado através de questionamentos como: Todos os elementos apropriados (interno, externo, financeiro, não financeiro) foram cobertos? Foram introduzidas métricas que se relacionam a taxas de melhoria de desempenho foram introduzidas? Foram introduzidas métricas que se relacionam tanto com os objetivos de curto como de longo prazo do negócio? Algumas medidas entram em conflito umas com as outras?
- O último nível diz respeito à relação entre o sistema de gestão do desempenho e o ambiente no qual ele opera. Neste nível o sistema pode ser analisado através das seguintes abordagens: Se as medidas reforçam a estratégia do negócio, se as medidas estão de acordo com a cultura organizacional, se as medidas são consistentes com a estrutura existente de reconhecimento e recompensas, se algumas medidas focam na satisfação do cliente e outras na observação do que a competição está fazendo.

Para obter um eficiente sistema de gestão do desempenho, é de essencial importância a definição correta de seus indicadores, ou seja, o que irá ser medido, como irá ser medido e como será avaliado (definição de metas). Assim, Neely et al. (1995)

sugerem que o sistema de Gestão do desempenho contenha metas individuais inter-relacionadas entre si, dentro de um mesmo ambiente, conforme Figura 6.



Fonte: Adaptado de Neely et al. 1995, p. 81
Figura 6- Ambiente de Sistema de Gestão do desempenho

Kaplan e Norton (1996) argumentam que o sistema de gestão do desempenho deve ser composto de um leque compreensivo de medidas de desempenho, definidos a partir das famosas perspectivas adotadas pelos autores (perspectiva financeira, do cliente, processos internos e aprendizado e crescimento) para prover um *framework* que seja capaz de traduzir a estratégia de negócio em termos operacionais.

Bititci et al. (1997) definem sistema de gestão do desempenho como um sistema de informação, que é o coração do processo de medição do desempenho e de importância crítica para o efetivo e eficiente funcionamento do sistema de gestão do desempenho. Os autores abordam o assunto afirmando que um sistema de gestão do desempenho de negócio se refere à utilização de uma lista multidimensional de medidas de desempenho para o planejamento e para o gerenciamento de um negócio.

Pode-se definir então, o processo de medição do desempenho como o processo pelo qual a empresa gerencia seu desempenho de maneira integrada com sua estratégia e objetivos. Bititci et al. (1997) definem o objetivo desse processo como sendo o de prover um sistema de controle em loop fechado, onde as funções e objetivos

estratégicos da corporação são colocados em todos os processos de negócio, atividades, tarefas e pessoal, obtendo assim um *feedback* através do sistema de gestão do desempenho para capacitar a tomada de decisão gerencial apropriada. Este processo pode ser visualizado na Figura 7.



Fonte: Adaptado de Bititci et al. (1997)
Figura 7- Processo em *loop* fechado.

Atkinson et al. (1997) definem sistema de gestão do desempenho como a ferramenta utilizada pela empresa para medir e monitorar as relações contratuais que são negociadas entre o principal gestor da organização e suas partes interessadas, dada a abordagem dos autores à gestão do desempenho, que foca na definição do gestor da natureza e do escopo dos contratos que negocia, implicitamente e explicitamente.

Atkinson (1998) define sistema de gestão do desempenho como tendo início com a especificação dos objetivos primários da organização pelos seus donos. Assim, os planejadores, através de exercícios de planejamento estratégico, identificam como irão perseguir os objetivos primários da organização. Assim, o plano estratégico escolhido resulta em lista de contratos formais e informais entre a empresa e seus acionistas. Depois, segundo o autor, a relação de entendimento, sobre o plano estratégico e seus objetivos primários, entre os principais acionistas (e partes interessadas) com a organização definem os objetivos secundários da empresa. Esses objetivos secundários são importantes por serem críticos para garantir o sucesso dos objetivos primários e por serem as variáveis que os funcionários usam para promover o sucesso, que por sua vez é definido como o desempenho desejado dos objetivos primários. Por fim, o sistema de

gestão do desempenho, tal qual definido por Atkinson (1998) possui uma retroalimentação, através do processo de aprendizado, que ocorre conforme os funcionários monitorem o grau de conquista dos objetivos secundários e primários e utilizem esses dados para revisar o modelo ou os próprios objetivos definidos e suas metas. Segundo o autor, o último passo nesse processo é ligar incentivo financeiro aos resultados da mensuração do desempenho.

Para Neely (1998), um sistema de gestão do desempenho faz com que decisões e ações sejam tomadas baseadas em informações de desempenho passados, através da coleta, mensuração e quantificação dessas ações passadas. Para o autor, as organizações medem seu desempenho para avaliar, comunicar e confirmar suas prioridades, com a finalidade de incentivar o progresso.

Para Gates (1999), um sistema de gestão do desempenho traduz a estratégia de negócio em entrega de resultados, combinando medidas financeiras, estratégicas e operacionais para descrever se as metas organizacionais são alcançadas.

Para Otley (1999), os componentes principais de um sistema de gestão do desempenho são:

- Objetivos;
- Estratégia;
- Alvos;
- Recompensas e;
- Fluxo de informação.

Forza e Salvador (2000) exaltam duas funções primárias que o sistema de gestão do desempenho deve preencher:

- Possibilitar e estruturar a comunicação entre todas as unidades organizacionais (indivíduos, times, processos, funções, etc.) envolvidas no processo de definição de metas e;
- Coletar, processar e entregar as informações pertinentes de desempenho das pessoas, das atividades, dos processos, dos produtos, das unidades de negócio, etc.

Para Maisel (2001), um sistema de gestão do desempenho possibilita que a organização planeje, meça e controle seu desempenho, além de ajudar a assegurar que iniciativas de vendas, práticas operacionais, recursos de TI, decisões de negócio e

atividades pessoais se alinhem à estratégia do negócio para atingir os resultados desejáveis e criar valor para os acionistas.

Ittner et al. (2003) afirmam que um sistema de gestão do desempenho deve prover informações que possibilitem que a empresa identifique as estratégias que ofereçam um alto potencial para se atingir as metas e objetivos da firma, além de alinhar os processos de gestão (como o processo de definição de metas, de tomada de decisão e de avaliação de desempenho) com os objetivos estratégicos escolhidos.

Kerssens-Van Drongelen and Fisscher (2003) descrevem dois níveis nos quais a medição do desempenho deve ocorrer:

- No nível organizacional, a empresa como um todo, para as partes interessadas e;
- No nível interno, entre os gestores e seus subordinados.

Segundo Cavenaghi (2001), por muitos anos a mensuração do desempenho financeiro foi vista como a única forma, o modo correto e legítimo de se avaliar a eficiência e a eficácia de uma organização. Conforme literatura, indicadores financeiros por si só não são suficientes para uma eficiente gestão do desempenho, conforme demonstra Cavalcanti (2004) em seu estudo. O autor destaca três classificações distintas relativas aos indicadores de desempenho:

a) Indicadores financeiros tradicionais – são aqueles que existem na literatura há muito tempo, como: valor do faturamento, margem de lucro, fluxo de caixa, retorno sobre investimento, lucratividade e gastos com lançamento de produtos;

b) Indicadores não-financeiros tradicionais – dentre o grupo dos não-financeiros, são os que também existem na literatura há muito tempo, como: número de reclamações de clientes, volume de vendas, volume de produção e participação no mercado;

c) Indicadores não-tradicionais (financeiros e não-financeiros) – são os que ainda não apareceram na literatura ou que começaram a aparecer recentemente, tais como o valor do *goodwill*, o valor da marca, o valor adicionado para o acionista e faturamento pela Internet.

Corrêa e Corrêa (2005) consideram os sistemas de gestão do desempenho como parte do ciclo de planejamento e controle através do processo de definição de medidas de desempenho, coleta de dados e avaliação da informação, culminando na tomada de decisão embasada em informações do sistema de medição. Os Autores ainda inferem que um sistema de gestão do desempenho bem estruturado deve ter o papel na influência das pessoas e no sistema de operações da empresa, no sentido da organização

poder interferir de maneira proativa para que certas intenções estratégicas tenham maior probabilidade de se tornarem ações operacionais alinhadas à estratégia global da empresa.

Para Frederico (2008), os sistemas de gestão do desempenho, através de um conjunto de informações, oferecem um meio para dar suporte para o processo de gestão do desempenho e possuem (os sistemas de gestão do desempenho) uma abordagem mais ampla. Portanto, na elaboração de um sistema de gestão do desempenho deve-se entender a adoção das medidas em termos de custos para obtenção, justificativa e utilização das medidas adotadas, e estas devem estar inter-relacionadas entre si, fazendo parte do ciclo de planejamento e controle da organização.

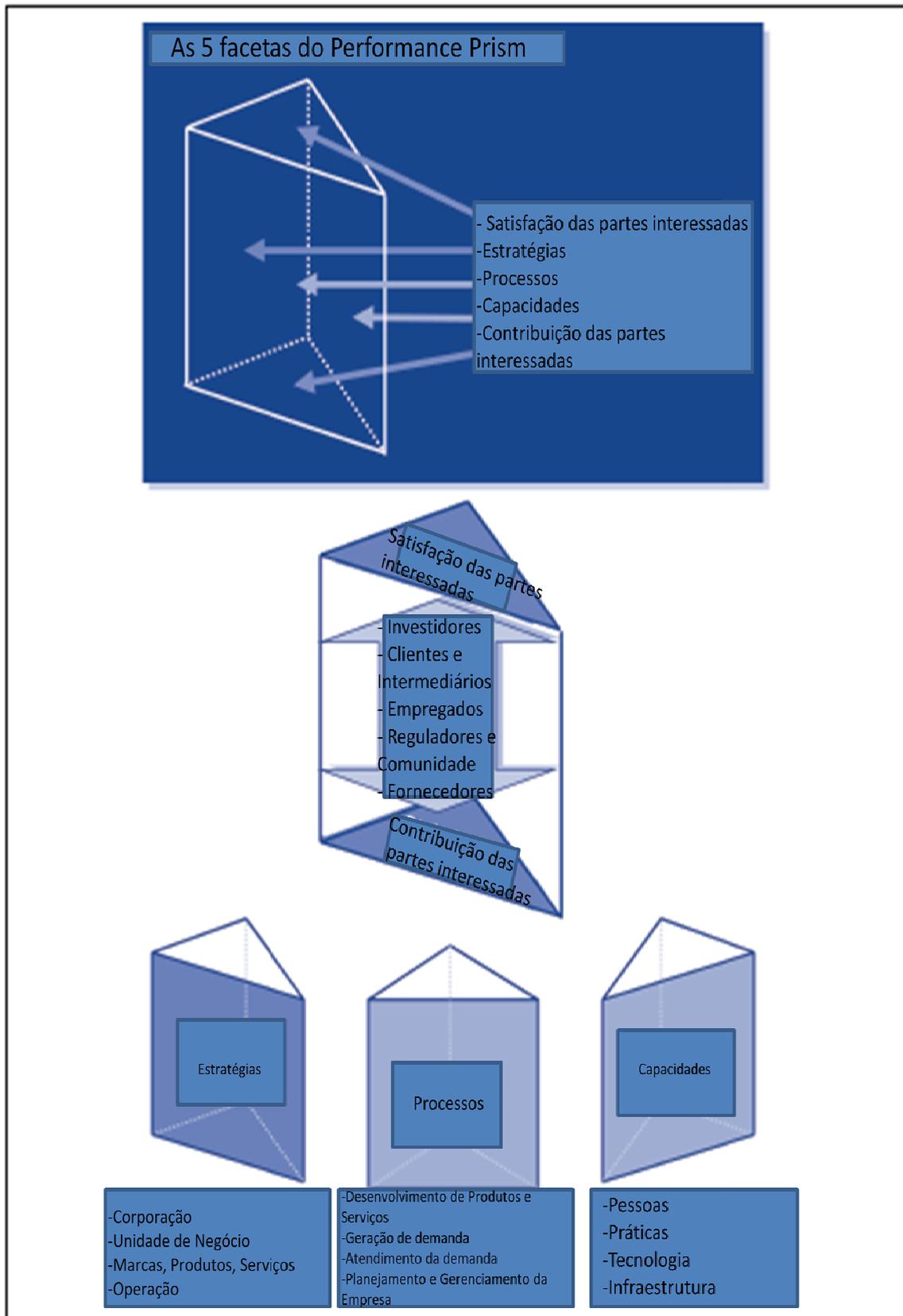
2.4 MODELOS DE SISTEMAS DE GESTÃO DO DESEMPENHO

Neste item é abordado três subitens: *Performane Prism*, *Balanced Scorecard* e Prêmio Nacional da Qualidade (PNQ). Estes modelos foram selecionados para este trabalho por serem aqueles que mais apresentam conexão com a estratégia das organizações e, por isso, são, dos diversos modelos encontrados na literatura, os mais pertinentes para este estudo.

2.4.1 *Performance Prism*

O modelo *Performance Prism* é uma arquitetura de medição desenvolvida para dar suporte à seleção das medidas de desempenho. Tal arquitetura leva em consideração aspectos-chave do negócio e pergunta explicitamente questões críticas que encorajam gestores a pensarem sobre as ligações e conexões entre as medidas de desempenho de maneira intuitiva (NEELY, et al., 2001).

O modelo consiste em cinco facetas inter-relacionadas, Satisfação das partes interessadas, Estratégias, Processos, Capacidades e Contribuição das partes interessadas, conforme ilustrado na Figura 8.



Fonte: Adaptado de Neely et al., 2001.

Figura 8- As cinco facetas do *Performance Prism*

A primeira faceta do prisma, satisfação das partes interessadas, pergunta: “Quem são as partes interessadas, o que elas querem e o que elas precisam?”.

Segundo Neely et al. (2001), essa faceta é mais ampla que a abordagem do BSC dada às partes interessadas, que leva em conta acionistas e clientes, levando em consideração investidores, clientes, empregados, comunidade e fornecedores. Os autores afirmam que todos esses agentes podem ter um impacto substancial no desempenho e sucesso de uma organização.

A segunda faceta concentra na estratégia. Neely et al. (2001) argumentam que, tradicionalmente, as medidas de desempenho são derivadas da estratégia, e isso, de acordo com este modelo, é errado. A implicação lógica dada pelo modelo é de que a única razão das organizações traçarem estratégias é derivada do intuito de entregar valor às partes interessadas. Então o modelo tem como ponto de partida o questionamento de quem são as partes interessadas e o que elas desejam, para então resultar na indagação lógica da segunda faceta: “Quais são as estratégias necessárias para nos asseguramos que os desejos das partes interessadas serão satisfeitos?”.

A terceira faceta do modelo, a dos processos, pergunta: “Quais são os processos que devemos ter para que possibilite que a estratégia seja executada?”. Nesse ponto os autores salientam que processos se referem aos processos padrões do negócio, de maneira genérica, que estão presentes na maior parte das organizações. São exemplos:

- Desenvolvimento de novos produtos e serviços;
- Geração de demanda;
- Atendimento da demanda e;
- Planejamento e gestão da empresa.

Para cada processo genérico listado no modelo deve ser possível a identificação de medidas específicas para que os gestores possam abordar questões associadas com cada um. Como exemplo, Neely et al. (2001), colocam a seguinte situação: Pode ser necessário que um gerente de operações questione “O processo da empresa de atendimento da demanda está funcionando de maneira eficiente e eficaz?”. “Se não estiver, como poderei saber quais subcomponentes são a causa?”. Seguindo adiante nos outros subprocessos, até conseguir ter um entendimento claro sobre o problema.

A quarta faceta do modelo, a faceta das capacidades, trata da combinação de pessoas, práticas, tecnologia e infraestrutura que, juntas, fazem possível a execução dos processos de negócio dentro de uma organização. Isso fica claro no sentido de que, sem

as pessoas certas, as tecnologias necessárias e práticas coerentes os processos não poderiam ser executados e seria apenas um conceito impraticável. Segundo os autores, a questão a ser abordada nessa faceta é: “Quais são as capacidades necessárias para operar nossos processos?”. Assim que respondida a questão, deve ser possível identificar medidas que possibilitem que a organização enxergue se possui capacidade para a execução de quais processos no presente ou se planeja adquirir tais capacidades no futuro.

A quinta e última faceta do prisma, Contribuição das partes interessadas, aborda o fato de que, nas organizações, as partes interessadas exigem retorno de investimento e valorização das ações, por exemplo, mas também recebem exigências no sentido contrário, da própria organização. Neely et al. (2001) explicam com o exemplo de um trabalhador dentro dessa organização, que exige um ambiente de segurança, conforto e um salário decente para exercer sua função. Eles podem exigir reconhecimento ou oportunidades para influenciar a organização. Em troca, a organização requer de seus funcionários comprometimento, sugestões, idéias e que sejam leais. Essa faceta descreve a relação simbiótica entre os extremos que regem a organização, seus funcionários e suas partes interessadas (sejam elas acionistas, clientes, fornecedores investidores, comunidade, etc.).

Neely et al. (2001) salientam, por fim, que este modelo não é um modelo prescritivo de medidas de desempenho, mas sim, uma ferramenta que pode ser usada para influenciar o pensamento dos gestores sobre as questões-chave que querem abordar na tarefa de gerenciar o negócio.

2.4.2 Prêmio Nacional da Qualidade

Em 1992 teve origem o modelo do Prêmio Nacional da Qualidade (PNQ) a partir do Prêmio *Malcolm Baldrige National Quality Award* (MBNQA). O PNQ evolui dando origem ao Modelo de Excelência da Gestão (MEG-PNQ).

De acordo com a Fundação Nacional da Qualidade (2006), no MEG vários elementos da organização e as partes interessadas interagem de forma balanceada em função de estratégias.

Assim, o MEG permite que os vários elementos de uma organização possam ser avaliados em conjunto de forma independente e complementar (FREDERICO, 2008).

