

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO,
ATUÁRIA E CONTABILIDADE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CONTROLADORIA
CURSO DE MESTRADO PROFISSIONAL EM CONTROLADORIA**

ALYNE VALENTIM MUNIZ

**PROPOSIÇÃO DE UM MODELO DE CUSTEIO PARA A
INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL - SUBSETOR
EDIFICAÇÕES: ADAPTAÇÃO DO CUSTO-META**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Controladoria da Universidade Federal do Ceará, como requisito a obtenção do Título de Mestre em Controladoria.

Orientadora: Professora Dra. Sandra Santos

Fortaleza, 2006

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

ALYNE VALENTIM MUNIZ

**PROPOSIÇÃO DE UM MODELO DE CUSTEIO PARA A
INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL - SUBSETOR
EDIFICAÇÕES: ADAPTAÇÃO DO CUSTO-META**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Controladoria da Universidade Federal do Ceará como requisito para obtenção do Título de Mestre em Controladoria.

Fortaleza, 30 de Março de 2006.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof^ª. Dra. Sandra Maria dos Santos
Universidade Federal do Ceará
Orientadora

Prof^ª. Dra. Maria Naiula Monteiro Pessoa
Universidade Federal do Ceará

Prof. Dr. José de Paula Barros Neto
Universidade Federal do Ceará

Fortaleza, 2006

**A todas as pessoas que
um dia poderão precisar
desta pesquisa**

AGRADECIMENTOS

A Deus pela oportunidade a vida e por me fazer sensível aos momentos simples.

Aos meus pais Antonio Hermínio e Flavia, aos meus avós Joaquim e Florisbela e a minha tia Fádía por ajudarem a enfrentar mais um desafio.

A minha orientadora Sandra Santos pela disponibilidade e simpatia que sempre me tratou.

Aos colegas do mestrado com quem compartilhei grandes conquistas de conhecimento e em especial aos meus amigos Paolo e Daniela que tornaram as aulas mais leves e os trabalhos acadêmicos mais divertidos e prazerosos.

Ao sócio da empresa onde realizei o estudo de caso pela confiança.

Aos meus colegas de trabalho pelas palavras de apoio e torcida para a conclusão do trabalho.

A todos os meus amigos e a minha prima Patrícia que contribuíram e me incentivaram a alcançar mais uma conquista.

Ao Sinduscon pela parceria em ceder o cadastro dos associados.

A todas as pessoas das empresas que gentilmente responderam ao questionário.

O que não me mata me fortalece

Friedrich Nietzsche

RESUMO

A indústria da construção civil tem importância significativa para a economia nacional, participando com 15,6% no PIB, gerando 15 milhões de empregos entre diretos e indiretos e sendo o subsetor edificações responsável pela redução do déficit habitacional. Este subsetor, entretanto, tem como característica a fragmentação de mercado. Isto é, várias empresas concorrem em um mesmo segmento. Este fato produz nas organizações a necessidade de sistemas de administração que as auxiliem na redução de seus custos e na manutenção de suas estratégias competitivas. No subsetor edificações, a etapa de desenvolvimento de produtos contempla o maior comprometimento dos custos que serão incorridos na produção, razão por que se identificou na Teoria do Custeio-Meta o método que se adaptaria a este subsetor, visto que é um sistema direcionado para ambientes competitivos e que atua na redução de custos na etapa de desenvolvimento de produtos. Assim, o trabalho tem como objetivo propor um modelo de custeio para o desenvolvimento de produtos da indústria da construção civil, subsetor edificações, adaptado do custeio-meta. Para isso, foram feitas abordagens teóricas sobre a indústria da construção civil, a gestão estratégica de custos e o custeio-meta. Além disso, a metodologia coincidiu com uma pesquisa de campo e um estudo de caso. A pesquisa de campo foi aplicada nas empresas cadastradas no Sindicato da Indústria da Construção Civil do Estado do Ceará e teve a finalidade de descrever o perfil e os métodos da gestão das empresas integrantes deste setor e contribuir para a formulação do modelo de custeio. O principal produto deste trabalho foi a proposição de um modelo de custeio para a indústria da construção civil, subsetor edificações. Sua aplicabilidade pode ser verificada mediante um estudo de caso em uma empresa do subsetor, onde se percebem as contribuições que a aplicação deste modelo agrega à organização como uma visão detalhada da estrutura de custos de um produto, preços de venda compatíveis com o mercado e manutenção da margem de lucratividade.

Palavras-chaves: gestão de custos; custo-meta; custeio-meta; desenvolvimento de produtos; construção civil.

ABSTRACT

The civil architecture sector has a considerable importance to the country's economy, totaling 15% of the GDP, and generating 15 million jobs. The building making subsector is responsible for the reduction of the housing deficit. Nevertheless, a major characteristic of such subsector is the fragmentation of the market in other words, several companies compete in the same segment. Thus, the companies need managerial systems aiming to lower costs and enhance their competitive strategies. In the building making subsector, most costs are incurred in product development, leading to the identification of a method in the Theory of Target Cost, which would suit the subsector, as it is a competition oriented system with the purpose of reducing product development cost. As a consequence, the purpose of this study is to propose a cost model for product development of the civil architecture sector, in the building making subsector, adapted from the target cost. In this sense, theoretical approaches about the civil architecture sector strategic management, and the target cost were considered. Moreover, the methodology used in this study coincided with a fieldwork and a case study. The fieldwork included taking survey of companies registered in the Civil Architecture Sector Union of the State of Ceará aiming to describe the profile and management methods of the companies integrating the sector and contribute to the formulating of a cost model. The main purpose of this study was the proposal of a cost model to the civil architecture sector, in the building making subsector. Its application can be verified through a case study in a company of the subsector, where the contributions of the model are perceived in terms of clear cost effectiveness, competitive sales price, and profit margin.

Key-word: Strategic management of cost; product development; civil construction; target costing; target cost.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Relevância da indústria da construção civil para a economia brasileira....	19
Figura 2	Cadeia produtiva da indústria da construção civil.....	29
Figura 3	Possibilidade de intervenção no empreendimento e custos acumulados ao longo das etapas de produção.....	42
Figura 4	Processo de desenvolvimento de produtos da indústria da construção civil, subsetor edificações.....	43
Figura 5	A Roda da estratégia competitiva.....	51
Figura 6	Sistema de informação.....	52
Figura 7	Atividades de valor dentro de uma empresa.....	56
Figura 8	Desenvolver vantagem competitiva através de ligações com os fornecedores.....	57
Figura 9	Desenvolver vantagem competitiva através de ligações com os clientes.....	57
Figura 10	Determinação do custo-meta.....	74
Figura 11	Fase e técnica do custo-meta e custo-padrão.....	80
Figura 12	Custo-meta versus custo-padrão.....	81
Figura 13	A Hierarquia do negócio.....	88
Figura 14	Passos e componentes do custo-meta.....	91
Figura 15	O custo-meta no ciclo de desenvolvimento de produtos.....	92
Figura 16	Ciclo de vida do produto e atividades de engenharia de valor.....	93
Figura 17	Etapas da pesquisa.....	102
Figura 18	Fases do custo meta no desenvolvimento de produtos da Indústria da construção civil subsetor edificações.....	133
Figura 19	Atividades do planejamento corporativo.....	134

Figura 20 Atividades da concepção e desenho do produto.....	140
Figura 21 Atividades da concepção e desenho do produto.....	142
Figura 22 Atividades de determinação da margem de lucratividade.....	144
Figura 23 Determinação do custo-meta.....	144
Figura 24 Determinação do custo flutuante.....	145
Figura 25 Engenharia de valor para redução de custos.....	146
Figura 26 Confirmação do custo-meta	148
Figura 27 Transferência para a produção.....	149
Figura 28 Etapas do custo meta no desenvol. de produtos da Indústria da construção civil, subsetor edificações.....	151

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Setores da economia.....	19
Gráfico 2	Produtos da economia.....	20
Gráfico 3	Perdas nos lucros provocadas pelo atraso e aumento dos custos.....	39
Gráfico 4	Faixa etária do responsável pelo preenchimento.....	108
Gráfico 5	Nível de escolaridade do responsável pelo preenchimento.....	109
Gráfico 6	Função do responsável pelo preenchimento.....	109
Gráfico 7	Realiza atividade de incorporação imobiliária.....	110
Gráfico 8	Trabalha com empreitada privada.....	110
Gráfico 9	Trabalha com empreitada pública.....	111
Gráfico 10	Trabalha com administração de obras.....	111
Gráfico 11	Forma de atuação das empresas no setor.....	112
Gráfico 12	Capital social.....	113
Gráfico 13	Quantidade de empreendimentos.....	113
Gráfico 14	Sistema informatizado de gestão administrativa e financeira.....	115
Gráfico 15	Sistema informatizado do orçamento físico-financeiro.....	115
Gráfico 16	Capital de terceiro para a construção da obra.....	116
Gráfico 17	Gestão administrativa-financeira.....	117
Gráfico 18	Equipe especializada.....	117
Gráfico 19	Controle de qualidade.....	118
Gráfico 20	Departamento de controladoria.....	119
Gráfico 21	Desenvolve produtos.....	121
Gráfico 22	Utilização de métodos de gestão de custos.....	121

Gráfico 23 Métodos de gestão de custos.....	122
Gráfico 24 Métodos de rateio.....	123
Gráfico 25 Processos de racionalização de custos.....	123
Gráfico 26 Pesquisa de mercado preço de venda.....	125
Gráfico 27 Pesquisa de preferência dos clientes.....	125
Gráfico 28 Venda de apartamentos antes de concluído o projeto executivo.....	126
Gráfico 29 Venda de apartamentos antes de definidas todas as especific. dos imóveis.....	127
Gráfico 30 Equação do lucro.....	128
Gráfico 31 O custo determinante do preço de venda.....	128
Gráfico 32 Disponibilidade Financeira.....	157

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Produção de insumos da cadeia da construção civil.....	30
Quadro 2	Comercialização de insumos da cadeia da construção civil.....	30
Quadro 3	Produção de unidades da cadeia da construção civil.....	31
Quadro 4	Comercialização de unidades da cadeia da construção civil.....	31
Quadro 5	Faixa de renda.....	31
Quadro 6	Necessidades da cadeia produtiva.....	32
Quadro 7	Pesquisas que apontam a importância do projeto na construção civil.....	37
Quadro 8	Contabilidade gerencial nos anos 60 e 90.....	47
Quadro 9	Fundamento da vantagem competitiva.....	55
Quadro 10	Princípios de custos.....	64
Quadro 11	Princípios de mensuração de desempenho.....	65
Quadro 12	Princípios de gestão de investimentos.....	66
Quadro 13	Comparativo entre custeio meta e a abordagem tradicional de custo.....	78
Quadro 14	Mensuração de investimentos.....	84
Quadro 15	Delineamento da pesquisa.....	100
Quadro 16	Forças e Fraqueza da empresa em estudo.....	153
Quadro 17	Oportunidades e ameaças da empresa em estudo.....	154

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Total da amostra por bairro da cidade de Fortaleza.....	156
Tabela 2	Peso dos itens do produto.....	159
Tabela 3	Itens de valor para o consumidor.....	159
Tabela 4	Preço do metro quadrado.....	160
Tabela 5	Custos estimados do desenvolvimento de um novo produto.....	162
Tabela 6	Composição de gastos.....	170
Tabela 7	Orçamento do custo de construção pelo sistema de protensão não aderente com estrutura de laje maciça.....	172
Tabela 8	Demonstração do resultado do custo flutuante.....	172
Tabela 9	Variação do custo flutuante.....	173
Tabela 10	Orçamento de construção pelo sistema de painel pré-moldado.....	175
Tabela 11	Comparação dos métodos construtivos entre laje maciça e painel pré-moldado1.....	176
Tabela 12	Demonstração do resultado após análises.....	177

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS.....	8
LISTA DE GRÁFICOS.....	10
LISTA DE QUADROS.....	12
LISTA DE TABELAS.....	13
1 INTRODUÇÃO.....	17
1.1 JUSTIFICATIVA.....	18
1.2 PROBLEMA.....	23
1.3 PRESSUPOSTOS.....	23
1.4 OBJETIVOS.....	23
1.4.1 <i>Geral</i>	23
1.4.2 <i>Específicos</i>	24
1.5 METODOLOGIA DA PESQUISA.....	24
1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO.....	25
2 A INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL – CARACTERIZAÇÃO.....	28
2.1 CADEIA DE VALOR DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL: SUBSETOR EDIFICAÇÕES ...	29
2.2 CARACTERÍSTICAS DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL: SUBSETOR EDIFICAÇÕES ..	33
2.3 DESENVOLVIMENTO DE PRODUTO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL	36
2.3.1 <i>O projeto da indústria da construção civil: subsetor edificações</i>	36
2.3.2 <i>O processo de desenvolvimento de produtos</i>	38
3 GESTÃO ESTRATÉGICA DE CUSTOS.....	45
3.1 DA CONTABILIDADE DE CUSTOS À GESTÃO ESTRATÉGICA DE CUSTOS.....	45
3.2 LIMITAÇÕES DOS SISTEMAS TRADICIONAIS DE CUSTEIO	49
3.3 GESTÃO ESTRATÉGICA DE CUSTOS - FERRAMENTA DA CONTABILIDADE GERENCIAL.	50
3.4 OBJETIVOS E METAS DA GESTÃO ESTRATÉGICA DE CUSTOS	53
3.5 ASPECTOS DA GESTÃO ESTRATÉGICA DE CUSTOS	54
3.5.1 <i>Cadeia de valor</i>	55
3.5.2 <i>Posicionamento Estratégico</i>	60
3.5.3 <i>Direcionadores de Custos</i>	62
3.6 PRINCÍPIOS DA GESTÃO ESTRATÉGICA DE CUSTOS	63
4 CUSTO-META	67
4.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	67
4.2 SURGIMENTO E EVOLUÇÃO DO CUSTO-META	68
4.3 CUSTO-META PARA O GERENCIAMENTO ESTRATÉGICO DE CUSTOS.....	70
4.4 OBJETIVOS E PREMISSAS DO CUSTEIO-META	74
4.5 PRINCÍPIOS E CARACTERÍSTICAS DO CUSTEIO-META.....	76
4.6 DIFERENÇA DO CUSTEIO-META E DA ABORDAGEM TRADICIONAL	78
4.7 COMPARAÇÃO ENTRE CUSTO-META E CUSTO-PADRÃO	79
4.8 PROCEDIMENTOS DO CUSTEIO-META	82
4.9 COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS NA METODOLOGIA DO CUSTEIO-META	86

4.10 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL E O CUSTEIO-META NO DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS.....	87
4.11 PROGRAMA DE ENGENHARIA DE VALOR.....	92
5 METODOLOGIA DA PESQUISA.....	94
5.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA	95
5.1.1 <i>Tipologia da pesquisa quanto aos objetivos</i>	96
5.1.2 <i>Tipologia da pesquisa quanto aos procedimentos</i>	97
5.1.3 <i>Tipologia da pesquisa quanto à abordagem do problema</i>	99
5.2 ETAPAS DA PESQUISA	100
5.3 UNIVERSO DA PESQUISA.....	102
5.4 INSTRUMENTO DE PESQUISA	103
5.5 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS	105
5.6 ESTUDO DE CASO	105
6 CARACTERIZAÇÃO DAS EMPRESAS DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL DO ESTADO DO CEARÁ.....	107
6.1 PERFIL DOS RESPONSÁVEIS PELO PREENCHIMENTO DO QUESTIONÁRIO	108
6.2 PORTE DAS EMPRESAS DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL DO ESTADO DO CEARÁ	109
6.3 INFRA-ESTRUTURA E ADMINISTRAÇÃO DAS EMPRESAS DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL DO ESTADO DO CEARÁ.....	114
6.4 MÉTODOS E TÉCNICAS DA GESTÃO DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL DO ESTADO DO CEARÁ.	121
7 PROPOSIÇÃO DO MODELO DE CUSTEIO ADAPTADO DO CUSTO-META PARA O DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL, SUBSETOR EDIFICAÇÕES	130
7.1 PROPOSIÇÃO DO MODELO DE CUSTEIO PARA A INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL, SUBSETOR EDIFICAÇÕES	131
7.1.1 <i>Planejamento corporativo</i>	134
7.1.2 <i>Concepção e desenho do produto</i>	139
7.1.3 <i>Determinação do preço de venda</i>	141
7.1.4 <i>Determinação da margem de lucratividade</i>	142
7.1.5 <i>Determinação do custo-meta</i>	144
7.1.6 <i>Levantamento do custo flutuante</i>	144
7.1.7 <i>Engenharia de Valor</i>	145
7.1.8 <i>Confirmação do custo-meta</i>	147
7.1.9 <i>Transferência do planejamento para a produção</i>	148
8 APLICAÇÃO DO MODELO PROPOSTO DE CUSTEIO NO DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS DE UMA EMPRESA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL, SUBSETOR EDIFICAÇÕES – ESTUDO DE CASO	152
8.1 A EMPRESA	152
8.2 INSTRUMENTOS ESTRATÉGICOS UTILIZADOS PELA EMPRESA	154
8.2.1 <i>Pesquisas de mercado potencial</i>	155
8.2.2 <i>Pesquisa de configuração do produto</i>	157
8.2.3 <i>Pesquisa de valor percebido</i>	158
8.2.4 <i>Pesquisa do preço de venda</i>	160
8.3 APLICAÇÃO DO MODELO DE CUSTEIO PROPOSTO PARA O DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL, SUBSETOR EDIFICAÇÕES	160

8.3.1 Planejamento corporativo.....	161
8.3.2 Concepção e desenho do produto	163
8.3.3 Determinação do preço de venda	165
8.3.4 Determinação da margem de lucratividade.....	167
8.3.5 Determinação do custo-meta	168
8.3.6 Levantamento do custo flutuante	169
8.3.7 Engenharia de Valor.....	173
8.3.8 Redução dos custos flutuantes para o custo-meta	176
8.3.9 Transferência para a produção	179
8.4 RECOMENDAÇÃO	179
9 CONCLUSÃO	180
10 BIBLIOGRAFIA	185
APÊNDICE A	191

1 INTRODUÇÃO

Os principais ambientes geradores de transformações econômicas, políticas e tecnológicas direcionaram o comportamento das empresas e determinaram seus métodos e processos de trabalho que decorreram principalmente da globalização, automação industrial e informatização. A globalização estabeleceu a integração entre países e pessoas do mundo todo, possibilitando às empresas a troca de idéias e de relações comerciais e financeiras. A diversificação da demanda dos consumidores alterou a automação industrial, passando de produção em massa e variedade limitada de produtos para produção de pequenos lotes e enorme variedade de produtos. A informatização, associada às novas tecnologias da comunicação e da informação, apressou a mudança mundial (SAKURAI, 1997).

Este cenário aumentou a complexidade dos negócios realizados pelas empresas, a escassez dos recursos e o crescimento da competitividade. Isto acentuou nas empresas a preocupação com a geração de instrumentos que auxiliassem a gestão administrativa e balizassem a definição de suas estratégias competitivas.

As principais mudanças organizacionais ocasionadas por este novo cenário são percebidas nos processos e ferramentas a gestão administrativa. Antes ocorria um enfoque extraordinário no planejamento e controle de custos, com ênfase nos limites do custo-padrão como instrumento de controle gerencial, reconhecendo sua natureza retrospectiva. Atualmente o gerenciamento de custos vai além do planejamento e controle, agregando desenvolvimento, desenho, *marketing*, operações, manutenção e descarte. Além disso, surgiram instrumentos de Contabilidade Gerencial. Até o momento, novas técnicas como custo-meta, custo-financeiro e manutenção de custos são intensivamente adotados em indústrias, tornando-se cada vez mais populares (SAKURAI, 1997).

A indústria da construção civil também é alvo das interferências dessas mudanças. De acordo com Barros Neto (1999), o contexto do mercado brasileiro de edificações, no final da década de 80, apresentava uma tendência à baixa de preços. Os clientes tornaram-se mais exigentes em termos de qualidade e prazos, e ocorreram a diminuição da disponibilidade de mão-de-obra e uma crise no sistema financeiro.

Essas mudanças alteraram a lógica de desenvolvimento e crescimento no cenário das empresas de construção. As organizações focaram um objetivo principal: investimentos na função de produção para obter vantagem competitiva (BARROS NETO, 1999). Com essa nova lógica, as empresas começaram a investir em programas de qualidade, treinamento, inovação tecnológica para a redução de custos e melhorias de instrumentos a gestão que auxiliem no processo decisório e tornem a organização mais competitiva.

1.1 Justificativa

A importância da indústria da construção civil na economia nacional pode ser observada pela participação no PIB. De acordo com o IBGE (apud TREVISAN CONSULTORES, 2003), esse setor é responsável por 15,6% do PIB brasileiro e, os Subsetores Edificações e Construção Pesada respondem sozinhos por 9,1% do PIB (figura 1).

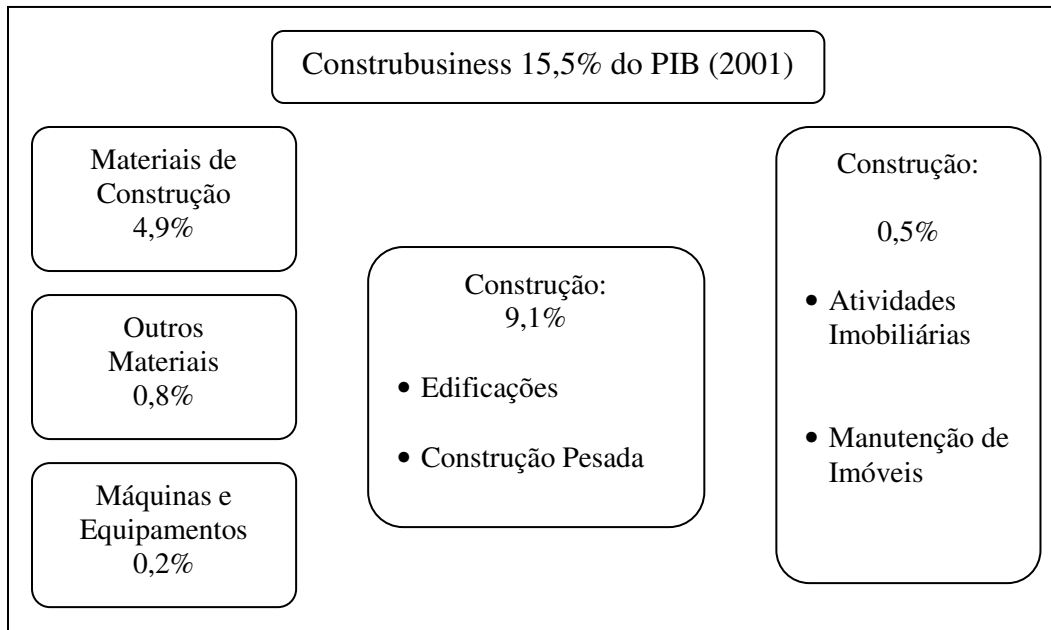


Figura 1 Relevância da indústria da construção civil para a economia brasileira.
Fonte: Trevisan Consultores (2003).

Segundo a referida fonte, a indústria da construção civil é responsável por 3,92 milhões de empregos diretos. É isoladamente a maior fonte empregadora industrial, seguida pelas indústrias de vestuário, madeira e mobiliários, máquinas e tratores e por último, material elétrico (gráfico 1).

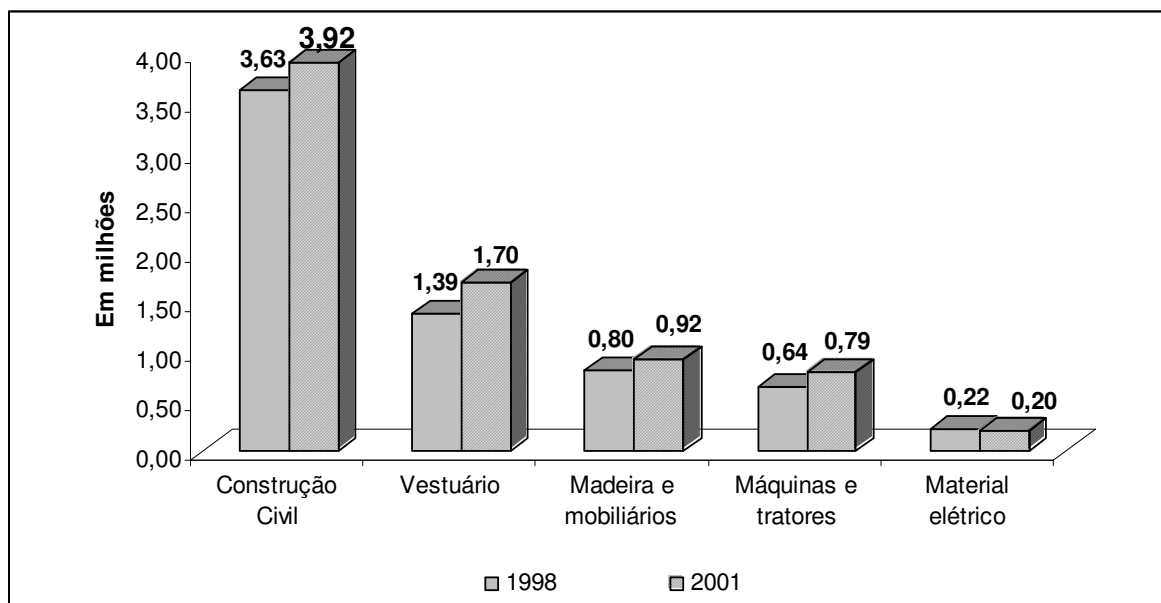


Gráfico 1 Setores da economia.
Fonte: Trevisan Consultores (2003).

