



**FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO E NEGÓCIOS
DE SERGIPE – FANESE
CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

ADILSON VIEIRA SANTOS

**REDUÇÃO DE CUSTO NAS EMPRESAS DE CONSTRUÇÃO
CIVIL PELA APLICAÇÃO DO *BALANCED SCORECARD*:
Um Estudo de Caso.**

ADILSON VIEIRA SANTOS

**REDUÇÃO DE CUSTO NAS EMPRESAS DE CONSTRUÇÃO
CIVIL PELA APLICAÇÃO DO *BALANCED SCORECARD*:
Um Estudo de Caso.**

**Monografia apresentada à banca examinadora da
Faculdade de Administração e Negócios de
Sergipe - FANESE, como requisito parcial para a
obtenção de grau de Bacharel em Engenharia de
Produção, no período de 2009.1.**

**Orientador: Prof. MSc. Luiz Adeildo da Silva
Júnior**

**Coordenador do Curso: Prof. Dr. Jefferson Arlen
Freitas**

**Aracaju - SE
2009.1**

ADILSON VIEIRA SANTOS

**REDUÇÃO DE CUSTO NAS EMPRESAS DE CONSTRUÇÃO
CIVIL PELA APLICAÇÃO DO *BALANCED SCORECARD*:
Um Estudo de Caso.**

Monografia apresentada à banca examinadora da Faculdade de Administração e Negócios de Sergipe - FANESE, como requisito parcial para a obtenção de grau de Bacharel em Engenharia de Produção, no período de 2009.1.

Prof. MSc. Luiz Adeildo da Silva Júnior
Orientador

Profa. Dr. João Vicente Santiago do Nascimento
1º Examinador

Prof. Esp. José Ricardo Menezes Oliveira
2º Examinador

Aprovado com média:

Aracaju (SE), _____ de _____ de 2009.

A meu Deus, sobre todas as coisas,
por me proporcionar a alegria de viver
e reviver a oportunidade de estar
realizando tudo o que vivo agora.

AGRADECIMENTOS

A Deus, sobre todas as coisas deste universo.

Para todos que sempre apostaram em mim, deram-me apoio, amor, carinho, e dedicação, principalmente no pior momento da minha vida. Fizeram-me compreender que não basta sermos da família, mas sermos importantes nela e que o importante simplesmente é o amor mútuo.

Minha filha Gabriela R. Vieira Santos e meu filho Daniel R. Vieira Santos, que são minha fonte de inspiração e que pelos quais nunca me limitarei a realizar qualquer tarefa para que estejam sempre de bem com a vida.

Dedico este trabalho a meu pai Cícero Vieira dos Santos (em memória), minha mãe Maria Conceição dos Santos, minha esposa Izolda Rodrigues Vieira Santos, meus irmãos Sônia Maria, Maria Lúcia, Arnaldo Vieira, Vera Lúcia e Ana Cristina, tios (as), sobrinhos (as) e primos (as).

Aos professores Marcos Antônio de Souza Aguiar, Magna Maria e João Vicente, pelo apoio e paciência para que eu pudesse hoje alcançar este nível intelectual. Caros professores, não têm a noção de quanto fizeram para mim.

A todos os professores da FANESE, em especial, a Professora Helenice Leite Garcia, que foi tão profissional nessa minha formação acadêmica.

Aos amigos e colegas, em especial, Gislânia Santana, Giane Fontes, Sérgio Correia, João Fernandes e Ana Simplícia, pelo incentivo e companheirismo.

Ao Eng^o José Anderson Meneses Melo, proprietário da Camel Ltda., pela confiança em meu trabalho profissional e pelos ensinamentos a mim dedicados.

FICHA CATALOGRÁFICA

Santos, Adilson Vieira

Redução de custo nas empresas de construção civil pela aplicação do balanced scorecard: um estudo de caso / Adilson Vieira Santos. – 2009.

52f.: il.

Monografia (graduação) – Faculdade de Administração e Negócios de Sergipe, 2009.

Orientação: Msc. Luiz Adeildo da Silva Júnior

1. Gestão de orçamento 2. Organização 3. Controle 4. Balanced scorecard I. Título

CDU 65.011:69 (813.7 Aracaju)

RESUMO

Esse trabalho objetiva aplicar um novo modelo de sistema de gerenciamento e controle da produção no setor de orçamento da empresa Camel – Empreendimentos e Construções Ltda., denominado *Balanced Scorecard* na cidade de Aracaju. Este sistema possibilitou um aumento significativo nas melhores colocações nos processos licitatórios quanto ao menor custo, prazo e qualidade nos empreendimentos. Foram executadas ações para implementar o sistema de controle das atividades de análise de editais, distribuição e execução dos orçamentos. Para tanto, houve a necessidade do envolvimento e o comprometimento da equipe da empresa em questão. Dessa forma, o modelo apresentado possibilitou um ganho na produtividade da empresa, acarretando melhoria na gestão da produção com a otimização das falhas, eliminando as anomalias, e, conseqüentemente levando-a a ser competitiva no mercado de trabalho. Os resultados deste trabalho de pesquisa apontaram para a inserção destas práticas, acarretando melhoria na empresas na área da construção civil, independentemente do seu tamanho.

Palavras - chave: Gestão de Orçamento. Organização. Controle. *Balanced Scorecard*.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Condições para Implementação do Orçamento	16
Figura 2 – Processo de Gestão	19
Figura 3 – <i>Balanced Scorecard</i>	20
Figura 4 – <i>Loop Duplo</i>	22
Figura 5 – Diagrama de Causa e Efeito	25
Figura 6 – Diagrama de Pareto.....	26
Figura 7 – Departamentalização Básica	30
Figura 8 – Fluxograma Departamental da Camel	39
Figura 9 – <i>Layout</i> Existente da Camel	40
Figura 10 – Diagrama de Causa e Efeito da Camel	41
Figura 11 – <i>Layout</i> Proposto da Camel	42
Figura 12 – Fluxograma de Departamentalização Proposto.....	43
Figura 13 – Fluxograma Proposto de Preparo do Orçamento.....	44
Figura 14 – Planilha de Análise de Editais	45

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Demanda de Participação em Licitações.....	35
Gráfico 2 – Quantidade de Participações e Não Participações em Licitações ..	37
Gráfico 3 – Oscilação de Preços nas Licitações na DESO	38
Gráfico 4 – Comparativo Anual de Participação em Licitações	46
Gráfico 5 – Número de Participações e Classificações em Licitações	47

SUMÁRIO

RESUMO.....	ix
LISTA DE FIGURA	ix
LISTA DE GRÁFICO	ix
1 INTRODUÇÃO	10
1.1 Objetivos	11
1.1.1 Objetivo Geral	11
1.1.2 Objetivos Específicos	11
1.2 Justificativa.....	11
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	13
2.1 Introdução.....	13
2.2 Sistema de Gestão	13
2.3 Histórico e Conceito de Orçamento.....	14
2.4 Objetivos e Características do Orçamento	15
2.5 Condições para Implementação do Orçamento	15
2.6 Ferramentas para Orçamento	17
2.6.1 Tabelas de Composição de Preços para Orçamento (TCPO).....	17
2.6.2 Orçamento de Obras de Sergipe (ORSE)	17
2.7 Evolução do Planejamento.....	18
2.8 Técnica de Planejamento Estratégico – <i>Balanced Scorecard</i>	19
2.9 Ferramentas da Qualidade	23
2.9.1 Gerenciamento da Rotina	26
2.9.2 Padronização	27
2.9.3 Medidas de Desempenho	28
2.10 Departamentalização por divisão do Trabalho	30
2.11 <i>Layout</i>	32
3 METODOLOGIA	34
3.1 Levantamento de Dados	34
3.2 Identificação das Anomalias do Processo de Execução dos Orçamentos	40
4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	42
4.1 Apresentação do Novo <i>Layaout</i>	42
4.1.1 Departamento de Engenharia.....	43
4.1.2 Departamento de Orçamento	44
4.2 Identificação das Anomalias de Acordo com o Diagrama Causa eEfeito	45
4.3 Avaliação do Documentos Técnicos	46
5 CONCLUSÃO	49
REFERÊNCIAS.....	50

1 INTRODUÇÃO

O setor da indústria da construção civil é abrangente e diversificado quanto a serviços e técnicas. Atualmente, a eficácia com que um empreendimento é administrado é, tida como o mais importante elemento de sucesso do empreendimento no que se diz respeito à sua sustentabilidade no mercado global, envolvendo a tomada de decisões, assim como a aplicação de determinadas técnicas e procedimentos no sentido da consecução de objetos específicos.

Um dos enfoques mais importante utilizado para facilitar a realização eficaz da administração do empreendimento é fundamentado no planejamento, na execução, e no controle dos custos. Esse controle é uma variável independente da produção sem que haja consequências adversas para a saúde dos trabalhadores, o que é idealmente, o grande desafio, em termos amplos na preparação de seus orçamentos.

O conceito de orçamento e gestão de empresas tem adquirido nos últimos anos, um papel singular e importante, visto que através destes avaliam a lucratividade com antecedência e aplicam técnicas apropriadas para garantir a coordenação e o controle das operações.

Uma dessas técnicas é o *Balanced Scorecard* que consiste em um sistema de gestão estratégica, classificado também a dar suporte à decisão, porém há a necessidade da utilização das ferramentas de gestão da qualidade: Diagrama de Causa e Efeito, Diagrama de Pareto, pois pretende reunir os elementos-chave para poder acompanhar o cumprimento da estratégia objetivando também a comunicação da estratégia e o *feedback* de seu cumprimento.

Assim, este trabalho, objetiva apresentar um novo processo de execução dos orçamentos, visando obter melhores índices de classificação nas licitações, uma

vez que este é a peça mais importante no segmento do setor público, gerando negócios, capaz de aumentar a capacidade competitiva da empresa, respeitando as leis e normas do âmbito específico da construção civil brasileira.

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo geral

Aplicar um novo processo de execução dos orçamentos através do sistema de gerenciamento, *Balanced Scorecard* com o auxílio das ferramentas da qualidade: Diagrama de Causa e Efeito e o Diagrama de Pareto.

1.1.2 Objetivos específicos

- Analisar as práticas utilizadas nas etapas de execução do orçamento da Camel Empreendimentos e Construções Ltda, de acordo com a ferramenta da qualidade, Diagrama de Causa e Efeito sem a implantação do *Balanced Scorecard*.
- Apresentar um novo *Layout* da para a Camel Empreendimentos e Construções Ltda;
- Identificar as anomalias do processo de preparos dos orçamentos através da ferramenta da qualidade, o Diagrama de Causa e Efeito;
- Avaliar os documentos técnicos de preparos dos orçamentos através da ferramenta da qualidade o Diagrama de Pareto;

1.2 Justificativa

A indústria da construção civil teve pouca evolução tecnológica ao ser comparada com outros setores produtivos, além de um desempenho notadamente inferior em termos de produtividade em relação à indústria manufatureira tradicional. FARAH (1988, p, 687), que corrobora com essa particularidade do setor colocando que “o desenvolvimento no plano tecnológico no setor foi pouco significativo,

mantendo-se até hoje a forma de construir definida desde o início do século”, em relação à realidade brasileira.

Segundo pesquisa realizada pelo SEBRAE, a maioria das empresas tem seus planos sucumbidos devido a alta carga tributária, impostos e taxas, falta de capital de giro, falta de clientes, falta de conhecimento de gestão, culminando na falta de atitudes lógicas em torno de uma política de investimentos. Então, faz-se necessário quebrar alguns paradigmas culturais deste setor.

Para manter a empresa, com competência e eficácia em um mercado competitivo, é necessário utilizar ferramentas gerenciais de pesquisa, ou seja, estudo de engenharia que possibilite auxiliar o processo decisório na formação de suas propostas de venda de serviços. Assim, é possível avaliar a elaboração do orçamento de venda por meio do diagnóstico de custos, com procedimento metodológico, dando ênfase nas etapas que compõem a proposição do orçamento.

O propósito deste trabalho surgiu a partir da necessidade observada na empresa Camel Empreendimentos e Construções Ltda. em fazer um estudo aprofundado da produtividade, visando a melhoria dos seus orçamentos. Então, este estudo de caso justifica-se por apresentar uma importante ferramenta ao processo de execução do orçamento, no que diz respeito a prática do gerenciamento da rotina diária da empresa.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Introdução

Neste capítulo será apresentado os fundamentos teóricos do trabalho, destacando-se os conceitos gerenciais do *Balanced Scorecard* complementando-se com as ferramentas da qualidade: o Diagrama de Causa e Efeito e o Diagrama de Pareto, necessários para o estudo de caso apresentado.

2.2 Sistemas de Gestão

Segundo Campos (2004 apud LUNKES, 2003), o sistema de gestão é um conjunto de partes interligadas para atingir um objetivo específico, que é produzir resultados, traduzindo a estratégia em operação. O sistema de gestão é constituído por três partes: a primeira, define as metas, ou seja, a formulação estratégica; a outra, faz com que as metas sejam atingidas; ou seja, o gerenciamento pelas diretrizes; e a terceira parte, cuida de manter as metas, porque não adianta atingir um resultado e retroceder.

De acordo com Cordeiro (2006 apud LUNKES, 2003), as empresas de todos os tamanhos e áreas enfrentam desafios e demandas relacionadas com sua lucratividade, qualidade, tecnologia e desenvolvimento sustentável. Um sistema de gestão eficiente, feito sob medida para aperfeiçoar os processos de seus negócios, vai contribuir para que essas empresas enfrentem os desafios atuais no dinâmico mercado global, transformando pressões competitivas em vantagens competitivas. Para que isso ocorra, é necessário manter e aperfeiçoar seu desempenho operacional.