Segundo a FNQ (2006), os doze fundamentos que são base do MEG são:

- Visão sistêmica
- Aprendizado organizacional
- Proatividade
- Inovação
- Liderança e constância de propósitos
- Visão de futuro
- Foco no cliente e no mercado
- Responsabilidade social
- Gestão baseada em fatos
- Valorização das pessoas
- Abordagem por processos
- Orientação para resultados

Definidos os fundamentos de excelência, o MEG deve traduzi-los em critérios que devem estar presentes nos modelos de gestão das organizações para que elas possam colocar em prática os fundamentos de excelência (FREDERICO, 2008).

Segundo a FNQ (2006), a estrutura do MEG também deve conter elementos que permitam avaliar em que graus seus requisitos estão sendo atendidos pelo sistema de gestão. Esses elementos são chamados de Fatores de Avaliação sendo que sete dos dez existentes avaliam o atendimento dos requisitos associados às práticas de gestão (Critérios de Excelência de 1 a 7) e um para avaliar os resultados decorrentes destas práticas (Critério 8).

A Figura 9 apresenta o Modelo de Excelência da Gestão (MEG) mostrando seus oito critérios de excelência. O conceito do MEG é que os vários elementos do modelo encontram-se imersos num ambiente de informações e conhecimento, relacionando-se de uma forma harmônica e integrada, direcionando-se para a geração de resultados. Vale observar que o Modelo de Excelência da Gestão segue uma característica e fluxo contínuo, adotando conceitos do ciclo PDCL (*plan, do, check and learn*). A representação circular está ligada a evidenciar um sistema integrado de componentes importantes da organização (FREDERICO, 2008).



Fonte: FNQ (2006, p.14)

Figura 9- Modelo de Excelência da Gestão (MEG)

De acordo com a FNQ (2006)

O MEG procura representar que as necessidades e expectativas dos Clientes da Organização bem como as da Sociedade e comunidades, em que está inserida, devem ser entendidas, traduzidas e utilizadas pela Liderança, para a definição do modelo de negócio e do sistema de gestão da Organização. A Liderança responde pela implementação da governança e pelo atendimento harmônico e balanceado das necessidades das partes interessadas. O direcionamento da Organização dado pela Liderança é incorporado ao negócio e aos principais esforços da Organização por meio das Estratégias e Planos. Por sua vez, a execução das orientações estratégicas é realizada por meio das Pessoas que compõem a força de trabalho, utilizando-se dos Processos existentes na Organização. Todo esse ciclo ao ser executado deverá conduzir a Resultados que devem ser analisados, entendidos e utilizados para a tomada de decisão, gerando um novo ciclo de gestão. Por fim, é por meio das Informações e Conhecimento que todas as diferentes etapas deste ciclo se integram, por meio de um sistema único e contínuo. É ainda por meio dos conhecimentos gerados que este modelo amadurece, produzindo ciclos de melhoria das suas práticas de gestão e resultados.

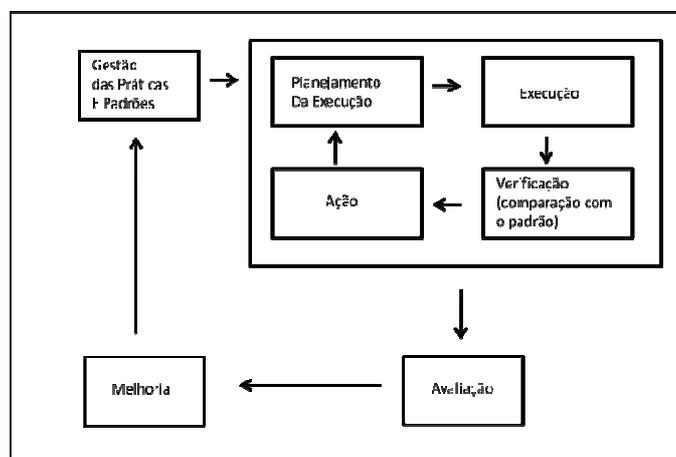
Os Critérios de Excelência, ordenadamente do primeiro ao oitavo são (FNQ, 2007):

- Critério 1 - Liderança
- Critério 2 - Estratégias e Planos
- Critério 3 - Clientes
- Critério 4 - Sociedade
- Critério 5 - Informação e Conhecimento
- Critério 6 - Pessoas
- Critério 7 - Processos
- Critério 8 – Resultados

Os fatores de avaliação relacionados às práticas e resultados do MEG são (FNQ, 2007):

- Fator 1 - Adequação
- Fator 2 - Proatividade
- Fator 3 - Refinamento
- Fator 4 - Inovação
- Fator 5 - Disseminação
- Fator 6 - Continuidade
- Fator 7 - Integração
- Fator 8 - Relevância
- Fator 9 - Tendência
- Fator 10 - Nível Atual

Segundo a FNQ (2007), o conjunto de respostas aos requisitos de cada item dos processos relacionados à gestão (itens de 1 a 7) deve demonstrar a aplicação integrada das práticas de gestão da organização e comprovar que o mesmo é implementado segundo a dinâmica do diagrama de gestão, conforme apresenta a Figura 10.



Fonte: Adaptado de FNQ (2007, p.15)
 Figura 10- Dinâmica do Diagrama de Gestão

Desta forma, o MEG é um modelo de gestão do desempenho baseado nas perspectivas representadas pelos critérios de excelência e visa a melhoria e o aprendizado organizacional contínuo de uma organização (FREDERICO, 2008).

2.4.3 *Balanced Scorecard* (BSC)

Em 1992, David P. Norton e Robert S. Kaplan publicaram na Harvard Business Review, o artigo intitulado “*Balanced Scorecard*: indicadores que impulsionam o desempenho”. Foi então, apresentado pela primeira vez o termo “*Balanced Scorecard*” como uma proposta de mensuração estruturada que complementa a abordagem tradicional de avaliação de resultado, integrando os indicadores financeiros com: (1) indicadores representativos dos processos internos; (2) da relação entre empresa e cliente e (3) da capacidade da organização no que se refere ao aprendizado e crescimento. O BSC alinha estratégia com estrutura organizacional e recursos, além de alavancar recursos e conhecimento, conectar processos e pessoas, promover aprendizagem e crescimento contínuo. Também pode ser interpretado como uma ferramenta utilizada para pensar e gerenciar as estratégias do negócio, logo: o BSC pode ser visto como um conjunto balanceado de objetivos, metas, ações e iniciativas estratégicas, indicadores e medidores de desempenho organizados segundo algumas perspectivas, orientados para o gerenciamento das estratégias do negócio e guardando entre si fortes relações de inter-dependência e causa-efeito (KAPLAN e NORTON, 2000a).

A metodologia do BSC, assim como outras metodologias de gestão de desempenho, requer a criação de uma Visão, declaração de missão e estratégia para a organização. A chave é identificar, primeiro, qual é o objetivo principal que a organização deseja alcançar no futuro próximo. Fixar uma visão que possua um significado e que apresente um conteúdo que possa ser operacionalizado. Essa visão dará sentido para a razão de existir da empresa, pois assim se tornará possível estabelecer a missão da empresa. Claramente definida, traduzida e comunicada entre os diversos níveis organizacionais, uma visão de futuro no ambiente de negócios de uma organização representa a primeira etapa do processo do BSC. (KAPLAN e NORTON, 2000b).

Segundo Kaplan et al. (1996), a verdadeira contribuição do BSC para a eficácia empresarial ocorre quando ele é utilizado como um instrumento de gestão estratégica, pois pode auxiliar os gestores na viabilização de processos gerenciais críticos.

O BSC traduz a Visão de uma organização em um conjunto de objetivos de desempenho, distribuído entre quatro perspectivas: Financeira, Cliente, Processo Interno de Negócio, e Aprendizado e Crescimento.

Pelo uso do BSC, uma organização monitora seu desempenho presente financeiro, a satisfação de cliente, o resultado do processo empresarial e seus esforços para melhorar processos, motivação e conhecimento dos colaboradores e sistemas de informação para, assim, identificar a sua habilidade para aprender e melhorar, em um processo de loop fechado. Para a definição de medidas de desempenho é importante assegurar que elas tenham uma relação de causa e efeito direta com a visão estratégica da organização. As medidas devem focar os resultados necessários para alcançar a visão organizacional e os objetivos do plano estratégico. A regra básica, no momento de definir metas e estabelecer medidas, é perguntar se a realização, ou não, das metas identificadas, ajudará a atingir a visão organizacional.

Cada objetivo, dentro de uma perspectiva, deve ser apoiado por, pelo menos, um tipo de medida, que indicará o desempenho da organização contra aquele objetivo. No desenvolvimento de um sistema de medidas, é importante incluir uma mistura de medidas quantitativas e qualitativas. Medidas quantitativas provêm mais objetividade que medidas qualitativas. Elas podem ajudar os gestores a justificar decisões críticas, tais como a distribuição de recursos ou melhoria de sistemas. Medidas qualitativas envolvem assuntos de percepção e subjetividade. Não obstante, elas são uma parte integrante da metodologia do BSC. Julgamentos baseados na experiência de clientes, colaboradores, gestores e fornecedores, oferecem importantes indicações em desempenho e resultados. Segundo Kaplan et al. (1996a), alcançar o equilíbrio entre fatores quantitativos e qualitativos é decisivo no desenvolvimento de uma metodologia válida para o BSC.

O principal objetivo do BSC é traduzir a visão e as estratégias de negócios, obtendo propósitos estratégicos que possam ser comunicados e entendidos em todos os níveis de gestão operacional. Desse modo, o resultado esperado é a clara e precisa identificação do desempenho desejado em função das metas estabelecidas no planejamento de longo prazo. A visão deve descrever a meta a alcançar o melhor desempenho. A estratégia é o entendimento de como aquela meta será alcançada. O

BSC busca prover um meio para traduzir a visão em um conjunto de objetivos claramente definidos. Esses objetivos serão traduzidos então, em um sistema de medidas de desempenho que, efetivamente, comunicam o enfoque estratégico do negócio para todos os gestores da empresa em cada perspectiva contemplada pelo BSC, conforme Figura 11.



Fonte: Adaptado de Kaplan e Norton (1996)
 Figura 11- Perspectivas do BSC

- **Perspectiva do Cliente:** Para traduzir a ação empresarial em possível sucesso financeiro de longo prazo, as empresas que atuam em mercados competitivos têm de atender às necessidades dos seus clientes. A Perspectiva do Cliente considera o negócio sob a ótica de seus clientes, de forma que a empresa priorize de maneira adequada o atendimento das necessidades e satisfação dos clientes.
- **Perspectiva Financeira:** Mede o resultado final, que o negócio proporciona a seus acionistas. O foco dessa perspectiva é: para sermos bem sucedidos nesta perspectiva, o que nossos acionistas consideram como um sucesso financeiro?
- **Perspectiva de Processos Internos:** Enfoca atenção, no desempenho de fatores-chaves dos processos internos, que dirigem ou operacionalizam o

negócio. Melhoria em processos internos é, no presente, um indicador de relevância para o sucesso financeiro no futuro.

- **Perspectiva de Aprendizado e Crescimento:** Crescimento organizacional dirige a atenção para a base de todo o sucesso futuro . as pessoas da organização e sua infra-estrutura. Um investimento adequado nessas áreas pode representar também um fator crítico para assegurar o sucesso no longo prazo. O principal objetivo da Perspectiva de Aprendizado e Crescimento é ser o vetor dos bons resultados nas demais perspectivas do BSC. Juntas, essas perspectivas provêm uma visão equilibrada do desempenho presente e futuro dos negócios.

A capacidade de aprender está intimamente ligada às interações disponíveis nas organizações. Essas interações ultrapassam a mera formalidade estruturada através de processos lineares baseados em normas e hierarquia para tomarem forma na avaliação constante de objetivos e metas organizacionais e na adequação das ações individuais e departamentais de acordo com as reais necessidades da empresa (CAMELO et al., 2006).

Na visão de Kaplan e Norton (1997, p. 17):

“Esse processo linear de construção de uma visão e uma estratégia, seguida da transmissão da visão e da estratégia a todos os participantes da organização, e do alinhamento das ações e iniciativas organizacionais visando à consecução das metas estratégicas de longo prazo é um exemplo de processo de circuito de realimentação simples”.

Na visão de Kaplan e Norton (1997) as pessoas, sistemas e procedimentos organizacionais formam as principais fontes da perspectiva de aprendizado e crescimento organizacionais. Essa perspectiva aponta para três categorias principais que são:

- Capacidades dos funcionários
- Capacidades dos sistemas de informação
- Motivação, *empowerment* e alinhamento.
- Capacidades dos Funcionários

De acordo com Kaplan e Norton (1997, p. 29) a Perspectiva do Aprendizado e Crescimento *“identifica a infra-estrutura que a empresa deve construir para gerar crescimento e melhoria em longo prazo”.*

Num ambiente em que os ativos intangíveis como o capital intelectual e a interação no ambiente de trabalho passam a fazer a diferença, apostar na capacitação profissional passou a ser um investimento do qual as organizações não podem se furtar. Nesta etapa da perspectiva de aprendizado e crescimento podemos utilizar alguns indicadores, tais como: a retenção de funcionários, verificando a questão da rotatividade (*turn over*) de pessoas-chave; a produtividade dos funcionários, através da relação entre a produção dos funcionários e o número de funcionários disponibilizados para alcançar a produção estipulada; também se usa nessa etapa a verificação da reciclagem da força de trabalho com vistas a diminuir o hiato entre a situação atual e a meta a ser atingida (CAMELO et al., 2006).

- Capacidades dos Sistemas de Informação

Para garantir um desempenho condizente com as necessidades dos clientes as empresas precisam dotar os funcionários de informações que os possibilite atuar com eficácia, deixando-os ciente que suas ações terão efeito direto sobre os clientes, os processos internos e, conseqüentemente, as finanças da organização (CAMELO et al., 2006).

De acordo com Kaplan e Norton (1997, p. 141)

“Serviços de informações excelentes são uma exigência para que os funcionários melhorem os processos, seja continuamente, através de iniciativas de TQM, seja descontinuamente, através do redesenho ou da reengenharia dos processos”.

No ambiente competitivo no qual vivemos hoje, disponibilizar informações para o funcionário, mais do que uma obrigação, passou a ser uma necessidade.

- Motivação, *Empowerment* e Alinhamento

Manter um ambiente propício à participação ativa dos funcionários é uma maneira efetiva de se estruturar uma aprendizagem em circuito duplo. Pois, um fator decisivo para a motivação dos funcionários é a oportunidade de participação no processo organizacional, ou seja, perceber que a sua atividade contribui, de alguma forma, para o desenvolvimento da empresa. Para tanto, é necessário que a organização estabeleça programas que favoreça o *empowerment*, proporcionando uma relação mais direta entre o planejamento e as ações operacionais. Diante dessa perspectiva se faz necessário que se estabeleça um alinhamento entre as ações atuais e as propostas de mudança, tanto em nível individual como em nível departamental, com os objetivos a serem alcançados pela organização (CAMELO et al., 2006).

Diferentemente das demais perspectivas do *Balanced Scorecard* (financeira, dos clientes e dos processos internos), há um número muito menor de exemplos concretos de medidas para a perspectiva de aprendizado e crescimento. Fato esse que não pode ser encarado como uma deficiência do BSC e sim como uma limitação do progresso das empresas no que se refere à integração dos funcionários aos seus objetivos estratégicos.

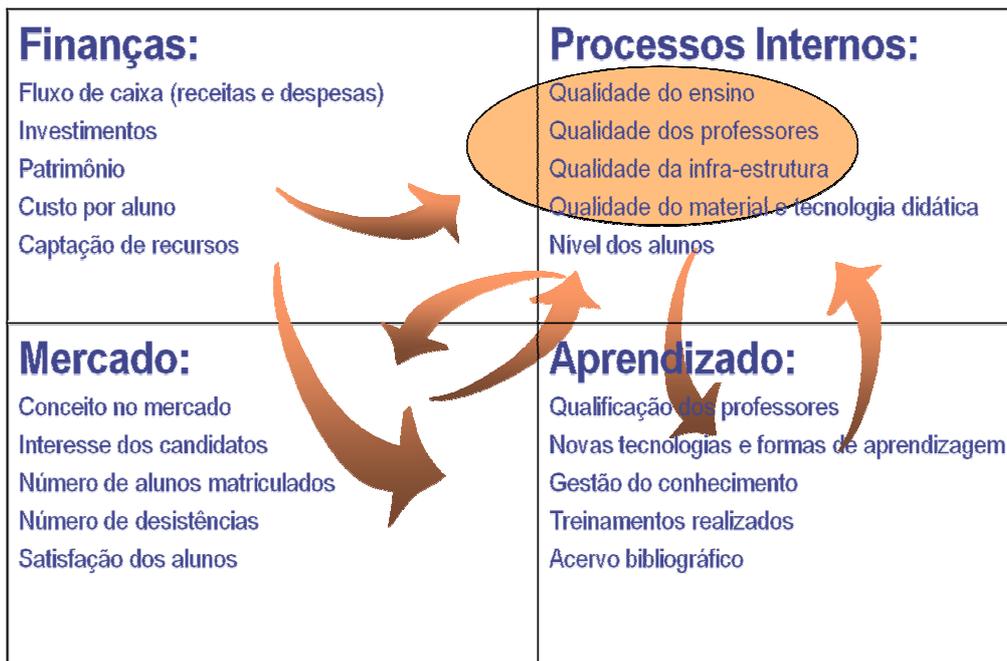
Conforme Kaplan e Norton (1997:153), as empresas que conseguem traduzir a estratégia em sistemas de mensuração têm mais probabilidades de executar sua estratégia porque conseguem transmitir objetivos e metas. No entendimento dos autores, ser bem sucedido na utilização do BSC é conseguir transmitir a estratégia por meio de um conjunto integrado de medidas financeiras e não-financeiras. Três princípios, de acordo com Kaplan e Norton (1997), permitem a integração do BSC de uma empresa à sua estratégia:

- Relações de causa e efeito. Estratégia é um conjunto de hipóteses sobre causas e efeitos. O sistema de mensuração deve explicitar as relações entre os objetivos e as medidas nas diversas perspectivas de modo que possam ser gerenciadas e validadas.
- Vetores de desempenho. O BSC deve ser uma combinação adequada de resultados, indicadores de ocorrência e impulsionadores de desempenho e indicadores de tendência ajustados à estratégia da unidade de negócios.
- Relação com os fatores financeiros. Os objetivos de melhoria operacionais nas perspectivas não-financeiras, devem estar vinculados a objetivos financeiros, ou a um desempenho financeiro futuro.