Em toda a cadeia de produção da construção civil, são oferecidos ao todo 15 (quinze) milhões de empregos, entre diretos, indiretos e induzidos. 3,92 milhões são de pessoal ocupado direto, 2,43 milhões de pessoal ocupado indireto e 8,75 milhões de empregos induzidos. São 285 empregos indiretos e induzidos a cada 100 empregos diretos (TREVISAN CONSULTORES, 2003).

A indústria da construção civil possui também elevado efeito multiplicador de demanda. Isto é, ela tem alto consumo de matérias e mão-de-obra, exigindo investimento dos seus fornecedores. E estes, por conseguinte, para suprir as necessidades da indústria da construção civil, o exigem de seus fornecedores. A cada ano, a construção civil demanda 66,8 bilhões de reais de seus fornecedores em produtos minerais não metálicos, insumos da construção civil, material elétrico, madeira e mobiliário (gráfico 2).

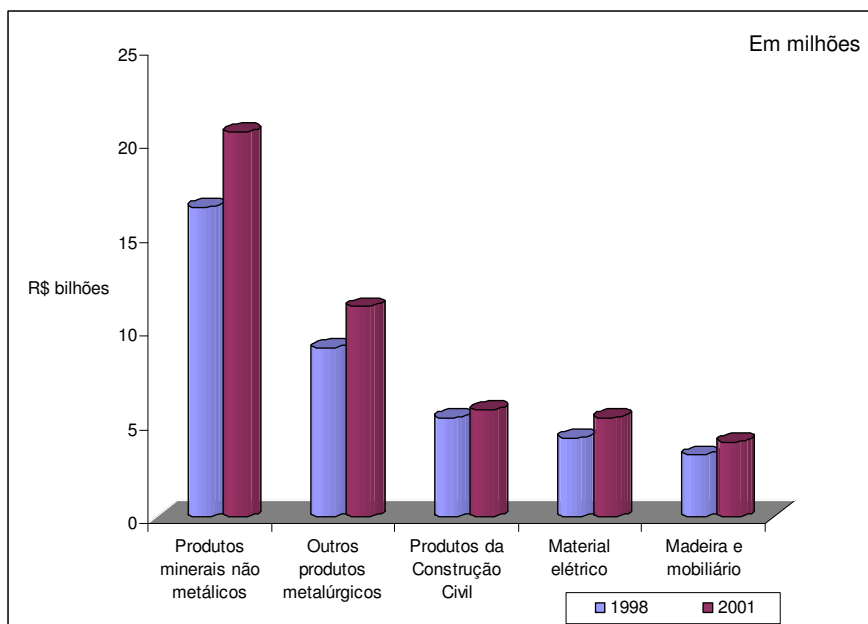


Gráfico 2 Produtos da economia.
Fonte: Trevisan Consultores (2003).

A indústria da construção civil e, em específico, o subsetor edificações, se destaca de outras atividades da economia nacional pelo combate ao déficit habitacional. O déficit habitacional no Brasil, no ano de 1995, era de 5,12 milhões, em 1997 passou a ser 5,18 milhões e, em 2001, chegou a 6,65 milhões. Nesse último ano, o déficit representou 14,5% do total de domicílios. O acréscimo de

demanda anual é de 400 mil novas habitações por ano, número muito acima do acréscimo real de novas habitações. Um dos problemas enfrentados na redução deste déficit habitacional é o crédito imobiliário, que é insuficiente para elevar o número de moradias (TREVISAN CONSULTORES, 2003).

Para combater este problema, o Governo cria leis que originam maior segurança jurídica, transparência e credibilidade e impulsionam bancos privados a investirem no setor habitacional, criando melhores condições de financiamento para os consumidores. Como exemplo, destaca-se a Lei do Patrimônio de Afetação, que permite que as contas de um empreendimento não sejam afetadas pelas contas de outro empreendimento dentro de uma mesma empresa.

A indústria da construção civil, subsetor edificações é um setor estratégico para a economia, por isso, é fundamental que as empresas que integram este segmento se preocupem com a gestão de seus recursos para a otimização de seus resultados. Com isso, atrairá mais investidor e obterá preços de venda acessíveis à população, contribuindo assim para diminuição do déficit habitacional.

O mercado da indústria da construção civil, subsetor edificações, passa por significativas transformações, tendo em vista novos referenciais que o tornam cada vez mais competitivo, obrigando as empresas a atenderem as crescentes exigências quanto à qualidade das edificações e redução de custos.

O comportamento dos empresários da construção civil se modifica diante deste cenário, e atualmente se observa a importância dada aos sistemas de gestão que colaborem para maximizar o valor da empresa e produza informações às decisões administrativas e financeiras (BARROS NETO, 1999).

Um sistema de administração que forneça uma orientação estratégica às organizações é uma temática atual e relevante no contexto competitivo em que se inserem as empresas, principalmente no que se refere aos custos dos produtos.

A partir da Teoria da Gestão Estratégica de Custos, novos métodos de custeio foram desenvolvidos, com o propósito de auxiliar os gestores de custos a tornarem as empresas mais aptas a competirem no mercado.

Diante dos novos desafios do mercado, as empresas da indústria da construção civil, subsetor edificações têm a necessidade de maximizar seus lucros mediante o aumento de produtividade e eficácia. Assim, foram identificados na gestão estratégica de custos e no custeio-meta, conceitos que podem auxiliar as empresas desse setor no cumprimento de suas missões e alcance de suas metas estratégicas.

A escolha da Teoria do Custeio-Meta, como base para o desenvolvimento do modelo de custeio para a indústria da construção civil, subsetor edificações, se deu pelo fato de que, segundo Miller (apud BESORA 1998), 70% (setenta) dos custos de construção são comprometidos na fase de desenvolvimento do produto, e esta etapa é o alvo central do sistema de custeio-meta.

Outro ponto em que esta pesquisa se justifica é o fato de que, em razão do mercado das empresas da indústria da construção civil, subsetor edificações ser fragmentado, exige que as empresas utilizem técnicas e métodos de gestão que as dêem um maior poder competitivo. Nesse aspecto, a gestão estratégica de custos e o custeio-meta atendem essas exigências, visto que são sistemas de administração direcionados para ambientes competitivos.

Diante dessas considerações, o desenvolvimento de um modelo de custeio dirigido à etapa de desenvolvimento de produtos e centrado em cenários competitivos pode trazer contribuições para as empresas integrantes da indústria da construção civil, subsetor edificações. Assim, concentra-se a principal questão desta pesquisa evidenciada no item 1.2 e que o presente trabalho pretende responder.

1.2 Problema

Que contribuições um método de custeio, adaptado da Teoria Custeio-Meta, pode fornecer para as empresas da indústria da construção civil, subsetor edificações?

1.3 Pressupostos

- Considerando que é na etapa de desenvolvimento de produtos que se estima a maioria dos custos que serão incorridos na produção da indústria da construção civil no subsetor edificações, um método de custeio adaptado da Teoria do Custeio-Meta permitirá uma análise mais detalhada da estrutura de custos, possibilitando propostas de redução.

- Considerando que a margem de lucro é determinada pelos sócios ou investidores, o método de custeio adaptado da Teoria do Custeio-Meta possibilitará a otimização e racionalização dos custos, de modo a garantir um preço de venda compatível com o do mercado.

1.4 Objetivos

1.4.1 Geral

Propor um modelo de custeio, adaptado da Teoria do Custeio-Meta, que traga contribuições para a indústria da construção civil, subsetor edificações.

1.4.2 Específicos

- Caracterizar a indústria da construção civil, subsetor edificações e o seu processo de desenvolvimento de produtos.
- Apresentar os aspectos teóricos da gestão estratégica de custos e do custeio-meta.
- Descrever o perfil das empresas da indústria da construção civil do Estado do Ceará e em especial o que diz respeito aos seus métodos e ferramentas de gestão.
- Propor um modelo de custeio, adaptado da Teoria do Custeio-Meta para a indústria da construção civil, subsetor edificações.
- Verificar a aplicabilidade do modelo proposto de custeio, no desenvolvimento de produtos, de uma empresa da indústria da construção civil, subsetor edificações.

1.5 Metodologia da Pesquisa

O trabalho é de natureza exploratória e descritiva. Justifica-se a pesquisa ser do tipo exploratória o fato de que há pouco estudo sobre a temática abordada, e descritiva, pelo fato de se levantar informações, de modo a conhecer os aspectos das empresas da indústria da construção civil, subsetor edificações, descrevendo sua infra-estrutura e métodos e técnicas de trabalho.

Em relação aos procedimentos de pesquisa, foram empregados a pesquisa bibliográfica documental, o levantamento e o estudo de caso. A pesquisa bibliográfica subsidiou o referencial teórico e a proposição do modelo de custeio, desenvolvido a partir do custeio-meta para a etapa de desenvolvimento de produtos

da indústria da construção civil, subsetor edificações. O levantamento foi utilizado para conhecermos os aspectos das empresas que atuam na indústria da construção civil, e o estudo de caso para a verificação da aplicabilidade do modelo desenvolvido. Nesta etapa, a pesquisa documental possibilitou o maior conhecimento da empresa.

A pesquisa é de natureza qualitativa, fazendo uso do método do estudo de caso. No capítulo específico sobre metodologia, esse assunto será retomado.

A pesquisa se desenvolveu em várias etapas. A primeira foi um estudo bibliográfico detalhado, no que, a partir das informações colhidas, elaborou-se um questionário para ser aplicado junto às empresas. Em seguida procedeu-se à aplicação do questionário, coleta e análise dos dados. O objetivo desta etapa foi de conhecer o perfil das empresas que atuam na indústria da construção civil, e seus métodos e ferramentas da gestão administrativa. Para isso, usou-se como universo da pesquisa a totalidade das empresas registradas no Sindicato da Indústria da Construção Civil do Estado do Ceará (SINDUSCON).

De posse desse material, apresentou-se um modelo de custeio para a etapa de desenvolvimento de produtos da indústria da construção civil, fruto da revisão bibliográfica aprofundada sobre o custeio-meta, estratégias da construção civil e processo de desenvolvimento de produtos do subsetor edificações.

Por último, procedeu-se a um estudo de caso que contemplava a aplicação do modelo proposto a partir do custeio-meta na etapa de desenvolvimento de produtos de uma empresa cadastrada na indústria da construção civil do Ceará e que trabalhava no subsetor edificações.

1.6 Estrutura do trabalho

O trabalho está estruturado em oito capítulos, além do apêndice e da bibliografia. No primeiro capítulo, foi feita uma introdução e apresentada uma

justificativa para a escolha do tema. Além disso, foram evidenciados os objetivos que se pretende alcançar com o trabalho, bem como um resumo da metodologia da pesquisa utilizada.

O segundo módulo analisa a indústria da construção civil, sua cadeia de valor, suas estratégias competitivas e o seu processo de desenvolvimento de produtos.

O terceiro capítulo é uma abordagem teórica da Gestão Estratégica de Custos, evidenciando seus principais vetores, que são a cadeia de valor, o posicionamento estratégico e os direcionadores de custos, além de se evidenciar seus princípios.

Posteriormente, no quarto capítulo, apresenta-se o custeio-meta na abordagem da gestão estratégica, discutindo suas características, princípios e procedimentos para sua aplicação.

No quinto seguimento evidencia-se de forma detalhada a metodologia de pesquisa utilizada com seu embasamento teórico.

Os resultados da pesquisa de campo são apresentados no sexto capítulo, possibilitando a caracterização da indústria da construção civil, subsetor edificações no Estado do Ceará, especialmente no que se refere às técnicas de trabalho e aos métodos de custeio.

O sétimo é a proposição de um modelo de custeio para a indústria da construção civil, subsetor edificações, com base na Teoria do Custeio-Meta e no processo de desenvolvimento de produtos.

Tomando-se como referência, um estudo de caso único em uma determinada empresa da indústria da construção civil, subsetor edificações, faz-se, no módulo oito, a aplicação do modelo proposto no seguimento anterior.

Por fim, são feitas as considerações finais da pesquisa, seguido da necessária literatura citada e recomendada, após a qual vem o apêndice anunciado no sumário do presente trabalho.

2 A INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL – CARACTERIZAÇÃO

A indústria da construção civil está dividida, de acordo com a classificação feita pelo SENAI (1995) em três subsetores: edificações, construção pesada e montagem industrial.

O subsetor edificações é responsável pela construção de edifícios, e utiliza mão-de-obra especializada em determinada fase do processo edificativo. A construção pesada trabalha basicamente com infra-estrutura viária, urbana e industrial, barragens e usinas. Montagem Industrial lida com a instalação de indústrias, sistemas de telecomunicações, geração, transmissão e distribuição de energia elétrica e exploração de recursos naturais (SENAI, 1995).

Em razão das várias vertentes que tem a indústria da construção civil, e para que a pesquisa alcançasse seus objetivos, optou-se por explorar, dentro deste segmento, apenas o subsetor edificações. Esta escolha ocorreu pelo fato de a pesquisadora ter adquirido experiência nesta área e ter disponíveis materiais secundários importantes para a pesquisa de campo e para o estudo de caso.

O mercado onde atuam as empresas inseridas no subsetor edificações é marcado por uma diversidade de organizações, com estrutura e portes diferentes. Convivem nesse subsetor empresas de grande porte, com estruturas administrativas complexas, e pequenas e microempresas sem organização empresarial. Nessa óptica, admite-se que a especialização dentro desse subsetor é orientada pelo tamanho da obra, que propriamente, o tipo ou a finalidade do produto. Assim, microempresas dedicam-se normalmente às edificações de pequeno porte, não concorrendo com empresa voltada para a construção de grande porte. As empresas deste subsetor concorrem em relação ao porte da obra e não ao produto (SENAI, 1995).

2.1 Cadeia de valor da indústria da construção civil: subsetor edificações

A cadeia produtiva da indústria da construção civil apresentada na seqüência obedece ao foco da produção de unidades habitacionais urbanas, produto do subsetor edificações. Na figura 2, de acordo Abiko, Gonçalves e Cardoso (2005), a cadeia de valor está composta de cinco elos que serão a seguir especificados.

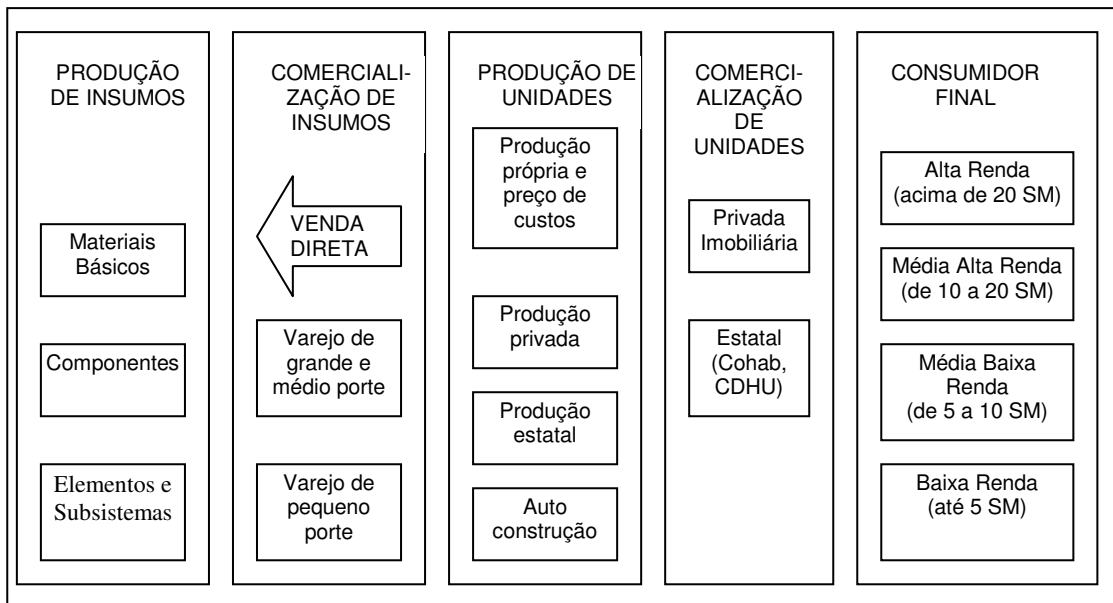


Figura 2 Cadeia Produtiva da indústria da construção civil.
Fonte: Abiko, Gonçalves e Cardoso (2005, p.13).

O primeiro elo da cadeia produtiva da indústria da construção civil, subsetor edificações é o da produção de insumos. Este elo é dividido conforme as operações realizadas no canteiro de obra e aos serviços agregados no seu fornecimento, identificados no quadro 1.

Produção de insumos	Descrição
Materiais básicos	são aqueles materiais primários e que não tem serviços acoplados ao seu fornecimento, como por exemplo, cimento, cal, areia, pedra britada, tijolos, blocos, madeira, etc.
Componentes	são elos na cadeia que necessitam de operações de associação ou montagem com algum grau de serviços incorporados em seu fornecimento, como por exemplo, esquadrias, componentes de instalações elétricas e hidráulicas, etc.
Elementos e subsistemas	são elos que necessariamente geram operações de montagem com elevado grau de serviços agregados. Em alguns casos os fornecedores entregam edificações ou partes destas edificações prontas como os Kits de instalação, fachada pré-moldada, etc.

Quadro 1 Produção de insumos da cadeia da construção civil
Fonte: Abiko, Gonçalves e Cardoso (2005).

O segundo elo na cadeia de produção é a comercialização de insumos. Estão divididos pelo tipo de agente de comercialização e porte do estabelecimento, visualizados no quadro 2.

Comercialização de insumos	Descrição
Venda direta	é feita diretamente pelo produtor
Grande médio porte	é considerado empreendimento superior a 1000 m ² e faturamento acima de R\$ 300 mil/mês
Pequeno porte	é considerado empreendimento inferior a 1000 m ² e faturamento abaixo de R\$ 300 mil/mês

Quadro 2 Comercialização de insumos da cadeia da construção civil
Fonte: Abiko, Gonçalves e Cardoso (2005).

O terceiro elo é o da produção de unidades habitacionais, responsável pela produção das edificações. Foi segmentado de acordo com o tipo da gestão, o tipo do produto e os consumidores, conforme identificado no quadro 3.

Produção de unidades	Descrição
Produção própria/ preço de custo	é individualizada, alto padrão, construção por administração, venda a preço de custos ou mercado
Produção privada imobiliária	é a de condomínios, incorporação, construção e venda a preço fechado, no mercado imobiliário
Produção e gestão estatal	é o segmento onde o estado é gestor da produção ou gestor do financiamento da produção ou aquisição com objetivos sociais
Autoconstrução	é a construção de baixa renda para a própria família ou para venda; construção individualizada, informal e formal

Quadro 3 Produção de unidades da cadeia da construção civil
Fonte: Abiko, Gonçalves e Cardoso (2005).

O quarto elo é a comercialização de unidades habitacionais, segmentada pelo tipo de agente responsável pela comercialização consoante, descrito no quadro 4.

Comercialização de unidades	Descrição
Privada imobiliária	os responsáveis por esse tipo de comercialização são as imobiliárias privadas que vendem habitações produzidas pelo setor de produção privada, incorporadoras e construtoras, no mercado
Estatual	o responsável pela venda é o estado, através dos seus órgãos de comercialização

Quadro 4 Comercialização de unidades da cadeia da construção civil
Fonte: Abiko, Gonçalves e Cardoso (2005).

O último elo da cadeia é o consumidor final que está segmentado pelo nível da renda familiar, tendo como base a divisão de renda adotada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) segundo, evidenciado na figura 5.

Consumidor final	Descrição
Baixa renda	Até 5 salários mínimos de renda familiar
Média baixa renda	5 a 10 salários mínimos
Média alta renda	10 a 20 salários mínimos
Alta renda	acima de 29 salários mínimos

Quadro 5 Faixa de renda
Fonte: Abiko, Gonçalves e Cardoso (2005).

A cadeia de valor pode ser percebida dentro de um sistema institucional e organizacional, constituído por agentes e instituições que interferem direta ou indiretamente nas ações e no desempenho da cadeia produtiva. Podem-se identificar, nos ambientes institucionais, alguns pontos que influenciam diretamente esse ambiente como: normatização técnica, legislação municipal, estadual e federal, Código de Defesa do Consumidor, política tributária, política macro econômica, política científica e tecnológica, política energética, políticas de créditos imobiliários, programas institucionais contra o déficit habitacional e políticas de desenvolvimento urbano (ABIKO, GONÇALVES E CARDOSO, 2005).

No ambiente organizacional, destacam-se: as associações de fabricantes de materiais e componentes para construção, associação de construtores e incorporadores, associação de agentes de comercialização, associação de projetistas, associação de representantes profissionais, associação de defesa do consumidor, agentes de certificação e centro de capacitação e treinamento (ABIKO, GONÇALVES E CARDOSO, 2005).

Os elos ou segmentos da cadeia produtiva apresentam necessidades de natureza mais imediata e de curto prazo e aspirações de futuro delimitadas nas visões de longo prazo. No quadro 6, identificam-se algumas das necessidades da cadeia de valor em suas diversas etapas.

Produção e comercialização de Insumos	Produção de Unidades	Comercialização de unidades	Consumidor final
<ul style="list-style-type: none"> • Aumento da produtividade e melhoria da qualidade. • Aumento do valor agregado do produto 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento da produtividade • Redução do preço dos insumos e aumento da conformidade dos insumos • Aumento do conhecimento tecnológico sobre insumos e sistemas construtivos • Diminuição dos custos de venda e pós-vendas • Aumento do financiamento da produção • Modificação da legislação tributária • Reciclagem e capacitação técnica e de gestão 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento do atendimento da demanda • Aumento do financiamento • Melhoria da qualidade do produto produzido • Redução de venda direta e do auto-financiamento 	<ul style="list-style-type: none"> • Redução do preço e melhoria da qualidade • Aumento do financiamento à aquisição • Aumento das garantias contratuais

Quadro 6 Necessidades da cadeia produtiva

Fonte: Abiko, Gonçalves e Cardoso (2005, p.13).

2.2 Características da indústria da construção civil: subsetor edificações

Nenhuma empresa da indústria da construção civil, subsetor edificações, contribui com uma parcela significativa nem influencia fortemente o resultado do setor, caracterizando uma indústria tradicionalmente fragmentada (BARROS NETO, 1999).

São as causas dessa fragmentação percebidas em algumas situações. Não existem barreiras para a entrada de empresas nessa indústria, pois a maior incidência de custos é dos variáveis, ligados diretamente ao volume de produção, por que, há baixos investimentos em equipamentos e instalações da empresa. Além disso, a tecnologia é artesanal e a mão-de-obra é abundante. As empresas trabalham com poucas obras, tratando seus empreendimentos de forma isolada, dificultando a redução de custos possibilitada por uma economia de escala (BARROS NETO, 1999).

As empresas que atuam no subsetor edificações enfrentam grande rivalidade, e o poder de negociação com os fornecedores é fragilizado. São os insumos básicos da construção geridos por oligopólios, por isso têm maiores vantagens, as empresas que possuem maior poder de barganha (ROSSETO, 1998); como, por exemplo, se consegue preços mais baixos quando se compra em maior quantidade. As empresas que possuem um volume maior de obras podem adquirir insumos em maior quantidade e, por conseguinte, obter vantagem em preço na aquisição de materiais, ocasionando uma redução de custos.

Outro problema identificado existe em relação aos clientes. Por ser o produto da indústria da construção civil, subsetor edificações um bem caro, constituindo, na maioria dos casos, grande parcela da renda dos consumidores, assim a escolha quanto à aquisição do imóvel tende a ser mais seletiva (ROSSETO, 1998). Há necessidades variadas de mercado, como qualidade e diferenciação, principalmente porque estes produtos estão sujeitos às preferências de origem regional. As vendas apresentam oscilações por haver uma dependência em relação aos aspectos econômicos e capitais de terceiros. Isso desestimula as empresas a investirem em

tecnologias que proporcionem aumento do volume de obra, tendo reflexo direto na redução de custos (BARROS NETO, 1999).

O subsetor edificações apresenta um ponto favorável: não existe produto substituto para esse tipo de bem. Não se substitui moradia por nenhum outro bem ou equipamento. Todas as empresas podem construir o projeto que desejarem, seguindo apenas as limitações legais e técnicas (ROSSETO, 1998).