Um sistema de gestão deve ter como características tanto indicadores como princípios e ferramentas que possibilitem aos gestores administrar sua unidade de negócio. Seu objetivo principal é a melhoria contínua proveniente de um planejamento estratégico eficiente, que use todos os seus recursos e suas funções (marketing, finanças e produção) para manter-se competitivo no mercado obedecendo a conceitos que, historicamente, foram abordados e implementados como gestão estratégica de custos, o que leva à necessidade do controle do orçamento.

2.3 Histórico e Conceito de Orçamento

A necessidade de orçar é tão antiga quanto a humanidade. A origem da palavra orçamento deve-se aos antigos romanos, que usavam uma bolsa de tecidos chamada fiscos para a coleta dos impostos. Na França, o termo também era conhecido como *bouge* ou *bougette* que vem do latim *bulga*, incluindo-se, assim entre os anos de 1400 e 1450, no vocabulário inglês segundo Welsch (1983).

Welsch (1983, p.27) define orçamento como um plano administrativo verdadeiramente abrangente com todas as fases das operações para um período futuro definido. Contudo, passou-se a divulgar tais práticas em vários países com diferentes formas de apresentação, métodos e tendências das modernas teorias de gestões.

Já muito se tem discutido sobre a implementação de gestão estratégica de custos com sua abordagem voltada para a construção civil, mas muitas das discussões estão voltadas para as grandes empresas, por serem tradicionalmente importantes na sua capacidade de gerar empregos e, conseqüentemente, melhorando a eficiência presente e futura da gestão estratégica.

No Brasil, o orçamento passou a ser objeto de estudos a partir de 1940, pouco utilizado na década seguinte pelas empresas. No entanto, foi a partir de 1970 que o orçamento teve seu apogeu no Brasil, quando empresas passaram a adotá-lo com frequência em suas atividades, segundo Zdanowicz (1983), dividido em duas fases distintas: o orçamento empresarial e o contínuo.

Segundo Lunkes (2003), o objetivo primordial do orçamento contínuo é manter o orçamento operacional atualizado. Sua concepção reside em acrescentar, ao final de cada ciclo, um novo período, que pode ser de um, quatro ou seis meses. Para este autor, esta prática assegura que gestores e empregados permaneçam envolvidos no processo orçamentário, garantindo, que condições variáveis possam ser incorporadas ao processo no momento oportuno, com a observância voltada para seus objetivos e características.

2.4 Objetivos e Características do Orçamento

Os objetivos de um orçamento são: planejamento, que auxilia a programação de um modo lógico e sistemático correspondendo à estratégia da empresa; coordenação, ou seja, método de ajuda na coordenação das atividades das diversas partes da organização; comunicação que informa mais facilmente os objetivos, oportunidades e planos da organização aos gerentes de equipes; motivação, cuida em estimular os gerentes para a obtenção das metas da organização; controle, compara as atividades da organização em relação com o planejamento original e avaliação, quando cada gerente é avaliado com base em suas metas, visão apontada por Lunkes (2003).

Zdanowicz (1983) enfatiza que o processo orçamentário deve apresentar as seguintes características: projeção do futuro, flexibilidade na aplicação e participação direta dos responsáveis. Complementado por Tung (1994), que expõe características básicas do orçamento em: um grau de acerto aceitável, a adaptabilidade do ciclo operacional da empresa e a capacidade de demonstrar com rapidez pontos problemáticos com a indicação de decisões corretivas por meio de relatórios emitidos levando sempre em consideração as condições para a implementação de seu sistema de orçamento.

2.5 Condições para Implementação do Orçamento

É imprescindível que a empresa ao implementar o orçamento exige da mesma um sistema de informação confiável que permita a inserção e que demonstre

de forma clara dados contábeis, históricos adequados e apropriados. O orçamento deverá ter estrutura organizacional mínima definida, contabilidade aberta e um sistema de informatização fixo para a aplicação e desenvolvimento de seus objetivos, Welsch (1983).

Todas as empresas no mundo globalizado necessitam estarem integradas através da informatização sobre pena de ficarem à margem da tecnologia. O processo orçamentário requer condições prévias necessárias à implantação do orçamento, que são: Objetivos Operacionais, Contabilidade Aberta e Informatizada, Estrutura Organizacional e a Análise dos Fatores Macroeconômicos segundo os fundamentos de Tung (1994), de acordo com a Figura 1.

	OBJETIVOS OPERACIONAIS	
	TAXA INTERNA DE RETORNO; PARTICIPAÇÃO NO MERCADO; CONTROLE AMBIENTAL; MAXIMIZAÇÃO DO LUCRO ETC.;	
CONTABILIDADE ABERTA E INFORMATIZADA		ANÁLISE DOS FATORES MACROECONÔMICOS
VOLTADA PARA O ASPECTO GERÊNCIAL; POSSIBILITAR O CONTRÔLE ORÇAMENTÁRIO; ATENDER ALÉM DOS ASPECTOS GERENCIAIS, LEGAIS, ACIONÁRIO.	CONDIÇÕES PARA IMPLEMENTAÇÃO	SITUAÇÃO GERAL DA ECONOMIA; TENDÊNCIA DA POLÍTICA GOVERNAMENTAL; EVOLUÇÃO DO SETOR EM QUE ATUA A EMPRESA; EVOLUÇÃO DA TAXA DE INFLAÇÃO; EVOLUÇÃO DO REAL EM RELAÇÃO AO DÓLAR; MERCADO DE TRABALHO; TENDÊNCIA DOS PREÇOS DOS PRODUTOS, TENDÊNCIAS DA MP, (PREÇOS, QUALIDADE, RISCOS DE FORNECIMENTO; TAXA DE JUROS, ENTRE OUTRAS.
	ESTRUTURA ORGANIZACIONAL	
	NÍVEIS HIERÁRQUICOS EXISTENTES; INTERDEPENDÊNCIA DOS ÓRGÃOS SUBORDINADOS; LINHAS DE COMUNICAÇÃO ASCENDENTES E DESCENDENTES; DELEGAÇÃO DE AUTORIDADE E COBRANÇA DE RESPONSABILIDADE.	

Figura 1: Condições para implementação do orçamento
Fonte: Adaptada da Zdanowicz (1983)

2.6 Ferramentas para Orçamento

Orçar um empreendimento segundo Zdanowicz (1983), consiste em adotar, quantificar e valorizar premissas e critérios, de forma que seu custo seja calculado da maneira mais precisa e detalhada possível, e que também seja ordenada para permitir seu acompanhamento. Sem que ocasione prejuízos nos processos licitatórios de venda de seus empreendimentos.

Algumas ferramentas utilizadas para estabelecer o custo final dos empreendimentos atualmente são: as Tabelas de Composições de Preços para Orçamentos (TCPO) e o Orçamento de Obras de Sergipe (ORSE).

2.6.1 Tabelas de Composições de Preços para Orçamentos (TCPO)

O TCPO é um programa específico da engenharia de custos que reúne milhares de composições de preços e de insumos correlacionados entre si. Norteia qualquer empreendimento e auxilia a engenharia a preconizar seus custos, e determinar com clareza o valor global do mesmo.

Agrupados em tópicos distribuídos sequencialmente de acordo com as tarefas a serem empregadas no processo da composição do orçamento, o TCPO contém uma vasta e rica biblioteca de coeficientes extraídos nas diversas obras de diversos empreendimentos.

2.6.2 Orçamento de Obras de Sergipe (ORSE)

O ORSE é um poderoso *software* para orçamento de obras, desenvolvido pela Companhia de Habitação e Obras Públicas de Sergipe - CEHOP. Esse é um programa completo de orçamento dotado de características e funcionalidades encontradas nos softwares comerciais. O seu banco de dados é composto de milhares de insumos e serviços, composições de preço unitário, devidamente categorizado, sendo atualizado mensalmente pela própria criadora, a CEHOP.

O programa conta com uma grande biblioteca de textos com especificações de serviços, definição, método executivo, critérios de controle e critério de medição e pagamento, sendo de muita utilidade para os profissionais da área. Outra característica pertinente é a sua capacidade de trabalho em rede, pouco encontrada em softwares comerciais similares. Dessa forma fica evidente que tais programas incorporam em seu fundamento principal a evolução do planejamento de forma geral.

2.7 Evolução do Planejamento

Segundo Tavares (2000), a primeira fase do planejamento surgiu nos Estados Unidos da América na metade do século XX, era representada pelo orçamento que começava ter sua crescente aceitação. Para Anthony (1970), a empresa é quem decide o que fazer através do planejamento financeiro. Conseqüentemente, o orçamento é o principal dispositivo formal para fazer planos, demonstrando em termos financeiros um grau de alinhamento muito próximo entre o financeiro e orçamento.

Em meados dos anos 70, conforme Welsch (1983), conhecidos como os anos dourados da estratégia empresarial, surgiu o planejamento estratégico, que por sua vez acarretou a denominada estratégia militar.

O planejamento evoluiu através dos anos para adaptar-se às novas regras do ambiente de um planejamento financeiro para um planejamento estratégico, com incorporação das estratégias emergentes, como: aprendizagem organizacional, conhecimentos, habilidades, inovação, mercado, produtos, logística, tempo, clientes, entre outros, Tavares (2000).

O planejamento divide-se em três tipos: estratégico, tático e operacional. Definidos por períodos de tempo determinado (cinco anos), fazendo com que os gestores indiquem a direção pelo qual a empresa tomará nos anos seguintes. Para Catelli (1972), advindos deste conjunto de planos, obtém-se uma gama de diretrizes de caráter qualitativo que visa a orientação do planejamento tático-operacional, em

que demonstra-se claramente a compatibilidade entre os módulos operacionais, de acordo com a Figura 2.

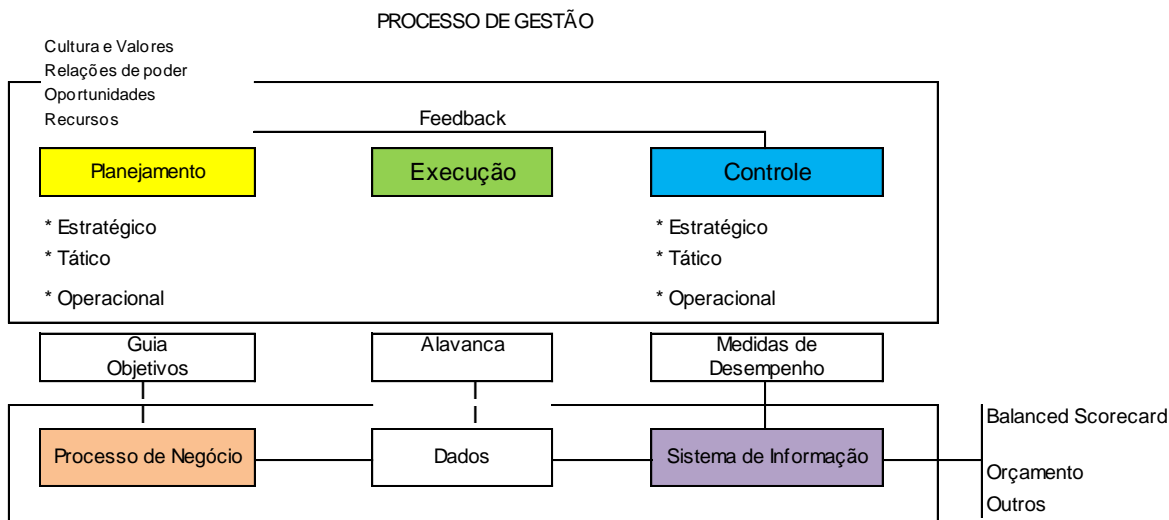


Figura 2: Processo de gestão
Fonte: Adaptada de Denna e Cherrington (1996).

2.8 Técnica de Planejamento Estratégico - *Balanced Scorecard* (BSC)

Em razão das atuais mudanças no mercado e dos inadequados métodos de mensuração, as empresas vêm buscando novas formas de melhorar seus sistemas de informação estratégica. Isto ocorre por meio de sistemas de mensuração financeira e não financeira, o exemplo de uma dessas ferramentas é o *Balanced Scorecard* (BSC), proposto por Kaplan e Norton em artigos a partir de 1992 e, posteriormente, detalhado no livro *The Balanced Scorecard*, publicado em 1996.

Para Atkinson et. al (2000), a idéia de *balanced scorecard* não é totalmente nova. Durante e depois da Segunda Guerra Mundial desenvolveram-se sistemas semelhantes na Ford. Robert MacNamara, um dos mentores desse sistema na Ford, foi Secretário de Defesa dos Estados Unidos da América e introduziu os mesmos métodos de administração no Pentágono durante a Guerra do Vietnã.

Conforme Atkinson et. al. (2000), o BSC representa uma contribuição importante além do que a maioria das empresas e países estavam implementando, objetivando medidas-chave de desempenho e unindo os níveis estratégico, tático e operacional.

O *Balanced Scorecard* é uma ferramenta que materializa a visão e a estratégia da empresa por meio de um mapa coerente com objetivos e medidas de desempenho, organizados segundo quatro perspectivas diferentes: financeira, do cliente, dos processos internos e do aprendizado e crescimento. Tais medidas devem ser interligadas para comunicar um pequeno número de temas estratégicos amplos, como o crescimento da empresa, a redução de riscos ou o aumento de produtividade Kallas (2005), como demonstra a Figura 3.