De acordo com Kaplan e Norton (1996), o BSC conserva uma ênfase no alcance dos objetivos financeiros, mas também incluí os direcionadores de desempenho desses objetivos. Para esses autores, o BSC permite as companhias rastrear os resultados financeiros enquanto, simultaneamente, monitora o progresso na construção de suas potencialidades e aquisições de ativos intangíveis que elas necessitam para o crescimento futuro.

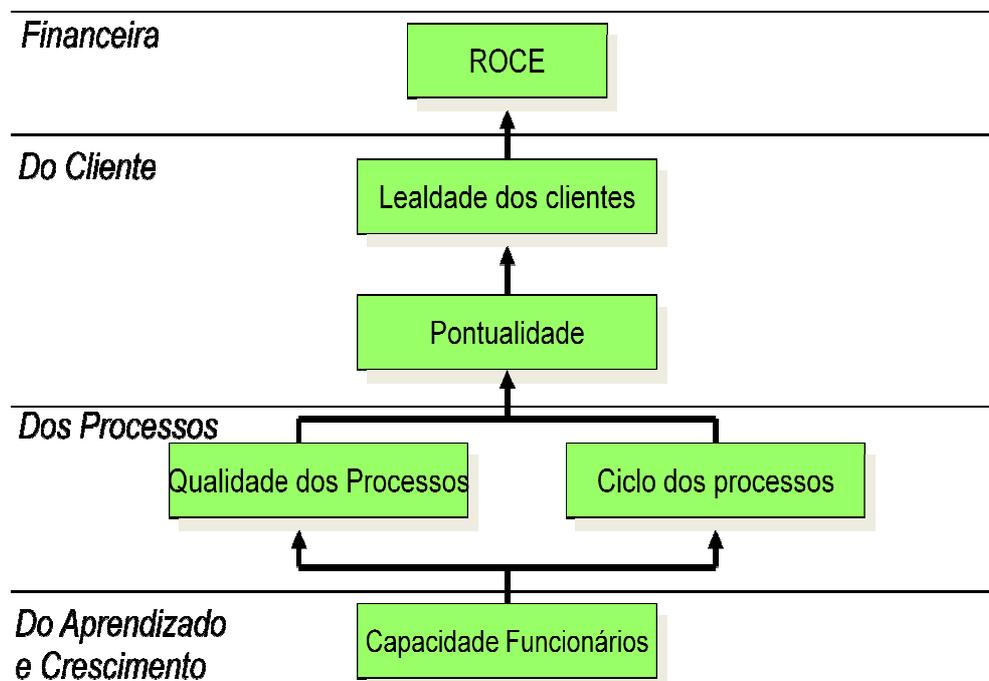
O *Balanced Scorecard* traduz a missão e a estratégia de uma organização em um conjunto abrangente de medidas de desempenho que fornece uma delimitação para a mensuração estratégica e o gerenciamento do sistema (KAPLAN;NORTON, 1996).

Medidas, ou indicadores, para as perspectivas são ilustrados (como um exemplo em uma instituição de ensino privada) na Figura 12.



Fonte: SIMA, (2003).
 Figura 12 - Exemplo de indicadores para cada perspectiva.

A Figura 13 ilustra, de maneira genérica, a relação de causa e efeito entre os objetivos genéricos, em uma relação de causa e efeito, para as perspectivas do BSC para uma empresa de manufatura comum.



Fonte: Adaptado de Kaplan e Norton (1996)
 Figura 13- Exemplo de causa e efeito entre as perspectivas do BSC

Dentre os modelos expostos neste item, o BSC foi escolhido por, além de sua relação com a estratégia (relação observada nos três modelos apresentados neste trabalho), abordar diferentes perspectivas não financeiras visando a busca, no longo prazo, pela sustentação e perenidade do negócio, através da relação de causa e efeito entre suas perspectivas, garantindo que o objetivo financeiro final seja alcançado.

2.5 CONSTRUÇÃO CIVIL

Este item é dividido em subitens que abordam aspectos relativos à construção civil em pontos específicos. O primeiro subitem, “O Setor da Construção Civil”, leva em consideração a ótica econômica e de desenvolvimento do setor. O subitem “O Subsetor Edificações” analisa aspectos relacionados ao setor, dentro da construção civil, relativo à edificações. O subitem “Os Processos Produtivos da Construção Civil” versa sobre a similaridade e as diferenças entre a construção civil como uma fábrica e a manufatura tradicional com suas linhas de produção. O último subitem, “A Construção Civil no Contexto da Gestão do Desempenho” faz a ponte entre a revisão da literatura apresentada neste estudo e as empresas de construção civil, assunto relacionado à estratégia e gestão do desempenho na construção civil.

2.5.1 O setor da construção civil

A Indústria da Construção Civil brasileira possui grande importância econômica e social para o desenvolvimento do país devido ao volume de produção, capital circulante, expressiva quantidade e variabilidade de fornecedores de insumos, equipamentos e serviços ao longo de toda a sua cadeia produtiva, utilidade dos produtos e por sua capacidade de absorver diretamente e indiretamente uma grande parcela de trabalhadores, sobretudo a de baixa qualificação (FRANCO, 2001).

Cavalcanti (2004) destaca essa grande capacidade da absorção de mão de obra não qualificada pelo setor da construção civil, sendo o setor importante para a economia do país, merecedor, portanto, de pesquisas empíricas nas diversas áreas de sua cadeia produtiva e de sua gestão organizacional e estratégica.

No quesito de contribuição para o nível de renda salarial da economia, Teixeira e Carvalho (2006) apontam a construção civil como a oitava maior atividade em termos de contribuição salarial, posicionando-a acima de setores consagrados, como a

agropecuária, comunicações, dentre outros. Os autores demonstram que, proporcionalmente ao emprego total gerado na economia, a construção civil aparece em sexto lugar no ranking dos setores geradores de emprego direto e indireto, e na quarta posição na geração de empregos totais. Para um acréscimo de R\$ 10 milhões na demanda final da construção civil, 231 novos postos de trabalho são criados diretamente pelo setor, e no efeito total sobre a economia, incluindo também os empregos indiretos e os decorrentes do efeito-renda, este aumento de investimentos na construção civil é capaz de gerar 475 novos empregos.

Números divulgados pelo Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE) e pela Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE) indicam que a construção civil foi o setor que mais contratou nas regiões metropolitanas de São Paulo, Belo Horizonte, Recife, Porto Alegre, Salvador e no Distrito Federal em 2007, atingindo um crescimento de 8,2%, em comparação a 2006 (DIEESE, 2008).

Teixeira e Carvalho (2006) ainda discorrem sobre os impactos da atividade de construção sobre a geração de emprego no restante da economia. Para cada R\$ 1.000,00 aplicados na produção do setor, 23,11 empregos diretos são criados na economia. E para cada 1.000 empregos diretos gerados nas atividades de construção, outros 537,43 postos de trabalho são criados por meio dos efeitos indiretos, enquanto os efeitos induzidos permitem o acréscimo de mais 517,52 outros empregos na economia.

A importância econômica da indústria da construção civil é constatada através da sua participação na economia nacional. Dados do DIEESE (2001) mostram que na década de 90, o percentual de participação do setor no Produto Interno Bruto (PIB) cresceu de 7,1% em 1991 para 9,64% em 1998. A partir de 1998 inicia-se o processo de retração do setor que ao final do ano de 2003 representava menos de 8% do PIB brasileiro (OLIVEIRA, 2005).

Durante o período compreendido entre 1998 a 2003, o setor contribuiu com 8,03% do Produto Interno Bruto (PIB). A partir de 2004, a construção civil retorna, embora com menor intensidade, a trajetória ascendente. Os dados referentes ao período de 2004 a 2008, mostram a expansão progressiva do setor beneficiada por um pacote governamental, composto por: redução de impostos, mais segurança para os credores e um orçamento recorde para financiamentos habitacionais - quase R\$17.000.000.000,00 (IBGE, 2008).

Teixeira e Carvalho (2006) explicam que o setor da construção é também grande multiplicador de renda, com efeitos relevantes sobre o consumo das famílias através da massa salarial que o mesmo cria na economia. No conjunto dos efeitos, para cada R\$ 1.000,00 gastos na produção da atividade, R\$ 213,45 correspondem a remunerações e R\$ 161,29 a salários pagos ao pessoal ocupado na economia brasileira. Segundo os autores, outro ponto que merece destaque é o reduzido coeficiente de importação da construção civil brasileira, indicando o predomínio de produtos de origem nacional na sua estrutura produtiva. Embora o setor contribua com quase 8% da riqueza gerada na economia nacional, participa diretamente com apenas 4,67% das importações, uma vez que utiliza basicamente capital, tecnologia e insumos predominantemente nacionais.

O setor da construção civil também possui elevado impacto sobre a geração de tributos na economia. Conforme estudo de Teixeira e Carvalho (2006), para cada R\$1,00 gasto na produção setorial, outros R\$ 0,08 centavos retornam aos cofres públicos na forma de impostos sobre produto pagos na economia, considerando-se o conjunto dos efeitos diretos, indiretos e induzidos.

Conforme dados da pesquisa de Teixeira e Carvalho (2006), a extensa e complexa cadeia produtiva da construção civil exerce forte alavancagem econômica nos setores que lhe servem de fornecedores de insumos, sendo importante indutora do crescimento para estas atividades e, quanto maiores os encadeamentos para trás, mais o setor transmite impulsos econômicos para outras atividades. Portanto, ao demandar uma ampla variedade de insumos intermediários ao longo do seu processo produtivo, a construção civil impulsiona o crescimento econômico dos setores que lhe servem como produtores de bens e serviços.

Segundo análise setorial do DIEESE (2010), os investimentos previstos para os próximos anos, pelo menos até 2016 com a realização das Olimpíadas, projetam possibilidades de continuidade da expansão do crescimento do setor e conseqüentemente do emprego. O aumento no crédito imobiliário é outro fator a se destacar como importante estímulo para o crescimento do setor, bem como a política de isenção de impostos e incentivos fiscais voltada para a cadeia da construção como um todo (DIEESE, 2010).

Dessa forma, a construção civil representa instrumento direto de política pública que pode favorecer: a geração de emprego e multiplicação de renda; a diminuição das disparidades regionais; a indução ao crescimento econômico; o incentivo às inversões privadas; o aumento da competitividade da economia; a atração ao capital externo; a

geração de divisas; a elevação do desenvolvimento com sustentabilidade ambiental e a melhoria do bem-estar social, atenuando a enorme dívida social do País, segundo sugerem Teixeira e Carvalho (2006) em análise realizada em sua pesquisa.

Este subitem analisou a ótica econômica e de desenvolvimento do setor, destacando sua importância para a geração de riqueza e de absorção de mão de obra para o país. O próximo subitem analisa aspectos relativos ao subsetor edificações.

2.5.2 O subsetor edificações

O subsetor edificações é responsável pela construção de edifícios de fins residenciais, comerciais, institucionais, administrativos, industriais, culturais, esportivos e sociais, pela prestação de serviços complementares como reforma e decoração, bem como a realização de partes da obra como, por exemplo, as etapas de fundação, instalação e estruturas necessárias para a execução da obra (SERRA, 2001; SILVA, 2001).

O Subsetor Edificações agrega próximo de 3/4 (72%) das empresas da construção civil, contratando mais de 2/3 dos empregados (70%) (OLIVEIRA, 2005). A importância do subsetor não se deve apenas pelos elevados números de empresas e de postos de trabalho oferecidos, visto que, de acordo com Serra (2001), o subsetor é o destino dos demais subsetores o que o torna o núcleo do macrossetor – denominado de *Construbusiness*.

As empresas que o compõem apresentam grande heterogeneidade quanto à capacidade produtiva, quanto à capacidade de investimento e ao tamanho. Mais da metade das empresas da construção de edifícios, cerca de 58%, encontra-se classificada na faixa das microempresas, ou seja, são formadas até por nove empregados e, aproximadamente, 33% das empresas tem entre 10 a 99 empregados pertencendo, portanto, ao grupo de pequenas empresas (FRANCO, 2001).

Essa diversidade de porte das empresas influencia o tipo de tecnologia empregada. Contudo, apesar do desenvolvimento tecnológico ocorrido nos últimos anos, as formas tradicionais de produção prevalecem, pois os avanços tecnológicos ocorreram predominantemente nos materiais e no processo de execução de algumas etapas da obra, sendo, portanto, utilizado ainda de maneira incipiente equipamentos e máquinas para a realização das tarefas.

Este trabalho analisa uma construtora do subsetor edificações. Por isso, fez-se necessário a contextualização do mesmo. O próximo subitem tem como foco o entendimento de que uma obra é uma fábrica, mesmo que de natureza única e finita e, portanto, assim como em uma fábrica, é cabível as aplicações de metodologias de gestão do desempenho.

2.5.3 O processo produtivo da construção civil

Tomando como objeto de pesquisa a construção civil, faz-se necessário o esclarecimento de certas especificidades produtivas da construção civil do ponto de vista dos processos produtivos, ou seja, a produção no setor é também uma fábrica, porém com certas peculiaridades, que a diferenciam das linhas produtivas da manufatura tradicional. Na construção civil a fábrica é de natureza finita (a fábrica deixa de existir com a conclusão da produção), além de estar sujeita às intempéries ambientais, o que aumenta a complexidade dos processos (tanto os referentes à execução, como também os de planejamento e de gestão da obra) durante o ciclo de vida do produto, que é único. Isso se deve ao fato de que cada prédio (produto) construído teve em seu desenvolvimento uma fábrica (processos produtivos) exclusiva para um projeto específico, executado em local específico e sujeito a interferências do entorno e ambiente também específicos à sua produção, ou seja, não há produção em massa, por mais similares que sejam os projetos de diferentes empreendimentos, as demais variáveis definem a característica única do produto (a obra) da construção civil.

Conforme Cavalcanti (2004) em seu estudo sobre sistemas de medidas de desempenho no setor, as peculiaridades da construção civil dão-se nas características do produto e, conseqüentemente, nos processos que o produz.

O produto da construção civil é de caráter fixo, com ciclo de vida longo, ou seja, a produção é feita no local onde o produto final será utilizado e os operários das diversas etapas produtivas trabalham no mesmo local (produção centralizada, operários móveis em torno de um único produto).

Por ciclo de vida longo entende-se que o processo produtivo desde a concepção do projeto até a entrega final do produto é de longo prazo. Pode-se ainda acrescentar o caráter geralmente único do produto, não seriado, que é produzido com um propósito também único, como edificações destinadas para habitação em um nicho específico de mercado, por exemplo.

Price et al. (2003a) argumentam que a sobrevivência no longo prazo de quase todas grandes empresas depende do efetivo gerenciamento estratégico, baseado num bom plano estratégico. Afirmam, ainda, que isso é mais evidente para as empresas do setor construção civil, por terem que desenvolver projetos de complexidade crescente dentro de um ambiente de negócio altamente turbulento e competitivo.

Primeiramente, os autores abordam os conceitos de estratégia, o processo de planejamento estratégico, as dimensões, análise e formação da estratégia, sua implementação e então, são abordados o que os autores consideram paradoxos do gerenciamento estratégico. Sobre os paradoxos, são definidos conceitos de gerenciamento estratégico confrontando lado a lado, comparativamente, aspectos como:

- Estratégias Lógicas e estratégias criativas
- Estratégias intencionais e estratégias emergentes
- Estratégias revolucionárias e estratégias transformacionais
- Estratégias de ajuste (*fit*) e estratégias de oportunidades de competências (*stretch*)
- Estratégia versus Efetividade Organizacional

Price et al. (2003b) jogam luz sobre os assuntos-chave que as construtoras devem levar em conta durante o desenvolvimento de suas estratégias, concluindo que o sucesso das organizações depende da estratégia de negócio baseada no equilíbrio entre os diversos paradoxos. Price et al. (2003b) concluem que o processo de gerenciamento estratégico dentro das construtoras são informais e mal documentados. Os processos eram não muito sofisticados, com aplicações limitadas das ferramentas e técnicas estratégicas. Muitas empresas reconheceram que seus processos atuais eram limitados e precisavam de melhorias.

Soares et al. (2004) elaboram um modelo de gestão formado por um conjunto de ferramentas para auxiliar a administração a executar suas tarefas de maneira eficiente. Os autores definem os seguintes subsistemas de gestão, que são agrupamentos de ferramentas que suprem a empresa e suas funções empresariais com instrumentos que possibilitam que cumpram suas tarefas:

- Subsistema Escopo Funcional: Auxilia na definição da missão, dos objetivos empresariais e da forma de organização da empresa;

- Subsistema Gerencial: Propicia instrumentos necessários para a empresa executar seu planejamento estratégico definido no subsistema Escopo Funcional:
- Planejamento: Responsável pelo curso das ações a serem desenvolvidas, processo contínuo de tomada de decisão;
- Direção: Engloba as capacidades de liderança, de coordenação e de tomada de decisão do dirigente;
- Gerenciamento de Desempenho: Engloba o controle e a melhoria.
- Subsistema de Integração: Auxilia a integração das atividades desenvolvidas através da circulação e interpretação da informação.