O subsetor possui também características bastante específicas em relação aos outros tipos de indústria. Como o produto da indústria da construção civil, subsetor edificações, é um bem com valor aquisitivo elevado, e que na maioria das vezes não pode ser adquirido a vista, existe alta sensibilidade, desse subsetor, à existência de financiamentos, principalmente pelo fato de haver em algumas situações um descasamento do fluxo de caixa. Isto é, vende-se imóvel em um prazo de recebimento maior do que o determinado para a construção (ROSSETO, 1998).

O subsetor edificações também recebe uma influência direta da economia global, principalmente no que tange ao crescimento da renda “per capita” e da poupança nacional. Outro ponto é que esse subsetor se sujeita ao ciclo de valorização dos imóveis em relação às áreas de construção, e tem como limitações, na produção em massa, o regionalismo, a sazonalidade e separação no “design” e da produção (ROSSETO, 1998).

Farah (1998) acrescentou a essas características o fato de que a maior parte do capital que circula nesse setor é privado, o mercado é pulverizado, constituindo-se de pequenas, médias e microempresas. As empresas não são especializadas por tipo de edifício. Têm grande capacidade de absorver mão-de-obra, principalmente não qualificada. As condições de trabalho são precárias, afetando a produtividade do setor. Tem uma dependência e subordinação do Governo, em razão da estrutura de financiamento, e seu desempenho depende das políticas econômicas.

Para lidarem com essas situações e se tornarem mais competitivas, as empresas agregam valor ao produto, oferecendo facilidades nas formas de financiamento do imóvel, especializando-se em um tipo de nicho de mercado,

incluindo serviços ao produto por um período acima do oferecido pela concorrência ou mesmo trabalhando com despesas indiretas baixas e empregados não especializados (BARROS NETO,1999). É importante também a escolha de uma estratégia competitiva.

Porter (apud BARROS NETO, 1999) expôs três abordagens estratégicas para superar as outras empresas: liderança em custos, diferenciação e enfoque.

A liderança em custos é a estratégia que exige uma perseguição de redução de custos, um controle rígido dos custos e das despesas gerais, e a minimização do custo em áreas como desenvolvimento de produto, vendas e publicidade (PORTER, 1986). Consiste na empresa se tornar líder no mercado, oferecendo o menor custo que seus concorrentes. Na indústria da construção civil, subsetor edificações isso, pode ser conseguido nas melhorias dos processos da gestão, nos relacionamentos com fornecedores, na qualificação da mão-de-obra, com investimentos em tecnologias ou no aumento do volume de obras mediante parcerias com instituições financeiras. Percebe-se, entretanto, que esta estratégia não é a mais comum, porque é difícil para alguma empresa dominar uma indústria grande, fragmentada, com grande variedade de clientes, baseada em mão-de-obra, e oferecer preços baixo dos do mercado (BARROS NETO, 1999).

A estratégia de diferenciação objetiva conquistar o mercado, agregando valor ao produto, seja por meio da oferta de serviços adicionados ao produto ou mesmo criando algo único. Essa estratégia proporciona isolamento contra a rivalidade competitiva, consequência da lealdade dos consumidores e margens altas de lucratividade. (PORTER, 1986). Na indústria da construção civil, subsetor edificações, essa estratégia é pouco utilizada porque a sua aplicação demandaria gastos com pesquisas, desenvolvimento e conhecimento das necessidades dos clientes. Por isso, essa estratégia limita-se, na maioria dos casos, apenas a algumas modificações em itens do projeto, ou oferecendo produtos agregados, como condições de pagamento, melhorias no empreendimento ou serviços personalizados. Isso não caracteriza o fato de que as estratégias das empresas sejam baseadas em diferenciação, pois esses itens são facilmente copiados pelos concorrentes, e uma política de diferenciação clara investe em pontos de

apropriação difícil por parte dos concorrentes, como a produção (BARROS NETO, 1986).

A estratégia do enfoque consiste em focar um determinado grupo comprador, um segmento da linha do produto ou um mercado geográfico (PORTER, 1986). É a mais comum na indústria da construção civil, subsetor edificações. Consiste na utilização de políticas da empresa para que ela seja líder em um determinado segmento de mercado. Assim as empresas podem se especializar em setores geográficos ou por tipo de cliente.

2.3 Desenvolvimento de produto na indústria da construção civil

2.3.1 O projeto da indústria da construção civil: subsetor edificações

Na indústria da construção civil, subsetor edificações, em sua maioria os projetos são desenvolvidos por profissionais e empresas contratadas para determinada especialidade. Isto ocorre em função da descontinuidade dos ciclos de elaboração de projetos e da preponderância de pequenas e médias empresas construtoras. Manter uma equipe de projetos representa investimentos que a maioria das empresas não possui condições de manter.

O problema é que esta é uma atividade de fundamental importância para a execução do empreendimento, pois o projeto é à base de informações para as obras. Além disso, essa terceirização da equipe de projetos ocasiona uma perda de informações, em relação à experiência obtida no decorrer do convívio com os produtos desenvolvidos pela empresa.

Fabício (apud NOBRE, 2005) mostra várias pesquisas evidenciando a importância da fase de projetos em um empreendimento, conforme quadro 7.

Autores	Teoria
Motteu e Cnudde (1989)	Mostra que o projeto e a concepção são apontados como responsáveis por 46% dos problemas patológicos nas edificações.
Abrantes (1995)	Afirma que os projetos são apontados como responsáveis por 58% das patologias nos edifícios.
Hammarlund e Josephson (1992)	Mostram o projeto como principal causa das falhas de funcionamento das edificações, sendo a origem de 51% dos problemas.
Merli (1993)	Destaca em sua pesquisa que o projeto assumiu um papel fundamental para o desenvolvimento da qualidade nos produtos.
Barros e Melhado (1993)	Para os gastos com a realização da concepção e dos projetos deveriam ser compreendidos como investimentos cujo retorno se dá, de forma bastante vantajosa, ao longo da produção.

Quadro 7 Pesquisas que apontam a importância do projeto na construção civil
 Fonte: Fabrício (apud NOBRE, 2005).

Além do problema da terceirização do serviço de projeto, existe também uma dificuldade em ouvir o cliente no momento da elaboração dos projetos, pois, em razão desta terceirização do serviço, a empresa construtora figura como um intermediário da concepção do produto com o cliente.

Verifica-se ainda que, entre os projetistas e os usuários do produto, existe outro intermediário: os corretores de imóveis, que não têm um conhecimento aprofundado das necessidades de seus clientes, dificultando o desenvolvimento de produtos adequados aos clientes de habitações (NOBRE, 2005).

Fontenelle (apud NOBRE, 2005) também destaca o papel do projeto como parte essencial para o sucesso de um empreendimento, por ser ele o principal instrumento no qual devem ser materializados os “meios” para implementação de estratégias competitivas de Porter (1986), tais como na liderança em custo (pois é na fase de projeto que se definem as especificações do produto); e na diferenciação (as maiores possibilidades de diferenciação estão nos projetos, pois é o que o cliente final realmente reconhece).

Sendo assim, os projetistas têm o papel de tomar decisões e resolver problemas relativos à conversão das necessidades e requisitos dos clientes externos em especificações de projetos (TZORTZOPOULOS apud NOBRE, 2005).

Já a relação entre a qualidade do empreendimento e a fase de projeto, Gus e Formoso (apud MOURÃO et al., 2004) identificaram o fato de que aproximadamente 50% dos defeitos dos empreendimentos são ocasionados por falta de decisões ou erros na etapa de projetos na construção. Afirmam também, nesse estudo, que corrigir estas alterações na fase de construção tem custos bem mais elevados do que se fossem corrigidos na etapa de projeto.

Dessa maneira, pode-se acentuar que, apesar da importância do projeto para a produção de um produto, a construção civil possui problemas de eficácia na elaboração de projetos, principalmente em decorrência da participação limitada dos intervenientes do processo e terceirização deste serviço.

2.3.2 O processo de desenvolvimento de produtos

O desenvolvimento do produto é um processo que converte necessidades e requisitos dos clientes em informação, para que um produto ou sistema técnico possa ser produzido (SMITH e MORROW apud NOBRE, 2005). Esta definição, apesar de simples, é bem direta e mostra a visão geral do conceito de processo de desenvolvimento de produtos.

Para iniciar a discussão sobre o assunto de desenvolvimento de produto, é necessário definir o que significa produto na indústria da construção civil, subsetor edificações. Deve-se entender produto como empreendimento como um todo. Desta forma, a unidade habitacional (apartamento) é parte do produto, bem como a área de lazer, as áreas comuns e toda a infra-estrutura que o empreendimento proporcionar ao morador (NOBRE, 2005).

Portanto, segundo Fabrício (apud NOBRE, 2005), cada empreendimento de edificação equivale, em termos gerais, ao desenvolvimento de um novo produto na indústria de transformação, uma vez que cada empreendimento exige novo terreno, novo projeto e a montagem de novo sistema de produção.

Baxter (2000) assinala que vale a pena investir recursos para a melhoria e agilidade do processo de desenvolvimento de produto, com a finalidade de manter os prazos e os custos de desenvolvimento dentro dos limites previstos, pois estes são problemas que podem ocasionar maiores perdas nos lucros (gráfico 3).

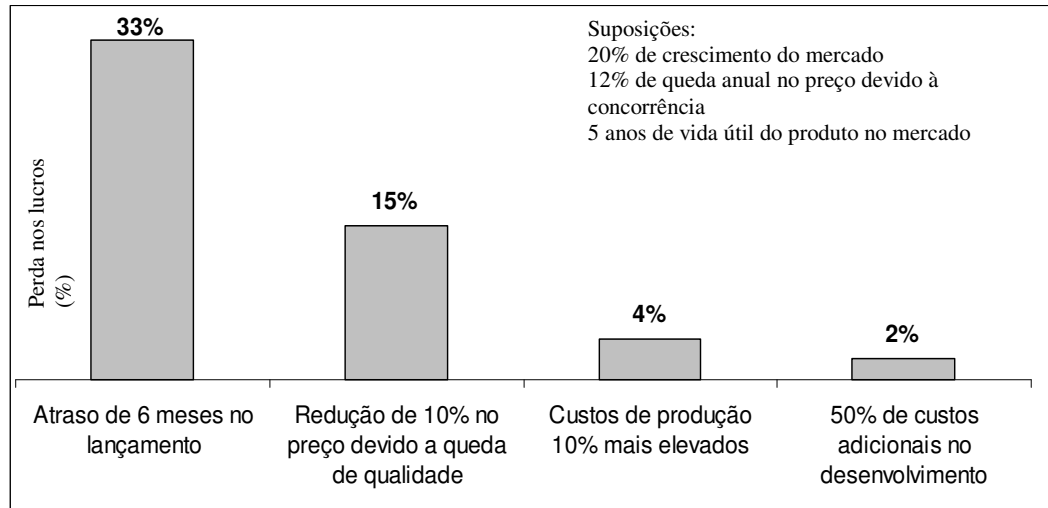


Gráfico 3 Perdas nos lucros provocadas pelo atraso e aumento dos custos de desenvolvimento
 Fonte: Baxter (2000)

Vale salientar que há duas concepções em relação à teoria do processo de desenvolvimento de produtos: a concepção tradicional e a concepção moderna. Na primeira, o processo de desenvolvimento de produtos tem como fundamento a especialização funcional, legado da abordagem mecanicista, que utiliza a especialização como meio de obter eficiência nos processos organizacionais (SILVA, 2001). Esta concepção só é satisfatória, entretanto, em ambientes estáveis, onde se encontra baixo grau de incerteza (cada vez mais escassos), pois é de fácil controle e previsível.

Já o enfoque moderno está muito mais preocupado com a qualidade do projeto, prevendo a aplicação de ferramentas para assegurar a qualidade e agilidade no desenvolvimento das atividades de projeto (COELHO, 1998).

Em relação aos métodos de desenvolvimento de produto, Kamara et al. (2002) anotam que existem diversas técnicas que incorporam qualidade no processo de desenvolvimento de produto. Dentre estas técnicas ou conceitos, estão inclusos:

- a) administração da qualidade total (TQM), que se volta para a administração dos aspectos da qualidade;
- b) análise de efeitos e modo de falhas (FMEA), focada na identificação sistemática do produto potencial ou falhas do processo;
- c) métodos Taguchi, que tratam o projeto robusto de produtos com respeito à seleção para concepção do produto, otimização de parâmetros e minimização das variações no desempenho do produto;
- d) desdobramento da função da qualidade (QFD), técnica que providencia um apropriado sistema para investigação do requisito de clientes na manufatura. Entre estas, há outras.

O processo de desenvolvimento do produto na indústria da construção civil, subsector edificações, porém, não pode possuir a mesma estruturação existente na indústria seriada em razão das peculiaridades do setor. Segundo Oliveira (apud NOBRE, 2005), as principais são:

- a complexidade do mercado imobiliário. São inumeráveis os atributos capazes de influenciar a tomada de decisão.
- o produto possui longo ciclo de aquisição – uso – reaquisição, em razão do comprometimento de considerável parcela do orçamento familiar durante longo período;
- a longa duração da vida útil do produto. Esta peculiaridade produz longo período de uso e manutenção, durante o qual o produto deve atender às necessidades dos usuários; e
- o impacto ambiental ocasionado por sua intervenção no espaço urbano e pelas próprias relações do ambiente com o comportamento humano.

Além destas particularidades da indústria da construção civil, subsetor edificações, vale salientar também a diferença dos processos em virtude da participação do projeto, pois na indústria seriada o projeto é parte conjunta do gerenciamento da produção, enquanto na construção é normalmente separado da produção (NAN E TATUM apud BARROS NETO, 1999).

A indústria da construção civil, subsetor edificações também possui outra dificuldade particular em relação ao processo de desenvolvimento de produtos: os intervenientes são acionados somente na fase posterior à concepção do produto (FABRÍCIO et al., apud NOBRE, 2002).

Sendo assim, pode-se concluir que a atividade de desenvolvimento de um novo produto não é tarefa simples, pois requer pesquisa, planejamento cuidadoso, controle meticuloso e, mais importante, o uso de métodos sistemáticos (BAXTER, 2000).

Além disso, as fases iniciais deste processo de desenvolvimento de produtos são de fundamental importância para o sucesso do empreendimento, pois é nestas fases que se tomam as decisões que ocasionam maior repercussão nos custos, velocidade e qualidade dos empreendimentos. Hammarlund e Josephson (apud FABRÍCIO e MELHADO, 1998) confirmam isto, quando identificaram uma inter-relação das curvas de custo com a tomada de decisões. De acordo com a figura 3, é na etapa de viabilidade do empreendimento e concepção do projeto que se concentram as decisões que acarretarão os valores que serão gastos no processo produtivo.

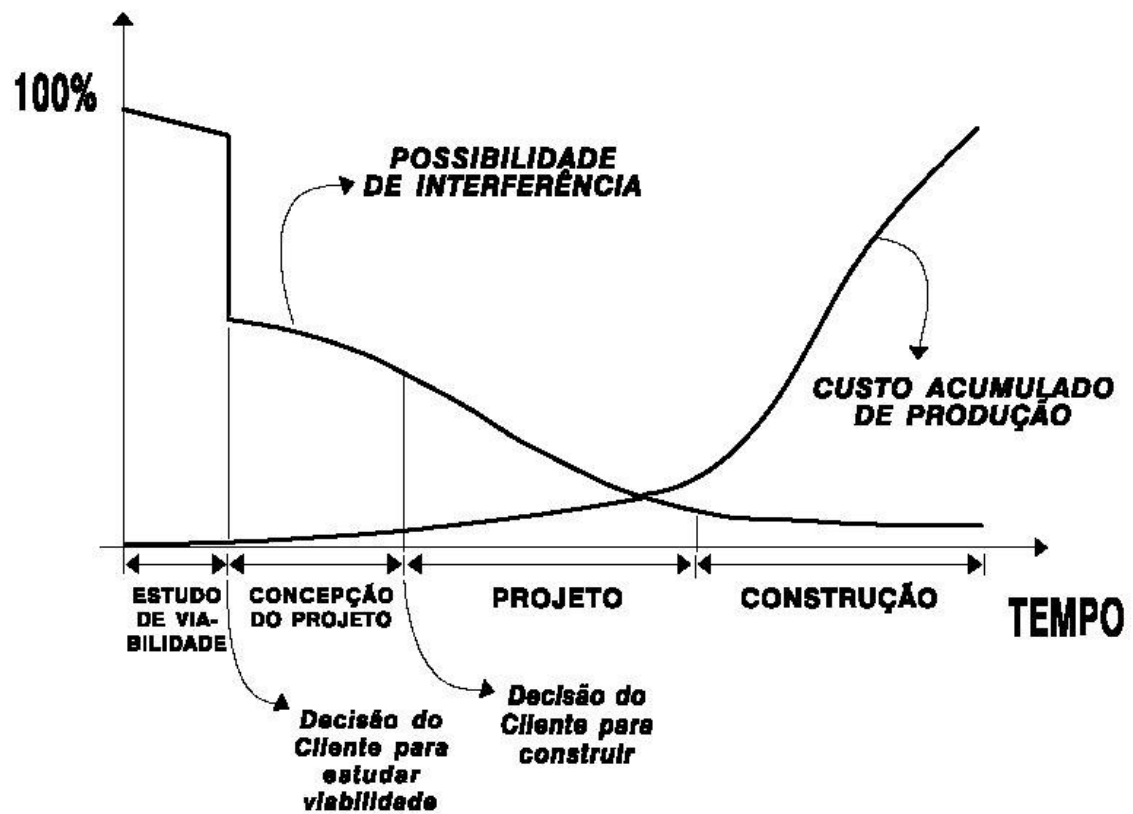


Figura 3 Possibilidade de intervenção no empreendimento e custos acumulados ao longo das etapas de produção de um empreendimento
 Fonte: Hammarlund e Josephson, (apud FABRÍCIO e MELHADO, 1998).

Nobre (2005) sistematizou o processo de desenvolvimento de produtos da indústria da construção civil, subsetor edificações em dez etapas, observadas na figura 4.

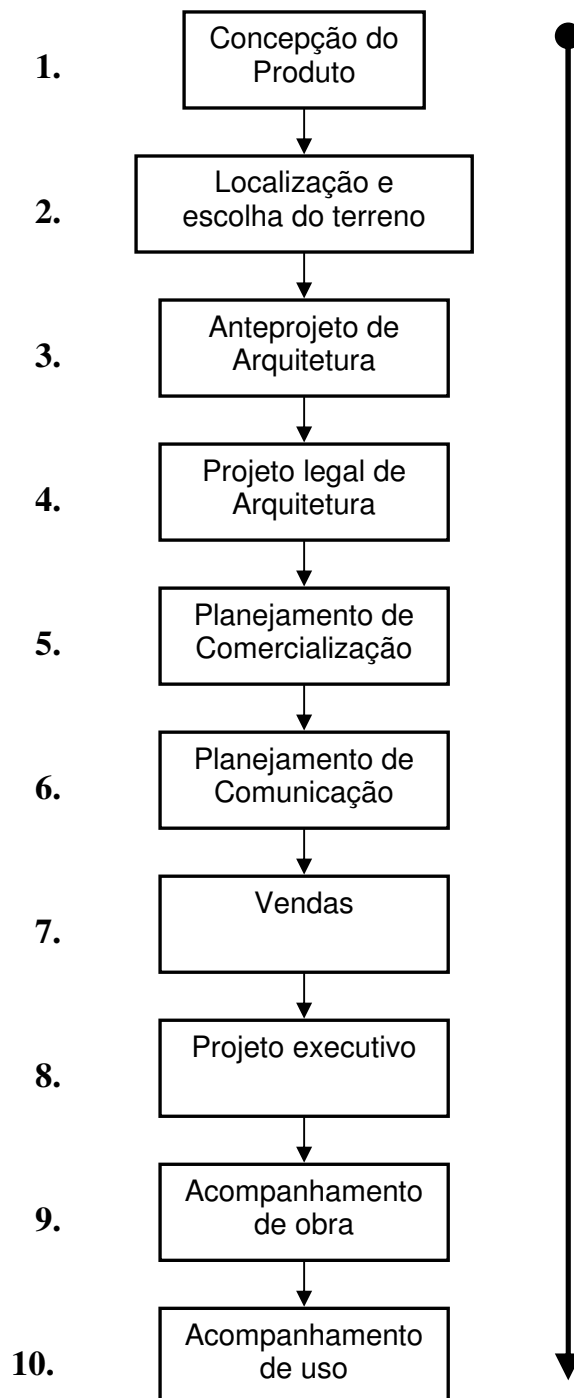


Figura 4 Processo de desenvolvimento de produtos da indústria da construção civil, subsetor edificações.

Fonte: Nobre (2005).

A concepção do produto engloba as atividades de planejamento estratégico da empresa, pesquisas de configuração do produto, e pesquisas de concorrência até a definição do produto e elaboração do *briefing*. Parte-se para a escolha do terreno e a análise da viabilidade do empreendimento, etapa em que se estuda a implantação das unidades no terreno com arquitetura e paisagismo, define-se o

número de unidades do empreendimento e estima-se o custo de construção. Com isso identifica-se se o projeto terá lucro e qual o percentual da margem (NOBRE, 2005).

A terceira e quarta etapas são respectivamente o anteprojeto e o projeto legal de arquitetura. Neste estágio definem-se as especificações do projeto arquitetônico do empreendimento e há a aprovação do projeto nos órgãos legais responsáveis. Após aprovado o projeto, elabora-se o planejamento de comercialização, com a execução do mapa de vendas, definição das formas de financiamento. Daí prepara-se o planejamento de comunicação com execução de maquetes, definição de pontos de vendas e veiculação e execução de campanhas publicitárias. As próximas etapas são as vendas, o projeto executivo que contempla os detalhes do projeto, a produção e o acompanhamento do uso do produto (NOBRE, 2005).

Entendendo-se as características da indústria da construção civil, subsetor edificações, e como se estrutura o seu processo de desenvolvimento de produtos, dá-se início ao estudo teórico da Gestão Estratégica de Custos com vistas a subsidiar as etapas seguintes do estudo.

3 GESTÃO ESTRATÉGICA DE CUSTOS

3.1 Da Contabilidade de Custos à Gestão Estratégica de Custos

A Contabilidade de Custos surgiu como forma de resolver os problemas de mensuração monetária dos estoques e do resultado, não a de fazer dela um instrumento de Administração. A partir da década de 1960, entretanto, em virtude do crescimento das empresas, a Contabilidade de Custos passou a ser encarada como eficiente forma de auxílio do desempenho gerencial (MARTINS, 2003). As principais características da Contabilidade de Custos, nesse período, eram o planejamento e o controle de custos e ênfase ao aumento da receita e a redução de custos.

Nesse novo campo, a Contabilidade de Custos tem duas funções relevantes: o auxílio ao Controle e a ajuda às tomadas de decisões. No que diz respeito ao Controle, sua mais importante missão é fornecer dados para o estabelecimento de padrões, orçamentos e outras formas de previsão e, num estágio imediatamente seguinte, acompanhar o efetivamente acontecimento para comparação com os valores anteriormente definidos.

No que tange à decisão, seu papel reveste-se de suma importância, pois consiste na alimentação de informações sobre valores relevantes que dizem respeito às conseqüências de curto e longo prazo sobre medidas de introdução ou cortes de produtos, administração de preços de venda, opção de compra ou produção etc. (MARTINS, 2003, p. 21).

Desta forma, a Contabilidade de Custos passou de mera auxiliar na avaliação dos estoques para ferramenta de controle e decisão gerencial.

Com a dinâmica dos mercados, novo fato surgiu no cenário econômico, contribuindo para a evolução da Contabilidade de Custos. A competitividade entre as empresas cresceu em progressão geométrica, impactando diretamente na gestão das organizações. As empresas já não poderiam definir seus preços apenas de acordo com seus custos incorridos, mas então com base nos preços praticados no

mercado onde atuavam. Neste caso, o conhecimento do custo passou a ser importante para saber se dado o preço, o produto é rentável ou mesmo se é possível reduzir este preço para torná-lo rentável.

Foi na segunda metade da década de 1970 que as empresas começaram a sentir de modo mais consistente os impactos dessa competição global. Para Nakagawa (2000, p. 34),

(...) esses efeitos se intensificaram no decorrer dos anos 80 e as empresas despertaram para a nova realidade e novas tecnologias avançadas de produção e filosofias de gestão empresarial começaram a ganhar espaço e maior atenção, tanto em nível das próprias empresas como em nível de acadêmicos e pesquisadores.

Identificou-se a necessidade de novas ferramentas gerenciais e metodologias, que contribuíssem para a tomada de decisão dos gestores das empresas nesse novo cenário econômico. Assim, a Contabilidade evoluiu, deixando de ter apenas como objetivo registrar e relatar os fatos contábeis ocorridos no ambiente empresarial, passando a se preocupar com previsões e planejamentos, surgindo, desta forma, Contabilidade moderna, agregando a sua área de atuação fins estratégicos.

Na área de estudo de custos, a evolução da Contabilidade resultou na incrementação de ferramentas que analisam não apenas o ambiente interno da empresa, mas também o ambiente externo e as forças que interferem em sua estrutura.