Figura 3: Balanced scorecard

Fonte: http://jccolletti.blog.uol.com.br/arch2006-11-01_2006-11-30.html

Segundo ainda o autor (2000 apud KALLAS, 2005) as empresas bem-sucedidas do *Balanced Scorecard* revelaram um padrão consistente na consecução do objetivo e do alinhamento estratégico. Embora cada organização abordasse o desafio à sua própria maneira, em ritmos e sequências diferentes, observou-se a

atuação de cinco princípios comuns, intituladas de princípios da organização direcionada na estratégia:

Princípio 1: Traduzir a estratégia em termos operacionais: não é possível implementar a estratégia sem descrevê-la. Os mapas da estratégia e os *Balanced Scorecards* cuidam das deficiências dos sistemas de mensuração dos ativos tangíveis da era industrial. Os elos na mensuração das relações de causa e efeito nos mapas da estratégia mostram como os ativos intangíveis se transformam em resultados (financeiros) tangíveis. O uso pelo *Scorecard* de indicadores quantitativos, mas não-financeiros (como duração dos ciclos, participação de mercado, inovação, satisfação e competências), possibilita a descrição e mensuração do processo de criação de valor, ao invés da simples inferência.

Princípio 2: Alinhar a organização para criar sinergias: este princípio representa o desdobramento do BSC corporativo para as áreas de negócio e de apoio das organizações, de acordo com uma visão organizacional, de processos ou de funções.

Princípio 3: Transformar a estratégia em tarefa de todos: as organizações voltadas na estratégia exigem que todos os empregados a compreendam e conduzam suas tarefas cotidianas de modo que contribuam para seu êxito.

Princípio 4: Fazer da estratégia um processo contínuo: As empresas bem sucedidas na adoção do *Balanced Scorecard* implementam um processo de gerenciamento da estratégia. Trata-se do processo de *loop* duplo, que integra o gerenciamento tático (orçamentos financeiros e avaliações mensais) e o gerenciamento estratégico em um único processo ininterrupto e contínuo, demonstrado na Figura 4.

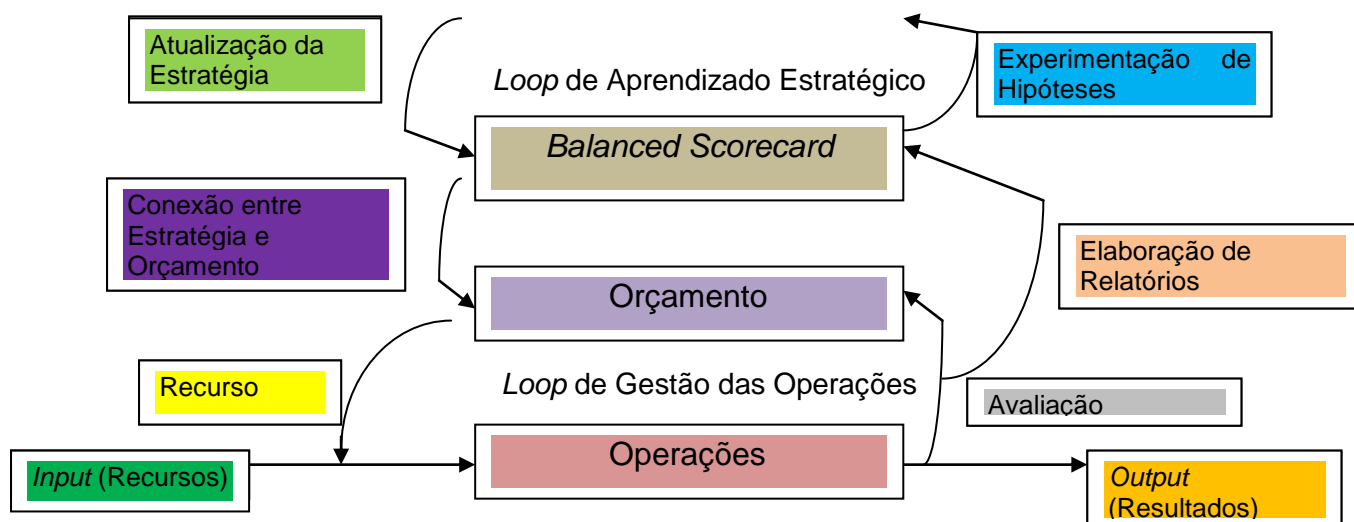


Figura 4: Loop duplo: converter a estratégia em processo contínuo.
Fonte: Kallas, 2005

Princípio 5: Liderança executiva para mobilizar a mudança: o sistema de *Balanced Scorecard* bem-sucedido começa com o reconhecimento de que não se trata de um projeto de mensuração, mas, sim, de um programa de mudança.

De início, a convergência é a mobilização e a criação de impulso para o lançamento do processo. Após a mobilização da organização, a convergência se desloca para a governança Wisner (2001 apud KALLAS, 2005). Por fim, de maneira gradual, desenvolve-se um novo sistema gerencial estratégico que institucionaliza os novos valores culturais e as novas estruturas em um novo sistema de gestão.

Uma contribuição significativa do *Balanced Scorecard* é o alinhamento de indicadores de resultado (*lag indicators*) com indicadores de tendência (*lead indicators*) de uma forma lógica e alinhada à estratégia. Identificado sua complementaridade do BSC com outras ferramentas gerenciais e estratégicas, como o custeio ABC (Implementação e Análise de Sistema) e o EVA (Valor Econômico Agregado), ressaltando que o custeio ABC auxilia os gestores a entender melhor a estrutura de custos e capital, o BSC amplia a visão da gestão para questões não-

financeiras, e o EVA orienta os gestores para a criação de valor, visão compartilhada por Shinohara (2003 apud KALLAS, 2005).

Pode-se afirmar que o BSC considera diferentes grupos de interesse na análise e execução da estratégia. A análise dos envolvidos (*stakeholders*) proporciona elementos para comparar as várias perspectivas e chegar a uma decisão, ferramenta usada por Sauaia e Kallás (2003 apud KALLAS, 2005).

Outro benefício está relacionado à comunicação da estratégia na organização Young; O'byrne (2001 apud KALLAS, 2005). O BSC descreve a visão de futuro da empresa para toda a organização, de modo a criar aspirações compartilhadas. Cria um modelo holístico da estratégia, mostrando a todos os funcionários como eles podem contribuir para o sucesso organizacional.

Para Campos (1999), mais uma contribuição do BSC é o direcionamento e visão nas ações. Embora provendo a gerência sênior com medidas adicionais, o *Balanced Scorecard* minimiza a carga de informações que serão analisadas, porque, ao visualizar os objetivos mais críticos, limita-se o número de medições utilizáveis.

2.9 Ferramentas da Qualidade

Inserida no mercado produtivo e como uma melhora desse processo, faz-se necessário a utilização das ferramentas da qualidade como auxílio na melhoria dos processos.

De acordo com Rossato (1996), a qualidade não pode estar separada das ferramentas estatísticas e lógicas básicas usadas no controle, melhoria e planejamento da qualidade. Estas ferramentas foram largamente difundidas, porque fazem com que as pessoas envolvidas no controle da qualidade vejam através de seus dados, compreendam a razão dos problemas, e determinem soluções para eliminá-los ou minimizá-los.

Conforme Slack, Chambers e Harland (1997), o diagrama de Ishikawa é um método de representação gráfica, que ajuda a pesquisar as raízes de problemas

que levam à ocorrência de uma anomalia. Além disto, este método é uma ferramenta que auxilia o Gerenciamento da Rotina Diária, em busca da melhoria contínua do processo.

Segundo Davis, Aquiliano e Chase (2001), o objetivo de todas as causas potenciais de um problema é identificar o Diagrama de Causa e Efeito, evitando a reincidência de um defeito ou uma falha. Além disso, explicitar uma relação entre o efeito e todas as suas possibilidades de causas que podem contribuir para a sua ocorrência. Este diagrama apresenta o efeito no lado direito do gráfico, e as grandes causas listadas à esquerda.

Na elaboração desse método deve-se começar isolando as causas do problema que os envolvidos tenham domínio. Para cada efeito, existem inúmeras causas agrupadas em seis categorias, conhecidas como 6M: método/processo, mão-de-obra, material, máquina, medida/mensuração e meio ambiente. Deve-se definir bem uma lista de possíveis causas; as mais prováveis são identificadas e selecionadas para uma melhor análise (DAVIS; AQUILIANO; CHASE; 2001).

Slack, Chambers e Harland (1997), afirmaram que o Diagrama de Causa e Efeito pode ser montado estabelecendo um ponto de partida que descreva o problema selecionado de forma clara, onde e quando ocorrer, pesquisando as causas surgidas.

Para relacionar as respostas como verdadeiras contribuintes das causas principais, busca-se a interpretação das mesmas comparando-as com aquelas que aparecerem repetidamente. Em seguida almeja-se o consenso do grupo e efetua-se a coleta de dados, para obtenção da frequência relativa das diferentes causas.

De acordo com o Diagrama de Causa e Efeito, o grupo deverá ter a precaução de não sair da área de suas responsabilidades, a fim de minimizar frustrações. Por isso, suas idéias devem ser agrupadas e ordenadas, embora estas tenham uma velocidade amena e lenta, usam-se as categorias principais das causas como catalisadores, tendo a certeza de que todos concordam quanto à definição do problema.

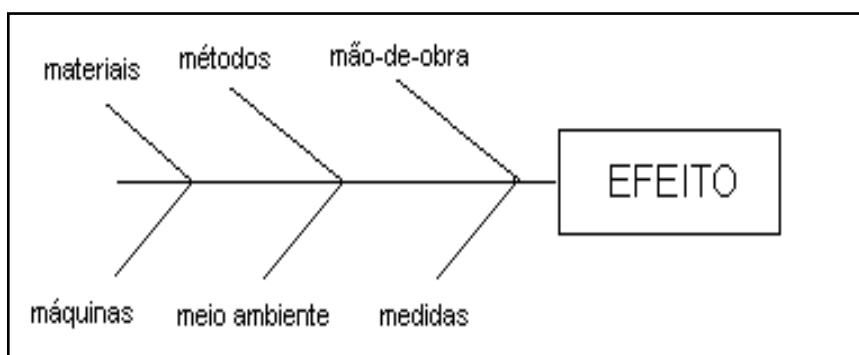


Figura 5: Diagrama de Causa e Efeito

De acordo com Guedes (2000), o Diagrama de Pareto originário de estudos de um economista italiano com o nome Pareto, e do mestre da Qualidade, Juran (1992), é um recurso gráfico utilizado para estabelecer ordenações das causas dos problemas que devem ser sanados.

Este é um gráfico de barras verticais, e uma linha de valores acumulados, que dispõe a informação de forma a torná-la evidente com um visual que priorize os temas, permitindo o estabelecimento de metas numéricas, viáveis de serem alcançadas, Guedes (2000).

Segundo Virthu (2005), o Diagrama de Pareto, seleciona os problemas a serem comparados, estabelecendo uma ordem, selecionando um período de tempo para ser analisado, de acordo com a revisão de dados necessários dentro de cada categoria e comparando a sua frequência com relação a todas as outras.

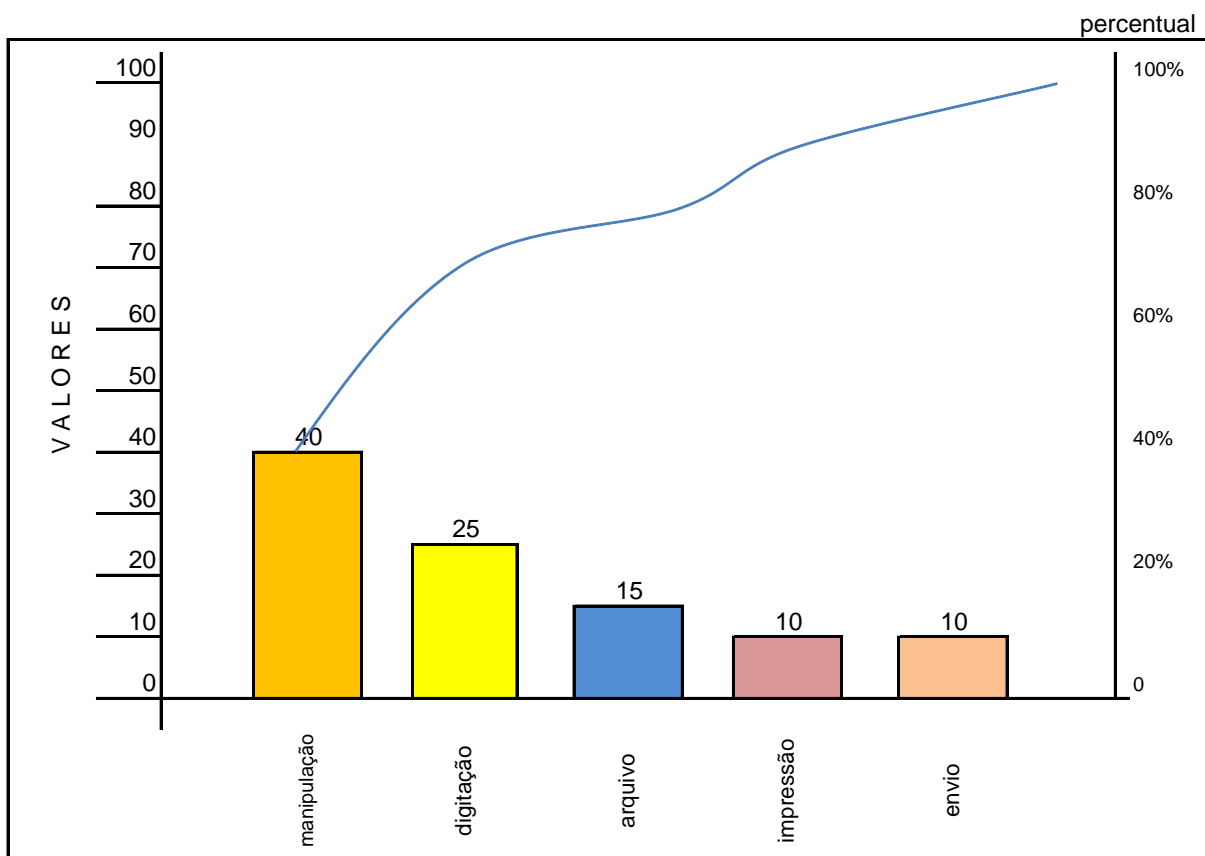


Figura 6: Diagrama de Pareto

2.9.1 Gerenciamento da Rotina

A sobrevivência das organizações está condicionada à sua capacidade de produzir resultados que atendam as necessidades de seus clientes, de uma maneira diferenciada aos seus concorrentes, dentro do universo social em que estão inseridas.