Os autores justificam seu trabalho inferindo que as empresas de construção não utilizam o potencial das ferramentas administrativas em seu negócio e se utilizarem, utilizam apenas algumas ferramentas para áreas isoladas da empresa.

Tomando a construção civil como uma manufatura com certas peculiaridades que a diferem de uma linha de produção tradicional, o próximo subitem versa sobre a gestão do desempenho aplicada às empresas do setor da construção.

2.5.4 A construção civil e a gestão do desempenho

Segundo Beatham et al. (2004), a indústria da construção civil tem sido acusada de ser ineficiente, ineficaz e dispendiosa.

Além disso, é reconhecido o fato da construção civil ter problemas em sua estrutura, que tem inibido seu desempenho (LATHAM, 1994; EGAN, 1998).

Pressões competitivas de dentro da indústria, assim como políticas externas, economia e outras forças, estão forçando a indústria a reexaminar e melhorar seu *modus-operandi* (ANUMBA et al., 2000).

Segundo Beatham et al. (2004), todos os seguintes pontos são relevantes no caso da construção civil:

- A mudança na natureza do trabalho;
- Competição crescente;
- Iniciativas específicas de melhoria;
- Prêmios de qualidade nacionais e internacionais;
- Mudança em papéis organizacionais;

- Mudança na demanda externa e;
- O poder da tecnologia da informação.

Robinson et al. (2004) demonstram a importância de se adotar modelos de gestão do desempenho e como um sistema de gestão de indicadores pode ajudar empresas construtoras a:

- Desenvolver uma abordagem coerente para responder às mudanças nas organizações e na indústria;
- Dar suporte a melhoria contínua na entrega de produtos e serviços;
- Prezar pelo papel do aprendizado e da gestão do conhecimento na exploração de soluções inovadoras para manter vantagens competitivas.

Beatham et al. (2004) inferem que, para que indicadores de desempenho possam ser usados na construção civil com sucesso, eles devem fazer parte de um sistema de Gestão do desempenho e não ser isolados, como eles geralmente são na construção civil. Definir indicadores de desempenho dentro de um sistema de Gestão do desempenho deve focar, segundo os autores, também na estratégia da empresa específica e não somente nos processos construtivos que são base de comparação (*benchmarking*) na indústria como um todo.

Nudurupati et al. (2007) afirmam que a necessidade de melhoria de desempenho tem levado à implementação de indicadores específicos para indústrias (KPIs) e a uma maior consciência dos benefícios da medição do desempenho em empresas de construção. Confirmam que uma proporção significativa de organizações na construção civil já está usando uma série de medidas financeiras e não financeiras para avaliar o desempenho dos negócios e um número crescente está adotando o modelo de excelência ou o balanced scorecard para facilitar uma abordagem estruturada para implementação das estratégias corporativas.

Há evidências crescentes de que os indicadores não-financeiros estão se tornando importantes para as organizações, seus clientes, investidores e suas partes interessadas. A demanda por mudanças nos relatórios corporativos tem forçado as organizações a adotar uma abordagem mais equilibrada na medição do desempenho, essencial para identificar pontos críticos e promover melhorias contínuas. Lucro e volume de negócios são identificadas como medidas financeiras chave por quase todas as organizações construtoras. No entanto, há um reconhecimento de que outras medidas,

particularmente as não-financeiras estão se tornando importantes nas construtoras. (NUDURUPATI et al., 2007).

Apesar de empresas de construção civil serem frequentemente criticadas por sua resistência à mudança e por não adotar abordagens inovadoras para melhorar o desempenho futuro do negócio, um número crescente de empresas construtoras no Reino Unido está adotando o modelo de excelência e o *Balanced Scorecard*. (NUDURUPATI et al., 2007).

Este subitem traz à tona a importância de se gerenciar o desempenho na construção civil. O próximo item aborda o método de pesquisa utilizado para realização deste estudo.

3 MÉTODO DE PESQUISA UTILIZADO

O método de pesquisa utilizado depende da definição clara do problema a ser explorado. A abordagem metodológica utilizada no desenvolvimento dos trabalhos de pesquisa é uma preocupação recente na Engenharia de Produção e Gestão das Operações (MIGUEL, 2007).

Assim, a perspectiva pelo qual um tema é tratado, depende de uma estrutura de relação teórica-empírica, que vai estar ligada ao problema pré-definido, portanto, a medida que se familiariza com o foco do problema, os conceitos vão se fundindo para chegar-se a um método para resolução.

O método é definido como um conjunto de processos pelos quais se torna possível conhecer uma determinada realidade, produzir determinado objeto ou desenvolver certos procedimentos ou comportamentos (OLIVEIRA, 1997).

Os métodos permitem, com maior segurança e economia, alcançar o objetivo traçando o caminho a ser seguido e detectando erros que auxiliem as decisões do cientista (MARCONI e LAKATOS, 2007).

No método científico pode-se optar por abordagens quantitativas ou qualitativas. Segundo Oliveira (1997) a abordagem quantitativa, preocupa-se com a quantificação de dados, utilizando para isto recursos e técnicas estatísticas; é muito utilizada em pesquisas descritivas onde se procura descobrir e classificar a relação entre variáveis ou em pesquisas conclusivas, onde se buscam relações de causalidade entre eventos.

Em contrapartida, a abordagem qualitativa, tem sido freqüentemente utilizada em estudos voltados para a compreensão da vida humana em grupos, em campos como sociologia, antropologia, psicologia, dentre outros das ciências sociais. Esta abordagem tem tido diferentes significados ao longo da evolução do pensamento científico, mas se pode dizer, enquanto definição genérica, que abrange estudos nos quais se localiza o observador no mundo, constituindo-se, portanto, num enfoque naturalístico e interpretativo da realidade (DENZIN e LINCOLN, 2000).

Algumas características do método qualitativo, segundo Flick et al. (2000) é a primazia da *compreensão como princípio do conhecimento*, que prefere estudar relações complexas ao invés de explicá-las por meio do isolamento de variáveis. Uma segunda característica geral é a *construção da realidade*. Outro aspecto geral da pesquisa qualitativa, conforme estes autores, é que apesar da crescente importância de material

visual, a pesquisa qualitativa é uma *ciência baseada em textos*, ou seja, a coleta de dados produz textos que nas diferentes técnicas analíticas são interpretados hermeneuticamente.

Os instrumentos e técnicas que vêm sendo utilizados na pesquisa qualitativa são: observação participante, histórias de vida, depoimentos pessoais, entrevistas não-estruturadas ou semi-estruturadas (individuais ou coletivas), análises de discursos, análises documentais isoladas ou nas mais diversas combinações (CHIZZOTTI, 1991).

Segundo Alves (1991), existem diversas modalidades de pesquisa qualitativa, das quais se pode citar:

- Estudo de caso;
- História de vida;
- Pesquisa etnográfica-antropológica e pesquisa participante;
- Pesquisa Ação;
- Abordagens fenomenológicas.

No presente trabalho, optou-se pelo método de estudo de caso único, utilizado segundo um processo de aprendizagem evolutiva, uma vez que o estudo de caso é considerado como ponto de partida ou elemento essencial da pesquisa qualitativa (MAYRING, 2002).

Nas palavras de Mayring (2002, p. 28), "*nem estruturas teóricas e hipóteses, nem procedimentos metodológicos devem impedir a visão de aspectos essenciais do objeto [de pesquisa]*". Ao mesmo tempo, enfatiza, que "*apesar da abertura exigida, os métodos são sujeitos a um controle contínuo (...) Os passos da pesquisa precisam ser explicitados, ser documentados e seguir regras fundamentadas*". Assim, o método deve-se adequar a responder a questão central do produto. Entenda-se por questão central o objetivo, que no presente trabalho trata-se de propor a aplicação do modelo *Balanced Scorecard* (BSC) para o subsetor Edificações da construção civil.

O estudo de caso é uma investigação empírica de um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, sendo que os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos. O pesquisador tem pouco controle sobre os eventos e essencialmente busca responder às questões relacionadas a “como” e “por que os eventos ocorrem” (YIN, 2001).

Os estudos de caso mais comuns são os que têm o foco em uma unidade – um indivíduo (caso único e singular) ou múltiplo, nos quais vários estudos são conduzidos

simultaneamente: vários indivíduos, várias organizações, por exemplo (VENTURA, 2007).

Segundo Stake (2000) o estudo de caso ainda pode ser classificado em intrínseco ou particular, quando procura compreender melhor um caso particular em si; instrumental, ao contrário, quando se examina um caso para se compreender melhor outra questão, algo mais amplo; e, coletivo, quando estende o estudo a outros casos instrumentais conexos com o objetivo de ampliar a compreensão ou a teorização sobre um conjunto ainda maior de casos.

A principal tendência em todos os tipos de estudo de caso, é que estes tentam esclarecer o motivo pelo qual uma decisão ou um conjunto de decisões foram tomadas, como foram implementadas e com quais resultados alcançados (YIN, 2001).

O presente estudo foi realizado em três fases, segundo metodologia proposta por Yin (1993, 2001): a) escolha do referencial teórico sobre o qual se desenvolveu o trabalho, definição de escopo, seleção dos casos e o desenvolvimento de entrevista para a coleta de dados; b) condução do estudo de caso, incluindo coleta e análises de dados, resultando no relatório de caso; c) análise de dados obtidos à luz da teoria selecionada, interpretando os resultados e tecendo as considerações finais da pesquisa.

As entrevistas foram aplicadas na incorporadora Bueno Netto no período de novembro de 2010 a maio de 2011.

Assim, o estudo de caso foi estruturado da seguinte forma:

- Através de análise documental seguida por entrevista de validação com a Diretoria, desenvolveu-se o subitem referente à contextualização, capaz de captar a evolução organizacional e econômica da empresa dentro do cenário e ambiente que influenciaram sua história e desenvolvimento no milênio atual.
- Em seguida realizou-se a análise de toda a documentação relativa aos processos de negócio da empresa através de dados secundários. Apesar de esses dados terem sido desenvolvidos com intensa participação do próprio autor desta pesquisa (em reuniões com todas as áreas da empresa conduzidas durante o ano de 2010 em projeto de consultoria), são assim caracterizados (como dados secundários) pelo fato de não terem sido desenvolvidos especificamente para esta pesquisa durante o desenvolvimento da mesma.
- Tendo como base o levantamento dos dados secundários da etapa anterior, organizaram-se reuniões para entendimento e revisão das informações

analisadas nesses documentos, através de nova modelagem da estrutura organizacional da empresa. Estas reuniões (uma reunião para a revisão e atualização da estrutura, contando com a participação de cinco gerentes e uma segunda reunião para validar o desenho com a Diretoria) ocorreram no mês de dezembro de 2010;

- A próxima etapa consistiu em reuniões para modelagem de revisão dos macro-processos de negócio da empresa, ou seja, aqueles que constituem sua cadeia de valor agregado (VAC), resultando no modelo de negócio atualizado e validado pela Bueno Netto. Estas reuniões (três reuniões sendo a primeira para analisar o VAC extraído na etapa de análise documental, a segunda para discutir e atualizar o VAC e a última para apresentação e validação da Diretoria) ocorreram no período dos meses de janeiro a março de 2011 e tiveram como escopo atualizar a cadeia de valor agregado que havia sido modelada em 2010 e validar sua atualização com a Diretoria.
- Deste modo, com as informações levantadas e validadas anteriormente, desenvolveu-se uma entrevista estruturada com a Diretoria Geral, com a finalidade de mapear e complementar as informações obtidas nas etapas anteriores, como visão, metas, estratégia, indicadores e experiência prática da Diretoria na gestão de sua empresa.
- Por fim, faz-se a proposta de uma aplicação da estrutura do BSC para a construção civil, no subsetor edificações, que constitui o objetivo geral deste trabalho. Tal proposta é composta de processos críticos para uma construtora do subsetor edificações, por indicadores relacionados às quatro perspectivas do modelo BSC, por um mapa de relação entre objetivos estratégicos e por propostas de ações relacionadas aos objetivos estratégicos.

4 ESTUDO DE CASO

Este item apresenta o estudo de caso conduzido na empresa Bueno Netto (BN), dividido em três subitens: no subitem “Contextualização” apresenta-se o histórico recente da empresa; no “Levantamento e Análise de Dados” são realizadas as análises dos indicadores, da estratégia e do modelo de negócio e de gestão da empresa; no subitem “Conclusões Sobre o Estudo de Caso” finaliza-se o estudo de caso.

4.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

No subitem em questão é realizada a contextualização da empresa e compreende a primeira etapa desta pesquisa (descrita no Item 3 deste trabalho).

A Bueno Netto atua no mercado há 30 anos, com foco na incorporação e construção de imóveis de alto padrão, voltados a classe média e média-alto, imóveis residenciais econômicos e imóveis comerciais como salas comerciais, lajes corporativas, entre outros, principalmente na cidade de São Paulo. A empresa operava como um modelo de empresa voltada para investidores, com foco em suas operações de incorporação e construção em menor escala, com resultados impulsionados por lucro operacional e margem.

Em 2005 a empresa decidiu pela sua estruturação organizacional, com projetos de melhoria de processos e implantação de sistemas de gestão..

Em 2006 a empresa iniciou um projeto de desenvolvimento de um Planejamento Estratégico com o objetivo de se preparar para o crescimento do mercado, já identificado à época. Neste mesmo ano muitas construtoras já haviam iniciado a ida ao mercado com ofertas de ações, injetando capital para fomentar os negócios e crescimento.

Em seu Planejamento Estratégico, a companhia definiu que inúmeras iniciativas deveriam ser implementadas, tais como governança corporativa, implementação de um ERP, transformação da empresa então “LTDA.” para uma “S.A.”, entre outras. Todas estas iniciativas eram necessárias para suportar o crescimento vertiginoso que a alta administração vislumbrava.

Em 2007 a Bueno Netto passou por um processo de profissionalização da gestão, como um primeiro passo para uma oferta pública inicial, em inglês, *Initial Public Offer*

(IPO). Como resultado da transformação da empresa, houve um aumento superior a 100% sobre o volume de vendas. Esse processo resultou na necessidade de um novo modelo de gestão para o negócio e também de um sistema de informação mais robustos e confiáveis. Esta situação forçou a empresa a promover um conjunto de estudos estratégicos e transformações organizacionais, necessárias para se adaptarem à nova escala de modelo de negócio. Portanto, foi indispensável promover uma reestruturação operacional que teve como objetivo alcançar o potencial da organização. Este processo de mudança incluiu o reposicionamento estratégico e organizacional do negócio e o realinhamento das estruturas operacionais da empresa. Decidiu-se pela implantação do Sistema de Gestão Integrado SAP como forma de suportar a necessidade de informação e de crescimento da empresa, esperados por esse processo.

Ainda em 2007, com a mudança na legislação relacionada ao imóvel, que trazia segurança para os agentes financeiros, as instituições passaram a oferecer linhas de financiamento imobiliário a custos competitivos e prazos longos, como 25 a 30 anos.

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Brasil apresentava em 2007 um déficit habitacional de 7,2 milhões de residências (FGV, 2008). Para equacionar tal déficit, em 2007, considerando a capacidade de produção instalada no País, seriam necessárias dezenas de anos. Os indicadores das construtoras nessa época passaram então a ser banco de terrenos que cada empresa dispunha em sua carteira, isso porque, dado o cenário, ter disponibilidade de terreno significava lançamento e vendas garantidos.

Em 2007 a BN decidiu estabelecer todas as iniciativas para abrir seu capital. Assim, Indicadores de banco de terrenos era também o modo como a BN passou a medir o potencial de seu negócio. No ano de 2008 a BN já dispunha do sistema SAP de gestão, cultura de governança corporativa, e cinco bilhões de reais em terrenos. Como estratégia para diferenciar seus negócios, além do posicionamento na aquisição de terrenos de maior valor, a BN, em todo projeto construtivo que realizava procurava a parceria das grandes incorporadoras estabelecidas no mercado nacional, como forma de estabelecer uma rápida curva de aprendizado e para associar a marca com empresas como Klabin, Agra e Cyrella.

No início de 2008, a empresa já preparada e posicionada no mercado, desistiu do IPO por entender que havia sinais de crise no mercado internacional que impactariam significativamente empresas de capital aberto. Neste mesmo ano, no mês de outubro, deu-se a crise no mercado financeiro mundial. No Brasil, especificamente no segmento,

os problemas foram inicialmente sentidos pela Abyara, então uma das maiores incorporadoras do mercado, a qual enfrentou sérios problemas de caixa. Isso iniciou uma série de abalos nas incorporadoras, em especial as de capital aberto. Outras seguiram a Abyara, como a Klabin e a Agra. Neste cenário a BN, como as demais empresas de porte expressivo, enfrentou dificuldades para execução de seus projetos.