“A expressão “Gestão Estratégica de Custos” vem sendo utilizada nos últimos tempos para designar a integração que deve haver entre o processo de gestão de custos, e o processo de gestão da empresa como um todo” (MARTINS, 2003, p. 297).

Essa metodologia tem como característica uma abordagem de todo o ciclo da cadeia de valor do produto, englobando etapas deste a pesquisa e desenvolvimento ao planejamento do produto, desenho, produção, promoção de vendas, distribuição, manutenção e descarte.

Segundo Shank e Govindarajan (1997), a Gestão Estratégica de Custos é a transição que ocorreu nos últimos trinta anos da Contabilidade de Custos para a análise gerencial de custos, resultando em uma compreensão sofisticada da estrutura de custos de uma empresa na busca de uma vantagem competitiva.

A Contabilidade mais moderna cria sistemas de informações que permitem melhor gerenciamento de custos com base nesse enfoque. São metodologias recentes, como o *activity based costing* (ABC) e o custeio-meta que procuram atingir esses objetivos (MARTINS, 2003).

O quadro 8 apresenta uma comparação da filosofia e das técnicas da década de 1960 em contraste com o decênio de 1990.

Descrição	1960	1990
Ambiente empresarial	Promoção de exportações Produção em massa (Pequena variedade, grande volume) Industrialização	Globalização Produção flexível (Grande variedade, pequeno volume) Informatização
Meta empresarial	Lucro	Sobrevivência, crescimento e desenvolvimento
Objetivos empresariais	Lucratividade	Efetividade
Abordagem geral das operações	Planejamento e controle	Planejamento e controle, mais inovação, planejamento financeiro e manutenção
Estrutura organizacional	Funcional	Funcional cruzada
Principais áreas de emprego da contabilidade gerencial	Produção e marketing Produção	Pesquisa, desenvolvimento, planejamento e desenho, marketing, operações, manutenção e descarte Produção, serviços, <i>software</i>
Técnicas básicas de contabilidade gerencial usadas	Custo-padrão Orçamento empresarial Custo direto Pesquisa operacional Engenharia industrial Outros	Técnicas tradicionais dos anos 60, mais custo-meta, ABC e ABM apuração do custo da qualidade Outros Gerenciamento do ciclo de vida dos produtos, TQC (total quality control), TPM (total productive maintenance), JIT (just in time), EV (engenharia de valor) Outros

Quadro 8 Contabilidade Gerencial nos anos 60 e 90.

Fonte: Sakurai (1997, p. 25)

No ambiente empresarial, as grandes mudanças ocorridas no cenário foram: aumento da diversificação de empresas internacionais em todo o mundo, em razão dos acordos econômicos entre os países, o que resultou na chamada globalização; alteração do modelo econômico de produção, em virtude da diversificação da demanda dos consumidores, passando de produção em massa e variedade limitada de produtos para produção de pequenos lotes e enorme variedade de produtos; e a mudança da cultura industrial para a informatização associada a novas tecnologias.

A meta empresarial da década de 1960 era exclusivamente atingir uma lucratividade mais alta, mediante maior eficiência no aumento das vendas ou da fatia de mercado. Com a globalização o interesse das empresas passou a ser o uso efetivo dos recursos, obtendo qualidade, flexibilidade, satisfação do cliente e harmonia com a sociedade e com o meio ambiente, para alcançar a sobrevivência, o crescimento e o desenvolvimento da organização.

Operacionalmente, a abordagem de custos foi além do planejamento e controle, dando ênfase à inovação de produtos ou processos de produção, com a introdução de novas tecnologias. A estrutura organizacional da empresa dividida em áreas de produção, *marketing*, compras, pesquisa e desenvolvimento, engenharia, pessoal e contabilidade, passou a promover a interação dos setores de forma cruzada, permitindo um trabalho de cooperação entre as áreas com o intuito da redução de custos.

As técnicas tradicionais de Contabilidade, como o custo-padrão, orçamento de operações estão sendo substituídas por novos instrumentos da Contabilidade Gerencial. O custo-meta, os instrumentos de engenharia de custos, como Controle de Qualidade Total (TQC), *Just In Time* (JIT), Manutenção Produtiva Total (TPM) e Engenharia de Valor foram novas ferramentas criadas para atender o novo cenário econômico e que cada vez mais estão se tornando populares entre as empresas (SAKURAI, 1997).

3.2 Limitações dos sistemas tradicionais de custeio

Sob o contexto econômico visto anteriormente, os sistemas tradicionais de custeio, como o custo-padrão, apresentam-se bastante limitados. Todos esses sistemas analisam apenas o ambiente interno da empresa sem considerar os fatores externos que interferem na organização.

Os sistemas tradicionais de custeio apresentam deficiências. Entre elas, cita-se a arbitrariedade dos métodos de rateio que, ao alocarem os custos indiretos de fabricação, originam distorções no custo dos produtos. Não é possível mensurar custos dos produtos referentes a falhas internas e externas, os chamados custos da qualidade de vida do produto.

Outra deficiência é que, nos sistemas tradicionais, não se logra identificar atividades que não adicionam valor ao produto, induzindo produção de larga escala para diluição dos custos fixos, ocasionando grande aumento de estoques. Os sistemas tradicionais concentram-se mais na análise dos custos correntes de produção, em detrimento da análise do custo do ciclo de vida dos produtos, não considerando o custo-meta mediante o qual se analisa a viabilidade do produto no mercado (NAKAGAWA, 2000).

Os métodos tradicionais de custeio realizam os custos sob o enfoque do que já foi realizado. Estão voltados para o cálculo e informação do custo histórico e para a avaliação de inventários, uma das etapas para a elaboração das demonstrações contábeis. A Gestão Estratégica de Custos analisa toda a cadeia de valor, preocupando-se com a competitividade vista pelo consumidor, abrangendo todo o ciclo de vida dos produtos. É voltada para o planejamento, gestão e redução de custos. Mesmo após a adoção dos conceitos da Gestão Estratégica de Custos, entretanto, o cálculo e a informação de custos reais ou corrigidos devem continuar sendo feitos normalmente, pois fornecem os parâmetros que permitem a avaliação das mudanças operacionais introduzidas, variações de planos e estratégias e melhoria de eficiência na execução das atividades (SHANK e GOVINDARAJAN, 1997).

3.3 Gestão Estratégica de Custos - ferramenta da Contabilidade Gerencial

A administração de empresas é um processo que contempla os estádios de desenvolvimento e implementação de estratégias, que objetivam a sobrevivência e o crescimento da organização. Toda empresa que está inserida em um mercado competitivo necessita de estratégia para sua sobrevivência. Essas estratégias, em alguns casos, são desenvolvidas explicitamente por meio de um planejamento, enquanto em outros são obtidos mediante as atividades dos departamentos funcionais da empresa.

Estratégia é a determinação de metas expostas em um plano de ação. A estratégia direciona a organização a alcançar a melhor solução para questões, contribuindo para sua sobrevivência e desenvolvimento (PORTER, 1986). Dentre as estratégias utilizadas por uma empresa, destaca-se a forma escolhida para competir em seu segmento, a estratégia competitiva.

Estratégia competitiva é a busca de uma posição competitiva favorável de um setor, objetivando estabelecer uma posição lucrativa e sustentável contra as forças que determinam a concorrência no setor (PORTER, 1986).

Para Porter (1986, p. 16), “estratégia competitiva é uma combinação dos fins (metas) que a empresa busca e dos meios (políticas) pelas quais ela está buscando chegar lá”.

A figura 5 é um resumo dos aspectos básicos da estratégia competitiva. No centro, encontram-se as metas da empresa, que são sua definição geral, o modo como trabalha e compete no mercado. Os raios da roda são operações da empresa com as quais a empresa busca atingir os seus objetivos.

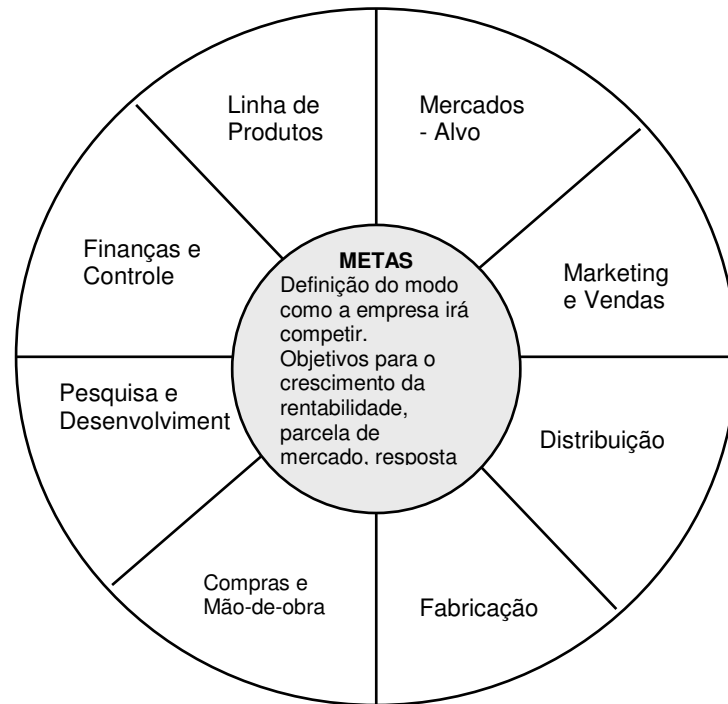


Figura 5. A roda da estratégia competitiva
 Fonte: Porter (1986, p. 16)

Assim, para a efetivação dessas estratégias, a Administração se utiliza da Contabilidade Gerencial para facilitar o seu desenvolvimento, implementação e controle. O sistema de informação contábil tem como característica a conciliação de todas as áreas da empresa, proporcionando informações de extrema relevância para os objetivos estratégicos da empresa. A figura 6 ilustra essa consolidação.

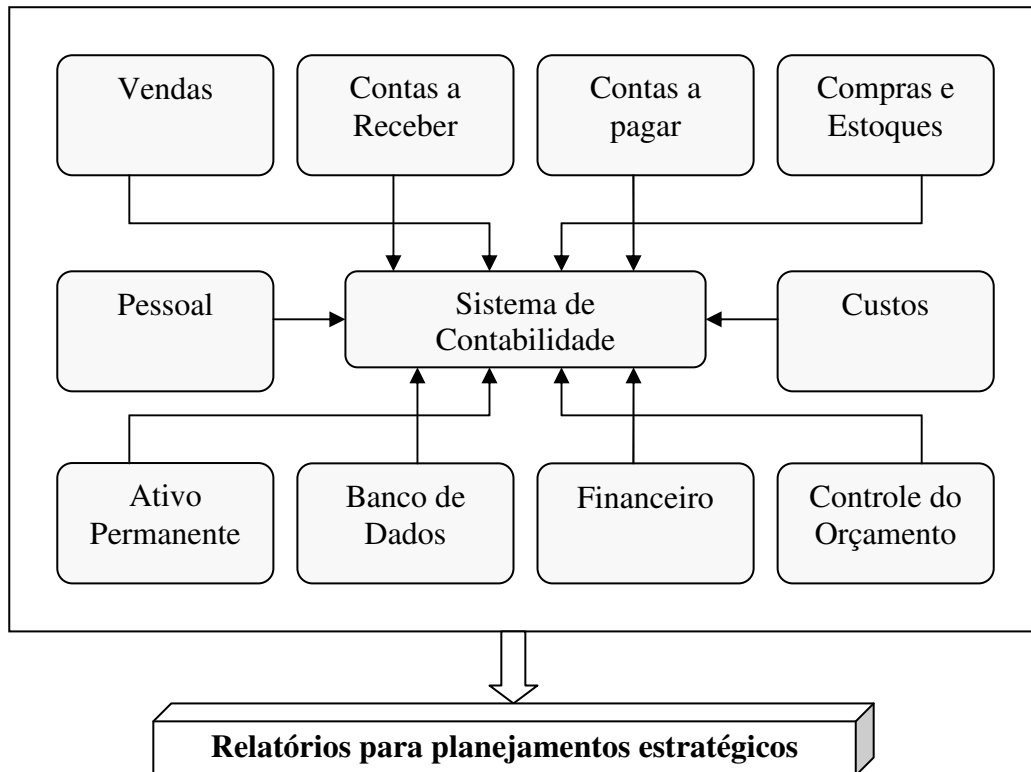


Figura 6 Sistema de informação
 Fonte: Elaborado pela autora

Sobre o assunto, Shank e Govindarajan (1997, p. 5) comentam que

(...) a administração de empresas é um processo cíclico contínuo de: (1) formular estratégias, (2) comunicar estas estratégias para toda a organização, (3) desenvolver e por em prática táticas para implementar as estratégias e (4) desenvolver e implementar controles para monitorar as etapas de implementação e depois o sucesso no alcance das metas estratégicas. A contabilidade desempenha um papel em cada um dos estágios deste ciclo.

Na primeira etapa, as informações contábeis são as bases para uma análise financeira, pontos a serem examinados na definição de estratégias. Na segunda fase, os relatórios contábeis constituem fontes para comunicar as estratégias a toda a organização. No terceiro estágio, são desenvolvidas táticas específicas para apoiar a estratégia global. Nesse momento, a análise financeira, baseada na informação contábil, é um elemento importante para decidir que táticas serão mais eficazes para que a empresa consiga atingir suas metas estratégicas. O último estágio é o monitoramento sistemático dos gestores da empresa ou das unidades empresariais feitas por intermédio dos relatórios de custos-padrões, orçamentos de despesas e planos de lucros.

Nessa óptica, os instrumentos da Contabilidade Gerencial são importantes vias para o desenvolvimento e implementação dessas metas empresariais. Orçamentos, análise dos custos e outros relatórios e técnicas constituem peças necessárias na formulação de estratégias.

Para Shank e Govindarajan (1997), o uso gerencial da informação de custos, isto é, uma análise de custos vista sob contexto mais amplo, em que os elementos estratégicos se tornam mais conscientes, explícitos e formais podem ser usados para desenvolver estratégias superiores a fim de se obter vantagem competitiva sustentável. Desta forma, a Gestão Estratégica de Custos constitui ferramenta-chave na administração de empresas para a formulação de novas estratégias competitivas, pois sua teoria resulta da integração da análise da cadeia de valor análise do posicionamento estratégico e análise dos direcionadores de custos.

3.4 Objetivos e metas da Gestão Estratégica de Custos

O objetivo da Gestão Estratégica de Custos é produzir informações para que as empresas consigam se manter no mercado competitivo, ensejando, com eficiência, seus recursos para produzir produtos e serviços com custos proporcionais ao seu valor, qualidade e funcionalidade.

Assim a Gestão Estratégica de Custos é um sistema de planejamento e controle com os seguintes objetivos:

- identificar os custos dos recursos consumidos para desempenhar atividades relevantes da empresa (modelos contábeis);
- determinar a eficiência e eficácia das atividades desempenhadas (mensuração de desempenho);
- identificar e avaliar as novas atividades que possam contribuir para a melhoria do desempenho da empresa no futuro (gestão de investimentos); e
- cumprir os três objetivos acima em um ambiente caracterizado por mudanças tecnológicas (práticas de manufatura) (NAKAGAWA, 2000, P. 49).

A metodologia da Gestão Estratégica de Custos também busca atingir metas que auxiliem os gestores na identificação de estratégias para aumentar o desempenho das empresas nos mercados competitivos.

Assim a Gestão Estratégica de Custos melhora a forma de apropriação dos custos indiretos às atividades e aos produtos; auxilia as empresas a otimizarem o seu desempenho sob a óptica do ciclo de vida dos produtos e serviços; influencia o desempenho dos produtos na margem e lucratividade, pois torna visíveis despesas inseridas em negociações entre as áreas de engenharia, produção e suporte que ocorrem durante fases do ciclo de vida dos produtos (NAKAGAWA, 2000).

Outros pontos importantes é que a Gestão Estratégica de Custos amplia e monitora a avaliação de investimentos, com a medida das tecnologias de produção em projetos inter-relacionados para assegurar a realização dos benefícios previstos; integra os critérios de mensuração de desempenho operacional com o desempenho financeiro da empresa, pois estratégias competitivas, como qualidade, prazo de produção e flexibilidade, são fatores na competição entre as empresas; é dá suporte à elaboração de demonstrações contábeis, pois utiliza conceitos na base de dados que atende a controles externos e internos (NAKAGAWA, 2000).

3.5 Aspectos da Gestão Estratégica de Custos

Como visto nos tópicos imediatamente anteriores, a Gestão Estratégica de Custos surgiu da evolução da Contabilidade tradicional, causada pelas mudanças econômicas e sociais. Esta evolução ocasionou o estudo de novos focos empresariais, que são hoje a base da Gestão Estratégica de Custos. São eles: cadeia de valor, posicionamento estratégico e direcionadores de custo.

3.5.1 Cadeia de valor

Cadeia de valor é todo o ciclo das atividades de uma empresa que criam valor a um produto, indo desde o fornecimento de matérias-primas, passando por fornecedores de componentes até o produto chegar às mãos do consumidor final. Essa metodologia abrangente de cadeia de valor é fundamental para a sobrevivência das organizações em mercados competitivos (PORTER, 1986).

Para Shank e Govindarajan (1997) uma empresa pode desenvolver uma vantagem competitiva por meio dos custos ou da diferenciação, conforme evidenciado no quadro 9.

Posição de Diferenciação Relativa	Superior	Vantagem de Diferenciação	Diferenciação com Vantagem de Custo
	Inferior	Apanhada no Meio	Vantagem de Baixo Custo
		Inferior	Superior

Quadro 9 Desenvolvendo a vantagem competitiva
 Fonte: Shank e Govindarajan (1997, p. 60)

O principal enfoque da estratégia de baixo custo é obter um custo baixo em relação aos concorrentes. A liderança de custos para Shank e Govindarajan (1997) pode ser obtida em abordagens como produção em economia de escala, controle detalhado de custos e a minimização dos custos em áreas de pesquisa e desenvolvimento, prestação de serviços, força de vendas ou publicidade. Na estratégia competitiva da diferenciação, a ênfase é na diferenciação do produto, mediante a criação de valores que sejam percebidos pelos consumidores como algo único.

Desenvolver e manter uma diferenciação ou vantagem de custos, ou mesmo uma diferenciação com vantagem de custos, depende de como a empresa gerencia sua cadeia de valor em relação às cadeias de valor dos seus concorrentes. A vantagem competitiva no mercado da diferenciação ocorre quando se oferece mais valor ao cliente por um custo equivalente, enquanto a vantagem competitiva de baixo custo é a de fornecer a um cliente um valor equivalente por um custo inferior. Desta forma, uma análise da cadeia de valor é essencial para se determinar onde, aos olhos do cliente, o valor pode ser aumentado ou os custos reduzidos.

A estrutura da cadeia de valor é um método que vai desde as matérias-primas básicas até os consumidores finais. Este método permite se saber as atividades relevantes de uma empresa, a fim de se compreender o comportamento dos custos e as fontes de diferenciação. Com isso é possível quantificar o valor econômico criado em cada etapa de atividades da organização. Essa quantificação permite calcular o retorno sobre os ativos em cada estágio da cadeia, podendo identificar áreas onde a melhor opção poderia ser comprar em vez de produzir.

Hoje, entretanto, o conceito da cadeia de valor de uma empresa não engloba só o conjunto de atividades que a organização desempenha nas diferentes áreas funcionais. A cadeia de valor de uma empresa encaixa-se em um sistema mais abrangente, que inclui ligações com fornecedores, com clientes, de processo dentro da cadeia de valor de uma unidade empresarial e ligações através das cadeias de valor da unidade empresarial dentro da empresa. Essa visão externa da empresa é fundamental para a eficácia da gestão de custos. Esta definição encontra-se representada na figura 7 (SHANK e GOVINDARAJAN,1997).



Figura 7 Atividades de valor dentro de uma empresa
Fonte: Shank e Govindarajan (1997, p. 66)

As ligações com os fornecedores devem possibilitar negociações, de forma que tanto a empresa como seus fornecedores se beneficiem. Shank e Govindarajan (1997) demonstram essa ligação na figura 8.

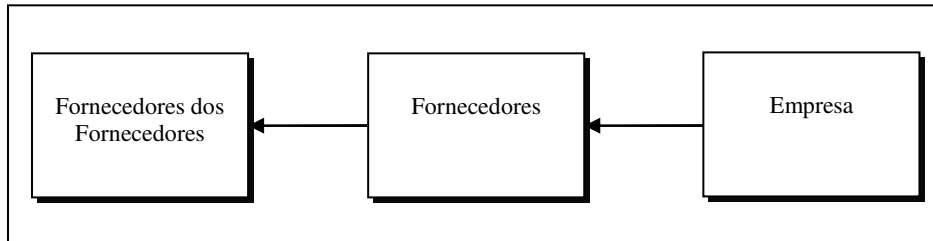


Figura 8 Desenvolver vantagem competitiva através de ligações com os fornecedores.
Fonte: Shank e Govindarajan (1997, p. 68)

As ligações com os clientes apresentam-se tão importantes quanto aquelas com os fornecedores. A estrutura da cadeia de valor destaca como os produtos de uma empresa se encaixam na cadeia de valor do comprador, isto é, que percentual de custos de produção de uma empresa está inserido nos custos totais do cliente. Isso estimula os empresários das unidades organizacionais de uma cadeia de valor a trabalharem juntos em um projeto de redução custos.

Entender o que o consumidor final de um determinado produto realmente necessita contribui para ajustes nos estádios da cadeia de valor, podendo para tanto, reduzir custos que não têm valor percebido para os consumidores, ou mesmo aumentar os custos de estádios que agregam valor percebido para os consumidores. Na figura 9, observa-se a ligação da cadeia de valor dos clientes.

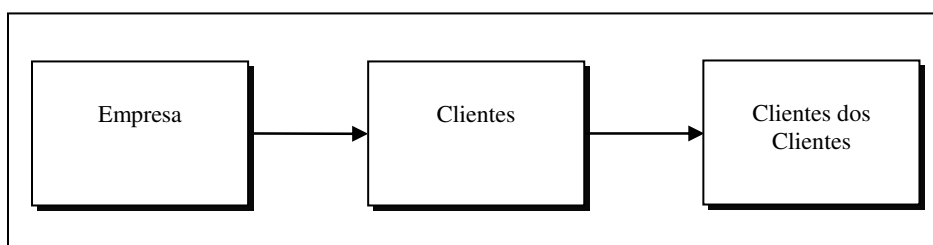


Figura 9 Desenvolver vantagem competitiva através de ligações com os clientes.
Fonte: Shank e Govindarajan (1997, p. 69)

A análise da cadeia de valor também reconhece o fato de que as atividades de valor dentro de uma empresa são interdependentes, entretanto essas atividades devem ser coordenadas para se atingir um efeito eficaz. Reconhecendo as interligações das atividades, admite-se a possibilidade de que, mesmo aumentando custos de uma atividade de valor, se possa conseguir uma redução de custos totais. O mesmo ocorre com as ligações entre as unidades empresariais.

Para Shank e Govindarajan (1997, p. 72) a construção da cadeia de valor envolve três etapas:

1. identificar a cadeia de valor do setor e atribuir custos, receitas e ativos às atividades de valor;
2. diagnosticar os direcionadores de custos regulando cada atividade de valor; e
3. desenvolver vantagem competitiva sustentável mediante de um melhor controle dos direcionadores de custos que os concorrentes ou reconfigurando a cadeia de valor.

O ponto de partida da análise de custos é definir a cadeia de valor de um setor e atribuir custos, receitas e ativos às atividades de valor. Essas atividades, se representarem uma porcentagem significativa dos custos, ou se o comportamento dos custos dessas atividades forem diferentes, ou se os concorrentes realizarem essas atividades de forma diferente, ou se tem um alto potencial de diferenciação, devem ser isoladas e separadas. A cada uma dessas atividades isoladas, atribuem-se custos e receitas e identificam-se os ativos agregados no processo. Nas atividades intermediárias, as receitas são atribuídas ajustando-se os preços internos de transferência para os preços competitivos de mercado. Com isso, calcula-se o retorno sobre os ativos de cada atividade da organização.

O segundo passo da metodologia da cadeia de valor é identificar os direcionadores de custos. Direcionador de custo é a forma de se compreender o comportamento dos custos de cada atividade da cadeia de valor.

Para Shank e Govindarajan (1997, p. 74),

(...) o volume não é uma forma interessante de explicar o comportamento dos custos; o que é mais útil em um sentido estratégico é explicar a posição dos custos em termos de escolhas estruturais e capacidades de execução que moldam a posição competitiva da empresa... Para cada direcionador de custos, uma estrutura particular de análise de custos é fundamental para se conhecer o posicionamento da empresa. Diferentes atividades de valor da cadeia de valor são geralmente influenciados por diferentes direcionadores de custos...