Os resultados gerados a partir desta competitividade significam o atingimento de metas cada vez mais desafiadoras em função do ambiente no qual estamos situados. A capacidade de atingir metas está diretamente relacionada com a eficiência e a eficácia do desempenho das funções nas organizações gerenciais.

Todavia, em qualquer organização, uma grande parcela das pessoas dedicam parte do seu tempo trabalhando em funções operacionais. Quando o

desempenho das funções operacionais não é adequado, é muito difícil que as funções gerenciais possam produzir resultados eficazes.

É absolutamente necessário que seja desenvolvido neste aspecto o Gerenciamento da Rotina do dia-a-dia (GRD). Sendo necessário tomar providências para que as pessoas, ao exercerem suas funções operacionais, sejam colocadas de forma diferenciada naquilo que fazem.

Segundo Campos (1999), gerenciar significa resolver problemas. Diante disso, nas empresas, a realização do GRD, deve-se em primeiro lugar escolher a área problemática do setor, definindo os problemas e apontando situação. É necessário também planejar o tempo para atingir cada meta e eliminar suas anomalias. Tudo isso irá padronizar o trabalho repetitivo, crítico ou prioritário, o que resultará na organização do gerenciamento.

Campos (1999), afirma que o Gerenciamento da Rotina do Dia-a-dia (GRD) é centrado:

- a) Na perfeita definição de autoridade;
- b) Na padronização dos processos e do trabalho;
- c) Na monitoração dos resultados destes processos e sua comparação com as metas;
- d) Na ação corretiva realizada no processo, a partir dos desvios encontrados nos resultados, quando comparados com as metas;
- e) Num bom ambiente de trabalho e na máxima utilização do potencial mental das pessoas;
- f) Na busca contínua da perfeição.

2.9.2 Padronização

De acordo com Campos (1999), a padronização é uma atividade sistêmica, que estabelece e utiliza padrões, com o objetivo de unificar e simplificar atividades, de tal forma que sejam todos envolvidos com lucratividade de maneira conveniente no processo produtivo.

Segundo Hinshitsu (2000), a padronização deve ser iniciada pelo processo prioritário: escolhe-se o que se quer padronizar, determina-se o que é repetitivo e elabora-se assim, um fluxograma. Depois, as atividades simplificam-se, reduzindo o número de produtos, materiais, componentes, e procedimentos.

Após o prosseguimento destas duas etapas, elabora-se a redação do padrão, devendo preferencialmente ser feita em linguagem absolutamente simples e que as pessoas entendam, inclusive utilizando a linguagem regional. Após essas condições, deve-se comunicar a todos os afetados pelo padrão, para que possa ser seguido como um sistema que busca a melhoria contínua, corrobora Gregory (1995).

Diversas as vantagens e possibilidades disponíveis com a padronização: viabilização da transferência de tecnologia; informação para os clientes através das especificações; transmissão de informações sobre os regulamentos internos da empresa; registro da técnica pessoal como técnica da empresa; melhora da qualidade da fabricação através da uniformidade e eliminação dos problemas no processo, conforme enfatiza Hinshitsu (2000).

2.9.3 – Medidas de Desempenho

A Medição de Desempenho é o processo de quantificar a ação que leva ao desempenho, com o intuito de satisfazer aos clientes de forma mais eficiente e eficaz (NEELY; GREGORY, 1995). Com o fornecimento dos dados medidos sobre os resultados esperados, estabelece-se um critério adequado de avaliação do desempenho e influencia-se nos comportamentos desejáveis nas pessoas e nos processos produtivos, para que tudo que foi estrategicamente planejado tenha uma maior probabilidade de ocorrer (CORRÊA; GIANESI; CAON, 2004).

Conforme Neely e Gregory (1995), as Medidas de Desempenho podem ser definidas como um meio de quantificar uma ação, em que a mensuração é um processo de quantificação, e a ação é aquilo que provoca o desempenho. Para os

gestores, o controle do desempenho dos sistemas sob sua responsabilidade, é auxiliado pelas medidas de desempenho (os indicadores).

Os indicadores de desempenho devem obedecer a critérios fundamentais, para assegurar a disponibilidade de seus dados e os resultados obtidos no processo de medição. Apresenta-se nesse momento um grau satisfatório de representatividade das atividades e de resultados gerados, que podem ser calculados com dados disponíveis e confiáveis, Farah (1988).

Pode-se instituir que o desempenho de um produto ou serviço dependerá de como cada um satisfaz aos requisitos, as necessidades e as expectativas dos clientes. Assim, produtos ou serviços podem ter a mesma finalidade primária, mas, diferentes especificações ou características, estão ou não sujeitas a um ajuste em seus projetos.

As Medidas de Desempenho devem ser estabelecidas como indicadores de dimensionamento atribuindo uma elaboração de seus processos: percentagem, volume, número de erros, dentre outros em um processo de mensuração eficaz, revela uma orientação no processo da tomada de decisão, conseqüentemente, objetivos e valores atribuídos a atividades que realmente agregem valor, também forneçam informações úteis para a avaliação do desempenho.

Algumas organizações medem a consistência de seus desempenhos atribuindo a forma como as estratégias e as metas são definidas pela organização e como elas orientam os esforços para garantir o sucesso organizacional. Tais estratégias permitem gerar metas através de reuniões com a gerência, que reflitam ou traduzam, de forma equilibrada, os anseios de sua organização (sua visão e sua missão), Kaplan (1997).

Além disso, as organizações estabelecem critérios dos quais são os processos que podem ser definidos como críticos, e suas saídas que podem ser feitas no uso das ferramentas da qualidade, na obtenção de informações utilizadas no gerenciamento desses processos, como: Diagrama de Causa-Efeito e o Diagrama de Pareto.

2.10 Departamentalização por divisão do trabalho

A moderna teoria administrativa, justifica e enfatiza os aspectos informais da organização. Ressalta-se que igual importância é também atribuída a seu ângulo formal. Isso equilibrará e resultará no perfeito atendimento, por parte dos administradores, dos dois ângulos internos da organização, por serem interdependentes, pois um sofrerá mudanças se o outro, necessariamente, sofrer uma intervenção.

Segundo Antônio Cury (2005), é significativo acrescentar que, dentro da ambiência interna de uma empresa, pública ou privada, um dos fatores mais críticos é a natureza da divisão das novas funções em departamentos ou unidades organizacionais de níveis inferiores, da forma como o trabalho da organização é dividido em unidades semi-outônomas, ao longo da estrutura interna de uma empresa, conforme mostrado na Figura 7.

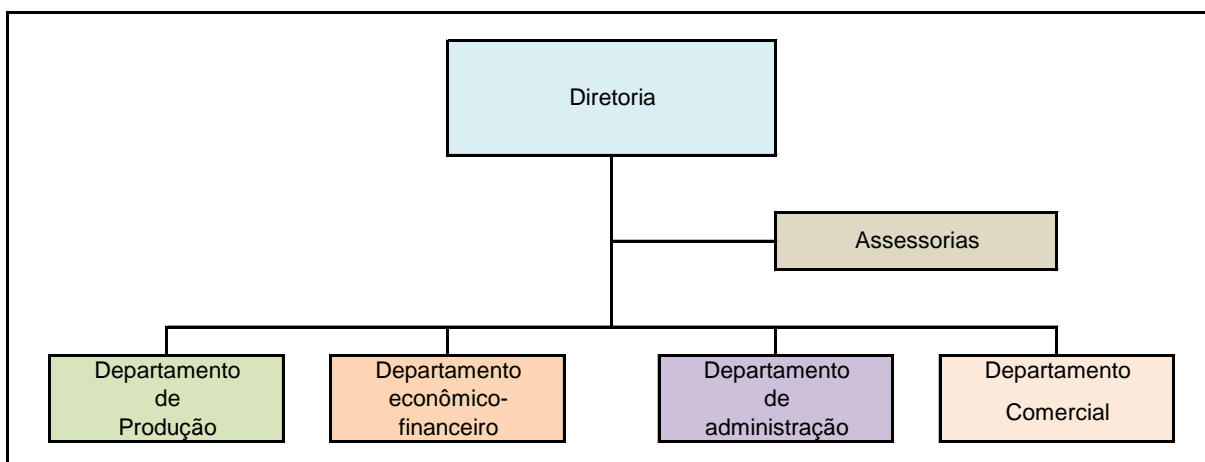


Figura 7: Departamentalização Básica: macroestrutura de uma organização
Fonte: Organização & Métodos 8ª edição. (2005).

Através destas perspectivas não antagônicas, conceitua Antônio Cury (2005), a departamentalização como um processo de institucionalização de unidades organizacionais quaisquer, (divisões, departamentos, seções e etc.) mesmo em trabalhos de reorganização como é o caso da Camel empreendimento,

por meio da divisão do trabalho geral em suas funções componentes, desde as principais até as mais especializadas, e/ou do grupamento de atividades homogêneas.

O processo de departamentalização inicia-se pela divisão das grandes áreas em unidades menores e especializadas, o que estrutura os setores dos níveis inferiores para o final do trabalho. Todavia esse processo deverá obedecer preferencialmente a um critério de planejamento que permitirá a elaboração de uma estrutura consistente com o propósito da própria organização, que levará em consideração alguns fatores:

- a) Fatores a considerar na área formal;
 - 1) Importância das atividades: quanto maior for a sua importância dentro do processo produtivo na empresa, mais elevado deve ser o seu nível hierárquico;
 - 2) Ênfase na especialização: é assegurada uma maior efetividade à organização, constituindo-a em unidades orgânicas baseadas na especialização;
 - 3) Processo de coordenação: permite que um só chefe coordene diversas atividades mesmo que agrupadas ou que possuam um único objetivo, ainda que sejam diversas em sua execução;
 - 4) Processo de controle: adota-se providências facilitando assim o processo de controle na departamentalização como a definição completa das atividades dos diversos componentes da estrutura, o posicionamento do supervisor, priorizando departamentos semelhantes e determinando o controle destas subordinações a chefes diferentes;
 - 5) Custo da estrutura: numa departamentalização efetiva deve-se levar em consideração os custos da montagem da operação, avaliando assim o aumento do número de órgãos em relação à capacidade financeira operacional da empresa.

- b) Fatores a considerar na área informal

- 1) Processo político: como em todos os níveis, em sua essência envolve duas variáveis; de um lado a especialização e, por outro lado, atos do poder, que devem ser levados em consideração.
- 2) Preparo dos empregados para a mudança: com a departamentalização os empregados da empresa são informados do início e deve haver a completa participação nas diversas etapas do processo.
- 3) Treinamento dos empregados: como todas as mudanças levam a uma certa resistência por comodismo, obviamente implicando na adoção de novos métodos e processo de trabalho. Toda a força de trabalho deve ser submetida a treinamento.
- 4) Diferenciação e integração: as organizações como um sistema aberto, partindo do enfoque contingencial da abordagem, por exemplo, que tipo de organização deverá a empresa adotar para se relacionar com as diferentes condições do ambiente.

2.11 Layout

Segundo Antonio Cury (2005), os efetivos da organização e os diversos postos de trabalho integrantes, correspondem ao *layout* ou arranjo, envolvido, segundo Antonio Cury (2005). Além da preocupação em aprimorar os funcionários da empresa segundo as características comuns à atividade desempenhada, como a arrumação dos móveis, máquinas, equipamentos e matérias-primas.

Deverá ser objeto de um projeto de *layout*.

- a) Otimização dos trabalhadores quanto às condições em seu posto de trabalho nas diversas unidades da empresa;
- b) Racionalização do fluxograma de fabricação ou tramitação de processos;
- c) Racionalização física da disposição dos postos de trabalho, aproveitando todos os espaços úteis disponíveis;
- d) Diminuição criteriosa da movimentação de pessoas, produtos, materiais e documentos dentro do ambiente de trabalho.