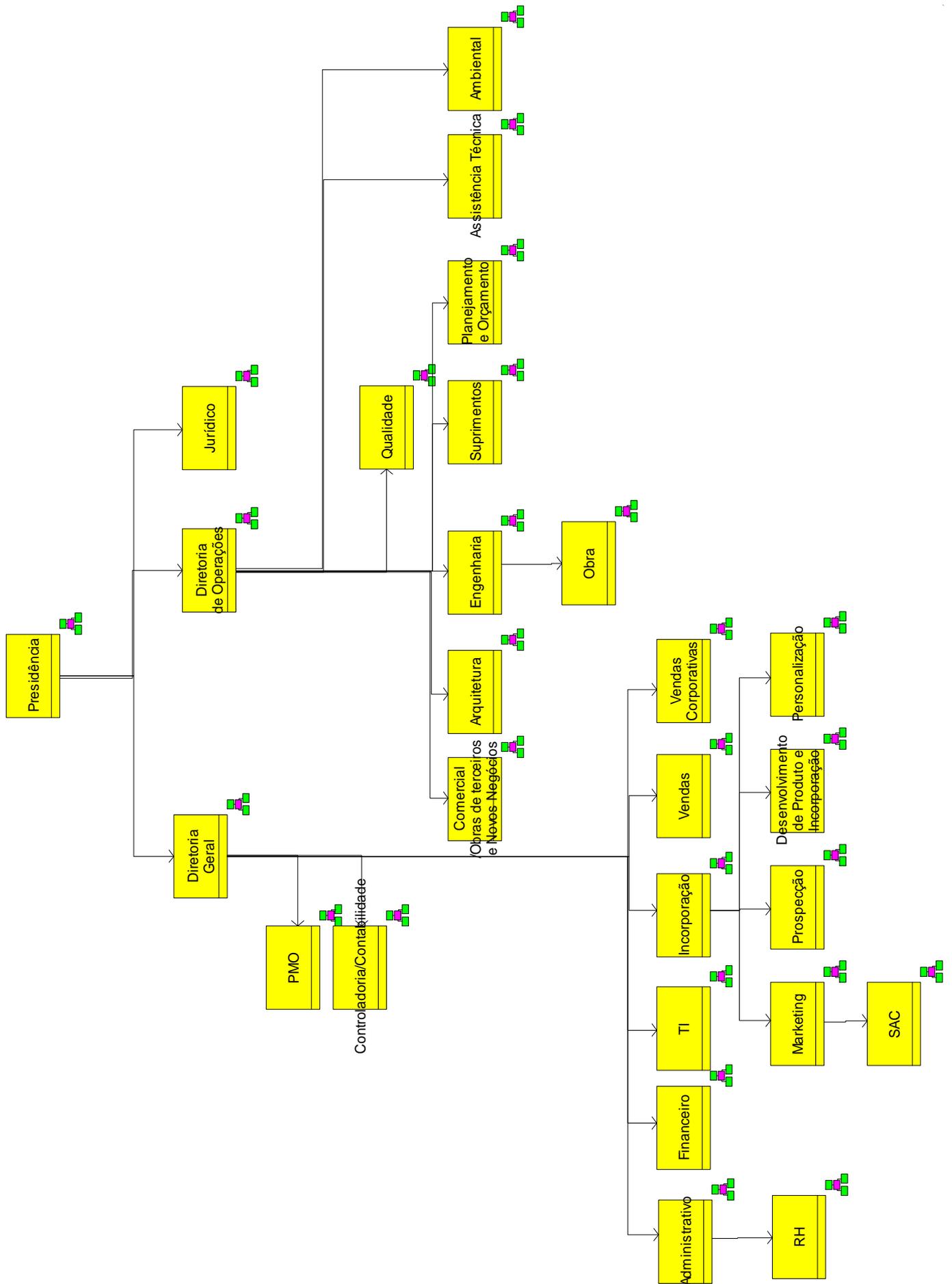
O ano de 2009 foi quando a empresa superou a crise, com um volume físico de negócios e de obras para os anos seguintes. Ainda em 2010 a BN se consolidou como uma grande incorporadora e construtora. Uma idéia desse crescimento é que a empresa possui hoje em construção o equivalente em m² a todo o volume de construção realizado por ela em toda sua história.

Portanto, o ano de 2010 foi marcado pela empresa estar solidamente preparada para o crescimento e pelo mercado de construção civil estar aquecido, com facilidade de financiamento e déficit habitacional a ser suprido. A BN registrava em seu banco de terrenos uma soma de dois bilhões de reais. A empresa deu continuidade à sua bem sucedida estratégia de convidar outras empresas no mercado para parcerias em seus projetos. 2010 também foi o ano em que o sistema de gestão SAP na empresa foi amplamente utilizado e nenhuma fonte de informação vinha de outro sistema ou planilha (como era em 2006).

Para 2011, a empresa está com características favoráveis para a gestão focada na estratégia, como: Conselho estratégico; Planejamento estratégico efetivo; Terceiro ano de utilização de orçamento corporativo; Orçamento de incorporação bloqueado no SAP; Orçamento de obra bloqueado no SAP; Programa de remuneração estratégica (no terceiro ano); Redução de custos e garantia do pós-entrega (indicador de manutenção); e todos os gerentes e coordenadores utilizam indicadores de desempenho relacionados com a estratégia.

4.2 LEVANTAMENTO E ANÁLISE DE DADOS

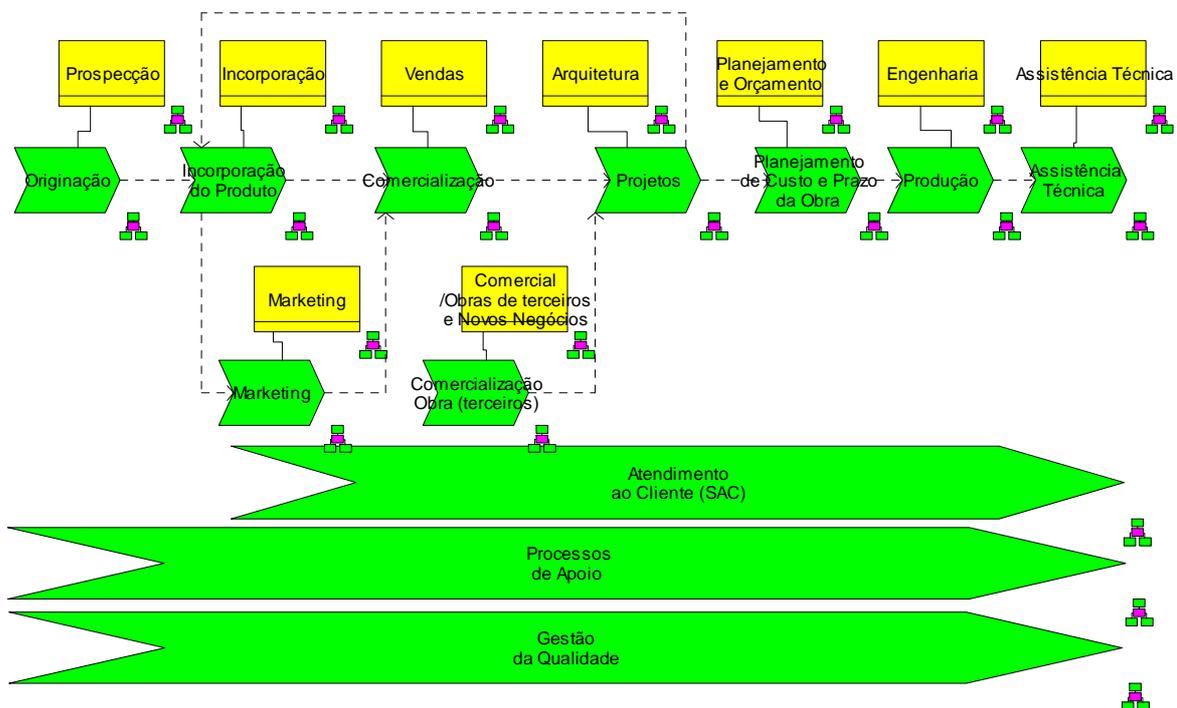
Esta análise da Bueno Netto foi conduzida conforme descrito no Item 3 deste trabalho e compreende a condução de reuniões para entendimento, revisão e validação das informações referentes à estrutura organizacional da empresa, à cadeia de valor agregado e aos indicadores não financeiros e financeiros relacionados à sua estratégia. A Figura 14 ilustra a estrutura organizacional atualizada da BN.



Fonte: Adaptado BN.
 Figura 14- Estrutura Organizacional da Bueno Netto

Antes de entrar nos detalhes relativos ao volume de negócio e às premissas estratégicas da organização, o presente estudo realizou (conforme descrito no Item 3) a análise da Cadeia de Valor Agregado (VAC) da Bueno Netto, como forma de ilustrar, de forma macro, o que é a organização do ponto de vista dos processos de negócio. O VAC da Bueno Netto, representado na Figura 15, demonstra de maneira clara todo o processo de negócio, do início ao fim, envolvendo ambas as unidades de negócio.

A sequência do VAC ilustrado na Figura 15 representa a “fotografia” da organização sob a ótica dos processos de negócio. O negócio tem início na “Originação”, etapa da cadeia que compreende a busca por oportunidades e a aquisição de terrenos. Na etapa denominada “Incorporação do Produto”, o objetivo é o desenvolvimento do produto, onde ocorre todas as análises de viabilidade do projeto, tanto técnicas como econômicas. É também nesta etapa que se definem o posicionamento do produto no mercado, o projeto básico, o protocolo do projeto legal na prefeitura para, então, proceder com o lançamento do produto pela Gerência de Vendas.



Fonte: Adaptado BN.
 Figura 15- Cadeia de Valor Agregado (VAC) Bueno Netto

A etapa “Marketing” possui duas facetas distintas de atuação: uma focada no produto e a outra na imagem institucional. O marketing do produto faz interface com a

“Incorporação” e alimenta os processos de “Comercialização” e “Desenvolvimento do Produto”. Esta faceta, com foco no produto, é fundamental para a empresa determinar o melhor momento para a “colocação” do produto no mercado (para lançar o produto), dando o sinal verde para a Gerência de Vendas iniciar seus processos. Deste modo, a abordagem do Marketing em produto é atuar como catalisador e facilitador para que a velocidade de vendas do novo empreendimento seja maximizada.

Por outro lado, a abordagem da Gerência de Marketing relativa à imagem institucional tem como foco a divulgação e preservação da imagem da empresa, através da padronização em todas as obras, criando uma identidade visual associada à marca da empresa. Além disso, a abordagem institucional desenvolve a apresentação da empresa de forma única em todos seus elementos, não se limitando às obras: escritório, *web site*, cartão de visita, assinatura eletrônica, papelaria (envelopes, papel carta, pastas) e atendimentos (telefônico, eletrônico e pessoal). Este processo relativo ao aspecto institucional da organização é importante para a estratégia da empresa por buscar a criação de uma identidade, por fortalecer a marca da empresa com seus diversos públicos internos e externos e por expor e preservar a imagem da empresa e de seus negócios.

A próxima etapa do VAC é a “Comercialização”. Esta etapa da cadeia de valor agregado compreende os subprocessos de “Pré-venda” e “Lançamento” do produto, onde são concentrados os esforços de vendas, de marketing e de publicidade.

A etapa denominada “Projetos” ocorre após o desenvolvimento do produto, mas faz interface com a etapa “Incorporação” e “Comercialização”. No entanto, quando o negócio encontra-se nesta etapa da cadeia de valor, o foco está na coordenação dos projetos e nos detalhes de execução, incluindo atividades como: receber e divulgar o cronograma de entrega do empreendimento, receber e divulgar o folder de venda do empreendimento, receber e divulgar o memorial descritivo de vendas e confrontar o projeto com todos os materiais de venda (imagens de folders, plantas de venda, memoriais de venda, etc.) para, enfim, liberar para a elaboração dos orçamentos executivos da obra. Além das atribuições descritas anteriormente, esta etapa deve garantir que os projetos sejam desenvolvidos através de uma abordagem preventiva quanto à qualidade esperada do produto.

As etapas seguintes da cadeia de valor agregado são as seguintes: o “Planejamento de Prazo e Custo da Obra”, que planeja as etapas de execução da obra nos quesitos prazo e custo, a etapa “Produção”, que compreende todos os processos

relativos à fabricação (obra), como a gestão de materiais e serviços, o planejamento do canteiro de obras, o acompanhamento de prazo e de custo da obra, entre outros.

A etapa final do VAC é a “Assistência Técnica”, que realiza a garantia pós-entrega, realizando a aquisição de materiais e de serviços, assim como a execução e o acompanhamento dos serviços de manutenção. Toda a cadeia de valor agregado descrita até aqui se refere às atividades necessárias para realizar o negócio. Em paralelo aos processos principais de criação de valor, ocorrem as atividades que dão suporte ao negócio (processos como finanças, recursos humanos, processos de TI, etc), assim como as atividades de atendimento ao cliente (SAC) e de gestão da qualidade (normas referentes à qualidade e segurança no trabalho).

Depois de analisada a cadeia de valor agregado da Bueno Netto, o modelo de negócio da empresa é analisado sob a ótica monetária e física, ou seja, uma abordagem relativa ao volume de negócio (físico e financeiro).

O próximo passo da pesquisa compreende determinar as premissas estratégicas da empresa, como a Missão, Visão e os objetivos estratégicos para, então, proceder com a análise do que é o negócio da organização, ou seja, o que a define – seu modelo de negócio. Por fim realiza-se a análise dos indicadores utilizados em seu modelo de gestão do desempenho.

A Visão da BN é ser reconhecida pela excelência na execução de obras com qualidade acima do padrão, superando expectativas dos clientes. Sua missão é adquirir terrenos de alto interesse no setor, capazes de trazer parceiros de negócio para triplicar o valor da empresa em 5 anos, até 2015.

A Bueno Netto é formada por duas unidades de negócio: A Incorporadora e a Construtora. Um grande desafio da incorporadora é comprar terrenos que possibilite o desenvolvimento de um produto que tenha uma margem mínima na venda na realização. A construtora por sua vez, também tem seus desafios: todo incorporador busca uma construtora que garanta o preço, com contratos na base do preço máximo garantido para se construir no terreno incorporado.

O modelo de negócio da Bueno Netto é trabalhar com parceiros. A construtora divide a taxa de administração de obra. Compra por ano R\$1.000.000,00 mas não é possuidora da matéria prima necessária, ou melhor, não fabrica aço, elevador ou qualquer material. A receita advém da taxa sobre a administração de obra. A construtora precisa, portanto, de um volume de obra considerável para manter uma margem aceitável de receita nos processos construtivos.

Conforme o levantamento de dados e a análise de documentação realizada, para lançar R\$1.500.000.000,00 em produto, a empresa necessita ter um caixa disponível que varie entre R\$150.000.000,00 e R\$300.000.000,00 em investimentos. Dado o porte da empresa, a dinâmica do mercado e o nicho em que a empresa atua, a tática da BN é suportar 30% dos custos e realizar obras necessariamente em parceria, com sócios que absorvam os 70% restantes. Porém a obra tem que ser desenvolvida pela BN. Para o sócio majoritário em uma obra específica aceitar sua execução (da obra) pela BN, a mesma deve ceder algum benefício: o negócio propriamente dito. Compra-se o terreno em parceria, 70% do negócio será do sócio no empreendimento e a obra executada pela divisão construtora da BN.

A Incorporadora deve, então, comprar R\$1.500.000.000,00 (avaliados em valor geral de vendas - VGV) em terrenos e repassar uma parte para parceiros com o objetivo de garantir a obra pela divisão construtora. Este é o modelo de negócio da BN.

A construtora deve ser competitiva em iguais condições de mercado e a divisão incorporadora deve identificar e adquirir áreas a preços competitivos que representem negócios potenciais de interesse para seus parceiros. Além disso, a aquisição de terrenos deve representar o volume necessário para dar sustentação para a construtora, garantindo a execução da obra. A construtora, ainda, deve ter eficiência e execução competitiva, entregar no prazo e evitar as penalidades das cláusulas contratuais.

A meta traçada pela BN é de triplicar a empresa até 2015. As transformações organizacionais realizadas até 2007 garantiram que a empresa atingisse o nível em que ela opera atualmente, mas é insuficiente para a meta agressiva para o ano de 2015. Portanto, serão necessárias novas transformações organizacionais, em um processo contínuo que já vem ocorrendo e está cada vez mais enraizado na cultura da empresa.

Com o objetivo estratégico de superar as expectativas dos clientes, a BN busca operar com muita transparência, com clareza, valores e seriedade. Na visão da empresa: *“O cliente fica satisfeito quando a empresa entrega a obra no prazo e com qualidade. Superar expectativa é entregar mais do que o cliente comprou”*.

A tática da BN para que sua Visão e Missão tornem-se realidade e as expectativas dos clientes sejam superadas, é de desenvolver o produto de modo que seja possível compreender o que o cliente espera do produto comprado. Então, quando determinada obra está em um estágio em que é possível avaliar o produto final, olha-se com atenção os materiais de acabamento. Por exemplo, uma obra realizada no Guarujá, onde todas as sacadas dos prédios nos arredores são construídas com vidros incolores e

com guarda corpo em aço, a BN procurou diferenciar seu produto, observando que os clientes ficariam mais satisfeitos com vidros verdes. Ainda, foi observado que as paredes das sacadas dos prédios vizinhos, nas quais estavam fixadas as bases dos guarda-corpos, mostravam sinais de ferrugem. A BN colocou o material de aço inox, em detrimento do aço, evitando a ferrugem característica das cidades litorâneas. A qualidade percebida pelo cliente passa pela qualidade do material.

Assim, em consequência de sua Missão e Visão, a BN pode ser ainda mais competitiva na área de produto econômico. Nesse segmento, as características dos projetos e dos processos construtivos são totalmente distintas das aplicadas aos demais segmentos, os quais estão em pleno desenvolvimento na engenharia da empresa. Em suma, o modelo de negócio definido pela Visão e Missão da BN, opera em todos os segmentos do subsetor edificações, e compreende uma construtora com qualidade, capacidade de entrega, competitiva e uma incorporadora capaz de prospectar e gerar negócios para a construtora.