O desenvolvimento de uma vantagem competitiva sustentável é o terceiro passo. Após se identificar a cadeia de valor e diagnosticar os direcionadores e custos de cada atividade que agrega valor, a empresa pode ganhar competitividade, controlando esses direcionadores de custos ou reconfigurando sua cadeia de valor. Uma forma de controlar esses direcionadores é comparar a cadeia de valor da empresa com as cadeias de valor dos seus concorrentes, e identificar ações necessárias para administrar a cadeia melhor do que os concorrentes. Em situações em que o controle dos direcionadores não é suficiente para uma estratégia competitiva sustentável, a melhor opção é reconfigurar toda a cadeia de valor (SHANK e GOVINDARAJAN, 1997).

Pelo exposto entende-se que a análise de custos tradicional enfoca apenas a noção do valor agregado, por intermédio do preço de venda menos o custo das matérias-primas compradas, como a única forma em que uma empresa pode gerir seus custos. Já a cadeia de valor é uma forma mais significativa de explorar a vantagem competitiva, tem um enfoque externo à empresa e vê cada organização no contexto da cadeia global das atividades geradoras de valor.

3.5.2 Posicionamento Estratégico

O segundo item base da Gestão Estratégica de Custos é o Posicionamento Estratégico.

Estratégia é o processo através do qual os gerentes, usando uma projeção de três a cinco anos, avaliam as oportunidades ambientais, externas assim como a capacidade e os recursos internos a fim de se decidirem sobre metas e sobre um conjunto de planos de ação para realizar estas metas” (SHANK e GOVINDARAJAN, 1997, p. 117).

Por este conceito, entende-se que a estratégia relaciona-se com a missão da empresa e com a forma que esta escolhe para competir no mercado.

Cada unidade de negócio pode conduzir sua missão sob três aspectos: construir, manter e colher. O primeiro é a de construir, expandir sua fatia de mercado. Essa missão é utilizada principalmente por empresas que têm baixa geração de caixa e suas operações atuais são insuficientes para atender suas necessidades de investimento. A segunda missão é a de manter, missão que significa proteger a fatia de mercado e a posição competitiva atual da empresa. Essa estratégia é utilizada por empresas que mantêm equilibrada a entrada e saída de caixa. A última missão é a de colher, que implica uma meta de maximização dos lucros e da geração de caixa, mesmo sacrificando uma porção da fatia de mercado (SHANK e GOVINDARAJAN, 1997).

A forma que a empresa escolhe para competir no mercado é chamada de vantagem competitiva, que é dividida em baixo custo ou diferenciação. A estratégia de baixo custo consiste em manter um custo menor do que o dos concorrentes. E pode ser obtida por intermédio de uma produção de economia de escala ou de rígido controle de custos. O foco da estratégia de diferenciação é a de ofertar produtos que possam ser percebidos pelos consumidores como algo único, de valor próprio (PORTER, 1986).

Para as diferentes missões e estratégias de vantagem competitiva, identificam-se controles e planejamentos distintos para as unidades organizacionais. As missões empresariais que têm como objetivos construir enfrentam maiores incertezas ambientais, por induzir conflitos com seus concorrentes para aumentar a fatia de mercado, por isso utilizam estratégias no estágio de crescimento do ciclo de vida do produto, enquanto que missões do tipo colher adotam estratégias no estágio de declínio do ciclo de vida do produto (PORTER, 1986).

Unidades organizacionais voltadas para construir tendem a ser mais dependentes de grupos externos, pois necessitam de investimento de capital adicional, expansão tecnológica, aumento da fatia de mercado, crescimento do volume de produção. Essas contribuem para o aumento das incertezas enfrentadas pelas empresas. Estratégias de construir também implicam redução de lucros a curto prazo. Essa estratégia inclui redução de preços, aumento dos gastos com pesquisa e desenvolvimento é, com isso, é estabelecida uma liderança de mercado, entretanto reduzem os lucros a curto prazo (SHANK e GOVINDARAJAN, 1997).

Em ambientes empresariais incertos, então, o planejamento estratégico é extremamente importante, indo além do orçamento anual, pois lidar com essas incertezas exige uma visão mais ampla.

As organizações também escolhem sua estratégia de vantagem competitiva, baixo custo ou diferenciação. Se escolher diferenciação, também enfrentará ambientes de incertezas, da mesma forma que escolhas por missões de construir. Isso ocorre porque, na estratégia de diferenciação, a inovação de produtos é mais importante, seu principal enfoque é na singularidade e na exclusividade, com isso, produz-se uma grande variedade de produtos, aumentando a complexidade ambiental. Além disso, produtos ainda não testados pelos consumidores causam incerteza ainda maior.

Apesar de terem sido enfocadas separadamente, as empresas têm uma missão e uma vantagem competitiva que, em algumas combinações, resultam em conflitos. Missões de construir com estratégias de diferenciação e missões de colher com baixo custo têm um mesmo grau de incerteza, razão por que se podem utilizar

sistemas de controles iguais. Missão de construir com estratégia de baixo custo e missão de colher com diferenciação, entretanto, têm exigências conflitantes, e se torna difícil idealizar um sistema de controle que atenda a essas necessidades distintas. Nesse caso, pode ocorrer de ou a missão ou a vantagem competitiva se tornar mais importante para a implementação do controle (SHANK e GOVINDARAJAN, 1997).

Assim, o processo de controle gerencial eficaz é aquele que observa o contexto estratégico que a unidade organizacional está seguindo.

3.5.3 Direcionadores de Custos

A última base conceitual para a gestão estratégica de custos são os direcionadores de custos. Para entender o comportamento dos custos, é necessário compreender a interação do conjunto dos direcionadores de custos de uma determinada empresa. Na Contabilidade tradicional, o custo é sempre função do volume de produção. Na Gestão Estratégica de Custos, o volume de produção retém muito pouco da riqueza do comportamento de custos. Com efeito, esse direcionador de custo não é o mais adequado. Alguns autores de estratégia se manifestaram sobre o assunto e inventariaram listas de direcionadores de custos. Shank e Govindarajan (1997) defendem a idéia de que os direcionadores de custos dividem-se em apenas duas categorias: direcionadores estruturais e direcionadores de execução.

Na perspectiva dos direcionadores estruturais, a unidade organizacional tem cinco escolhas estratégicas, que direcionam sua posição de custos para qualquer grupo de produtos. São elas: escala, escopo, experiência, tecnologia e complexidade. Escala considera o tamanho do investimento a ser feito em *marketing*, pesquisas e tecnologias; escopo considera a integração vertical; experiência diz respeito a quantas vezes a empresa já realizou o que está fazendo agora; tecnologia considera que tecnologias estão sendo usadas em cada fase da cadeia de valor da empresa; e complexidade é relativa à amplitude da linha de

produtos ou de serviços a ser oferecida aos clientes (SHANK e GOVINDARAJAN, 1997).

A outra divisão dos direcionados de custos são os direcionadores de execução. Esses direcionadores estão relacionados com o desempenho e são determinantes da posição de custos de uma empresa, que dependem de sua capacidade de executar com eficiência. São os seguintes os direcionadores de execução: envolvimento da força de trabalho, gestão da qualidade total, utilização da capacidade (dadas as escolhas de escala na construção da unidade), eficiência do *layout* das instalações, configuração do produto. (O projeto ou a formulação são eficazes?), exploração de ligações com os fornecedores e ou clientes para a cadeia de valor da empresa (SHANK e GOVINDARAJAN, 1997).

Afirmam que os direcionadores de execução têm maior importância, em virtude dos direcionadores estruturais estarem ultrapassados. Sabe-se, porém, que, quaisquer que sejam os direcionadores de custos utilizados, o volume não é a forma mais útil de se explicar o comportamento dos custos; é mais importante explicar a posição dos custos, levando-se em conta a escolha da sua posição competitiva.

De acordo com o exposto anteriormente, a Gestão Estratégica de Custos tem sua base conceitual construída na conversão de elementos da análise financeira e da gestão estratégica. As análises da cadeia de valor, do posicionamento estratégico e dos direcionadores de custos fundem-se para a obtenção de vantagem competitiva sustentável.

3.6 Princípios da Gestão Estratégica de Custos

A Gestão Estratégica de Custo é fundamentada em princípios compatíveis com normas e procedimentos da Contabilidade de Custos. A importância de cada um deles, todavia, pode variar com o ambiente onde a empresa está inserida e nas estratégias competitivas definidas pelos gestores.

Nakagawa (2000) dividiu os princípios em três: princípios de custos, princípios de mensuração de desempenho e princípios da gestão de investimentos.

Os princípios de custos têm como objetivo a mensuração dos recursos consumidos por atividades relevantes da empresa e a elaboração de relatórios que auxiliem as decisões estratégicas, o planejamento e controle, além de satisfazer às exigências externas e internas. Estes princípios estão visualizados no quadro 10.

Princípios de custos	Descrição
Identificação dos custos	Os custos das atividades de produção e de suporte que não adicionam valor devem ser identificados de forma visível e tomados como base para sua redução e até mesmo eliminação total
Reconhecimento dos custos	A manutenção de ativos representa importante custo que não adiciona valor. Estes ativos tem significativo custo que é financiado pelos recursos internos da própria empresa, com impacto no caixa ou no patrimônio líquido, ou por recursos externos de terceiros.
Custos relevantes	Custos relevantes devem ser diretamente apropriáveis, tendo em vista os objetivos dos relatórios gerenciais. A utilidade das informações sobre custos está diretamente relacionada com a precisão com que os mesmos são apropriados, tendo em vista os relatórios gerenciais.
Centros de custos	Todos os custos devem ser coletados com base em atividades relevantes e devem estar associados com cada um dos centros de custos identificados. Os centros de custos devem ser definidos de tal maneira que todos os custos apresentem uma relação de causa e efeito bastante compreensível.
Alocação de custos	A alocação deve ter como base regras sadias, que enfatizem as mais adequadas relações causa e efeito. A implementação deste conceito pode acabar resultando no uso de múltiplas bases de alocação (isto é, bases que não sejam apenas as de mão-de-obra direta). Toda vez que se observarem alterações de causa e efeito, deverá haver a possibilidade de mudar as bases de alocação.
Custos do ciclo de vida	Acumulação de custos por atividades ocorridas durante o ciclo de vida total de produtos. Isto inclui não só custos repetitivos de produção, mas também aqueles que ocorrem apenas uma vez, tais como os que ocorrem durante a fase de desenvolvimento do produto e nas de suporte logístico.
Custos de tecnologia	Os custos de tecnologia tornam-se um elemento de custo e devem ser tratados ao mesmo nível da mão-de-obra direta e materiais diretos. A crescente importância e materialidade destes custos, no atual ambiente de tecnologias avançadas de produção, exige que sejam apropriados diretamente aos produtos, processos e projetos que usam tais tecnologias.
Custo real x Custo-meta	O custo real do produto deve ser mensurado contra o custo meta, a fim de dar suporte ao processo de eliminação de desperdício. A empresa deve medir o progresso de como está atingindo o custo meta estabelecido.

Quadro 10 Princípios de custos
Fonte: Nakagawa (2000)

Os gestores das organizações necessitam não apenas de informações financeiras, como também de informações não financeiras para medir o desempenho da empresa. Melhorias como redução do prazo de atendimento, diminuição de desperdício e outros devem ser compreendidos e determinados em termos financeiros para possibilitar uma comparação.

Assim, os objetivos dos princípios de mensuração de desempenho devem ser calcular o nível de acerto em que estão sendo cumpridas às metas determinadas no planejamento estratégico e oferecer suporte aos processos de otimização do ciclo de vida dos produtos e ao processo de eliminação de desperdícios. Para conseguir esses objetivos, devem ser obedecidos os princípios de mensuração de desempenho anotados no quadro 11.

Princípios de mensuração de desempenho	Descrição
Assegurar a congruência dos objetivos da empresa	As mensurações de desempenho devem assegurar que haja uma conexão entre as atividades e seu processo de planejamento estratégico.
Estabelecer atividades relevantes	A contabilidade é responsável pela mensuração dos insumos (eficiência) utilizados para executar uma atividade, ao passo que a mensuração de desempenho preocupa-se com o resultado (eficácia) da atividade.
Melhorar a visibilidade dos direcionadores de custos	Só uma adequada compreensão e a visibilidade de tais direcionadores auxiliarão os gestores a terem acesso e uso desta informação para fins de controle de custos.
Atividades mensuráveis e não mensuráveis	Tanto as atividades mensuráveis financeiramente como aquelas que não o são devem ser incluídas no sistema de mensuração de desempenho. Desde que as atividades relevantes já tenham sido identificadas, as mensurações a elas pertinentes devem ser poucas, quantificáveis e de fácil entendimento.

Quadro 11 Princípios de mensuração de desempenho
Fonte: Nakagawa (2000)

Os princípios da gestão de investimento têm como objetivos a identificação dos recursos que levará a empresa a realizar suas metas com maior eficiência, conforme visualizadas no quadro 12.

Princípios de gestão de investimentos	Descrição
Avaliar novas estratégias	Necessário para identificar, avaliar e implementar novas atividades ou abordagens alternativas para as já existentes, mas sempre tendo em vista o melhor desempenho da empresa no futuro.
Consistência com as metas da empresa	Os investimentos em tecnologia avançadas de produção devem ser direcionados pelos prognósticos a respeito de produtos e pelas estratégias da empresa, em termos de como ela irá enfrentar os problemas de mudanças tecnológicas.
CrITÉrios múltiplos para decisões de investimentos	Índices indicadores de desempenho de gestão financeira e de custos, como é o caso da taxa de retorno sobre o investimento (ROI), representam apenas um aspecto da questão maior que é a da gestão de investimentos.
Benefícios e riscos devem ser analisados	Os benefícios de muitas das tecnologias avançadas de produção tornam-se visíveis quando diversas atividades de manufatura estão ligadas entre si. A soma dos benefícios de projetos individuais pode não ser a mesma de um grupo de projetos, devido às dependências e sinergias que podem existir entre os mesmo.
Monitorar os dados atribuíveis aos investimentos	A partir do momento em que a tecnologia for implementada, a estação estratégica de custos deve registrar e relatar o desempenho das novas atividades ou daquelas que foram revistas, e monitorar os seus resultados reais.
Eliminar atividades que não adicionam valor	O ponto central da gestão de investimentos é o de identificar e avaliar novas atividades ou abordagens alternativas para as já existentes, como o objetivo de melhorar o desempenho global de uma empresa. Os projetos de investimentos em estudo devem ser analisados, no sentido de se determinar seus impactos no que diz respeito à eliminação de desperdícios, durante os períodos estabelecidos pelo planejamento estratégico.
Atingir o custo-meta	As decisões de investimento devem ser consistentes com o conjunto de exigências estabelecidas para os níveis de custo e de desempenho, através dos quais se espera atingir o custo meta global desejado.

Quadro 12 Princípios de gestão de investimentos
 Fonte: Nakagawa (2000)

Com base nesses princípios da gestão, são estabelecidas várias metodologias de custeio que têm como objetivo contribuir no processo decisório da organização, concorrendo para a sua continuidade. Assim, o capítulo que segue se detém no aprofundamento de uma dessas metodologias, surgidas da Teoria da Gestão Estratégica de Custos: o custo-meta.

4 CUSTO-META

4.1 Considerações iniciais

Faz parte das características do gestor a constante busca da diminuição dos custos dos produtos e serviços vendidos, já que é a forma mais prática de elevar os lucros, uma vez que o preço de venda é determinado pelo mercado.

A partir dos anos 1960 e 1970, administradores japoneses criaram metodologias de apuração de custos em suas indústrias, originando uma ruptura dos paradigmas até então existentes. Essa mudança se consolidou com métodos de análise de custos voltado para o mercado. Essa nova técnica foi denominada de custeio-meta, chamada por alguns autores de custo-alvo e conhecido na língua inglesa por *target cost* (SAKURAI, 1997).

A principal diferença entre esse método de custeio em relação aos métodos tradicionais está relacionada à preocupação atual, dos gestores de custos, de desconsiderar a idéia tradicional de priorizar a relação lucro e custo, imprescindível para a determinação do preço de venda, para focar no cliente. A preocupação do gestor de custo passou a se concentrar na absorção de um produto da empresa pelo mercado, pois se sabe que não é rentável aos empresários ter um produto com custos mínimos e com elevado grau de lucro, sem ter a devida aceitação pelo mercado consumidor.

Desta forma, quem define o preço de venda dos produtos e/ou serviços é o mercado e não os respectivos custos de cada produto, diferentemente da concepção tradicional, em que constava que os custos definiriam os preços de venda.

O custeio-meta é uma ferramenta que tem por princípios conceitos teóricos desenvolvidos na Gestão Estratégica de Custo. Corresponde ao preço que os consumidores tencionam pagar por um produto ou serviço, deduzido do lucro que o empreendedor espera receber (MARTINS, 2003). Nesta visão, os administradores poderão rever todo o processo produtivo para verificar se o produto é capaz de originar lucro. Com isso, o gestor poderá alterar especificações do produto, substituí-lo, ou mesmo abandonar sua fabricação no momento em que ele não estiver tendo a aceitação esperada pelos consumidores, ou não trará o retorno esperado.

Esse método de gerenciamento estratégico de custos envolve a redução de custos durante todo o ciclo de vida dos produtos, integrando as funções de produção e de *marketing* com a de engenharia, para atingir seus objetivos.

4.2 Surgimento e evolução do custo-meta

Tradicionalmente, nos Estados Unidos e na Europa, o custo de produção era utilizado para a fixação do preço de venda e para a análise de investimento. Foi no Japão que essas práticas tradicionais de análise de custos se modificaram, surgindo o custeio-meta (SAKURAI, 1997).

No início da década de 1960, as indústrias japonesas cresceram rapidamente em decorrência do desenvolvimento e da automação industrial. Nessa época, a principal forma de produção era a fabricação em massa, com pouca variedade de produtos. Com isso, as funções de planejamento e desenho no processo de produção não eram relevantes para o gerenciamento de custos, apenas o processo de produção. Desta forma, a metodologia de custeio, denominada custo-padrão, era o principal instrumento de controle de custos (TEIXEIRA E HASEN, 2001).

Na década de 1970, o padrão de vida japonês elevou-se, diversificando as preferências dos consumidores. Com isso as empresas tiveram que fabricar grandes variedades de produtos com características distintas para satisfazer a demanda. Assim, intensificou-se a utilização de robôs industriais e máquinas ferramentas, que

deram às empresas a capacidade de fabricar boa variedade de produtos em pequenas quantidades (TEIXEIRA E HASEN, 2001).

O ciclo de vida dos produtos ficou mais curto, aumentando a importância do gerenciamento de custos nos estádios de planejamento e de desenho. Isso ocorreu porque se identificou o fato de que, no estágio de desenvolvimento do produto, determinavam-se a maioria da estrutura dos custos e os seus volumes. Com isso, o planejamento do produto foi alongado e o período de produção em si foi encurtado, diminuindo as oportunidades de redução de custos nessa etapa (SAKURAI, 1997).

Essa mudança revolucionou as práticas da gestão de custos, nascendo no Japão o custeio-meta. Sua base conceitual está centrada na idéia americana de engenharia de valor.

A engenharia de valor é um método que realiza pesquisas periódicas e contínuas das funções de cada produto, com o intuito de otimizar essas funções, de forma a desempenhá-las com o menor custo possível, satisfazendo assim o cliente. Esse método é utilizado como forma de chegar ao custo desejado pelo desenho do produto (TEIXEIRA e HASEN, 2001).

Os japoneses acrescentaram a essa técnica da engenharia de valor a utilização de profissionais das diversas áreas da empresa, tais como planejamento, *marketing*, engenharia, finanças e produção, trabalhando em conjunto. Assim a técnica da engenharia de valor foi alterada, criando o custeio-meta, um sistema mais ágil de gerenciamento de custos e planejamento de lucros (SAKURAI, 1997).

A preocupação tradicional no gerenciamento de custos limitava-se ao processo de fabricação do produto e ao custo-padrão, ou seja, aquela que acontecia na fábrica e nos critérios previamente estabelecidos. Com a incursão do custeio-meta no mercado, porém, as atenções voltaram-se para os estádios de planejamento e desenho do produto. A idéia que nascia era de que, se um projeto fosse bem delineado, criado a partir de boa base de informações, conseguiria certamente revelar o grau de aceitação que o produto teria ao entrar no mercado.

A primeira empresa a utilizar esse novo método foi a Toyota, sendo, em seguida, utilizado por diversas empresas japonesas, tais como a Sony, Nissan e Sharp. O custeio-meta somente chegou ao Ocidente no final da década de 1980, através de obras de autores japoneses traduzidas por alemães e americanos (SAKURAI, 1997).

4.3 Custo-meta para o gerenciamento estratégico de custos

Os consumidores cada vez mais procuram produtos que se ajustem às suas necessidades, com preços mais baixos e qualidade, aumentando a competitividade entre as empresas e diminuindo prazos de desenvolvimento e lançamento de produtos. Nesse contexto, as empresas não podem simplesmente alterar seus preços em razão das modificações na estrutura de custos dos produtos, pois comprometeria as vendas.

Por isso, a ferramenta mais adequada para a organização alcançar melhor posicionamento estratégico e desempenho é a metodologia que tem como idéia-base um custo máximo permissível, isto é, dado o preço de venda determinado pelo mercado, qual será o custo máximo permissível para que se atinja a margem de lucro desejável? Essa idéia é a base conceitual do sistema de custeio-meta.

O custeio-meta é um método que permite às empresas oferecerem aos clientes produtos que eles querem, quando eles quiserem, a um preço com o qual eles possam arcar, e ainda que proporcione um retorno financeiro adequado à empresa fabricante. É uma metodologia que busca otimizar os custos nas fases iniciais dos projetos, administrando o lucro durante a etapa de desenvolvimento de produto. Para isso as empresas devem atentar, segundo Monden (1999, p. 27), para

(...) planejar produtos que tenham a qualidade de agradar ao consumidor, determinar o custos-alvo (custo-meta) inclusive custos de investimento alvo para que o novo produto gere o lucro alvo necessário a médio ou longo prazos, dadas as condições de mercado correntes, e promover maneiras de fazer com que o projeto do produto atinja os custos-alvo, ao mesmo tempo em que

satisfaça as necessidades do consumidor por qualidade e pronta-entrega.

Os maiores esforços de redução de custos são aplicados na produção, distribuição, serviços e na disposição. Cerca de 80% dos custos de um determinado produto, porém, são mensurados na fase do seu planejamento e desenho. Muito pouco pode ser reduzido de custos após o produto idealizado ter entrado em processo de fabricação, caso não exista um redesenho do produto (PETER, ARAÚJO; ABREU, 2005).

Assim, na etapa do projeto, ocorre o comprometimento da realização futura dos custos, enquanto que os custos incorridos, isto é, efetivados, está nas etapas de produção. O custeio-meta possibilita a redução dos custos na fase inicial do projeto e proporciona uma análise detalhada da estrutura de custos dos projetos por todos os participantes da equipe de desenvolvimento. Assim, o produto pode ser alterado antes do início da produção (PETER, ARAÚJO; ABREU, 2005).

Desta forma, na fase do projeto, é mais eficaz a utilização do custeio-meta. O retorno desejado pode ser mais eficientemente alcançado se tudo já estiver determinado na concepção do produto. Este retorno tanto pode ser financeiro em termos de rentabilidade, como também estratégico em matéria de posicionamento no mercado.

Nesse método de custeio, o estudo de quanto um produto custa para ser fabricado é confrontado com o que se permite de custo a ser incorrido, a fim de se reavaliar o projeto idealizado, para que se alcance o patamar de dispêndio financeiro total para a fabricação do produto requerido pela administração da empresa. O estudo dos custos totais do produto tem como fim revelar todos os custos dos produtos, desde sua idealização até a sua maturidade, sendo uma ferramenta utilizada para se tomar decisões como a de adquirir capital ou tomar iniciativa em implementar um projeto.

Para Scarpin (2000, p 45),

O *target costing* pode ser definido como sendo um modelo de gerenciamento de lucros e custos, desenvolvido principalmente para novos produtos (ou que sofram alterações em seu projeto) visando trazê-los para uma situação de mercado, tendo um preço competitivo, proporcionando um retorno ao investimento durante todo o ciclo de vida a um custo aceitável, determinado pelo preço de venda.

Este conceito ratifica a idéia de que o custeio-meta é direcionado, principalmente, para o desenvolvimento de novos produtos, pois é na fase do planejamento que apresenta melhor possibilidade de alterações na composição do bem. O custeio-meta é uma ferramenta da gestão de custos e planejamento, que foca no controle das especificações do produto e nas técnicas de produção, contribuindo para entregar ao mercado produtos de boa aceitação.

Nesse sentido, o custeio-meta tem o objetivo de garantir lucros mediante o planejamento simultâneo de custos e lucros. Segundo Rocha e Martins (1998), o alvo do gerenciamento de custos é a diferença entre o custo estimado do produto e o custo-meta, isto é, buscam-se mecanismos tecnológicos para alcançar o custo máximo que um produto deverá ter para se obter determinada lucratividade, partindo-se sempre do preço de venda definido pelo mercado.

Sakurai (1997) acrescenta que custeio-meta é um processo estratégico de gerenciamento de custos, utilizado para reduzir os custos totais nos estádios de planejamento e de desenho do produto, necessitando dos esforços de áreas diversas da empresa, tais como: *marketing*, produção e contabilidade.