Etapas de um projeto de *Layout*:

- a) Levantamento: fase em que os responsáveis conhecem o plano e os procedimentos adotados pela empresa no estudo do plano de layout;
- b) Crítica do Levantamento: nesta fase, os responsáveis analisam as principais dificuldades das disposições, dando especial atenção às defasagens existentes entre o que está descrito e o que realmente está encontrado na prática;
- c) Planejamento da Solução: nesta fase todos os processo e métodos de trabalho deveram ser racionalizados de início e a forma planejada com a maior eficácia possível. Executada pelos próprios responsáveis pelo novo estudo do *layout*, observando de que o projeto fora aprovado pela diretoria.
- d) Crítica do planejamento: nesta fase deve-se avaliar as soluções encontradas e estas consideradas ótimas, terão que serem discutidas com os usuários do novo *layout*;
- e) Implantação: definida como novo *layout*, e com a aprovação dos usuários da organização, é programada sua implantação para atender aos interesses da empresa.
- f) Controle dos resultados: período de curto tempo em que a equipe do estudo do *layout* deve prioritariamente acompanhar a mudança, a fim de verificar se a solução encontrada foi a melhor, ou se há necessidade de pequenos ajustes.

3 METODOLOGIA

A metodologia deste trabalho foi a elaboração do estudo de caso, na empresa Camel – Empreendimentos e Construções Ltda, situada à Rua Estevão Pereira Coelho, 42, no bairro Luzia na cidade de Aracaju. Para atingir o objetivo proposto visando à redução do tempo na elaboração dos seus orçamentos, utilizou as técnicas e os conceitos do *Balanced Scorecard*, como um sistema gerencial, calcado nas ferramentas da qualidade : o Diagrama de Causa e Efeito e Diagrama de Pareto, por proporcionar eficiência e eficácia para resolução de problemas.

Assim, um modelo de sistema de gestão baseado no *Balanced Scorecard* foi desenvolvido no setor de orçamento, local escolhido como elemento principal do estudo. Para tanto, foram realizados dois procedimentos visando um levantamento de dados da empresa. A primeira, foi uma análise das práticas utilizadas nas etapas de execução do orçamento da empresa Camel Empreendimentos, anterior a aplicação do *Balanced Scorecard*; e a segunda, foi uma análise dos documentos técnicos existentes, de compra de editais e suas planilhas que demonstram um histórico de todas as licitações por período e classificadas por clientes na organização.

Este trabalho é caracterizado como qualitativo, por ter as seguintes características: o ambiente natural como fonte direta dos dados e o pesquisador como instrumento fundamental na elaboração das atividades e etapas; possui o caráter descritivo e o enfoque indutivo.

3.1 Levantamento de dados

O levantamento dos dados referentes aos documentos técnicos serviu de base para análise da situação do setor de orçamento da empresa Camel – Empreendimentos e Construções Ltda.

O Gráfico 1, apresenta a demanda anual das licitações em que a empresa Camel – Empreendimentos e Construções Ltda participou no ano de 2008. Através do Diagrama de Pareto observou-se uma variação muito significativa relativa à sua participação nos processos licitatórios dos seus diversos clientes, ou seja, 82% na DESO, 51% na Petrobrás, 33% na CEHOP, 24% na EMURB, 18% no SESI, 14% na PM de Estância, 5% na PM de Arauá e 5% com os clientes particulares.

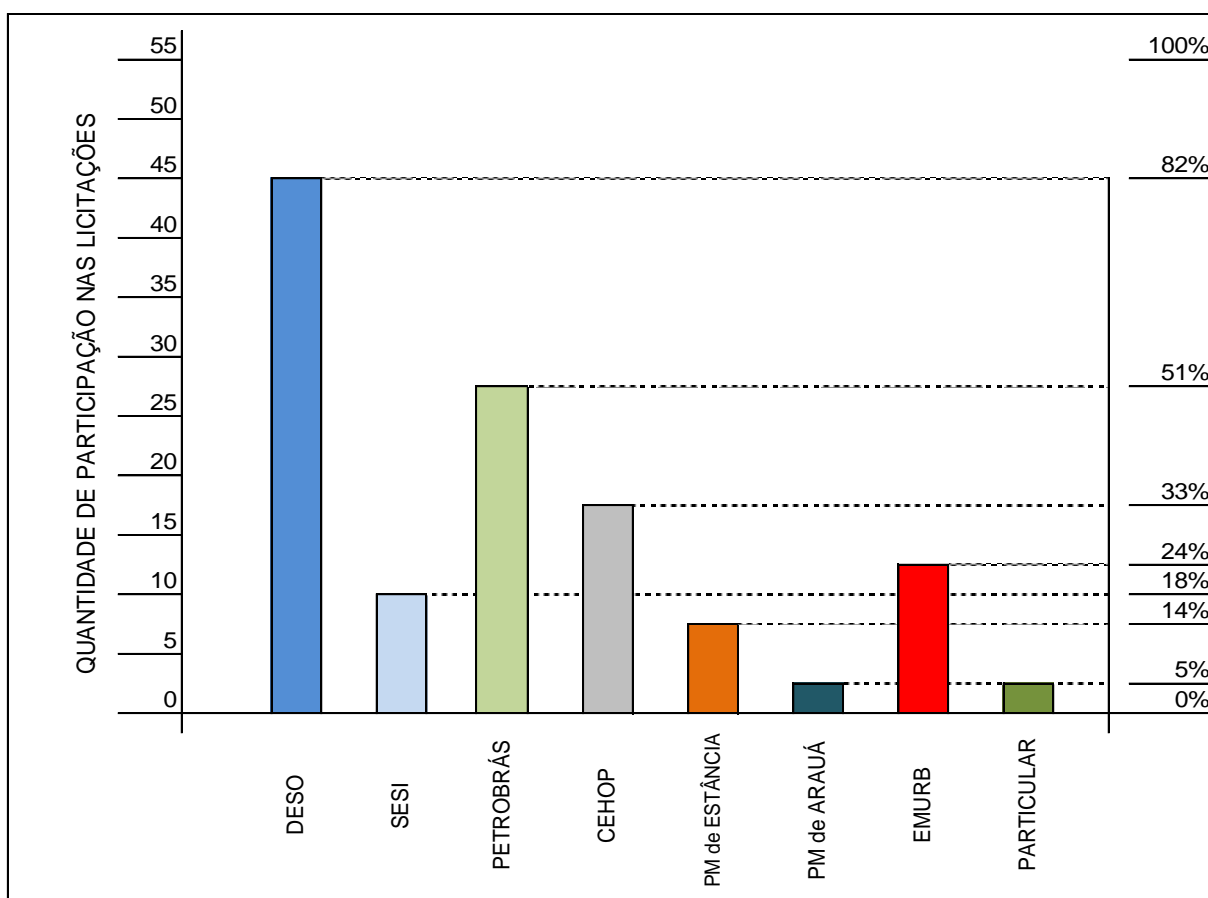


Gráfico 1: Demanda de Participação em Licitações nos Diversos Clientes

Fonte: Camel Empreendimentos e Const. Ltda. (2007).

Ao avaliar os documentos existentes de participação nas licitações e suas respectivas classificações da empresa Camel, detectou-se falhas quanto à coordenação do fluxo de execução das etapas dos orçamentos, relacionados com a distribuição das atividades dos orçamentos do técnico no setor de orçamento.

A forma como eram distribuídos os orçamentos no setor, dava-se levando apenas em consideração a intenção de participação nas licitações e que preenchesse os requisitos do edital não importando a procedência do cliente. Com isso, as diversas etapas de execução de um orçamento são excluídas em seus procedimentos gerenciais e executa-se neste momento a prática do empirismo.

Cada tipo de licitação era sinalizado ao proprietário da empresa Camel Empreendimentos, o qual por sua vez autorizava ou não a participação no referido certame, gerando um significativo descontrole na execução do referido orçamento, uma vez que as licitações quando publicadas, possuem sua data de abertura no certame já determinada, não podendo os licitantes alterá-las.

Cita-se como exemplo, o caso de uma determinada licitação que tem após sua publicação quinze dias para abertura, até que o proprietário da Camel Empreendimentos seja informado sobre o conteúdo da mesma, e realize sua análise para uma tomada de decisão.

Neste momento, surge um tempo morto entre a tomada de decisão de participação na licitação e o tempo mínimo necessário para a execução do orçamento, pois para cumprir a data de participação do certame, tem-se que desconsiderar algumas etapas de execução do fluxo de preparação do orçamento. Exclui-se nesse momento a condição de participação exemplificada, como demonstra o Gráfico 2.

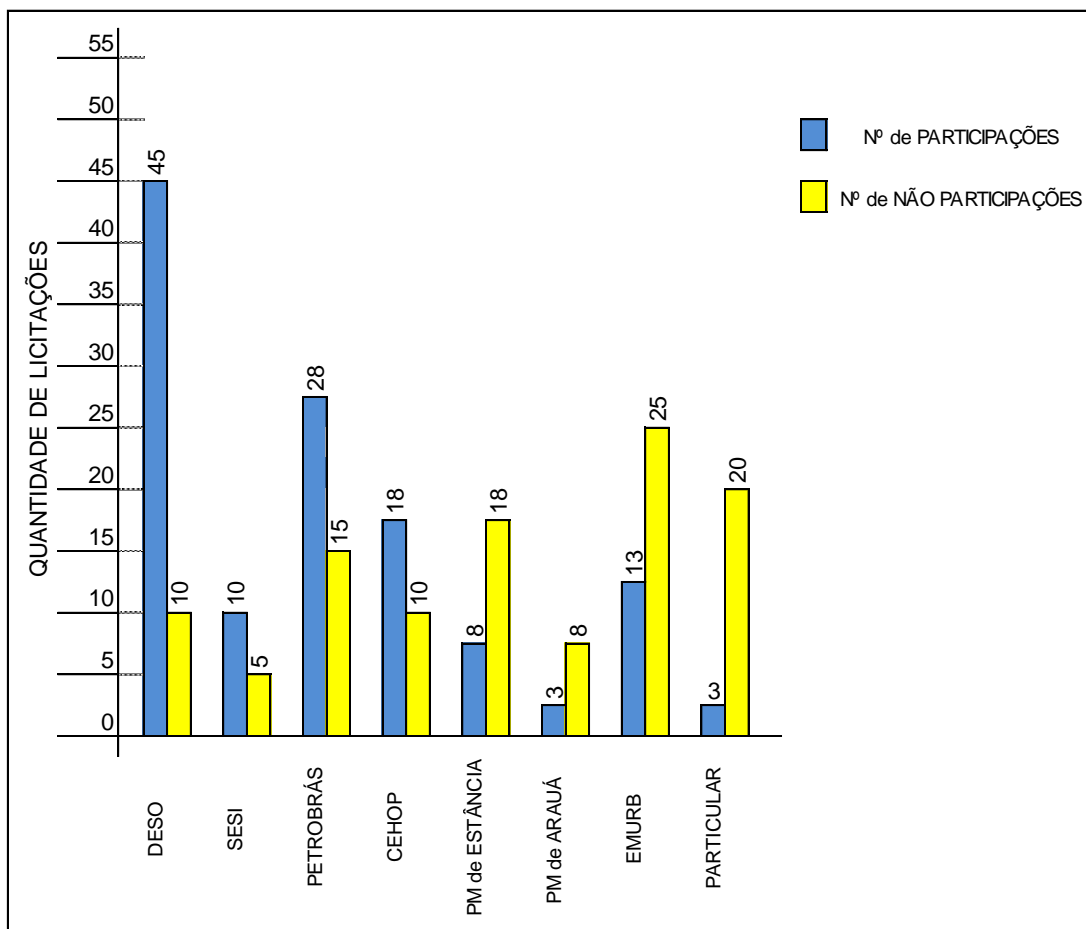


Gráfico 2: Quantidade de Participações e de não Participações em Licitações nos Diversos Clientes.

Fonte: Camel Empreendimentos e Const. Ltda. (2007).

Todos os tipos e modalidades de licitações são de responsabilidade de um único técnico de edificações, cabendo ao mesmo a tarefa de analisar os editais e executar os orçamentos, não dispondo de tempo necessário e suficiente para cumprir com rigor e eficiência todas as etapas de execução dos orçamentos. Como consequência disto, muitas das vezes, acontecem perdas e má classificação com frequência nas licitações.

Ao passo em que sua participação é notadamente freqüente em diversos órgãos, e seus preços variam muito de licitação para licitação, sobretudo aquelas com um mesmo objeto tomado como exemplo o seu principal cliente, a Companhia

de Saneamento de Sergipe - DESO, que nesta análise demonstra seu preço oscilante em relação aos concorrentes e ao preço de referência do órgão, que existe uma variação muito significativa, conforme demonstrado no Gráfico 3.