Para colocar tal modelo em prática e gerenciar o alcance estratégico dos objetivos definidos pela BN, a alta administração define indicadores estratégicos para a empresa. Esta etapa da coleta e análise de dados, conforme descrita no Item 3, analisa os objetivos e os principais indicadores da BN, tanto na abordagem financeira como na relativa aos aspectos não financeiros da gestão do desempenho. As informações a seguir foram levantadas através de dados secundários (documentação) e de dados primários (entrevista estruturada com a diretoria).

Abordagem financeira:

- Indicadores:
 - Volume de Negócio. Objetivo para 2010: lançar R\$500.000.000,00 no ano (incorporadora), com participação média de 40%. Com essa meta, a taxa percebida pela construtora será de R\$50.000.000,00. Essa taxa deverá aumentar para R\$100.000.000,00 por ano, a partir de 2015. Para isso a incorporadora, que hoje lança R\$500.000.000,00 terá que ter uma grande contribuição nessa carteira e ampliar esse volume para R\$ 1 Bi, mantendo sua participação média enquanto incorporadora de 40% e construindo 100% do VGV produzido.
 - assertividade no orçamento do planejamento do fluxo de caixa: relação entre real e orçado para receitas e despesas do mês

- Lucro Líquido Sobre Receita a Valor Presente. Objetivo: obter/manter um índice de 18%.
- garantia das receitas (recebimento das receitas dentro do mês corrente) e redução das despesas administrativas (real/orçado)

Abordagem não financeira:

- Indicadores:
 - Satisfação do Cliente. Objetivo: superar expectativas, com o objetivo de ser reconhecido no mercado como alto padrão de qualidade e respeito aos prazos de entrega, em todos os segmentos de atuação.
 - Assertividade na campanha de marketing. Objetivo: trazer clientes para o plantão de vendas.
 - Tempo de resposta de atendimento ao cliente. Objetivo: responder ligações do cliente no SAC (ex.: extravio de boletos: clientes insatisfeitos com a demora de resposta aos atendimentos) respeitando as metas definidas para cada causa mapeadas (ex.: tempo de chamada sobre extravio de boleto de 4 horas, medido a partir da solicitação até a entrega e; 1 dia para resposta de solicitação de informação sobre saldo devedor).
 - Curva de Contratações, definida pelo atendimento das metas de contratação dentro do prazo. Objetivo: otimização de contratação (compras), respeitando o orçamento dos itens que compõem a curva abc.
 - Gestão de Contratos das Obras (cláusulas contratuais). Objetivo: Dar suporte jurídico às demais áreas da empresa e ao desembaraço jurídico de todos os contratos vigentes das obras para reduzir despesas e minimizar riscos.
 - Prazo de aprovação de projetos na prefeitura: Objetivo: aprovar projetos em tempo ótimo para liberação da obra, minimizar impactos no planejamento físico da obra.
 - Banco de terrenos (em VGV). Objetivo: aquisição de terrenos de interesse no setor.
 - Prazo de obra. Objetivo: adiantar a obra em um mês em todas as etapas. Em cima da data planejada, é fixada uma meta para a obra toda de adiantá-la em um mês, com premiação para o gerente,

engenheiro, encarregado e mestre da obra, caso a meta seja atingida, de meio salário, para cada uma das 8 etapas definidas da obra. Oito eventos de obra resultam em quatro salários a mais de prêmio para os responsáveis diretos pela obra, para cada obra que participam.

- Custo da obra. Objetivo: respeitar a meta definida pelo planejamento de custo e prazo.
- Taxa administrativa da obra. Objetivo: maximizar a relação entre receita e custo da obra para aumentar a margem recebida pela construtora.
- Qualidade do produto. Objetivo: ser reconhecida pela qualidade acima do padrão de mercado, avaliada e medida por auditorias aleatórias.
- Volume de taxa acumulado. Objetivo: medir o faturamento mensal derivado da administração da obra durante todo o processo produtivo.
- Nota de segurança do trabalho. Objetivo: cumprir todas as normas referentes à segurança do trabalho e minimizar acidentes.

Além de definir o que medir, como medir e as metas para os indicadores, um sistema de gestão do desempenho deve ser capaz de comunicar para todos na empresa os seus objetivos, de forma a promover a execução das metas através da plena utilização e acompanhamento do status dos indicadores. Nas palavras da administração da empresa: *“é inacreditável o impacto que um painel gerencial exerce sobre as pessoas”*.

A BN, em seu sistema de gestão do desempenho, executa ações de natureza analítica toda vez que surge um problema, através de levantamento de dados para criar um histórico, um gráfico e então é traçada uma meta e publicada a execução e alcance dessa meta para a empresa, através dos painéis gerenciais do acompanhamento dos indicadores. Um desses casos foi apresentado pela administração da empresa: *“nós temos aqui, no processo conciliação de contas, oitenta contas bancárias, com inúmeros movimentos, com compras de R\$60.000.000,00 a R\$ 80.000.000,00 por mês. O que acontecia? Só era possível fechar a contabilidade no SAP quando as contas estivessem conciliadas. A média mensal era de 4 mil lançamentos não conciliados... depois de levantados os dados, criados os gráficos, definidas as metas e publicado o painel, no período de um mês a média caiu de 4 mil para 40 e, após mais uma semana, o controle não era mais necessário”*.

Além da análise e revisão dos principais indicadores da BN, o estudo de caso explora, no período entre os anos de 2007 e 2011, a evolução do modelo de gestão do desempenho da empresa, através da investigação de aspectos que dão suporte e criam a estrutura para que, no longo prazo, a Visão e a Missão definidas no planejamento estratégico sejam alcançadas. Tais aspectos englobam: capacitação dos funcionários, eficiência operacional que, conseqüentemente, levam ao aumento da lucratividade da Bueno Netto.

O resultado obtido nesta investigação mostra que, no período de 2007 à 2011, foram implementados na empresa diversos procedimentos de gestão de negócio que interferem na capacidade de crescimento da empresa no longo prazo.

- 2007: Plano diretor de TI, Certificação Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQPh), Programa de desenvolvimento profissional, Auditoria externa nos processos.
- 2008: Implantação SAP, Revisão dos processos administrativos, Implantação de controladoria.
- 2009: Formalização e documentação dos processos administrativos, implantação do modelo do planejamento empresarial e gestão.
- 2010: Projeto de gestão de engenharia, Projeto de gestão financeira, Consolidação da cultura de planejamento empresarial.
- 2011: Evolução da gestão por indicadores, com fechamento trimestral, revisão dos processos internos com formalização e publicação.

No mesmo período, foi observado um aumento considerável nas competências dos gerentes, conseqüência do investimento para evolução pessoal dos gerentes que demonstraram determinação e competência. O investimento em pessoas se deu através de treinamentos (curso de idiomas, pós graduação).

As pessoas são capacitadas e motivadas através de novos desafios, metas (das mais simples até as mais complexas), premiações e investimentos em treinamentos.

No nível operacional também foi observado um aumento das competências, pois, nas palavras do diretor, *“quando começamos cobrar gerentes com metas, o que se ouvia era que não era possível atingir as metas sem o apoio dos funcionários. Hoje as pessoas estão muito preocupadas com as metas, criou-se uma motivação para buscar esses indicadores. Houve uma mudança cultural em todos os níveis hierárquicos da empresa”*.

A participação dos gerentes em inferir melhorias nos processos de negócios é totalmente ativa. Segundo o Diretor Geral, *“os gerentes tem que se portar como diretores, não entram na minha sala dizendo estarem com problemas, mas sim, eles apresentam o problema e as opções para resolvê-lo”*.

Os fatores que levam à motivação dos colaboradores na BN são:

- Premiação agressiva
- Autonomia
- Liberdade de criação
- Recurso de trabalho (desde que justificado e planejado) disponível para as gerências

Segundo diretoria, além das novas abordagens com a gerência, os investimento em TI e automação de processos também impactaram os resultados operacionais drasticamente.

Nas palavras da direção, *“quatro anos atrás tínhamos 11 pessoas na área financeira e a empresa produzia 4 prédios por ano. Hoje temos um volume 15 vezes maior, de 5 mil lançamentos financeiros mês e o departamento continua com 11 pessoas. O nível dos colaboradores aumentou e os recursos de TI e ferramentas estão disponíveis”*.

Há quatro anos atrás, a empresa não dispunha de uma rede. A base de dados estava nas máquinas individuais dos colaboradores. Com a base unificada, toda a origem dos dados para o desenvolvimento dos relatórios está no SAP. Para a administração, esses esforços se refletiram em melhoria de competitividade e lucratividade, aumentando a margem de lucros.

Após mapeamento sobre os processos de negócio da empresa e da análise de sua missão e visão, definiram-se neste subitem os indicadores relacionados com abordagens financeiras e não financeiras, além dos objetivos estratégicos relativos a eles. No subitem seguinte são apresentados os resultados obtidos e considerações acerca desta investigação desenvolvida na BN.

4.3 CONSIDERAÇÕES SOBRE O ESTUDO DE CASO

Este estudo de caso teceu uma análise detalhada sobre a evolução da gestão organizacional da Bueno Netto a partir de uma abordagem *top down*, ou seja, de sua

Visão, Missão e objetivos estratégicos fez-se a análise dos principais indicadores da gestão do desempenho da organização e de suas práticas organizacionais focadas no desenvolvimento estratégico da empresa.

Os resultados obtidos mostram que a BN possui um modelo já enraizado e funcional de gestão do desempenho, utilizando-se tanto de indicadores financeiros como não-financeiros. A empresa vem, ao longo dos anos, evoluindo seu modelo de gestão em face às novas mudanças necessárias para atingir os objetivos definidos em seu planejamento estratégico.

A sustentação deste crescimento na BN tem como alicerce, principalmente, (1) a automatização e pleno uso do sistema ERP em suas operações, (2) a formalização e pensamento em processos (uma cultura organizacional capaz de pensar, formalizar e inferir melhorias em seus processos de negócio de maneira circular), (3) a definição, tanto de metas, como de premiações agressivas, (4) a autonomia e responsabilidade atribuída aos gerentes, e (5) a sólida cultura de gestão do desempenho, definição de indicadores e exibição de painéis gerenciais.

Como dificuldades encontradas nesse processo de melhorias de procedimentos de gestão, o diretor cita a resistência às mudanças na cultura da empresa, que exerce uma força de “baixo para cima”, sendo que os gerentes são pressionados pelos subordinados, que, resistindo às mudanças, fazem com que os gerentes tenham dificuldades e, assim, também oferecem resistência para a diretoria.

Então, para implementar tais mudanças, o apoio deve ser de cima para baixo, o alto escalão deve impor a mudança hierarquia abaixo, e o processo deve ser rápido. Uma mudança rápida quebra resistências, conforme ocorreu na empresa com a implantação do sistema SAP de gestão, durando apenas seis meses (ARRUDA, 2009).

O estudo de caso realizado na BN se mostra válido e coerente, pois apresenta um modelo sólido de gestão do desempenho voltado à estratégia vigente e, assim, no próximo item do presente trabalho, é desenvolvida uma proposta de aplicação do modelo BSC para empresas da construção civil. A proposta de aplicação do BSC, apresentada no próximo item, tem subsídio tanto na revisão da literatura conduzida neste estudo como na análise do caso Bueno Netto.

5 PROPOSTA DE APLICAÇÃO DA ESTRUTURA DO *BALANCED SCORECARD*

Neste item é desenvolvida uma proposta de aplicação da estrutura do BSC para empresas da construção civil, como uma síntese do estudo de caso. Assim, são necessárias algumas considerações:

- O conjunto de indicadores em um sistema de gestão do desempenho deve ser definido de acordo com a estratégia da empresa. Empresas com o perfil semelhante ao da BN podem apresentar semelhança em detalhes estratégicos, se atuarem no mesmo subsetor e disputarem o mesmo nicho de mercado. Por outro lado, uma empresa que atue com foco na baixa renda ou uma outra que atue em construção pesada (subsetor estrutural) teriam estratégias totalmente diferentes e, portanto, utilizar indicadores propostos nesta aplicação do BSC na BN não faria sentido, já que foram desenvolvidos levando em conta a estratégia analisada no estudo de caso.
- Alguns processos e práticas das empresas de construção do subsetor edificações, independentemente de sua estratégia e de seus indicadores, são muito parecidos, de modo que a proposta de aplicação do BSC apresentada aqui poderá ser aplicada em diversas empresas, desde que se adéque à proposta. Assim, esta proposta não deve ser entendida como uma “receita de bolo”, mas sim, como uma referência de aplicação do BSC para empresas com perfis semelhantes.

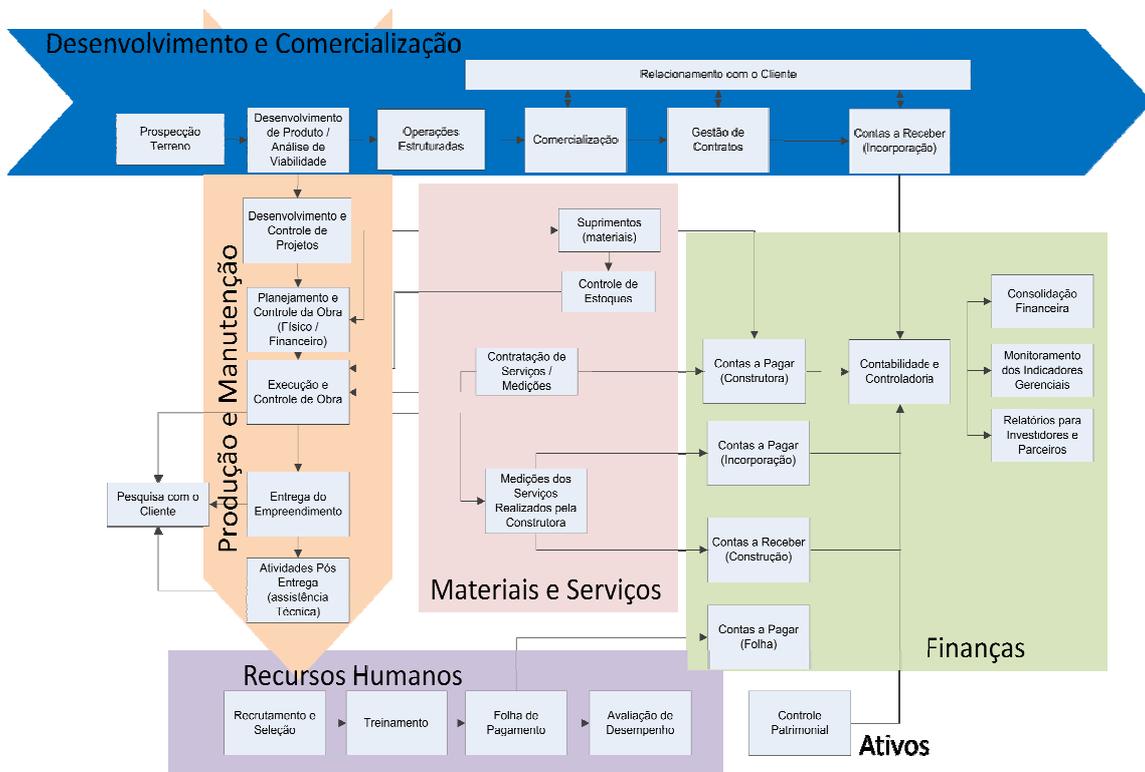
O desenvolvimento deste item se dá nas 4 perspectivas do BSC e foi estruturado da seguinte forma:

- Primeiro, foi desenvolvida a arquitetura de processos proposta para a aplicação em empresas construtoras do subsetor edificações, baseada na análise dos processos da BN e conhecimento acumulado em projetos de engenharia de processos em construtoras desde 2007.
- A definição dos indicadores da Perspectiva dos Processos Internos foi realizada para atender à arquitetura de processos proposta anteriormente e tem como alicerce os indicadores definidos no estudo de caso e também na literatura sobre BSC e construção civil.

- A terceira etapa propõe indicadores para as demais perspectivas: dos Clientes, do Crescimento e Aprendizado e da Financeira, também estruturados com base no estudo de caso e na literatura sobre o tema.
- Assim, foi desenvolvida a relação de causa e efeito, referente aos objetivos estratégicos para cada perspectiva, que são medidos através dos indicadores definidos anteriormente. Os objetivos estratégicos propostos neste trabalho foram baseados nas premissas estratégicas da BN e são medidos através dos indicadores propostos nas etapas anteriores, fazendo relação direta com as quatro perspectivas.

A arquitetura de processos para ilustrar o negócio da construção civil no subsetor edificações foi desenvolvida com base no conhecimento adquirido ao longo dos anos por profissionais da empresa SIMA, em projetos realizados em diversas construtoras (EZTEC, MRV, BN, entre outras) e nos macro processos analisados no estudo de caso desenvolvido neste trabalho, mais precisamente no Item 4.

Divididos em cenários da construção civil, como o Desenvolvimento e Comercialização, Produção e Manutenção, Materiais e Serviços, Recursos Humanos e Finanças, a arquitetura de processos é ilustrada na Figura 16.