O custeio-meta envolve esforços de todos os departamentos e setores da empresa, como: planejar produtos que tenham a qualidade de agradar ao consumidor, determinar os custos-meta para que o novo produto produza o lucro-meta necessário a médio ou longo prazo, dadas as condições de mercado, e

promover maneiras de fazer com que o projeto do produto atinja os custos-meta, ao mesmo tempo em que satisfaça as necessidades do consumidor por qualidade.

A Engenharia domina as tecnologias disponíveis no mercado e determina o que pode interagir com o produto e o que pode ser substituído. A área de *Marketing* analisa o comportamento do consumidor, levantando informações de preços e quantidades. A Contabilidade auxilia nas definições das estratégias financeiras, apuração de custos, planejamento de orçamentos e previsões de demonstrações. Assim também, outras áreas da empresa, como Planejamento, Desenvolvimento e Compras interagem, exigindo um trabalho em equipe para um planejamento do produto que resulte no retorno esperado (SAKURAI, 1997).

Desta forma, entende-se que o custeio-meta, apesar do seu conceito ser simples, é também uma ferramenta de gerenciamento de custo centrada nas fases de desenvolvimento de produtos. Diferencia-se dos sistemas tradicionais, à medida que tem como base o foco no cliente, o custo obtido a partir do preço, uma orientação em todo o ciclo de vida do produto e uma integração entre todas as partes da empresa.

Focar no cliente significa entender quais as expectativas do cliente em relação ao produto, e quais os custos de propriedade que ele terá, tais como manutenção preventiva, gastos com embalagens consertos etc. (PETER, ARAÚJO; ABREU, 2005).

Outro ponto relevante nessa metodologia é os fornecedores. Eles podem ser fatores determinantes na composição de custos incorridos de um produto. O estudo da cadeia de valor permite o desenvolvimento de uma estratégia que melhore a estrutura de custos do produto.

4.4 Objetivos e premissas do custeio-meta

Para uma utilização eficaz do custeio-meta, os gestores devem ter um claro entendimento de seus objetivos. Os dois principais objetivos são: a redução dos custos totais e o planejamento estratégico dos lucros.

A redução dos custos inclui custos de produção, *marketing* e de usuários, entretanto, esta redução não deve afetar a qualidade do produto e o valor percebido para os consumidores. O planejamento dos lucros se consolida na formação de planos estratégicos de lucros, estabelecidos pela integração das informações de *marketing* com as áreas de Engenharia e Produção.

Para o alcance desses objetivos, faz-se necessário que a visão para a formação do preço de venda esteja focada no mercado, pois o custo nessa metodologia é obtido pela equação preço de venda menos lucro desejado igual ao custo máximo permissível.

$$\boxed{\text{PREÇO DE VENDA}} - \boxed{\text{LUCRO DESEJADO}} = \boxed{\text{CUSTO META}}$$

Figura 10 Determinação do custo-meta
Fonte: Adaptado de Wernke (2001)

Outro ponto importante para que o custeio-meta funcione de forma eficaz é a necessidade da integração de todos os setores da empresa. Reunindo esforços de todas as áreas, aumenta-se a possibilidade de uma redução de custos, não se atendo apenas à produção, gerando com isso uma análise de todo o ciclo de vida do produto (NAKAGAWA, 2000).

Depois de expostos os objetivos do custeio-meta, resta estabelecer as premissas. Rocha e Martins (1998) definiram quatro:

a) o lucro é a garantia de sobrevivência da empresa;

- b) o custo é definido antes do início da produção;
- c) o custo é fortemente influenciado pela competição; e
- d) o custo é limitado pelo preço.

Nenhuma empresa garante sua continuidade sem lucro. Mesmo que em determinado momento a empresa tenha como estratégia ganhar mercado em detrimento do lucro de curto prazo, a longo prazo, o lucro é necessário a sua sobrevivência. Desta forma, o custeio-meta trabalha com a premissa de que o lucro é a garantia de sobrevivência da empresa, visto que um dos seus objetivos é assegurar a margem de lucro determinada no projeto.

De acordo com que foi exposto no item 4.3, a maioria dos custos está comprometida na fase de concepção e desenvolvimento do produto, isto é, antes do início da produção, todas as características e especificações do produto já estão estabelecidas, todos os custos que serão incorridos desde aquisição de matéria-prima a ser utilizada a mão-de-obra já estão fadados a acontecer. Por isso, é essencial que os custos sejam definidos antes do início da produção, pois é nesta fase que se alcançam reduções de custos mais substanciais. Reduções realizadas durante o processo produtivo referem-se, na sua maioria, à economia de materiais de escritório, energia elétrica, diminuição de desperdícios e aproveitamento de matéria-prima não sendo significativos os seus resultados.

Essa premissa é fundamental no custeio-meta, pois, no desenvolvimento do projeto, o custo total que será realizado é analisado, verificando se o retorno determinado é alcançado. Caso não seja, altera-se o projeto para atingir a margem desejada, entretanto, sem mexer no valor percebido do produto para o consumidor.

O mercado atual é marcado por uma competitividade acirrada. Isso afeta diretamente a determinação dos preços, sendo estes agora definidos pelos clientes que preferem produtos com as mesmas características e com preços mais baixos. Com efeito, o custo é fortemente influenciado pela competição e limitado pelo preço.

Esta é uma premissa do custeio-meta, pois o enfoque principal dessa metodologia é definir o custo a partir do preço de venda estabelecido pelo mercado.

Nos métodos tradicionais, o preço é que é determinado pelo custo, ocasionando problemas em mercados competitivos. Se os custos de um determinado produto forem maiores do que os dos seus concorrentes, e se seu preço for estipulado com base nesses custos, suas vendas estarão comprometidas. Isso ocorre porque produtos com as mesmas características, os que têm preços mais baixos, são preferidos pelos consumidores. E se o administrador, mesmo com custos elevados, escolher manter os mesmos preços da sua concorrência comprometerá sua rentabilidade. No custeio-meta esse tipo de questão não ocorrerá, pois, a partir do preço estipulado no mercado, se o custo levantado não permitir a rentabilidade exigida pelos sócios ou investidores, o projeto é alterado antes do início da produção.

4.5 Princípios e características do custeio-meta

O custeio-meta também segue princípios cuja utilização torna mais eficazes os resultados dessa metodologia. Rocha e Martins (1998) dividiram os princípios do custeio-meta em quatro: foco no consumidor, atingir toda a cadeia de valor, considerar o custo total de propriedade e envolvimento da empresa.

Em conformidade com as premissas, que já estabelecem uma preocupação com os consumidores, quando determinam o preço de venda de acordo com o valor percebido pelos clientes, os princípios que asseguram a metodologia do custeio-meta levam em consideração as necessidades e anseios desses clientes. Estudam e pesquisam os desejos desses clientes e o valor observado em cada função específica de um produto, com o intuito de se projetar um produto que tenha alto valor percebido para quem o adquire.

Para que o custeio-meta atinja seus objetivos, deve-se analisar todo o ambiente interno e externo da organização. Há uma necessidade de se avaliar a

cadeia de valor, analisando as possibilidades de se conseguir alguma redução de custos por meio dela, como, por exemplo, negociar matérias-primas com fornecedores, e estes negociarem com os seus fornecedores para que se consigam custos mais baixos e, por conseguinte, serem alcançados preços competitivos.

Custo de propriedade de um determinado bem é aquele que considera tanto o valor pago na aquisição do produto quanto os valores que serão pagos de manutenção, uso e descarte. Nestes casos, também devem ser analisados as conseqüências e efeitos de determinados produtos em relação ao meio ambiente, porque os consumidores preferem, além de produtos com custos de manutenção mais baixos, por exemplo, também produtos menos agressíveis ao ecossistema.

O custeio-meta extrapola a mentalidade de ser um método de custeio direcionado à redução de custos, levando a sua filosofia a toda a empresa, envolvendo as áreas de *Marketing*, Engenharia, Contabilidade e ou Controladoria. A área de *Marketing* se envolve nos processos de análise de mercado, demanda, necessidades dos consumidores e valor atribuído as características dos produtos. A Engenharia projeta o produto, visando sempre o custo-meta para a obtenção da margem estabelecida. A Contabilidade e/ou a Controladoria elabora as demonstrações e analisa a lucratividade. As outras áreas da empresas devem também estar conectadas, contribuindo a sua maneira para o atingimento do custo-meta.

Com base nesses princípios que regulam o método do custeio-meta, Peter, Araújo e Abreu (2005) enumeraram suas características:

- o custeio-meta ocorre nas fases de planejamento e de desenho do produto;
- é um instrumento de redução de custos concentrado na fase de planejamento de custos;
- é uma técnica voltada para o mercado, pois se trata de um instrumento estratégico e seu relacionamento com o ambiente externo é essencial;
- é uma parte do planejamento estratégico do lucro;
- é uma técnica orientada para a engenharia de produto; e
- depende de colaboração entre departamentos, e reforça essa colaboração entre Contabilidade, *Marketing*, Engenharia e Produção.

Para o desenvolvimento de um produto com base na metodologia do custeio-meta, seguindo os princípios e características dessa filosofia, são necessários instrumentos eficazes que forneçam as informações consistentes utilizadas no processo do custeio-meta. Por isso a pesquisa de mercado é o instrumento mais adequado para atender às necessidades de informação do custeio-meta, pois, por seu intermédio, se conhece o preço que os consumidores do produto, em desenvolvimento, estariam dispostos a pagar.

4.6 Diferença do custeio-meta e da abordagem tradicional

De acordo como o que foi exposto, entende-se que o custeio-meta e a abordagem tradicional de custo diferem bastante. Essas diferenças foram abordadas por Scarpin (2000), conforme está no quadro 13.

Custeio-Meta	Abordagem tradicional de custos
• O preço determina o custo	• O custo determina o preço
• Inicia-se com um preço de venda de mercado e uma margem de lucro desejada, para depois estabelecer um custo-meta.	• Estima um custo de produção, depois acrescenta uma margem de lucro desejada para então se obter o preço de venda.
• O planejamento de custos é guiado pelo mercado competitivo.	• As considerações de mercado não são levadas em conta no planejamento de custos.
• Reduções de custos são realizadas antes que os custos cheguem ao seu limite aceitável.	• Redução de custos são feitas depois que os custos são incorridos além do limite aceitável.
• O projeto (de produtos e processos) é a chave para redução de custos.	• Perdas e ineficiência são o foco da redução de custos.
• Redução de custos são guiadas pelos desejos e anseios do consumidor.	• Redução de custos não são dirigidas aos clientes.
• Equipes multifuncionais gerenciam os custos.	• Os custos são monitorados apenas pela contabilidade,
• Fornecedores são envolvidos no conceito de custeio meta e no desenvolvimento do projeto.	• Os fornecedores são envolvidos apenas na fase de produção (depois do projeto pronto).
• Objetiva minimizar o custo de propriedade para o consumidor (manutenção, embalagem).	• Objetiva minimizar apenas o preço pago pelo consumidor.
• Envolve toda a cadeia de valor no planejamento de custos.	• Pouco ou nenhum envolvimento da cadeia de valor no planejamento de custos.

Quadro 13 Comparativo entre custeio-meta e a abordagem tradicional de custo.

Fonte: Adaptado de Scarpin (2000).

Desta forma, o custeio-meta diferencia-se da abordagem tradicional porque mantém um estreito relacionamento com o ambiente externo, respondendo às perguntas de necessidade do mercado e do consumidor. Os métodos tradicionais focam apenas os fatos e acontecimentos internos da unidade produtiva.

O custeio-meta preocupa-se em analisar todas as variáveis que atingem as funções entre os departamentos e áreas de produção, considerando os relacionamentos complexos da cadeia de valor. Os métodos tradicionais desconsideram a relevância dessas variáveis para o projeto.

Em relação a melhorias ou alterações de projeto, no custeio-meta, estes são feitos antes de iniciado o processo produtivo, isto é, antes que esses custos ocorram. Na abordagem tradicional ajustam-se os custos durante a produção, com base em informações obtidas nos relatórios de orçamentos e viabilidades. O custeio-meta tem como filosofia a melhoria contínua dos custos, tanto para beneficiar consumidores quanto investidores e produtores, durante todo o ciclo de vida dos produtos. No método tradicional, os custos se mantêm em limites preestabelecidos por orçamentos, e alguma redução desses custos beneficia mais imediatamente apenas a empresa (SCARPIN, 2000).

4.7 Comparação entre custo-meta e custo-padrão

As características do custeio-meta são bastante diferentes das características do custo-padrão, entretanto discute-se a utilização do custo-padrão em meio à aplicação do custeio-meta.

Sobre o assunto Sakurai (1997, p. 56) estabeleceu diferenças de objetivos e metodologias observadas entre o custeio-meta e o custo-padrão. O primeiro deles é o custo-meta e os estádios de planejamento e desenho do produto.

O custeio-meta e custo-padrão são aplicados em estádios diferentes do processo produtivo, sendo o primeiro estabelecido durante o desenho do produto e o segundo durante a produção. Desta forma, o custeio-meta tem o intuito primordial de redução de custos, sem perder a qualidade e o valor percebido do produto. Enquanto isso, o custo-padrão é utilizado após o processo fabril ter sido iniciado, servindo como um instrumento de apontamento das variações dos custos, quando se confronta o custo definido tecnicamente, o padrão, com o custo realmente incorrido. Com isso, controlam-se as falhas ocorridas durante o processo produtivo. A figura 11 ilustra as fases de aplicação das duas metodologias.

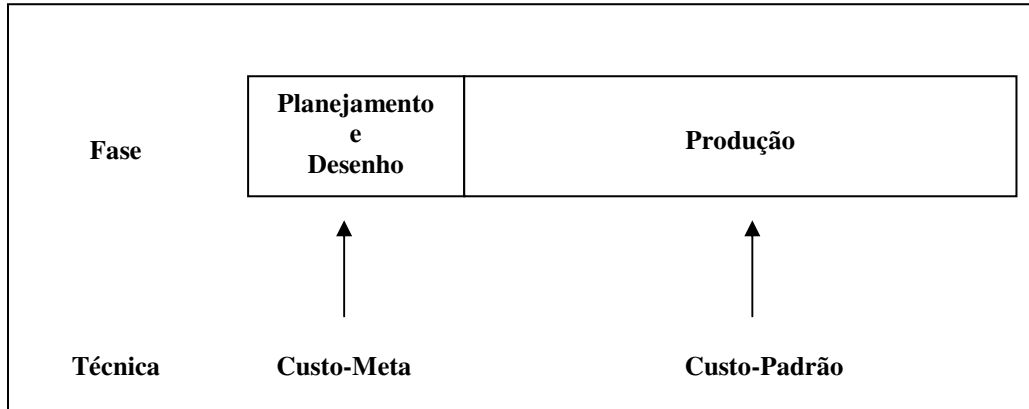


Figura 11 Fase e técnica do custo-meta e custo-padrão
Fonte: Sakurai (1997, p. 56).

Na segunda diferença elencada por Sakurai (1997), o custeio-meta é um instrumento de redução de custos. Conceitualmente, o gerenciamento de custos pode ser dividido em duas partes: (1) redução de custos (ou planejamento de custos), e (2) controle de custos.

A idéia de que o custeio-meta é uma técnica voltada para o mercado é outra diferença demonstrada. O custeio-meta trabalha com variáveis mercadológicas, considerando a competitividade do mercado e as necessidades dos consumidores, diferente do custo-padrão, que manipula somente as variáveis internas calculadas pela Engenharia de Produção. Assim, para que os usuários consigam usufruir os benefícios máximos que essa técnica proporciona, é essencial que este método esteja ligado com as estratégias empresariais, conforme mostra a figura 12 (SAKURAI, 1997).

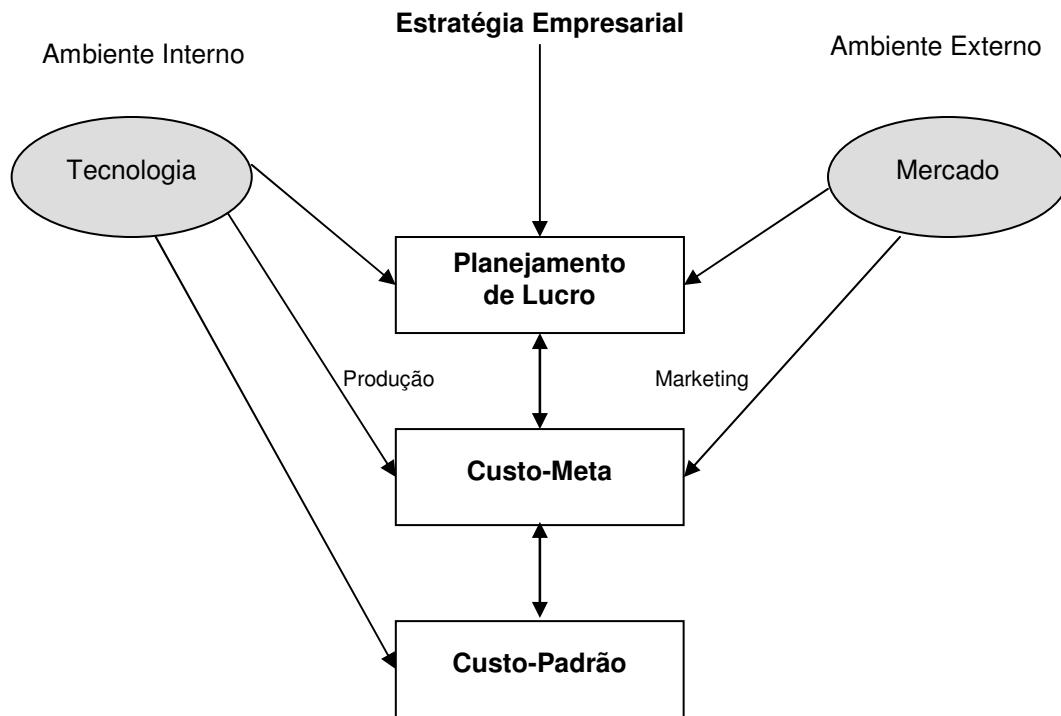


Figura 12 Custo Meta versus custo padrão.
 Fonte: Adaptado de Sakurai (1997).

Outra diferença entre custeio-meta e custo-padrão está no fato de que o custeio-meta é uma parte do planejamento do lucro. Para se atingir o lucro determinado pelos gestores da empresa, expressos no plano estratégico da organização, utiliza-se a política do custeio-meta. O custo-padrão é um instrumento que controla os custos no nível operacional com base nas informações da Engenharia (SAKURAI, 1997).

O custeio-meta é um instrumento direcionado para focalizar o processo decisório nas especificações do desenho, distante do custo-padrão que foca a Engenharia de Produção. Desta forma, o custeio-meta se relaciona melhor com instrumentos como a Engenharia de Valor, *Just In Time* e outros. Com isso, o custeio-meta passa a ser uma técnica que depende da colaboração de vários departamentos da empresa (SAKURAI, 1997).

4.8 Procedimentos do custeio-meta

As empresas podem desenvolver individualmente seus procedimentos de custeio-meta, dependendo do tipo de indústria, mas existem algumas etapas básicas que devem ser similares.

Monden (1999, p. 28) dividiu essas etapas em cinco fases:

1. planejamento corporativo;
2. desenvolvimento de projeto de um novo produto específico;
3. determinação do plano básico para um produto específico;
4. projeto do produto; e
5. planejamento da transferência do produto para a produção.

No planejamento corporativo, os planos de médio e longo prazos da empresa são estabelecidos. Nessa etapa no departamento de desenvolvimento de produtos, cria-se um plano do ciclo de vida do produto, incluindo as estimativas de custos relacionados como custos de contratação de pessoal para o desenvolvimento do projeto. Em seguida, os planejadores criam planos de lucros futuros, além de planos de financiamentos para toda a empresa. Neste processo, os planejadores determinam metas de lucros, com base em cada produto, bem como planos específicos de vendas, investimentos em plantas e pessoal, a fim de determinar a estrutura básica do plano corporativo.

A próxima etapa é o desenvolvimento do projeto de um novo produto específico. Nesta fase, realiza-se pesquisa de mercado com enfoque nas necessidades dos usuários, analisando as tendências de competidores do mercado. Essas informações auxiliam a nova etapa, que é a conceituação do produto.

Determinar o plano básico para um novo produto é a fase na qual as funções do novo produto são especificadas. Com isso, determinam-se o preço-meta de venda e o custo-meta. Daí parte-se para a elaboração do projeto do produto. Nesta fase, são feitas as estimativas de custos e executadas atividades de Engenharia de Valor para eliminar as diferenças entre os custos estimados e o custo-meta.

A última etapa é o plano de transferência do produto à produção. Nesta fase, há o acompanhamento, se necessário, da instalação de novos equipamentos para que o custo meta determinado seja atingido.

Sakurai (1997) dividiu os procedimentos do custeio-meta apenas em três passos.

1. Planejar novos produtos, concentrando-se na satisfação do cliente.
2. Determinar o custo-meta de conformidade com a política estratégica da empresa e viabilizá-lo em custos factíveis.
3. Atingir o custo-meta, usando Engenharia de Valor ou técnicas outras de redução de custos.

Nesta visão, o custo-meta é determinado no passo 2. O custo-meta é calculado diminuindo o lucro programado, do preço de venda utilizado no mercado. Neste preço deve-se considerar a quantidade de produtos que será ofertada no mercado, a qualidade do produto, o preço de produtos similares que já estão ofertados no mercado por concorrentes, o valor agregado ao produto, e o poder de compra dos consumidores.

Scarpin (2000) elaborou uma fórmula para o cálculo do preço de venda do produto.

$$P_v = P_c + \frac{[(F_1 + F_2 + F_3 + \dots + F_N) \times F'] + [(A_1 + A_2 + A_3 + \dots + A_N) \times A'] + [(V_1 + V_2 + V_3 + \dots + V_N) \times V']}{(F' + A' + V')}$$

Onde:

- P_v = Preço de venda do produto
- P_c = Preço dos concorrentes
- $(F_1 + F_2 + F_3 + \dots + F_N)$ = novas funções agregadas ao produto
- F' = fator de relevância das novas funções no produto final
- $(A_1 + A_2 + A_3 + \dots + A_N)$ = novos atributos físicos do produto

- A' = fator de relevância dos novos atributos físicos no produto final
- $(V_1 + V_2 + V_3 + \dots + V_N)$ = outros valores adicionados percebidos pelos clientes
- V' = fator de relevância dos outros valores adicionados percebidos pelos clientes no produto final

Depois de calculado o preço de venda, parte-se para definir o lucro desejado pelos sócios e/ou gestores da empresa no projeto. Para o estabelecimento desse lucro, podem ser utilizados diversos critérios técnicos, tais como:

Mensuração de investimentos	Fórmula
<ul style="list-style-type: none"> • ROS (Retorno n Sales – Retorno das Vendas) – no qual se utiliza do quociente do lucro sobre o faturamento para estabelecer um percentual desejado de retorno financeiro do produto estudado. 	$\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Faturamento}}$
<ul style="list-style-type: none"> • ROA (Return on Assets – Retorno sobre Ativos) – se utiliza o quociente do lucro sobre o ativo total. 	$\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Ativo}}$
<ul style="list-style-type: none"> • ROE (Retorno n Equity – Retorno sobre o Patrimônio Líquido) – se utiliza o quociente do lucro sobre o patrimônio líquido. 	$\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Patrimônio Líquido médio}}$
<ul style="list-style-type: none"> • EVA (Economic Value Added – Valor Econômico Agregado) – se utiliza o lucro operacional depois dos impostos subtraído da porcentagem do custo do capital multiplicado pelo capital total. 	$\text{NOPAT} - C\%(\text{TC})$ <p>Onde: NOPAT = Lucro líquido operacional depois dos impostos C% = porcentagem do custo do capital TC = capital total</p>

Quadro 14 Mensuração de investimentos
Fonte: Adaptado de Gitman (1997) e Ross (1995)

O lucro pode ainda ser um valor estabelecido como um objetivo que deve ser atingido. Scarpin (2000) definiu uma fórmula para se calcular o lucro unitário desejado.

$$\text{Lucro unitário desejado} = \frac{\text{Indicador de desempenho} \times \text{Parâmetro de cálculo do indicador}}{\text{Total esperado de vendas}}$$

Onde:

- Indicador de desempenho = ROS, ROA, ROE ou custo do capital, no caso de utilização do EVA.
- Parâmetro de cálculo do indicador = Faturamento, no caso de utilização do ROS; ou Ativo total, no caso de utilização do ROA; ou Patrimônio Líquido médio, no caso de utilização do ROE; ou EVA + capital total, no caso de utilização do EVA.
- Total esperado de vendas = Quantidades físicas de unidades a serem vendidas (previsão).