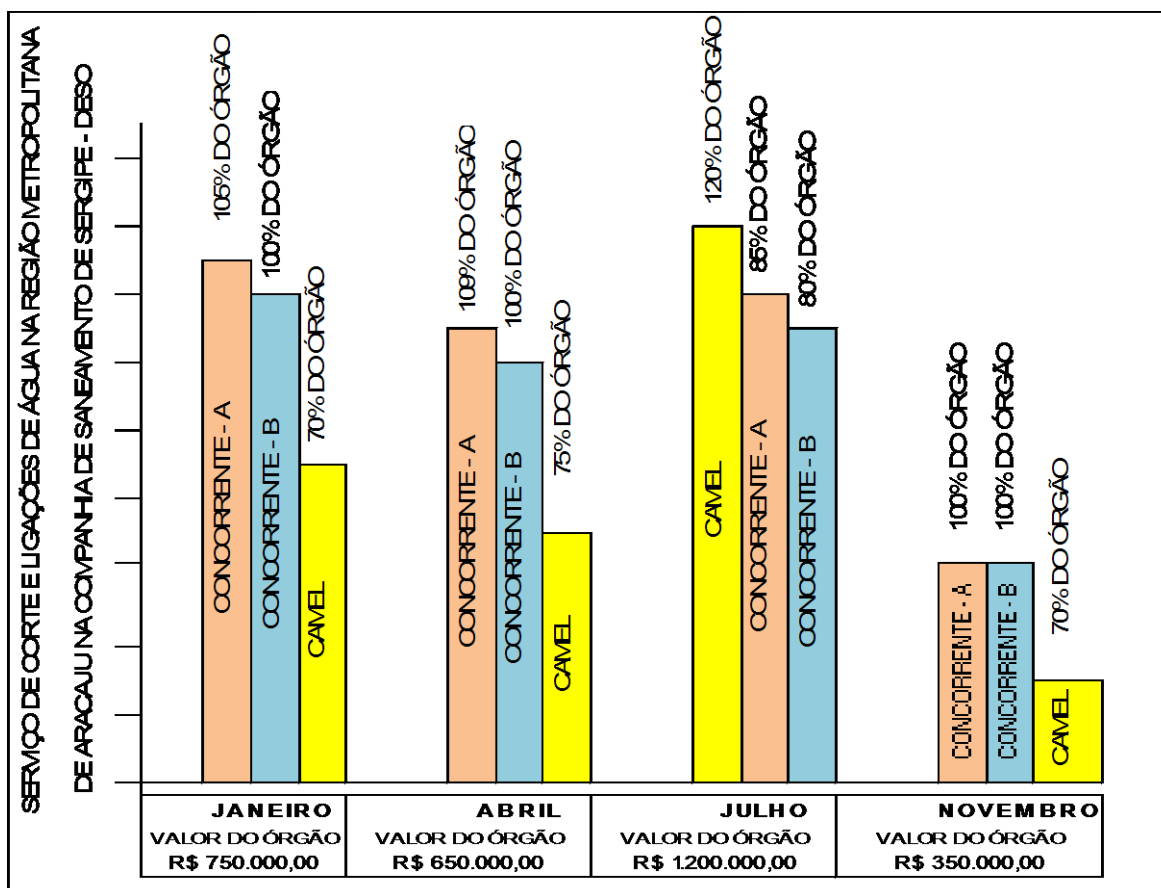


Gráfico 3: Oscilação de Preços nas licitações da DESO em relação aos preços dos concorrentes
Fonte: Camel Empreendimentos e Const. Ltda. (2007).

Outro problema é a falta de departamentos, que bem definidos agrupam-se formando elementos de suporte, o que não foi encontrado no momento na Camel Empreendimentos, pois a maior parte das empresas construtoras toma suas decisões baseadas no bom senso dos seus dirigentes, fato este constatado através da coleta de dados feita na empresa estudada.

Evidenciou-se também uma grande lacuna de controle gerencial nas mesmas. A inexistência deste nessas organizações decorre da falta de um

planejamento coerente e operante do empreendimento, de forma que quando existe algum planejamento nessa empresa a mesma limita-se apenas a atender as exigências de organismos financiadores.

Iniciando-se o estudo de um novo empreendimento, primeiramente foi proposto à empresa uma reestruturação em seu organograma baseado na departamentalização por divisão do trabalho, como demonstrado na Figura 8.

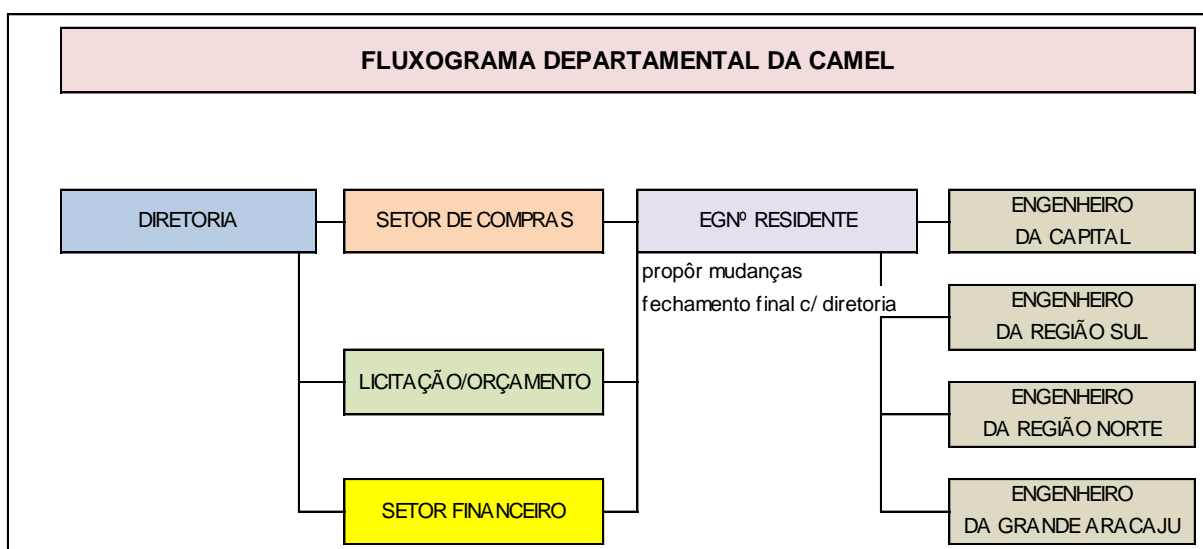


Figura 8: Fluxograma Departamental da Camel Empreendimentos e Construções Ltda.
Fonte: Camel Empreendimentos e Construções Ltda.. (2007).

Da mesma forma, a empresa foi avaliada em relação à estrutura física das instalações pois não oferecia um fluxo organizacional adequado. Avaliou-se todo o funcionamento do método de tramitação de documentação e de fluxo de funcionários e de prestadores de serviço, resultando em um levantamento cadastral do *layout* existente, conforme apresentado na Figura 9.

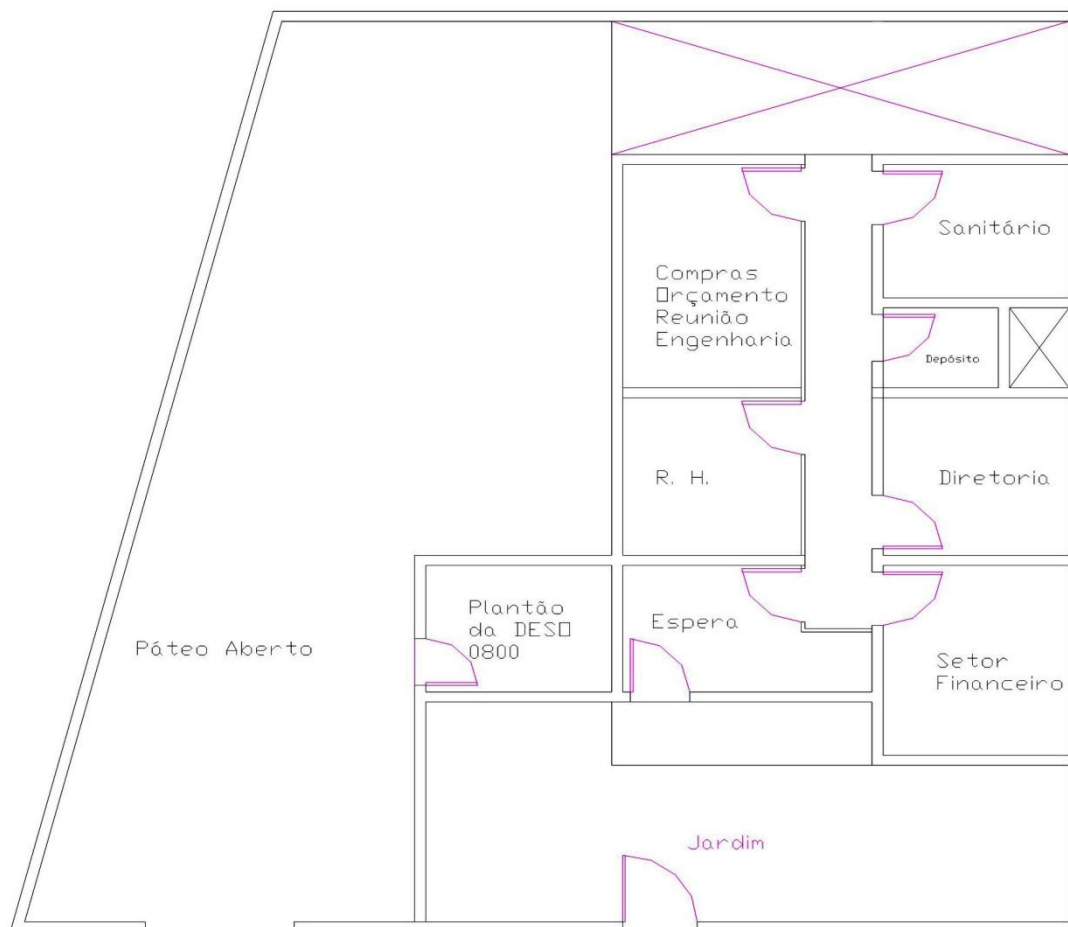


Figura 9: *Layout* Existente da Camel Empreendimentos e Construções Ltda.
 Fonte: Camel Empreendimentos e Construções Ltda.. (2007).

3.2 Identificação das Anomalias do Processo de Execução dos Orçamentos

A Figura 10, mostra a ferramenta da qualidade o Diagrama de Causa e Efeito que será utilizada para detectar as possíveis anomalias existentes da empresa Camel Empreendimentos. De acordo com tal ferramenta, foi detectado: a falta de *Layout* que integrasse de forma gerencial os setores produtivos da empresa, a falta de departamentos com estruturação básica, a falta de procedimentos para a execução dos orçamentos, a falta de espaço físico apropriado, a falta de profissionais qualificados e treinados para a execução dos orçamentos e a falta de computadores e impressoras para um efetivo e eficiente desenvolvimento dos trabalhos.

4. DISCUSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo, serão apresentados os resultados aplicando-se o Balanced Scorecard, de acordo com o levantamento de dados mencionados no capítulo anterior.

4.1 Apresentação do Novo *Layout*

Com base na análise do diagrama de Causa e Efeito, foram tomadas ações, conforme o levantamento de todas as dificuldades de execução encontradas no setor de orçamento da empresa Camel Empreendimentos, visando melhorias em tal setor.

Diante deste fato, foi implantado um novo *layout* da sede da empresa, para uma melhor integração entre os departamentos, conforme estudo de *layout* apresentado na Figura 11.

Com o novo *layout* implantado, foi possível propor um modelo de fluxograma departamental promovendo eficiência e integração gerencial, resultando benefícios para o setor de orçamento, melhorando todos os departamentos existentes conforme demonstrado na Figura 12.

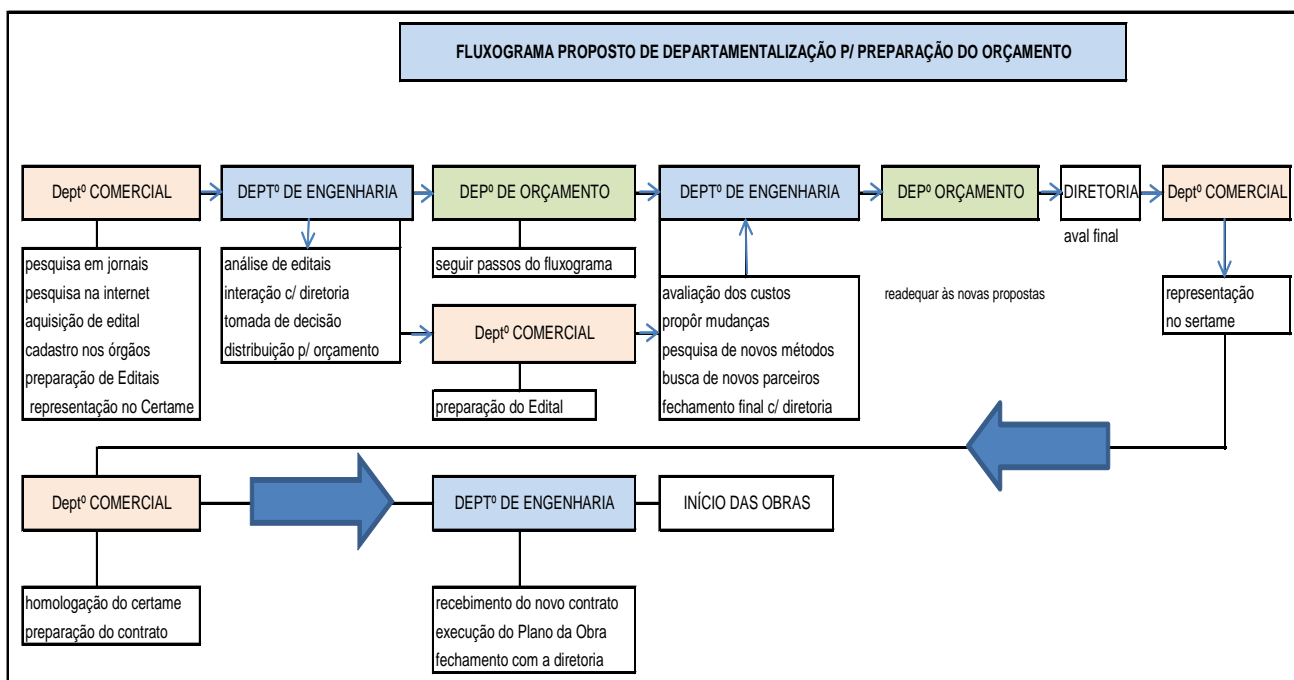


Figura12: Fluxograma de Departamentalização proposto
Fonte: Camel Empreendimentos e Const. Ltda. (2008).