Fonte: Adaptado de Arruda et al. (2009)

Figura 16 - Processos para os cenários da construção civil

Conforme representado na Figura 16, para cada cenário há uma sequência de processos que formam uma Cadeia de Valor Agregado, representados por quadrados cinzas, os quais ilustram os macro-processos presentes em empresas da construção civil, podendo-se aplicá-los em diferentes organizações, desde que sejam encarados como referência para o setor, e não como um modelo geral e imutável:

- Cenário Desenvolvimento e Comercialização: na arquitetura proposta, este cenário compreende os processos referentes à prospecção de novos negócios, análise de viabilidade, aquisição de terrenos, marketing, vendas e relacionamento com clientes.
- Cenário Produção e Manutenção: é composto, principalmente, pelos processos fabris (construção) e se inicia nos processos de Desenvolvimento do Produto, passando pelo Desenvolvimento de Projetos, Planejamento e Execução da Obra, Entrega do Empreendimento e Assistência Pós-Entrega. Como forma de obter informações pertinentes ao produto e à satisfação do cliente, neste cenário há um processo de pesquisa com os clientes, tanto durante a obra como no pós-entrega.
- Cenário Materiais e Serviços: interage diretamente com a fábrica (cenário Produção) e com o administrativo (cenário Financeiro). Este cenário compreende os macro-processos de aquisição de materiais e serviços, controle de estoques e avaliação de fornecedores, através da medição dos serviços contratados e da qualidade dos materiais comprados.
- Cenário Finanças: compreende toda administração e gestão financeira, contábil e fiscal, referentes a todas e quaisquer compras e vendas realizadas. Um ponto importante para a gestão do desempenho neste cenário é a inclusão dos macro-processos de Desenvolvimento de Relatórios para Investidores e Parceiros e o Monitoramento dos Relatórios Gerenciais.
- Cenário Recursos Humanos: Este cenário se diferencia de um departamento de RH padrão (definido aqui por aquele departamento de RH presente em empresas sem uma cultura da gestão do desempenho, realizando apenas funções básicas de contratação, demissão e treinamentos) por ter em seu VAC o macro-processo de Avaliação do Desempenho.
- Cenário Ativos: representado na arquitetura de processos pelo macro-processo intitulado Controle Patrimonial, relativo à gestão dos ativos da

empresa ou em conjunto com os dos sócios, dependendo da aplicação (através da engenharia de processos, definindo os processos detalhados que pertinentes a uma empresa específica).

Tendo a arquitetura de processos internos definida, necessária para o entendimento do negócio, definem-se os indicadores para cada perspectiva do BSC.

Para a Perspectiva dos Processos Internos, os indicadores para os principais processos dos cenários apresentados anteriormente (ver Figura 16) são:

- Produção e Manutenção: qualidade (unidade de medida: número de reclamações pós entrega), rapidez na entrega (unidade de medida: cronograma de execução da obra: real/planejado), agilidade na resposta a problemas durante a produção (unidade de medida: cronograma das etapas da obra a cada trimestre, real VS planejado), agilidade na resposta a problemas pós obra (unidade de medidas: número de chamadas/manutenções realizadas e tempo entre o problema resolvido e o problema reportado pelo cliente).
- Materiais e Serviços: orçamento (medida: orçamento planejado/real), contratações realizadas nas etapas da obra (medida: curva de contratações – aquisições planejadas para cada etapa sobre aquisições realizadas)
- Finanças: garantia das receitas (recebimento das receitas dentro do mês corrente) e redução das despesas administrativas (real/orçado), assertividade no orçamento do planejamento do fluxo de caixa.
- Recursos Humanos: Treinamentos, Capacitação, Premiações no cumprimento de metas, Propostas de melhorias sugeridas sobre Melhorias implementadas, Percentual de metas atingidas no período.
- Desenvolvimento e Comercialização: valor do banco de terrenos (VGV do estoque de terrenos em R\$), assertividade na campanha de marketing (número de visitantes no stand/contratos), velocidade de vendas dos lançamentos.

Na Perspectiva dos Clientes, considerar-se-á os indicadores comumente encontrados na literatura sobre BSC e na análise da empresa objeto de pesquisa deste estudo:

- Satisfação dos clientes, medidos pelos indicadores de atendimento ao cliente.

- Tempo de atendimento (definido para cada caso ou chamada específica) e medido pela diferença entre o recebimento da chamada, a análise da natureza do problema, definição do responsável e a resposta da chamada.

Para o Crescimento e Aprendizado, os indicadores são aqui divididos de acordo com cada foco desta perspectiva: a Capacidade dos Funcionários, a Motivação e a Capacidade dos Sistemas de Informação disponíveis:

- Capacidades dos funcionários: Número de processos formalizados por área, treinamentos oferecidos/treinamentos realizados, rotatividade do quadro, índice de evolução na educação relacionado à área de atuação dos funcionários (% de especialização per capita, medida pelo número de treinamentos concluídos sobre o total de colaboradores por área ou geral).
- Motivação, *empowerment* e alinhamento: Número de Melhorias em Processos em relação a propostas e sugestões realizadas pelos colaboradores, premiações recebidas/premiações não merecidas (metas não alcançadas), índice de metas alcançadas (% metas definidas/metras alcançadas), liberdade e autonomia para resolução de conflitos.
- Capacidades dos sistemas de informação: Automatização das operações em algum ERP, aumento na produção/aumento no quadro de funcionários (medido em períodos predeterminados).

Na Perspectiva Financeira, os indicadores considerados nesta proposta são:

- Retorno Sobre o Investimento (ROI, unidade de medida: taxa de retorno %)
- Banco de Terrenos (medido pelo valor – VGV - do banco de terrenos disponível para desenvolvimento de negócios, medido em R\$)

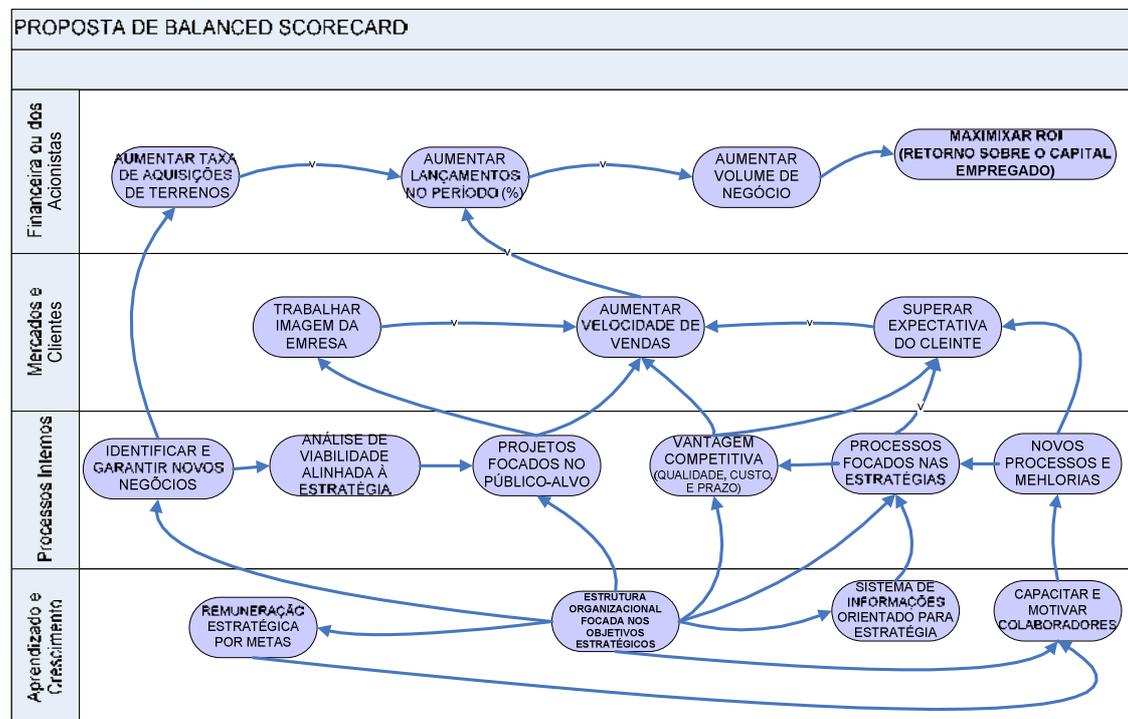
Definidos os indicadores relativos às perspectivas do BSC, este trabalho segue com a abordagem chamada de Mapa Estratégico, que cria valor para as 4 perspectivas, onde os indicadores descritos anteriormente são estruturados como uma série de relações de causa e efeito entre os objetivos, criando valor sustentável por meio da alavancagem dos ativos intangíveis, que são definidos como (KAPLAN; NORTON, 2004):

- Capital Humano - competências estratégicas: disponibilidade de habilidades, talento e conhecimento para executar a estratégia.

- Capital da Informação - informações estratégicas: disponibilidade de sistemas de informação, de infra-estrutura e de aplicativos de gestão de conhecimento para executar a estratégia.
- Capital Organizacional - cultura (missão, visão e valores), liderança (líderes qualificados em todos os níveis), alinhamento (metas e incentivos com a estratégia) e trabalho em equipe (compartilhar conhecimentos).

Assim, a estratégia deve ser transmitida seguindo uma arquitetura lógica de um mapa estratégico. Isso busca criar um comum e entendível ponto de referência para todas as unidades de negócio da organização.

A Figura 17 foi estruturada com base nas premissas estratégicas abordadas no estudo de caso (crescimento financeiro, crescimento em volume de negócio, satisfação dos clientes, reconhecimento no mercado, etc).



Fonte: Autor

Figura 17- Proposta de *Balanced Scorecard*

Portanto, a Figura 17 apresenta a proposta da relação de causa e efeito entre os objetivos estratégicos, que devem ser utilizados como forma de transmitir e gerenciar o desempenho das estratégias em cada perspectiva através dos indicadores à elas definidos. Em seguida, apresenta-se, na Figura 18, a síntese relacionada aos indicadores, objetivos e ações propostas para suas implementações, resumindo a proposta de aplicação do BSC deste trabalho.

	Objetivos	Ações	Indicadores
FINANCEIRA	<p>Aumentar taxa de aquisição de terrenos</p> <p>Aumentar taxa de lançamentos no período</p> <p>Aumentar o volume de negócio</p>	<p>Desenvolver uma equipe e uma rede de parceiros e contatos que atuem de forma ativa na prospecção de novos negócios</p> <p>Desenvolver parcerias sólidas para novos negócios</p> <p>Diversificar quanto aos mercados-alvo</p> <p>Lançar mais empreendimentos, elevando o VGV da empresa</p>	<p>Número de terrenos prospectados sobre contratos fechados de aquisições (%) no período</p> <p>Varição histórica do valor do banco de terrenos (% de VGV em terrenos)</p> <p>Varição histórica do VGV de novos lançamentos no período em relação ao ano anterior(%)</p> <p>ROI (%), Variação em novos lançamentos (VGV) e redução das despesas administrativas (real/orçado)</p> <p>Assertividade no orçamento do planejamento do fluxo de caixa.</p>
CLIENTES	<p>Desenvolver e fortalecer reputação da marca no mercado</p> <p>Buscar continuamente a plena satisfação dos clientes</p> <p>Aumentar a velocidade de vendas</p>	<p>Investir no Marketing Institucional</p> <p>Identificar e monitorar com acurácia as necessidades e os desejos dos clientes externos e dos internos</p> <p>Garantir que a informação prestada aos clientes apresentem</p> <ul style="list-style-type: none"> - agilidade -objetividade -confiabilidade <p>Promover campanha de marketing orientada para estratégia de venda do produto, focada no público alvo</p>	<p>Número de aparições da marca na mídia no período sobre o total do investimento realizado (%)</p> <p>Número de Eventos realizados com divulgação da marca no período</p> <p>Nota do público (através de pesquisas contratadas por empresas especializadas).</p> <p>resultados de pesquisa de relacionamento com clientes (na venda, durante a obra e após entrega da obra).</p> <p>tempo de resposta à chamadas no SAC</p> <p>pesquisa pós atendimento SAC</p> <p>assertividade na campanha de marketing: número de visitantes no stand/contratos realizados</p> <p>número de unidades vendidas na primeira semana de lançamento</p> <p>número de unidades vendidas no primeiro mês de lançamento</p>
PROCESSOS INTERNOS	<p>Identificar e garantir novos negócios</p> <p>Análise de viabilidade alinhada à estratégia</p> <p>Projetos focados no público alvo</p> <p>Garantir a vantagem competitiva da construtora em qualidade, custo e prazo de entrega</p> <p>Processos focados na estratégia</p> <p>Desenvolver melhorias e novos processos</p>	<p>Implementar ferramenta de análise de cenários imobiliários</p> <p>Desenvolver parcerias sólidas para novos negócios</p> <p>Diversificar quanto aos mercados-alvo</p> <p>Manter elevados procedimentos para seleção e avaliação de fornecedores, funcionários, prestadores de serviço e clientes</p> <p>Comunicar os padrões e métodos da organização de forma ampla, clara e contínua</p> <p>Atender aos requisitos de conformidade e de qualidade</p> <p>Atender aos requisitos de segurança do trabalho</p>	<p>Aquisição de terrenos de interesse no volume necessário (numero de terrenos adquiridos/parcerias</p> <p>Sucesso em lançamentos para novos nichos (lançamentos em novos mercados/VGV global)</p> <p>Número de processos formalizados por área</p> <p>% de projetos dentro do prazo de aprovação na prefeitura</p> <p>Contratação (compras) respeitando orçamento dos itens que compõem a curva abc (real/orçado)</p> <p>Atendimento das metas de contratação no prazo</p> <p>Número de melhorias em processos em relação a propostas e sugestões realizadas pelos colaboradores</p> <p>Treinamentos das equipes quanto aos procedimentos (variação histórica de não conformidades - %)</p> <p>Varição histórica de acidentes de trabalho (%)</p>
APRENDIZADO E CRESCIMENTO	<p>Remuneração estratégica por metas</p> <p>Sistema de informações orientado para estratégia</p> <p>Estrutura organizacional focada nos objetivos</p> <p>Capacitar e motivar colaboradores</p>	<p>Exercitar continuamente a gestão estratégica e a utilização de painéis gerenciais e premiação por cumprimento de metas</p> <p>Implementação de ERP em prol da confiança nos dados</p> <p>Empreender um ambiente de trabalho que cultive e comunique continuamente a geração do valor tangível</p> <p>Dar reconhecimento, em todos os níveis, às pessoas e ações</p> <p>Motivar, reconhecer e reter equipes competentes e comprometidas com a criação de valor</p>	<p>Número de Melhorias em Processos em relação a propostas e sugestões realizadas pelos colaboradores</p> <p>Índice de metas alcançadas (% metas definidas/metas alcançadas)</p> <p>Automatização das operações em ERP (% das operações automatizadas em relação à situação anterior)</p> <p>Aumento na produção VS aumento no quadro de funcionários (medido em períodos predeterminados)</p> <p>Número de indicadores estratégicos por área, utilização do sistema de informação, colaboradores a resultados</p> <p>Número de processos formalizados por área</p> <p>Treinamentos oferecidos sobre treinamentos realizados</p> <p>Rotatividade do quadro</p> <p>% de especialização per capita, medida pelo número de treinamentos concluídos sobre o total de colaboradores</p>

Fonte: Autor

Figura 18- Síntese da Aplicação do BSC

Podem ser observadas, na Figura 18, propostas deste estudo para ações alinhadas com os objetivos estratégicos de cada perspectiva e, assim, completa-se o modelo proposto da estrutura do BSC deste trabalho (objetivo geral do Item 1), o qual é composto de (objetivos secundários do Item 1):

- Proposta de aplicação de arquitetura de processos;
- Proposta de utilização de indicadores para as perspectivas do BSC;
- Proposta de mapa de causa e efeito entre objetivos estratégicos;
- Propostas de ações para implementação.

A Figura 18 apresenta a síntese consolidada da proposta de aplicação desenvolvida neste item. Na coluna da esquerda são representadas as perspectivas da estrutura do BSC. A coluna intitulada “Objetivos” contém os objetivos estratégicos ilustrados anteriormente (ver Figura 17). A coluna “Ações” descreve sugestões para se implementar ações ou procedimentos que possam apoiar na busca dos objetivos estratégicos. A última coluna da direita contempla todos os indicadores definidos nesta proposta, interligando medidas à processos, à objetivos estratégicos e a ações.

A aplicação do BSC para a construção civil aqui proposta teve como base a revisão da literatura sobre o tema e a análise conduzida na Bueno Netto e, assim, responde à questão de pesquisa apresentada neste estudo, podendo-se afirmar que o modelo BSC é robusto o suficiente para a aplicação no setor em questão. Porém, sua aplicação deve ser conduzida através de um trabalho estruturado, iniciando-o pela definição da estratégia da empresa, passando pela formalização dos processos de negócio e então para a definição do que medir e porque medir, sempre orientado aos objetivos estratégicos definidos para cada perspectiva do BSC. Assim é possível relacionar os indicadores com os objetivos estratégicos e comunicar essa estratégia até o nível dos processos de negócio.

Assim, o presente estudo segue com as considerações finais no próximo item, que discute os resultados obtidos e os objetivos alcançados com essa proposta de aplicação da estrutura do BSC para a construção civil, subsector edificações.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme discutido neste trabalho, as mudanças nos cenários de negócios e as necessidades competitivas fazem com que as empresas utilizem novas técnicas gerenciais e organizacionais e, no âmbito de técnicas e metodologias de gestão do desempenho, surge o desafio da definição de medidas, ou seja, dos indicadores pertinentes que deverão ser avaliados e acompanhados.

O *Balanced Scorecard*, devido a sua ampla utilização em diversos tipos de organizações, embora com suas críticas e particularidades discutidas neste trabalho, pode ser uma opção de sistema de medição de desempenho destinado às organizações da construção civil.

Com isso, este trabalho teve como objetivo esta proposta de aplicação, construída com base em uma estrutura específica de uma empresa da construção civil, do subsetor edificações, visando mapear os processos, as áreas de gestão e o ambiente no qual está inserida. Foi realizada uma pesquisa do escopo estratégico da organização, por meio de suas missão e visão, buscando delinear os objetivos estratégicos considerados na proposta de aplicação.

O modelo *Balanced Scorecard* foi construído contemplando indicadores para cada perspectiva.