Depois do preço de venda conhecido e da margem de lucratividade estabelecida, o passo seguinte é apurar o custo flutuante. Este custo é calculado com base nos registros contábeis, sendo determinado sem o intuito de ser o custo-meta. O custo flutuante é reduzido mediante os esforços da Engenharia de Valor para que este se iguale ao custo máximo permitido, o custo meta. Se o custo flutuante não atingir a meta, são utilizadas outras atividades de redução de custos, com programas de Engenharia de Valor nos produtos e em áreas da empresa. Quando se atinge o custo-meta, os gestores aprovam o plano (SAKURAI, 1997).

Depois de autorizado o custo-meta, o desafio passa a ser atingir os novos custos-padrão. Depois do período de adaptação, se ocorrer alguma anormalidade na composição dos custos, discutem-se melhorias com supervisores e funcionários no aperfeiçoamento da fábrica. Nesta fase, pode ser aplicada a metodologia do *custo-kaizen* definida por Sakurai (1997, p. 52) como

Um método que envolve (1) atividades de redução de custos para cada produto, e (2) atividades de redução do custo de cada período.

...

O custo-Kaisen necessita de produtos e peças padronizadas e da aplicação dos critérios de engenharia de valor a todos os itens adquiridos, para aumentar a eficiência do uso do equipamento e a eficácia dos custos indiretos.

4.9 Composição dos custos na metodologia do custeio-meta

O custo por absorção é o sistema de apropriação de custos mais comum usado no custeio-meta. São os custos de fabricação separados em custos de material direto, custos diretos de transformação e custos de transformação indiretos (MARTINS, 2003).

O primeiro objetivo de redução do custeio-meta são os custos diretos, tanto de materiais como de transformação. Em decorrência dessa abordagem, muitas empresas tratam apenas esses custos diretos na determinação do custo-meta, incluindo os custos de desenvolvimento e desenho. Outras indústrias incluem todos os custos variáveis no custo-meta e usam a margem de contribuição como lucro-meta. Se os custos fixos de fabricação, os custos de *marketing* e as despesas gerais de administração estiverem inclusas na determinação do custo-meta, deverão ser controladas. Vale salientar a dificuldade que as empresas têm de controlar os custos fixos de fabricação e as despesas operacionais (SAKURAI, 1997).

Segundo Sakurai (1997), a melhor estratégia ao se desenvolver produtos semelhantes é limitar o custo-meta aos custos diferenciais, isto é, no cálculo do custo-meta estimam-se somente as diferenças de custos do novo modelo em relação ao anterior. Com isso, percebem-se melhor as variações de custos que se originam das alterações de desenho e volume do produto. Esse método minimiza os esforços de fazer uma estimativa de custos para todos os itens do produto.

Para o desenvolvimento de um novo produto, os custos devem ser calculados pelo sistema de absorção, incluindo custos de produção, despesas de *marketing* e despesas gerais e administrativas. Esse procedimento é adotado porque se usa com frequência, para determinação de preço de venda e planejamento do lucro, o princípio da mensuração dos custos totais de um produto. Devem ser considerados também os custos permitidos do ciclo de vida dos produtos, isto é, custos que o consumidor final terá com manutenção, desgaste e sucateamento do produto (SAKURAI, 1997).

Se no custeio-meta, forem considerados apenas os custos diretos na determinação do custo flutuante, devem ser considerados também apenas os custos controláveis como os variáveis e os de fabricação. Se, porém, os custos indiretos estiverem da determinação do custo-meta, devem ser havidos também na apuração do custo flutuante, entretanto, indicados separadamente, para que sejam objeto da redução de custos.

4.10 Estrutura organizacional e o custeio-meta no desenvolvimento de produtos

Conforme já evidenciado, o custeio-meta é um programa que envolve todas as áreas da empresa, desde a concepção e desenvolvimento do produto até a fabricação em massa. Cada empresa pode desenvolver a própria estrutura organizacional para implementar o custeio-meta. Não existe um modelo único a ser seguido.

Para se mencionar o uso do custeio-meta como ferramenta de gerenciamento estratégico, entretanto, é importante, primeiramente, ressaltar o processo que configura a forma de se identificar a necessidade de se lançar um produto no mercado.

Em primeiro lugar, deve-se demonstrar o que efetivamente acontece quando da criação de um novo produto no mercado. Surgem os questionamentos, como “por quê”, “o quê”, “como” e “quais recursos” movem o desenvolvimento de um novo produto.

A intervenção da figura do cliente na estratégia de negócio é apresentada na primeira questão abordada, na fase do desenvolvimento do produto, sendo este o porquê de vir a ser desenvolvido efetivamente um novo produto. Questões como “Por que deveríamos desenvolver novos produtos e serviços?”, “Por que deveríamos procurar novos mercados?”, “Por que deveríamos lançar uma nova campanha de qualidade?”, revelam o que o consumidor deseja e isso pode ser feito com ele realmente ou com uma percepção do que ele intentaria questionar. A capacidade de

passar desta fase para a seguinte depende do grau de facilidade que se tem de responder aos questionamentos realizados.

A segunda questão refere-se às indagações “Quais produtos e serviços serão desenvolvidos?”, “Quais capacidades disponibilizarei ao cliente?”, “Quais níveis de funcionalidade teremos?”, e mostra a dimensão do produto ou serviço. Para passar à fase seguinte, depende da habilidade de manufaturar um produto conforme o que fora requerido.

A terceira questão surge na terceira fase, tentando evidenciar como os fatores de produção, como materiais, mão-de-obra e inovação, seriam transformados em produto acabado, de forma a satisfazer a demanda dos clientes, revelando, assim, especificações do produto e até o processo produtivo em alguns casos.

E, finalmente, na quarta fase, a questão “Quais recursos seriam utilizados para desenvolver uma estratégia de negócio”, revela uma preocupação com o desenvolvimento ou com as entradas de recursos na fase anterior, de forma a conseguir o maior grau possível de produtividade.

A figura 13 demonstra como esse fluxo de informações se estabelece dentro da organização na concepção e desenvolvimento do produto.

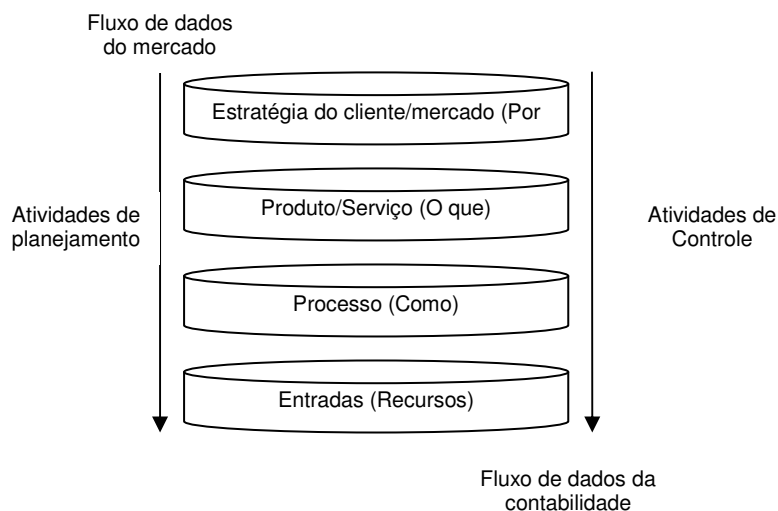


Figura 13 A Hierarquia do negócio
Fonte: Alan Vercio (Texas Instruments, 1995)

Dentro desta estrutura de negócio, o custeio-meta se relaciona com a estratégia do planejamento e desenvolvimento de produto, reforçando a interação do ambiente interno da empresa com o externo, consumidores, fornecedores etc.

Por conseguinte, o foco do desenvolvimento do produto deve ser a satisfação dos anseios dos clientes com preços competitivos e com características superiores.

A figura 14 demonstra os estádios do processo de desenvolvimento do produto com base na metodologia do custeio-meta.

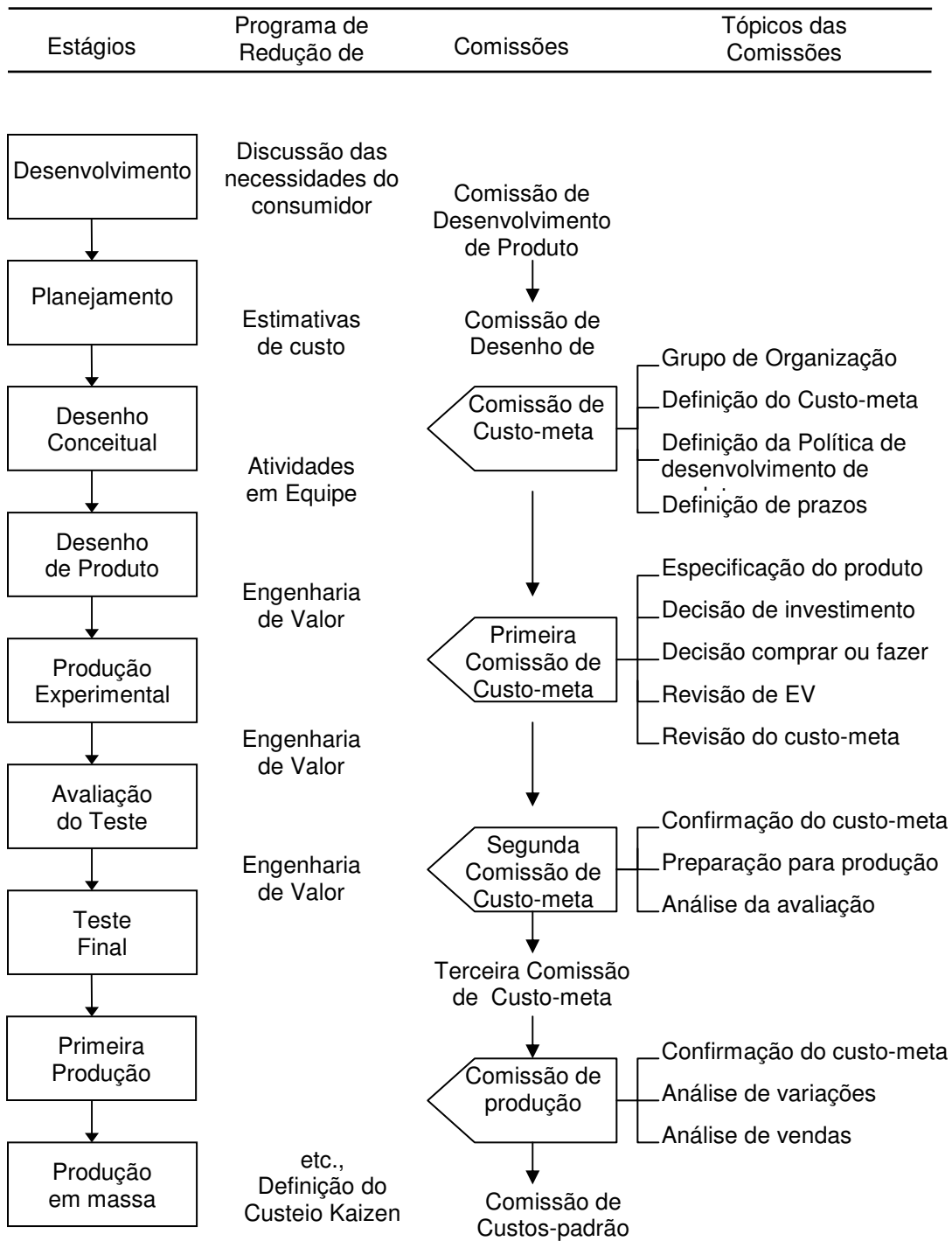
O primeiro estágio é o de desenvolvimento do conceito do produto. Nesta etapa, identificam-se necessidades do consumidor, bem como o preço de venda praticado no mercado, ou possível de ser estabelecido, em pesquisas de *marketing* e em uma análise competitiva do mercado. Esse preço deve refletir o valor do produto para os clientes e sua funcionalidade.

Essa fase é seguida pelo planejamento do produto, quando são feitas as estimativas de custos e o desenho conceitual. Nessa etapa, acontecem as fases de concepção do produto e desenvolvimento do projeto, e ocorre o desdobramento do custo-meta para os componentes do produto. É estabelecida também, a margem de lucro. No caso de produtos que irão substituir produtos existentes, pode se determinar a margem de lucro histórica, a que já vinha sendo estabelecida. O próximo passo é o cálculo do custo-meta permissível. Nessa fase, a possibilidade de redução de custos é mais acentuada, possibilitando os engenheiros adequarem os custos do projeto. Neste momento a comissão de desenvolvimento do produto define o custo-meta e procede com o desenho do produto e a produção experimental.

Salienta-se que este método foi idealizado para a indústria seriada, e que no caso específico deste estudo, será aplicado na indústria da construção civil. Desta forma, não há as etapas de produção experimental, avaliação dos testes, teste final e primeira produção, visto que o objeto dessa indústria, sendo um produto específico e com valor de produção elevado, impossibilita a execução dessa etapa.

A próxima fase é definir as especificações do produto, decidir sobre investimentos em equipamentos, decisões de comprar ou fabricar determinado item da produção e revisão do custo-meta.

Parte-se, então, para a etapa final, que é a de confirmação do custo-meta, preparação para a produção e análise das vendas. Consolidados todos os números, definem-se o custeio *Kaisen* e o custo-padrão. E por último ocorre a transferência do planejamento dos custos para a produção.



EV = Engenharia de Valor

Figura 14 Passos e componentes do custo-meta
 Fonte: Sakurai (1997, p. 60).

Nesse estágio do desenvolvimento considera-se o custo da qualidade e cria-se um produto competitivo.

Na figura 15, pode-se identificar o ciclo de desenvolvimento de produtos, de forma sistemática e global, verificando as etapas em que ocorre a fase de desdobramento do custo-meta.

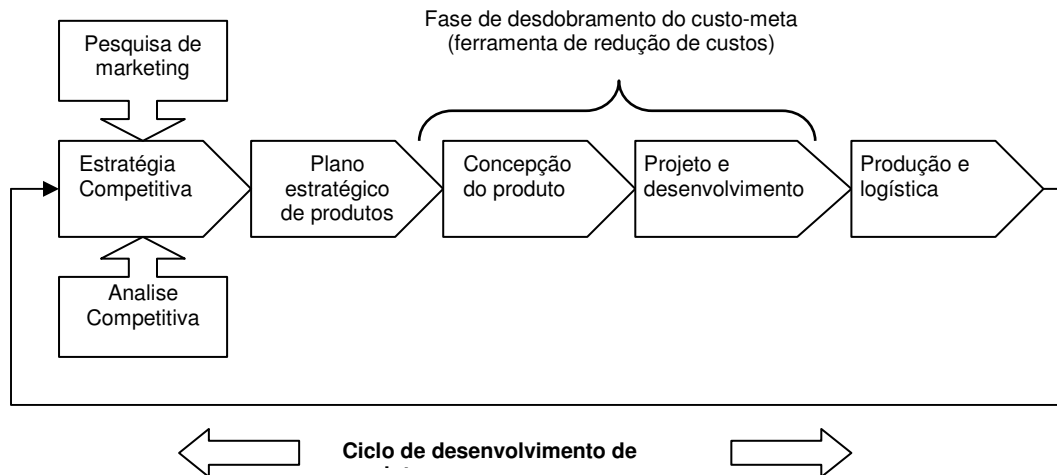


Figura 15 O custo-meta no ciclo de desenvolvimento de produtos
Fonte: Adaptado Silva (2001).

4.11 Programa de Engenharia de Valor

O custeio-meta tem como seu principal instrumento a Engenharia de Valor. Esta técnica consiste na aplicação de pesquisas em cada fase do processo de desenvolvimento do produto ou serviço, tendo o objetivo de satisfazer as necessidades dos consumidores ao menor custo possível. A Engenharia de Valor oferece melhorias ao produto desenvolvido, alcançando melhores resultados, ou por meio de alterações nas especificações dos materiais utilizados ou modificando os métodos de processamento do produto. Para isso, utiliza tecnologias disponíveis no mercado, conhecimentos especializados e as habilidades disponíveis na organização para analisar quais componentes podem integrar ou ser excluídos do produto (SAKURAI, 1997).

Assim o Departamento de *Marketing* analisa o comportamento dos consumidores, suas necessidades, e o que consideram valor agregado, apurando informações de preços e demanda. O Departamento de Compras seleciona fornecedores capazes de suprir as necessidades da produção e a Contabilidade dá

suporte à área financeira na definição de estratégias, apuração de custos, elaboração de orçamentos e projeção das demonstrações.

De acordo com Sakurai (1997, p. 64), a Engenharia de Valor é um método ou instrumento para praticar a reengenharia das funções ou finalidades de um programa ou serviço, a fim de aumentar sua qualidade ou valor, e conseguir a satisfação do cliente, ao menor custo.

As atividades de Engenharia podem ser divididas em três categorias: a Engenharia de Valor de abordagem zero; a Engenharia de Valor de primeira abordagem; e a Engenharia de Valor de segunda abordagem (SAKURAI, 1997).

A Engenharia de Valor de abordagem zero aplica-se na fase de desenvolvimento do produto, quando idéias inovadoras são incorporadas ao projeto para benefício da empresa, geralmente atividades de *marketing*. A Engenharia de Valor de primeira abordagem é aplicada na fase de desenho do produto, e concentra esforços na procura de materiais substitutos, com qualidade, e em atividades de produção. A segunda abordagem da Engenharia de Valor é aplicada no estágio de produção. Nesse estágio, a estrutura de custos já está definida e só são possíveis reduções de custos no processo produtivo. Na figura 16 está a relação entre as abordagens da Engenharia de Valor.

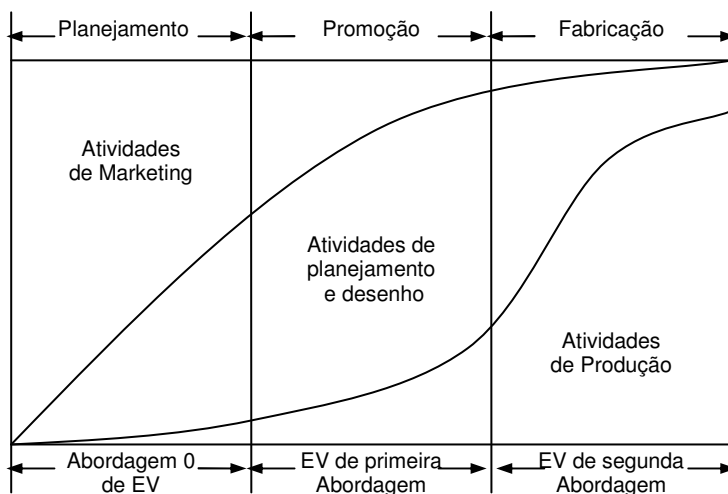


Figura 16 Ciclo de vida do produto e atividades de engenharia de valor
Fonte: Sakurai (1997, p. 65).

5 METODOLOGIA DA PESQUISA

Este capítulo tem como objetivo caracterizar os métodos de pesquisa utilizados no trabalho, e as técnicas utilizadas para a obtenção do resultado projetado.

O método é um instrumento do conhecimento que proporciona aos pesquisadores, em qualquer área de sua formação, orientação geral que facilita planejar uma pesquisa, formular hipóteses, coordenar investigação, realizar experiências e interpretar os resultados. (FACHIN, 2001, p. 27).

O método traça a forma de proceder do cientista, conduz a um desenvolvimento adequado do estudo e à sua reflexão crítica, sendo, assim, a garantia de um trabalho científico.

Fachin (2001) descreve que o método tem uma estrutura técnica e uma operação mental. Essa operação mental é o raciocínio, um procedimento coerente, que coleta elementos relativos à faculdade espiritual própria do homem, os quais processam pelo método indutivo e dedutivo, constituintes de procedimentos fundamentais para a compreensão de fatos. Descreve-se, portanto, o método indutivo como um procedimento do raciocínio que parte de dados particulares para noções gerais, e o método dedutivo como aquele que, de duas proposições, surge necessariamente uma conclusão.

Com base nesta abordagem, o método mental adotado para o alcance dos objetivos propostos na pesquisa é o dedutivo. Este método parte do conhecimento universal para o particular. Na pesquisa foi analisado o conhecimento existente sobre a indústria da construção civil, gestão estratégica de custos e custeio meta em sua visão sistêmica, assessorando sua aplicação em um setor específico.

5.1 Delineamento da pesquisa

Diversos procedimentos metodológicos podem ser utilizados neste campo de estudo para a realização de um trabalho científico.

No rol dos procedimentos metodológicos estão os delineamentos, que possuem um importante papel na pesquisa científica, no sentido de articular planos e estruturas a fim de obter respostas para os problemas de estudo. (BEUREN e RAUPP, 2003, p. 76).

Kerling (1980, p. 94 apud BEUREN, 2003, p. 76) comenta que “a palavra delineamento focaliza a maneira pela qual um problema de pesquisa é concebido e colocado em uma estrutura que se torna um guia para a experimentação, coleta de dados e análise”. Neste sentido, o delineamento representa o guia para o pesquisador na busca de uma resposta para o problema.

Beuren e Raupp (2003, p. 76) comentam que não há na literatura uma uniformidade na abordagem das tipologias de delineamento “particular para o estudo de questões relacionadas à Contabilidade. No entanto, encontram-se tipo de pesquisas que mais se ajustam à investigação de problemas desta área do conhecimento”.

Com base nessas observações, e considerando as particularidades do campo da ciência em estudo, optou-se por focar tipologias de delineamento de pesquisa segundo os autores Breuren e Raupp (2003), que as agrupam em três categorias. Tipologia quanto aos objetivos que contempla a pesquisa exploratória, descritiva e explicativa; pesquisa quanto aos procedimentos que aborda o estudo de caso, o levantamento, a pesquisa bibliográfica, participante e documental; e a pesquisa quanto à abordagem do problema, que compreende a pesquisa qualitativa e a quantitativa.

5.1.1 Tipologia da pesquisa quanto aos objetivos

Com a necessidade de definir o delineamento da pesquisa quanto aos objetivos, o trabalho foi enquadrado como uma pesquisa exploratória e descritiva.

De acordo com Beuren e Raupp (2003), a pesquisa exploratória é realizada quando o tema escolhido é pouco explorado. Sua principal característica consiste no aprofundamento de conceitos superficialmente abordados e pouco explorados em determinado campo do conhecimento.

Justifica-se a pesquisa como do tipo exploratória no fato de que há pouco estudo sobre a temática abordada. A utilização do custeio-meta como um sistema de gestão de custos é um assunto pouco estudado no Brasil, visto que o material levantado no referencial bibliográfico ainda é inexpressivo em relação a outros temas da mesma área, e não há nenhuma publicação da aplicação deste método na indústria da construção civil, subsetor de edificações.

Com efeito, o estudo exploratório reuniu mais conhecimento, incorporando características e abrindo mais uma dimensão no campo da ciência, com a utilização de um método de custeio que até então não era utilizado pela indústria da construção civil, subsetor edificações.

Este ensaio exploratório suscitou a necessidade de se conhecer mais detalhadamente as empresas que atuam na indústria da construção civil, seu porte, sua infra-estrutura, seus métodos em gestão e técnicas de trabalho. O conhecimento dessas informações auxiliará no desenvolvimento de uma metodologia de custos que melhor se enquadre na indústria.

O estudo exploratório foi o primeiro passo no campo científico e possibilitou o desenvolvimento da metodologia do trabalho, agregando também como delineamento da pesquisa descritiva, que possibilita, com a utilização de suas técnicas, se conhecerem os aspectos inerentes da indústria objeto da pesquisa.

Para Beuren e Raupp (2003), a pesquisa descritiva tem como objetivo observar os fatos, registrá-los, analisá-los, classificá-los e interpretá-los. A pesquisa descreve características de determinada população, utilizando técnicas padronizadas de coleta de dados.

Desta forma, para conhecer o cenário da indústria da construção civil e descrever aspectos e comportamentos da população, foi utilizado o questionário como instrumento e técnica de coleta de dados. A aplicação deste questionário foi importante para a pesquisa porque os resultados contribuíram para a formulação do modelo de custeio adaptado do custo-meta.

5.1.2 Tipologia da pesquisa quanto aos procedimentos

Esse procedimento se refere à maneira pela qual se obtêm os dados. Em algumas situações, pode-se identificar mais de uma estratégia de pesquisa relevantes. Segundo Yin (2001, p. 28), nesse caso, “as várias estratégias não são mutuamente exclusivas. Mas pode-se também identificar algumas situações em que uma estratégia específica possui uma vantagem distinta”.

Com base nessa teoria, adotaram-se como procedimento três estratégias de pesquisa: a pesquisa bibliográfica, o levantamento e o estudo de caso.

A pesquisa bibliográfica, por ser de natureza teórica, é parte obrigatória de um trabalho, visto que é por meio dela que se conhece a produção científica sobre o assunto estudado (BEUREN; RAUPP, 2003). Essa pesquisa é desenvolvida tendo como base publicações de livros e artigos científicos sobre a temática pesquisada.

No trabalho, a pesquisa bibliográfica apareceu, norteando todo o referencial teórico, e em fragmentos inseridos na análise dos dados e na proposição do modelo de custeio para a etapa desenvolvimento de produtos da indústria da construção civil, subsetor edificações.