4.1.1 Departamento de Engenharia

Em relação ao departamento de engenharia, foi realizado a contratação de um engenheiro na função de supervisor e outro na função de chefe do departamento de orçamento, como também um técnico de edificações e um estagiário, de acordo com o grau de dificuldade de cada orçamento, para realizar as etapas de execução dos orçamentos. Com isso, espera-se um ganho significativo nas colocações das licitações, conforme Figura 13.

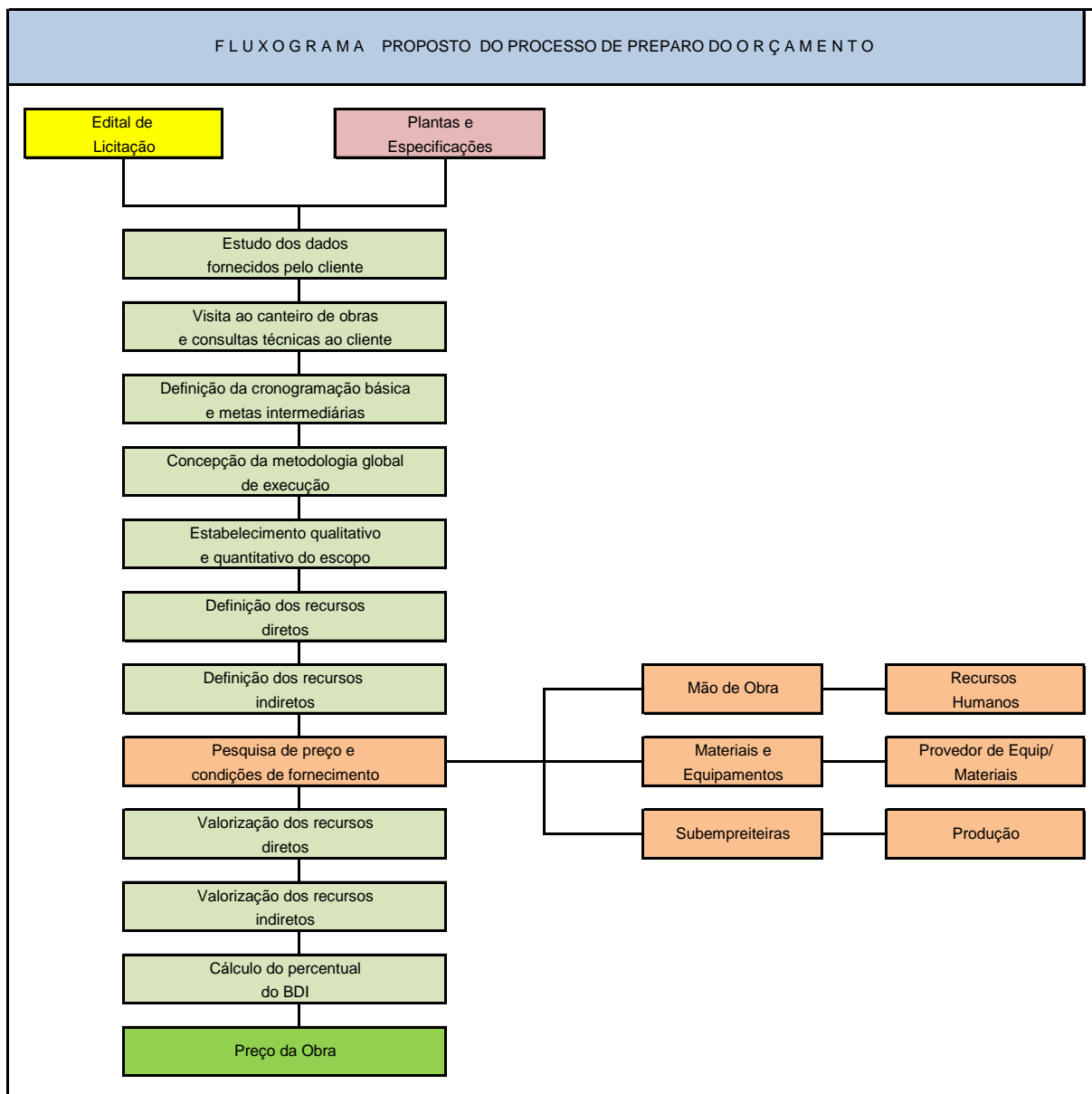


Figura13: Fluxograma Proposto de Preparo de Orçamento
 Fonte: Camel Empreendimentos e Const. Ltda. (2008).

4.1.2 Departamento de Orçamento

Neste departamento foi possível uma análise preliminar das licitações para a tomada de decisão de participação ou não no certame, que é de responsabilidade da supervisão de obras seguindo aos requisitos pré-estabelecidos com a direção da empresa, diminuindo assim, o tempo morto necessário para execução dos orçamentos.

Além disso, foi possível a distribuição das licitações pelo supervisor de obras ao chefe de setor de orçamento, contribuindo também para a redução do tempo morto necessário para a execução dos orçamentos.

4.2 Identificação das Anomalias de Acordo com o Diagrama de Causa e Efeito

O Diagrama de Causa e Efeito evidenciou a capacitação técnica no setor de supervisão e de orçamento, na certeza de que todos os envolvidos tivessem conhecimento do processo ao mesmo tempo, contribuindo para uma eficácia no processo gerencial.

Com essa ferramenta, também foi possível a elaboração de uma planilha de análise de editais, gerada no setor de supervisão de obras contendo informações sucintas, como: objeto, data, hora de chegada e término do orçamento, contribuindo para a redução do tempo morto necessário para a execução dos orçamentos, exemplificada na Figura 14.

ANÁLISE DE EDITAL			
		Data de abertura:	
Modalidade			
Órgão			
Objeto			
Valor Orçado			
Recursos / Convênios			
Caução			
Visita Técnica			
Capital Social Exigido			
Garantias			
Taxa de Fiscalização			
Atestados Técnicos:			
Da Empresa			
Do Profissional			
Solicitante:	data:		Autorização:
		data:	
<i>Adilson Vieira Santos</i>			
Deptº de Engenharia			
		<i>José Anderson Meneses Melo</i>	
		Diretor Técnico	

Figura14: Planilha de Análise de Editais
Fonte: Camel Empreendimentos e Const. Ltda. (2008).

4.3 Avaliação do Documentos Técnicos

Com a implantação desta nova metodologia descrita anteriormente, foram descobertas as causas potenciais que aumentavam o atraso da execução dos orçamentos. Porém com a implantação das melhorias, verificou-se os resultados expostos nos Gráfico 4, ou seja, 82% na DESO, 51% na Petrobrás, 33% na CEHOP, 24% na EMURB, 18% no SESI, 14% na PM de Estância, 5% na PM de Arauá e 5% com os clientes particulares. No mesmo gráfico expõe-se os resultados após a implantação do sistema, ou seja, 73% na DESO, 60% na Petrobrás, 51% na CEHOP, 42% na EMURB, 36% no SESI, 27% na PM de Estância, 14% na PM de Arauá e 45% nos clientes particulares.

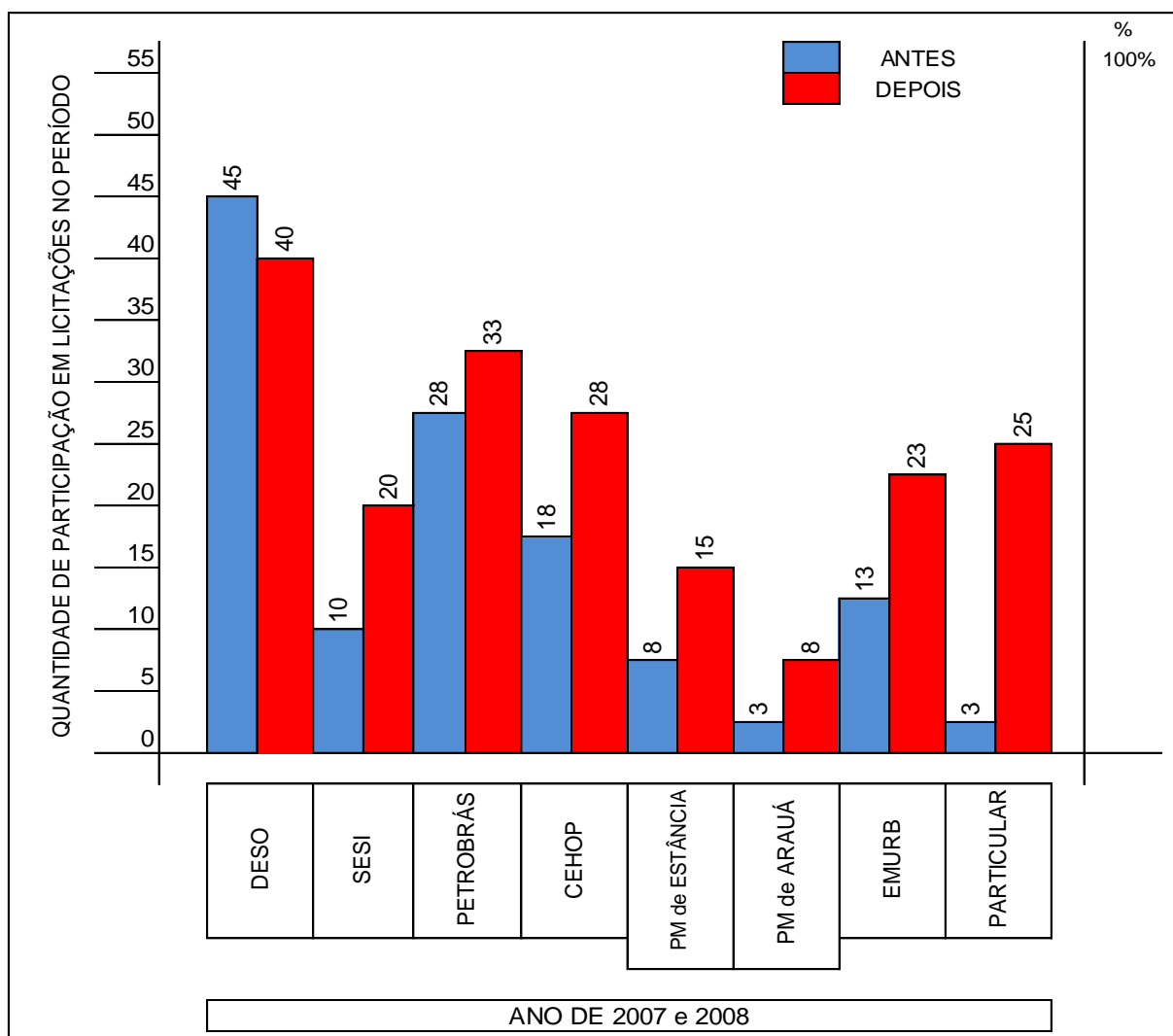


Gráfico 4: Comparativo Anual de Participação em Licitações nos Órgãos entre 2007 e 2008.

Os clientes da Camel Empreendimentos têm a característica em ofertarem oportunidades de serviços diversos na área da construção civil, mas sua grande maioria exige inclusive por força de leis específicas como a Lei nº 8.666/93 de licitações e contratos, que os prestadores de serviço apresentem na sua execução eficiência, rapidez, eficácia, preço justo e obediência à legislação brasileira.

Verificou-se também que logo após o processo alcançar seu aperfeiçoamento no cumprimento das etapas de execução do orçamento, notou-se o aumento considerável na classificação das licitações contribuindo definitivamente para a efetiva confiabilidade e satisfação dos clientes, como demonstrado no Gráfico 6.

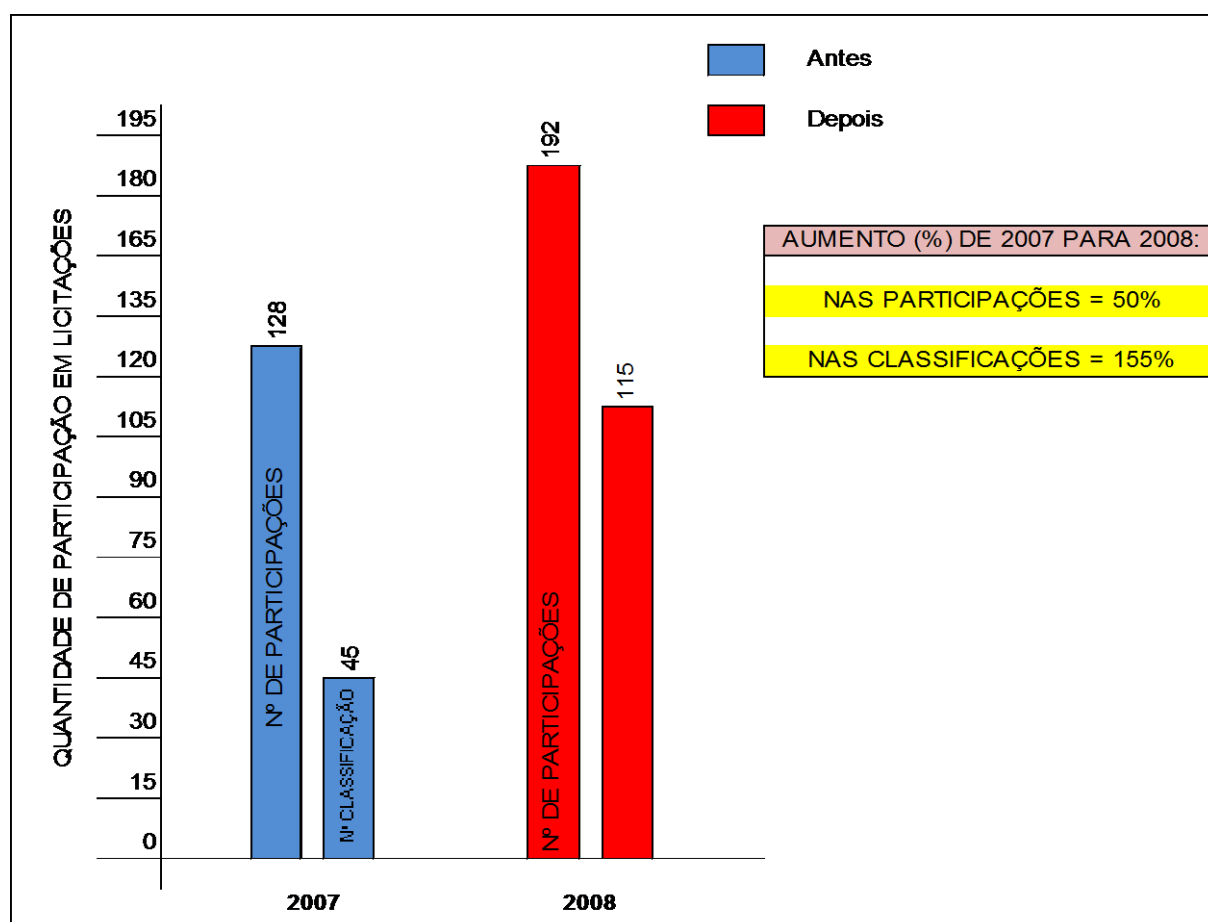


Gráfico 5: Número de Participações e Classificações em Licitações da Camel.