Diante da análise apresentada, verifica-se que a aplicação aqui proposta atingiu os objetivos delineados neste estudo (ver Item 1), por:

- possuir uma arquitetura de processos críticos de uma construtora do subsetor edificações;
- possuir medidas relacionadas aos processos críticos de uma construtora;
- poder ser aplicada a empresas comuns ao subsetor e área de atuação;
- possuir uma relação de causa e efeito entre os objetivos estratégicos, fazendo-se chegar a um resultado na perspectiva financeira e;
- possuir propostas de ação focadas nos objetivos estratégicos de cada perspectiva.

Como limitações deste estudo, vale salientar que, ao se aplicar o BSC desenvolvido neste trabalho à outra organização, algumas particularidades devem ser consideradas para um possível ajuste na aplicação da estrutura apresentada, como por exemplo:

- A existência de um processo crítico que seja importante no desempenho global ou outra particularidade existente na organização que não esteja contemplado nesta aplicação;
- Algum objetivo estratégico importante que não tenha sido contemplado na pesquisa ou que surja com a evolução do tempo, necessitando criar indicadores pertinentes a este;
- Indicadores estratégicos que sejam específicos aos processos também específicos que venham a ser críticos em organizações distintas e;
- Ações que implementem a estratégia.

Quanto à questão de pesquisa, delineado neste trabalho como “*o BSC é um modelo de sistema de gestão do desempenho adequado para ser aplicado à construção civil, no subsetor edificações?*”, mediante o entendimento exposto por meio da pesquisa, e também, pela aderência dos dados pesquisados e manipulados à estrutura do *Balanced Scorecard*, verifica-se a afirmação a esta questão.

Importante ressaltar que este trabalho não exaure a possibilidade de aplicação de outros modelos de sistemas de gestão do desempenho, como apresentados na revisão de literatura deste trabalho, recomendando-se para estudos futuros a análise destes e outros modelos com características de orientação estratégica para as organizações da construção civil. A aplicação proposta também não exaure o subsetor na qual foi desenvolvida, tampouco o setor da construção civil, podendo-se adaptá-la para diferentes delimitações de escopo.

A busca de sinergias com outros modelos (como o *Performance Prism*, com teor não prescritivo) e de novas tendências pode ser adequado para a melhoria e a adaptação da aplicação apresentada, no atendimento a possíveis mudanças de cenário que possam ocorrer no subsetor de edificações nos próximos anos.

REFERÊNCIAS

ALVES, A. J. O planejamento de pesquisas qualitativas em educação. **Cadernos de Pesquisa**, n. 77, pp. 53-61, 1991.

ANUMBA, C.J. BOUCLAGHEM, N.M.; WHYTE, J.. **Perspectives on an integrated construction project model**. International Journal of Co-operative Information Systems, Vol. 9 n. 3, pp. 283-313, 2000.

ARRUDA, H.M.S.; CAVENAGHI, V.; MATTEI, J.A.; SIMA, A.J.B; LEÃO, M.T.; SIMA, R.F.; SIMA, A.F. - **Strategy Focused Information System Design And Analysis: A Case Study For Bueno Netto Construction Company**. In: The Enterprise Information Systems International Conference on Research and Practical Issues of EIS (CONFENIS), 2009, Győr.

ARRUDA, H.M.S.; **Modelo Integrado de Gestão Estratégica de Operações**. Bauru, 2009. Notas de aula da disciplina Gestão do desempenho em sistemas de operações, professor Dr. Vagner Cavenaghi, Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade do Estado de São Paulo.

ATKINSON, A.A.. **Strategic performance measurement and incentive compensation**. European Management Journal, Vol. 16 n.. 5, pp. 552-61, 1998.

ATKINSON, A.A., WATERHOUSE, J.H. and WELLS, R.B.. **A stakeholder approach to strategic performance measurement**. Sloan Management Review, Vol. 38 n. 3, pp. 25-37, 1997.

BAIRAKTAR, E.; JOTHISHANKAR, M.C.; TATOGLU, E.; WU, T.. **Evolution of operations management: past, present and future**. Management Research Review. Vol. 30, n. 31. pp. 813-871, 2007.

BECKER, HS. **Métodos de pesquisa em ciências sociais**. 2a ed. São Paulo: HUCITEC; 1994.

BEATHAM, S.; ANUMBA, C.; THORPE, T.; HEDGES, I. **KPIs: a critical appraisal of their use in construction.** Benchmarking: An International Journal. Vol. 11, n. 1, pp. 93-117, 2004.

BITITCI, U.S., CARRIE, A.S. and MCDEVITT, L.. **Integrated performance measurement systems: a development guide.** International Journal of Operations & Production Management, Vol. 17, n. 5/6, pp. 522-34, 1997.

CAMELO, M. B.; VIDAL, M. B. **A Perspectiva de Aprendizado e Crescimento do Balanced Scorecard como Elemento Norteador das Ações de Endomarketing.** XIII SIMPEP, Bauru, 2006.

CAVALCANTI, R.F.V. **Uma Investigação Sobre Medidas de Desempenho Utilizadas na Construção Civil, Subsetor Edificações, Na Região Metropolitana de Recife.** Dissertação de Mestrado do Programa Multiinstitucional e Inter-Regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis (UNB, UFPE, UFPB e UFRN), Recife, 2004.

CAVENAGHI, V. **Gestão do desempenho empresarial:** A contribuição da área de manufatura. 2001. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção)- Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, USP, São Paulo.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em ciências humanas e sociais.** Ed, São Paulo: Cortez, 1991.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais.** Ed., Petrópolis: Vozes, 2006.

CORRÊA, H. L.; CORRÊA, C. A. **Administração de Produção e Operações:** Manufatura e Serviços: uma abordagem estratégica. ed. compacta, São Paulo: Atlas, 2005.

DENZIN, N. K. & Lincoln, Y. S.. **Handbook of qualitative research.** Thousand Oaks: Sage, 1994.

DIEESE. **Estudo Setorial da Construção Civil**. Nota técnica 51, mai 2010. Disponível em: <<http://www.cut.org.br/sistema/ck/files/old/Documento%20Dieese.pdf>> Acesso em: 14 jun. 2011.

DIEESE. **Mercado de trabalho e rendimento no Brasil**. Nota técnica 50, set 2007. Disponível em: <<http://www.dieese.org.br/notatecnica/notatec50Pnad2007.pdf>> Acesso em: 10 jun. 2011.

DIEESE. **Os Trabalhadores e a Reestruturação Produtiva na Construção Civil Brasileira**. São Paulo: DIEESE, 2001.

EGAN, J. **Rethinking Construction: The Report of the Construction Task Force to the Deputy Prime Minister**. Department of the Environment, Transport and the Regions, Norwich, 1998.

FRANCO, E.M.A. **Gestão do Conhecimento na Construção Civil: uma aplicação dos mapas cognitivos na concepção ergonômica da tarefa de gerenciamento dos canteiros de obras**. Tese, Universidade Federal de Santa Catarina, 2001

FREDERICO, G. F. **Proposta de aplicação do balanced scorecard para o operador de transporte ferroviário**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Engenharia, Bauru, 2008.

FLICK, U.. **Entrevista episódica**. Em M. W. Bauer & G. Gaskell, G. (Orgs.), Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático (pp. 114-136). (P. A. Guareschi, Trad.). Petrópolis: Vozes, 2002. (Original publicado em 2000).

FORZA, C.; SALVADOR, F.. **Assessing some distinctive dimensions of performance feedback information in high performing plants**. International Journal of Operations & Production Management, Vol. 20 n.. 3, pp. 359-85, 2000.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS (FGV) **Déficit Habitacional 2007**. Ficha técnica 23, out 2008. Disponível em:

<<http://www.sindusconsp.com.br/downloads/economia/estudossetoriais/deficit2007.pdf>
> Acesso em:15 jun. 2011.

FUNDAÇÃO PARA O PRÊMIO NACIONAL DA QUALIDADE (FPNQ). **Critérios de Excelência** . São Paulo: FNQ, 2005.

_____. **Cadernos de Excelência: Introdução ao Modelo de Excelência da Gestão**. São Paulo: FNQ, 2006.

_____. **Cadernos de Excelência: Introdução ao Modelo de Excelência da Gestão**. São Paulo: FNQ, 2007.

GATES, S.. **Aligning Strategic Performance Measures and Results**. The Conference Board, New York, NY, 1999.

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar**. Rio de Janeiro: Record; 1997.

GIL, AC. **Como elaborar projetos e pesquisa**. 3a ed. São Paulo: Atlas; 1995.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Nível de emprego na construção civil registra alta recorde em 2007**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=487&id_pagina> Acesso em:10 jun. 2011.

ITTNER, C., LARCKER, D. and RANDALL, T.. **Performance implications of strategic performance measurement in financial service firms**. Accounting, Organizations and Society, Vol. 28 Nos 7/8, pp. 715-41, 2003.

KAPLAN, R.S.; NORTON, D.. **A Estratégia em Ação: Balanced Scorecard**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

_____. **Balanced Scorecard: indicadores que impulsionam o desempenho**. Harvard Business Review: medindo o desempenho empresarial. Rio de Janeiro: Campus, 2000a. p.117-136.

_____. **Having Trouble with Your Strategy? Map It.** Harvard Business Review, p.3-11, September/October. 2000.

_____. **Linking the balanced scorecard to strategy (reprinted from the balanced scorecard).** California Management Review, Vol. 39 No. 1, pp. 53-79, 1996.

_____. **Mapas Estratégicos: convertendo ativos intangíveis em resultados tangíveis.** Rio de Janeiro: Campus, 2004.

KERSSENS-VAN DRONGELEN, I.C.; FISSCHER, O.A.M.. **Ethical dilemmas in performance measurement.** Journal of Business Ethics, Vol. 45 n.1/2, pp. 51-63, 2003.

LATHAM, M.. **Constructing the Team: Final Report of the Government/Industry Review of Procurement and Contractual Arrangements in the UK Construction Industry.** HMSO, London, 1994.

LEBAS, MICHEL J. **Performance measurement and performance management.** Journal of Production Economics n. 41, pp 23-35, 1995.

MAISEL, L.S.. **Performance Measurement Practices Survey Results.** AICPA, New York, NY, 2001.

MAYRING, Ph.. **Einführung in die qualitative Sozialforschung** [Introdução à pesquisa social qualitativa]. (5ª ed.). Weinheim: Beltz, 2002.

MCGEE, J.V.. **What is Strategic Performance Measurement?**, Ernst & Young Center for Business Innovation, Boston, MA, 1992.

MINTZBERG, H. et al. **Strategy Safari: A Guide Tour Through the Wilds of Strategic Management.** New York: The Free Press, 1998.

NEELY, A.D.. **Measuring Business Performance: Why, What and How.** The Economist and Profile Books Ltd., London, 1998.

NEELY, A.D.. **The performance measurement revolution: why now and what next?**. International Journal of Operations & Production Management, Vol. 19 ,n.2, pp. 205-28, 1999.

NEELY, A.; ADAMS, C.; CROWE, P.. **The performance prism in practice.** Measuring Business Excellence, Volume: 5 Issue: 2, 2001

NEELY, A.; GREGORY, MIKE; PLATTS, KEN. **Performance Measurement System Design.** International Journal of Production Management, v. 15, no 4, pp. 80-116, 1995.

NEVES, M.S. et al. **Balanced Scorecard Como Catalisador da Gestão Estratégica: Remédio ou Placebo?** *In: XXII ENEGEP – Encontro Nacional de Engenharia de Produção, Curitiba, Brasil, Anais dos Resumos dos Trabalhos, Outubro de 2002.*

NUDURUPATI, S.; ARSHAD, T.; TURNER, T. **Performance measurement in the construction industry: An action case investigating manufacturing methodologies.** Computers in Industry, no 58, pp. 667–676, 2007.

OLIVEIRA, S.L. **Tratado de metodologia científica.** São Paulo: Pioneira. 1997.

OLIVEIRA, R.P.; IRIART, J.A.B. **"Tudo é arriscado": a representação do trabalho entre trabalhadores informais da construção civil.** CMATIC V Congresso Nacional sobre Condições e meio ambiente do trabalho na indústria da Construção - Olinda, recife 23 a 26 de Outubro de 2005.

OHMAE, Kenichi. **Voltando à Estratégia.** *In: PORTER, M. E.; MONTGOMERY, C. A. Estratégia – A busca pela vantagem competitiva.* Pg 67-81. Rio de Janeiro, 1998.

OTLEY, D.T.. **Performance management: a framework for management control systems research.** Management Accounting Research, Vol. 10 No. 4, pp. 363-82, 1999.

PRICE, A.D.F.; NEWSON, E. **Strategic Management: Consideration of Paradoxes, Processes, and Associated Concepts as Applied to Construction.** Journal of Management in Engineering, vol. 19, no. 4, October 1, 2003a.

PRICE, A.D.F.; GANIEV, B.V.; NEWSON, E. **Changing Strategic Management Practice Within the UK construction Industry.** Strategic Change 12: 347-366, 2003b.

PORTER, Michael E. **Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance.** New York: Free Press, 1998.

ROBINSON, P.M. CARRILLO; C.J. ANUMBA and A.M. AL-GHASSANI. **Review and implementation of performance management models in construction engineering organizations.** H.S. Department of Civil and Building Engineering, Loughborough University, Leicestershire, 2003

ROGERS, S.. **Performance Management in Local Government.** Longman, London, 1990.

SERRA, S.M.B. **Diretrizes para gestão dos subempreiteiros.** Tese, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 2001.

SILVA, W.C. **Análise ergonômica do posto de trabalho do armador de ferro da construção civil.** 2001. 116f. Dissertação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

SIMA, A.F. **A Influência das Tecnologias de Informação e da Estruturação por Processos na Determinação dos Caminhos Competitivos de uma Empresa Moderna.** Tese (Doutorado em Engenharia). Programa de Engenharia de Produção, COPPE/UFRJ (Coordenação dos Programas de Pós-Graduação em Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro). Rio de Janeiro, 1997.

SIMA, A.F. **Gerenciamento Estratégico de Negócios, Tecnologias e Informações.** São Paulo. 2003. 56 Slides. MBA FIA/USP.

SIMA, A.F. **Estratégias de Operação - Implantação e Pós-Implantação de Sistemas ERP**. Rio de Janeiro. 2004. 37 slides. Apresentação de Curso, Programa MB SIG SAP. UFRJ.

SKINNER, Wickham. **Manufacturing – missing link in corporate strategy**. Harvard Business Review pp 136 – 145. HBR, 1969.

SOARES, Carlos Alberto Pereira; COSENZA, Orlando. **Modelo de Sistema de Gestão Aplicado a Construção Civil**. Journal of Management in Engineering, vol. 19, no. 5, 2004.

STAKE, RE. **Case studies**. In: Denzin NK, Lincoln YS (eds). Handbook of qualitative research. London: Sage; 2000

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da Produção**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.

TAVARES, M.C. **Gestão Estratégica**. São Paulo: Editora Atlas, 2000.

TEIXEIRA, P. L.; CARVALHO, F.M.A. **A Construção Civil Como Instrumento do Desenvolvimento da Economia Brasileira**. Revista Paranaense de Desenvolvimento, Curitiba, n. 109, pp09-26, dez 2006.

VENTURA, M.M. **O estudo de caso como modalidade de pesquisa**. Pedagogia Médica. Revista SOCERJ, 2007, V.20, N. 5, pp.383-386, 2007

YIN, Robert K. **Estudo de caso: Planejamento e Métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

YIN, Robert K. **Applications of case study research**. Thousand Oaks, California: Sage Publications. 1993.

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

Pesquisador: Hernani Arruda Monteiro da Silva

Orientador: Prof. Dr. Vagner Cavenaghi

Entrevistado:

Preâmbulo:

Este questionário visa a obtenção de dados relativos à pesquisa conduzida na Bueno Netto para a realização da dissertação de mestrado em engenharia de produção.

Sobre a Empresa

01- Qual é a Visão da empresa?

02- Qual a Missão da empresa?

03 – Defina o modelo de negócio da empresa.

04- Qual a meta da empresa para os próximos anos?

Sobre os indicadores de desempenho

1) Indicadores Financeiros (ex.: retorno sobre investimento, valor econômico agregado)

Qual o principal indicador dessa perspectiva e sua meta?

2) Indicadores não financeiros (satisfação e retenção de clientes, participação de mercado, etc)

Qual o principal indicador não financeiro e sua meta?

3) Indicadores dos Processos Internos (tempo de entrega, qualidade, custo, novos lançamentos)

Qual os principais indicadores para medir o alcance estratégico das ações das gerências?

4) Indicadores de Aprendizado (satisfação dos funcionários e disponibilidade do sistema de informação):

- **Capacidades dos funcionários.**

1- De 2001 até a atualidade, qual é em sua opinião, quais são as melhorias advindas da formalização e publicação dos processos na empresa?

2- Neste mesmo período, foi observado um aumento das competências dos seus gerentes?

3- Como seus gerentes adquirem competências ao longo dos anos?

Ex.: através de treinamentos, reuniões motivacionais,

4- Neste mesmo período, foi observado um aumento das competências do nível operacional? Isso se deu por quais motivos?

- **Motivação, *empowerment* e alinhamento.**

5- Como vê a participação dos seus gerentes em inferir melhorias nos processos de negócios?

6- Em sua opinião, quais são os fatores que levam seus gerentes a se sentirem motivados?

7- Como as novas abordagens com a gerência impactaram os resultados operacionais, em sua opinião?

8- Como a empresa reconhece ou premia a participação pró-ativa dos gerentes nos negócios da empresa e no cumprimento de metas?

- **Capacidades dos sistemas de informação.**

9- Quanto à automação das operações, como foi este processo de plena utilização do sistema SAP na empresa? Qual foi a principal mudança?

10- Em sua avaliação, esses esforços tem se refletido em melhoria de competitividade e lucratividade?

11- Quais são, na sua percepção, as principais dificuldades de implementar esse tipo de gestão?