Com a nova metodologia implantada, algumas alterações foram necessárias visando reduzir o tempo de preparação dos orçamentos, otimizando-se a execução das etapas do fluxo de trabalho técnico; aumentando-se significativamente sua participação com competitividade e atendeu-se as expectativas dos seus clientes.

Observou-se que com a realização da capacitação técnica, nos dois setores da preparação dos orçamentos que são o departamento de engenharia e o departamento de orçamento, houve um melhora no desempenho operacional e técnico, trazendo como consequência uma evidente possibilidade no aumento do faturamento da empresa.

Desta maneira os editais de licitações serão analisados pelo engenheiro supervisor de obras, o qual por sua vez repassa para o engenheiro do departamento de orçamento, habilitado e capacitado para a realização das tarefas orçamentárias. Esse fará uma prévia análise da licitação como também contará com sua equipe de trabalho, que já terá consequentemente agilidade no processo uma vez que foram capacitados e treinado para a execução e desenvolvimento dos serviços.

5 CONCLUSÃO

As perdas nos processos licitatórios são consideradas indicadores da sustentabilidade da empresa, pois acarretam prejuízos e impedem seu crescimento. Dessa forma, o gerenciamento de qualquer área é uma ferramenta de controle e redução de custos.

Através da aplicação das práticas de gerenciamento estudadas e aplicadas na empresa Camel Empreendimentos, foi verificado que houve uma melhoria da classificação nas licitações, possibilitando um melhor atendimento a seus clientes. Para tal, foi analisado as práticas de execução dos orçamentos em seu setor tomando-se ações que contribuem para a redução do tempo morto, de acordo com as dificuldades encontradas.

Os ganhos com redução de custos e outros benefícios apontados são suficientes para demonstrar a efetividade da aplicação do balanced scorecard, lançando a empresa em um contexto mais condizente com um mercado cada vez mais disputado e em franca ascensão.

Concluiu-se que o principal problema na má colocação nas licitações era a falta de uma política de gestão empresarial, no qual seu processo e método executivo, gerava atrasos na execução das etapas do orçamento, contribuindo assim para a falta de competitividade no mercado realizada através do número de licitações em que a empresa Camel Empreendimentos participava.

REFERÊNCIAS

- ANTHONY, Robert N. **Contabilidade gerencial: introdução à contabilidade**. São Paulo: Atlas, 1970.
- ATKINSON, Anthony A. et.al. **Contabilidade gerencial**. São Paulo: Atlas, 2000.
- CAMPOS. F. **Falta Administrar o Óbvio**. Instituto de Desenvolvimento Industrial, Revista Exame, 11 de junho de 2003. Disponível em : <
www.fae.edu/publicações/pdf/revista_da_fae/vicentefae_v7_n1_02_jose_vicente.pdf
>. Acessado em: 19 de novembro de 2008 às 23:48h.
- CAMPOS, J. A. **Cenário Balanceado: painel de indicadores para gestão estratégica dos negócios**. São Paulo: Aquariana, 1998.
- CATELLI, Armando. **Sistema de Contabilidade de Custos**. 1972. Tese – FEA/USP, São Paulo.
- CURY, Antônio. **Organização & Métodos**. 8ª Ed. São Paulo: Atlas, 2005.
- CORDEIRO, Jose Vicente B. M. **Reflexões sobre a Gestão da Qualidade Total: fim de mais um modismo ou incorporação do conceito por meio de novas ferramentas de gestão?** Revista da FAE. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <
www.fae.edu/publicações/pdf/revista_da_fae/vicentefae_v7_n1_02_jose_vicente.pdf
>. Acessado em: 19 de novembro às 22:34h.
- CAMPOS, Vicente Falconi. **Gerenciamento da Rotina do Trabalho do Dia-a- Dia**. Belo Horizonte: Editora de Desenvolvimento Gerencial, 1999.
- CAMPOS, Vicente Falconi. **Gerenciamento pelas diretrizes**. Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 2002.
- CORREA, Henrique L.; GIANESI, Irineu G.N.; CAON, Mauro. **Planejamento, Programação e Controle da Produção**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2004.
- DAVIS, Mark; AQUILIANO, Nicholas J; CHASE, Richard B. **Fundamentos da administração da produção**. 3ed. Porto Alegre: Artmed Bookman Ltda, 2001.
- EDUARDO, Paulo. **Revista Eletrônica do SEBRAE/MG**. Minas Gerais, 21/07/07. Disponível em: <
WWW.sebrae/mg.com.br.htm>. Acessado em 13 Março às 23:50h.
- ESPSTEIN, M. J.; WISNER, P. S. Increasing Corporate Accountability: **The External Disclosure of Balanced Scorecard Measures**. Balanced Scorecard Report. Havard Business School Press, v. 3, n. 4, p. 10-13, julho-agosto 2001.
- FARAH, Marta F. S. **Diagnóstico Tecnológico da Indústria da Construção Civil: Caracterização Geral do Setor**. Tecnologia de Edificações / Projeto de Divulgação-

Coletânea de Trabalhos da Divisão de Edificações do IPT – PP. 685-690, Editora Pini – São Paulo, 1988.

Gráfico de Pareto. Disponível em: <<http://www.eps.ufsc.br/disserta96/maues/figuras/fig47.gif>> Acessado em: 11 de outubro às 23:15h.

GUEDES, Julio Manuel Faceira. **Gestão da Qualidade. Programa Nacional da Formação de Chefias Intermediarias.** 2000. AEP – Associação Empresarial de Portugal. Disponível em < <http://www.pronaci.pt/Downloads/GestaoQualidade.pdf>> Acessado em 10 de outubro de 2008 às 13:33h.

HINSHITSU, C. **Padronização: base para Gestão da Rotina.** 2000. Disponível em:< www.iem.efei.br/turrioni/Ensino/2000/PADRONIZACAO.pdf >. Acessado em 10 setembro 2008, 23:45.

JURAN, J. M. **Controle da Qualidade.** São Paulo: Makron Books, 1992.

KAPLAN Robert S.; NORTON David P. **A Estratégia em Ação.** 20ª Ed. Rio de Janeiro: Campos, 1997.

KALLAS, David; SAUAIA, Antônio Carlos Aidar. **Implementação e Impactos do *Balanced Scorecard*: um estudo com Jogos de Empresas.** Disponível em: <<http://br.monografias.com/trabalhos/implementacao-impactos-balanced-scorecard-empresas/implementacao-impactos-balanced-scorecard-empresas.shtml>> Acessado em 20 de outubro de 2008 às 22:56h.

LUNKES, Rogério João. **Manual de Orçamento.** São Paulo: Atlas, 2003.

NEELY, Andy; GREGORY, M. **Performance Measurement System Design, International Journal of Operations & Produce Management.** 1995, EBSCO.

PRATA, Ítala Arcieri. **Qualidade nos serviços do conselho municipal dos direitos da criança e do adolescente de São Cristóvão/SE, sob a ótica das pessoas atendidas.** Sergipe. Dissertação (Graduação). Departamento de Administração. Universidade Federal de Sergipe. 2003.

ROSSATO, Ivete de Fátima. **Dissertação submetida a Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção do grau em Mestre de Engenharia.** Santa Catarina, 1996.

SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; HARLAND, Christine. **Administração de produção.** São Paulo: Atlas, 1997.

SAUAIA, A. C. A. **Evaluation of Performance in Busines Games:** Financial and Non Financial Approaches. Developments in Business Simulation and Experimental Learning, San Diego, v. 27, p. 210-214. Absel/2001.

SHINOHARA, D. Y. Análise do EVA, como instrumento de gestão. VI SEMEAD. São Paulo, 25 e 26 de março de 2003.

TAVARES, Mauro Calixta. **Gestão estratégica**. São Paulo: Atlas, 2000.

TUNG, Nguyen H. **Orçamento empresarial e custo-padrão**. 4 ed. São Paulo: Edições Universidade-Empresa, 1994.

WELSCH, Glenn A. **Orçamento empresarial**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1983.

VIRTHU. **Ferramenta da Qualidade Inovação Organizacional**. 2005. Disponível em <http://www.virthu.com.br/download/ferramentas.pdf>. Acessado em 10 de outubro às 22:35h.

YOUNG, S. D.; O'BYRNE, S. F. EVA_ and **Value-based management**: a Partical Guide to Implementation. New York: McGraw-Hill, 2001.

ZDANOWICZ, Jose Eduardo. **Orçamento Operacional**. Porto Alegre: Sagra, 1983.

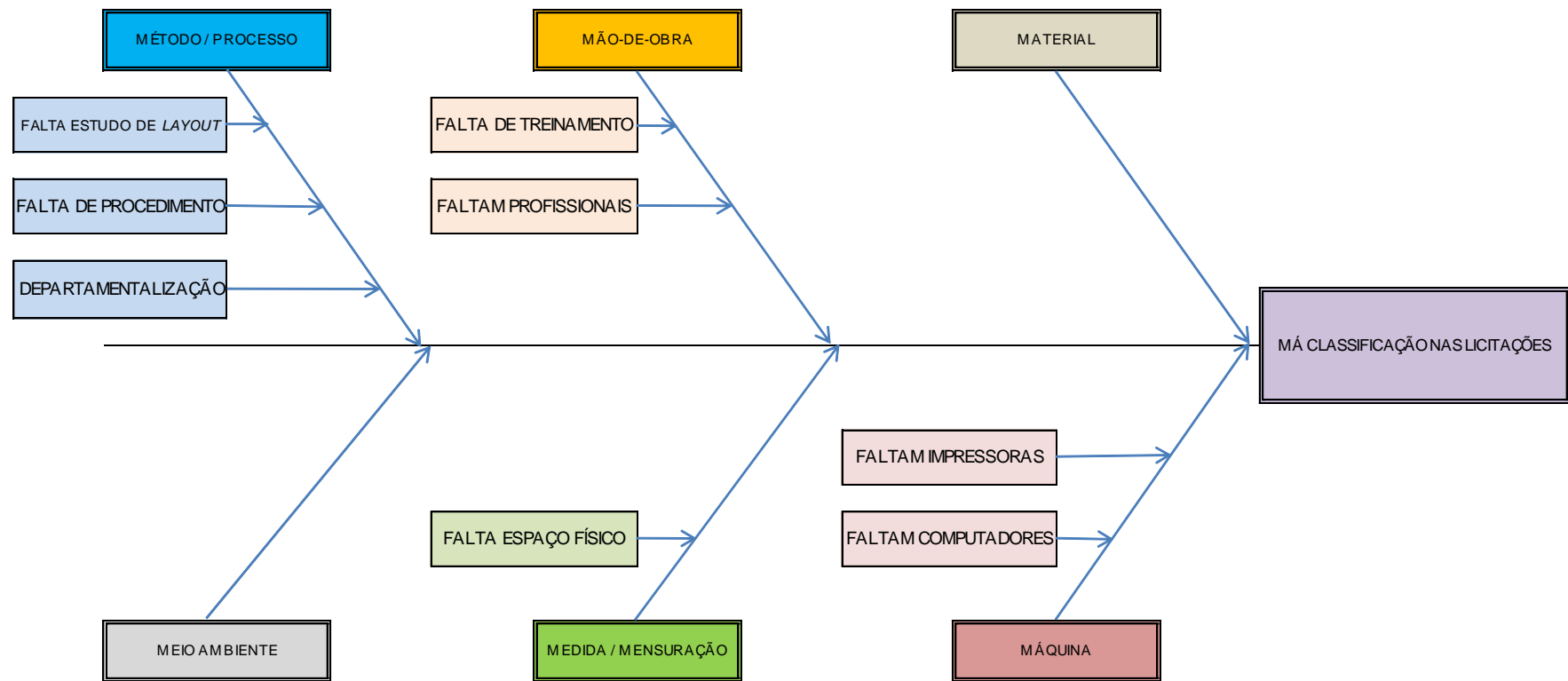


Figura 10: Diagrama de causa e efeito da empresa Camel.

Fonte: Elaborado pelo autor da pesquisa. (2008).