Beuren e Raupp (2003, p. 85) explicam que as pesquisas de levantamento

(...) se caracterizam pela interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer. Basicamente, procede-se a solicitação de informações a um grupo significativo de pessoas acerca do problema para em seguida, mediante análise quantitativa, obter as conclusões correspondentes aos dados coletados.

Desta forma, na primeira fase da pesquisa, utilizou-se a estratégia do levantamento para se conhecer o perfil das empresas do universo pesquisado, suas características e procedimentos e trabalho.

Foi realizada uma pesquisa com a aplicação de um questionário com todas as empresas da indústria da construção civil, cadastradas no Sindicato da Indústria da Construção Civil do Estado do Ceará (SINDUSCON). O questionário objetivou conhecer o perfil da população e aglutiná-las em blocos, de acordo com suas características.

Mediante o levantamento, é possível, pode-se conhecer o perfil das empresas, sua infra-estrutura e administração, e analisar as técnicas de trabalho, bem como os principais métodos da gestão de custos utilizados pelas empresas da indústria da construção civil. O conhecimento dessas contribuiu na formulação do modelo de custeio para a etapa de desenvolvimento de produtos da indústria da construção civil, subsetor edificações.

Para Yin (2001, p. 32),

Um estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos.

Pelo fato de o custeio-meta se tratar de um fenômeno contemporâneo e pouco utilizado na indústria da construção civil, subsetor edificações, optou-se também por utilizar a estratégia de pesquisa do estudo de caso. Tentou-se com isso agregar informações e fortalecer a proposição do modelo de custeio aplicável à

etapa de desenvolvimento de produtos da indústria da construção civil, subsetor edificações.

5.1.3 Tipologia da pesquisa quanto à abordagem do problema

A pesquisa qualitativa é aquela que não emprega instrumentos estatísticos como base do processo de análise do problema. Pode analisar a interação de certas variáveis e ainda compreender e classificar processos, encaixando-se com o estudo de caso (BEUREN; RAUPP, 2003).

Para Beuren e Raupp (2003, p. 92), “a pesquisa quantitativa caracteriza-se pelo emprego de instrumentos estatísticos, tanto na coleta quanto no tratamento dos dados”. É aplicada em estudos descritivos, que procuram descobrir e classificar a relação entre variáveis.

Apesar da pesquisa também ser descritiva e haver utilizado o levantamento em seus procedimentos, com análise de dados realizada por meio de planilhas, o trabalho é predominantemente qualitativo.

De acordo com o exposto, percebe-se que o trabalho não ficou limitado a única fonte de evidências, pelo contrário, procurou-se uma diversidade de informações sobre a temática, utilizando-se de pesquisa bibliográfica, questionários e observação para se entender as questões teóricas do assunto em discussão.

O quadro 15 apresenta, de forma resumida, os principais itens abordados no estudo acerca da metodologia da pesquisa.

Tipologias Metodológicas	Caracterização
Tipologia de pesquisa quanto ao objetivo da pesquisa	Exploratória Descritiva
Tipologia de pesquisa quanto aos procedimentos	Pesquisa bibliográfica Levantamento Estudo de caso
Tipologia de pesquisa quanto a abordagem do problema	Qualitativa

Quadro 15 Tipologias da pesquisa
Fonte: Elaborado pela autora

5.2 Etapas da pesquisa

A primeira etapa da pesquisa começou com a escolha do tema, e com a identificação do segmento econômico em que a investigação iria se aprofundar. O tema escolhido foi Gestão Estratégica de Custos e o segmento de aplicação seria a indústria da construção civil, subsetor edificações.

A escolha do tema ocorreu pelo fato de ser uma das áreas de concentração do Mestrado (Contabilidade Gerencial e Estratégia de Custos). A definição de o segmento econômico ter sido a indústria da construção civil, subsetor edificações, verificou-se pelo fato de ser um setor estratégico para o Governo. Isso ocorre em virtude da necessidade de redução do déficit habitacional, por haver uma participação relevante no PIB nacional, e pela pesquisadora trabalhar em uma empresa que atua na Indústria, o que traria contribuições substanciais para a pesquisa.

A segunda etapa teve início com a revisão bibliográfica de assuntos ligados à gestão, gestão estratégica de custos, métodos de gestão e custeio, indústria da construção civil, subsetor edificações e o processo de desenvolvimento de produtos. Essa etapa foi essencial para se entender a necessidade de uma pesquisa de campo, para aprofundar o conhecimento das empresas da indústria da construção civil, porte, infra-estrutura, administração e métodos e técnicas de trabalho.

A terceira etapa da pesquisa consistiu em identificar as empresas que faziam parte da indústria da construção civil e como estas se agrupavam na sociedade. Percebeu-se que, para exercer essa atividade de forma lícita, as empresas deveriam ser cadastradas no Sindicato que as fiscalizava. Estabeleceu-se contato com o sindicato desse segmento do Estado do Ceará, que disponibilizou a lista da empresas associadas. A partir daí, elaborou-se um questionário que teve a finalidade de conhecer o perfil da empresas e seus métodos de administração.

De posse dessas informações, partiu-se para a quarta etapa, que foi a análise e interpretação dos dados. Os resultados obtidos nessa etapa serviram de base para o desenvolvimento do modelo de custeio e sua aplicação em um estudo de caso. A figura 17 mostra sistematicamente todos os passos da pesquisa.

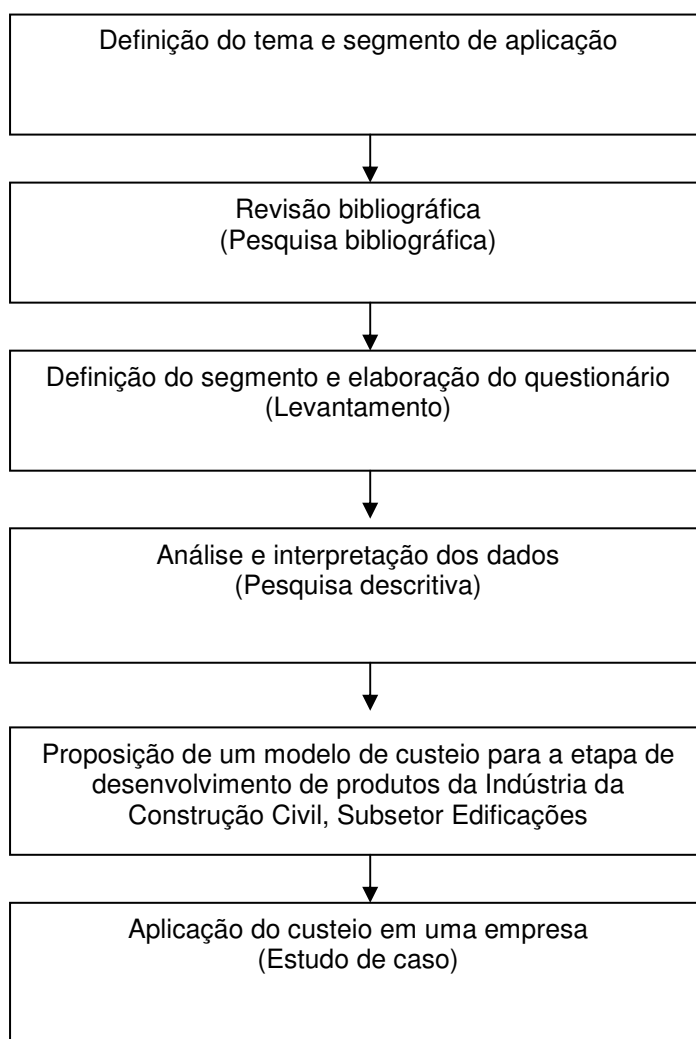


Figura 17 Etapas da pesquisa
Fonte: Elaborada pela autora

5.3 Universo da pesquisa

Contandripoulos et al. (1994 apud BEUREN; COLAUTO, 2003) definem universo como um conjunto composto por elementos distintos que contêm certo número de características comuns.

No caso específico desta pesquisa, objetivou-se conhecer o perfil das empresas que fazem parte da indústria da construção civil, seus processos de trabalhos e métodos de administração. Para isso, utilizou-se como universo a

totalidade das empresas registradas no Sindicato da Indústria da Construção Civil do Estado do Ceará (SINDUSCON - CE).

O cadastro que contém os dados das empresas objeto da pesquisa, disponibilizado pelo SINDUSCON-CE, tem data de atualização em 20 de maio de 2005. Naquela data, o número de empresas habilitadas para exercerem suas atividades no Estado do Ceará totalizava 142 organizações.

A pesquisa visou a atingir todo o universo, isto é, foram contactadas todas as 142 empresas para que respondessem ao questionário enviado por e-mail. Desse universo pesquisado, foram obtidas 43 respostas, 30,28% do total das 142 empresas pesquisadas.

Este resultado foi positivo, haja vista que os 30,28% das empresas que responderam ao questionário são organizações de médio e grande porte.

5.4 Instrumento de pesquisa

De acordo com Beuren (2003), os instrumentos de pesquisa podem ser utilizados dependendo dos objetivos que o pesquisador deseja alcançar e do universo que será pesquisado.

Para o desenvolvimento da pesquisa, os dados foram coletados por pesquisa bibliográfica e pesquisa de campo.

De acordo com Beuren e Colauto (2003), as pesquisas bibliográficas utilizam contribuições já publicadas sobre o tema estudado. No levantamento do referencial bibliográfico, constatou-se um número reduzido de publicações. Isso ocorreu em razão de o assunto pesquisado ser relativamente novo, e de não se ter nenhuma abordagem do tema proposto na área de atuação objeto do estudo, que é a indústria da construção civil, sendo necessárias a busca e a geração de outras fontes de informação.

Para a pesquisa de campo, trabalhou-se com o questionário exposto no apêndice A. De acordo com Gil (1996), o questionário é uma técnica de investigação composta de perguntas apresentadas por escrito, que têm como objetivo conhecer determinadas situações vividas por pessoas, suas opiniões, crenças, sentimentos e interesses.

O questionário apresentado para a coleta de dados do trabalho foi estruturado a partir da revisão bibliográfica e dos objetivos da pesquisa. Foi composto por 26 perguntas fechadas, com apenas duas opções SIM ou NÃO, devendo os respondentes optar apenas por uma delas. As perguntas do questionário estavam distribuídas em três blocos. O primeiro bloco de perguntas tinha por objetivo conhecer o porte das empresas e sua área de atuação dentro da indústria da construção civil; o segundo visava a conhecer a estrutura administrativa das empresas; e o terceiro analisava métodos e técnicas da gestão e desenvolvimento de produtos.

Para o desenvolvimento do estudo de caso, o instrumento de pesquisa utilizado foi a observação. De acordo com Beuren e Colauto (2003, p. 128), a observação “é uma técnica que faz uso dos sentidos para a obtenção de determinados aspectos da realidade. Consiste em ver, ouvir e examinar os fatos ou fenômenos que se pretendem investigar”. Na literatura, há vários tipos de observação, entretanto, no estudo, aplicou-se a observação participativa. Nesse instrumento de pesquisa, o investigador participa como membro do universo pesquisado. No caso, a pesquisadora trabalha na empresa em que se aplicou o modelo proposto de custeio.

Uma das vantagens da observação é o fato de o pesquisador manter uma relação direta e sem intermediação com os fatos. Para o desenvolvimento do estudo de caso, a participação da pesquisadora como observadora contribuiu para conhecer os diversos departamentos de uma organização da indústria da construção civil, bem como para entender os principais termos utilizados e processos e métodos de trabalho.

5.5 Análise e interpretação dos dados

Para Beuren e Colauto (2003, p.136), analisar dados significa trabalhar com todo o material obtido durante o processo de investigação, isto é, todo o material coletado referente a observações, questionários, informações de documentos e outros dados disponíveis devem ser considerados e estudados na pesquisa.

O primeiro passo para a análise dos dados é organizar o material, coletado de forma sistemática, e em seguida analisá-los com profundidade à luz das teorias da metodologia científica (BEUREN e COLAUTO, 2003).

Na etapa do levantamento, que utilizou como instrumento de pesquisa o questionário, os dados coletados foram sistematizados em planilhas e apresentados em gráficos, evidenciando o percentual de respostas positivas e negativas. A análise desses dados foi descritiva, pois procurou relatar o comportamento do universo pesquisado, preocupando-se em descobrir suas características.

No estudo de caso, a análise da coleta de dados secundários (pesquisas de mercado, orçamento da obra, relatórios contábeis e gerenciais) consistiu em estudar documentos que revelassem a questão da estrutura de custos da empresa. E, na observação, a análise das informações objetivou o conhecimento das etapas de desenvolvimento de um produto na empresa.

5.6 Estudo de caso

O estudo de caso foi a aplicação do modelo de custeio adaptado do custo-meta e formulado para a etapa de desenvolvimento de produtos da indústria da construção civil, subsetor edificações.

Para a aplicação do modelo, a empresa selecionada deveria estar cadastrada no SINDUSCON, exercer a atividade de incorporação ou construção imobiliária e ser

de médio a grande porte. Estes requisitos foram exigidos para que a empresa do estudo de caso também estivesse dentro do universo da pesquisa de campo.

A aplicação do estudo de caso começou com a coleta dos dados secundários. Nesta etapa, utilizaram-se documentos estratégicos da empresa, como pesquisas de mercado desenvolvidas por elas, orçamentos de construção da obra e relatórios gerenciais e contábeis.

Em seguida, procedeu-se à aplicação sistemática de todas as etapas do modelo de custeio proposto. Salienta-se que essas etapas são produtos de uma investigação da temática estudada pela pesquisadora e elaborada à luz da teoria discutida no capítulo quatro.

6 CARACTERIZAÇÃO DAS EMPRESAS DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL DO ESTADO DO CEARÁ

Este capítulo tem como objetivo identificar os aspectos relevantes das empresas que atuam na indústria da construção civil do Estado do Ceará. As informações foram obtidas da aplicação de um questionário junto às organizações que atuam nessa indústria no estado do Ceará.

O pré-requisito para as empresas serem pesquisadas é que deveriam estar registradas no Sindicato da Indústria da Construção Civil do Estado do Ceará (SINDUSCON-CE). O número de empresas que atendiam esse requisito, conforme já evidenciado, totalizava 142, de acordo com relatório disponibilizado pelo próprio SINDUSCON-CE com última atualização datada de 20 de maio de 2005.

O questionário, composto de 26 perguntas, foi enviado eletronicamente para as empresas, isto é, via e-mail. As respostas obtidas totalizam 43, representando um percentual de 30,28% das 142 empresas pesquisadas. Essa percentual é bastante significativo, principalmente pelo fato de que a maioria das empresas que responderam o questionário atua sistematicamente no mercado.

Os itens abordados na pesquisa referem-se ao porte das empresas, sua infraestrutura, seus métodos de administração e suas técnicas de trabalho. A análise desses dados contribui para que o modelo de custeio proposto atenda às necessidades estratégicas e competitivas das empresas que atuam na indústria da construção civil, subsetor edificações.

6.1 Perfil dos responsáveis pelo preenchimento do questionário

O resultado na pesquisa mostrou o perfil das pessoas responsáveis pelo seu preenchimento, destacando-se o fato de que 63% das pessoas que responderam ao questionário estavam na faixa etária entre os 31 a 50 anos (gráfico 4) que 95% possuíam nível superior, sendo que 42% destas tinham títulos de pós-graduação (gráfico 5).

Vale salientar que todos os entrevistados exerciam funções de administração ou gerência dentro das empresas, sendo que 28% dos questionários foram respondidos pelos sócios-diretores, 28% pelos contadores, 23% por gerentes administrativos e financeiros e 21% por engenheiros, consoante se pode ver no gráfico 6. Esses dados asseguram a confiabilidade das respostas, pois os cargos exercidos por estas pessoas apresentam-se como funções que exigem um elevado grau de conhecimento da organização e dos seus métodos e técnicas de trabalho.

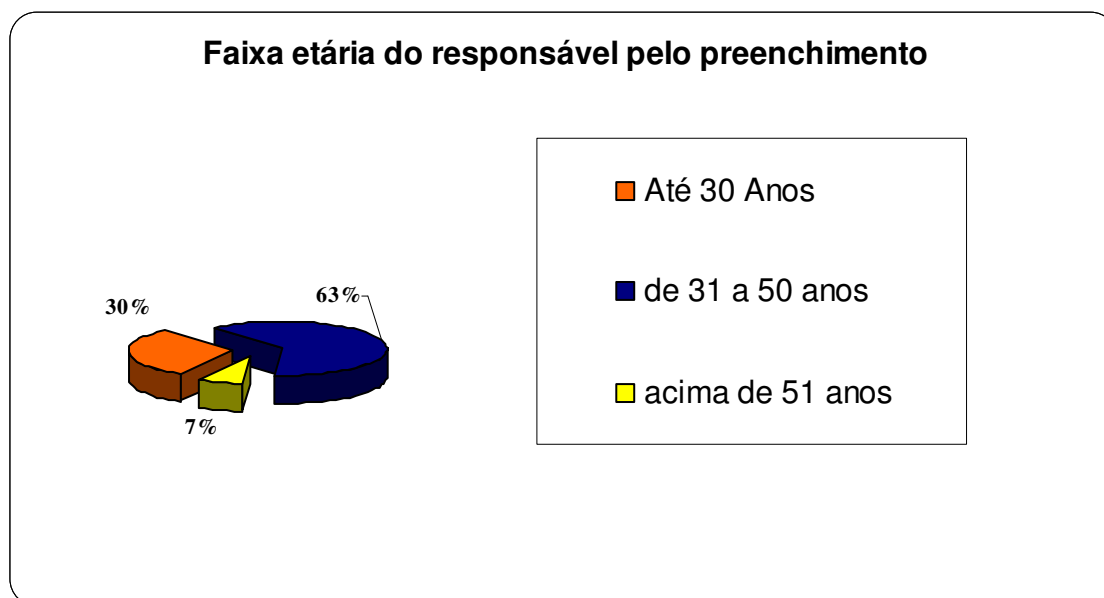


Gráfico 4 Faixa etária do responsável pelo preenchimento
Fonte: Pesquisa de campo desenvolvida pela autora

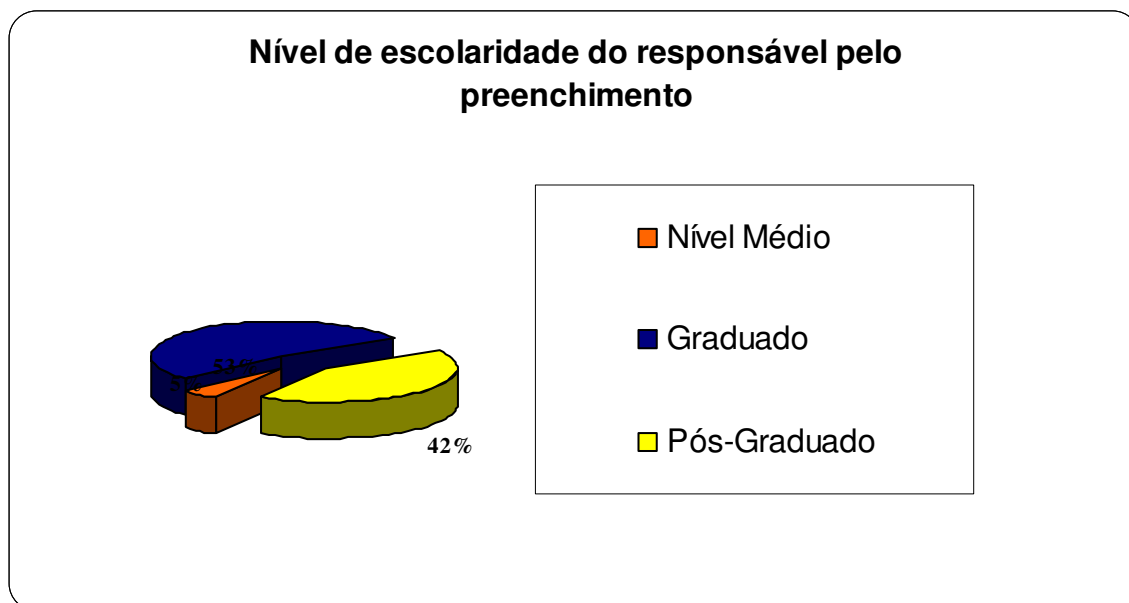


Gráfico 5 Nível de escolaridade do responsável pelo preenchimento
 Fonte: Pesquisa de campo desenvolvida pela autora

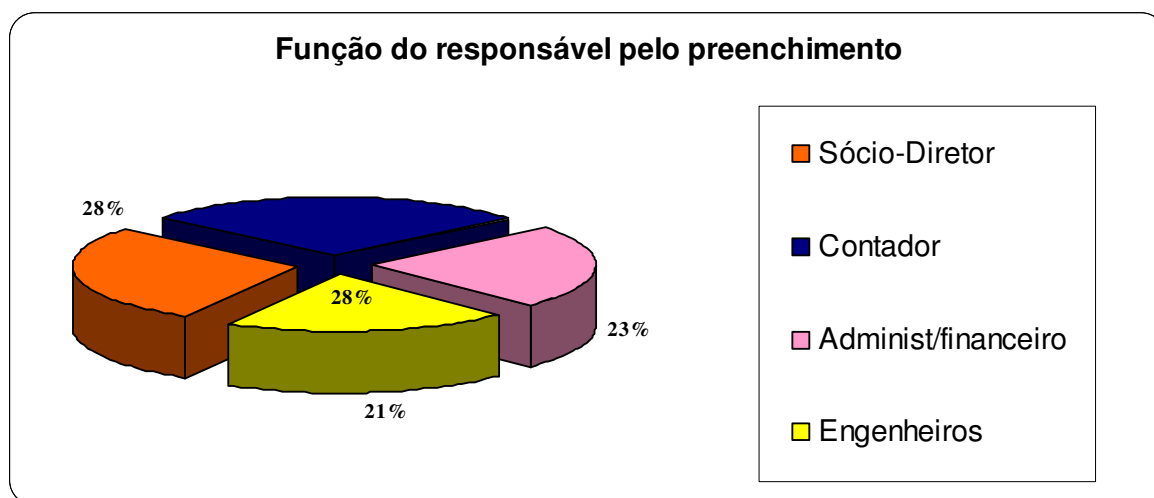


Gráfico 6 Função do responsável pelo preenchimento
 Fonte: Pesquisa de campo desenvolvida pela autora

6.2 Porte das empresas da indústria da construção civil do estado do ceará

No que se refere às áreas de atuação das empresas, bem como ao seu porte, percebeu-se, na pesquisa, que 72% das empresas realizam a atividade de incorporação imobiliária, atividade esta intrínseca ao subsetor de edificações, alvo deste estudo (gráfico 7).

As atividades de empreitada privada e administração de obras, modalidades mais comuns nas edificações, também tiveram um percentual elevado na pesquisa, pois foram 74% (gráfico 8) e 60% respectivamente (gráfico 9). Esses dados ressaltam a relevância do subsetor edificações da indústria da construção civil do Estado do Ceará. O subsetor de empreitada pública alcançou o percentual de 42% (gráfico 10).

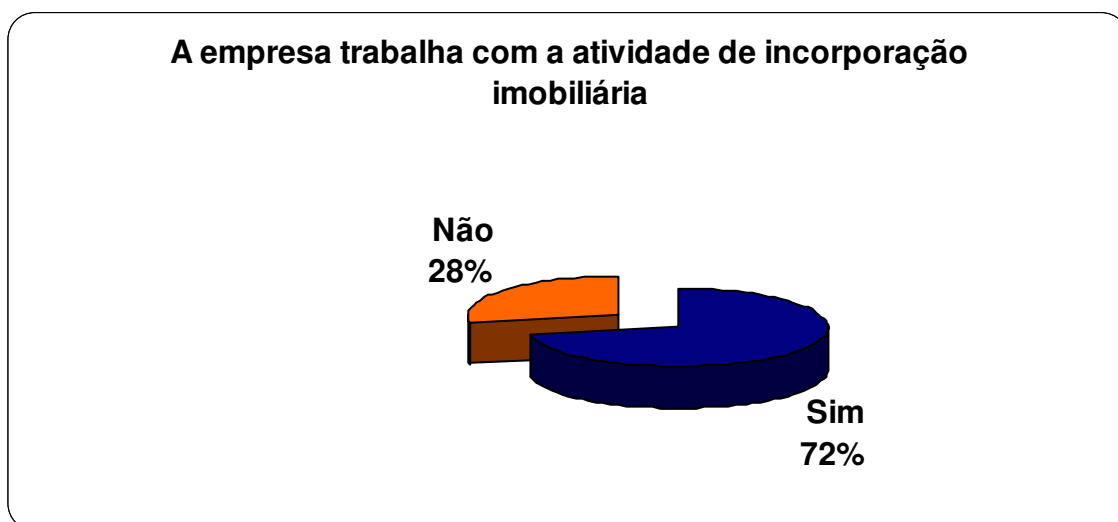


Gráfico 7 Trabalha com a atividade de incorporação Imobiliária
Fonte: Pesquisa de campo desenvolvida pela autora

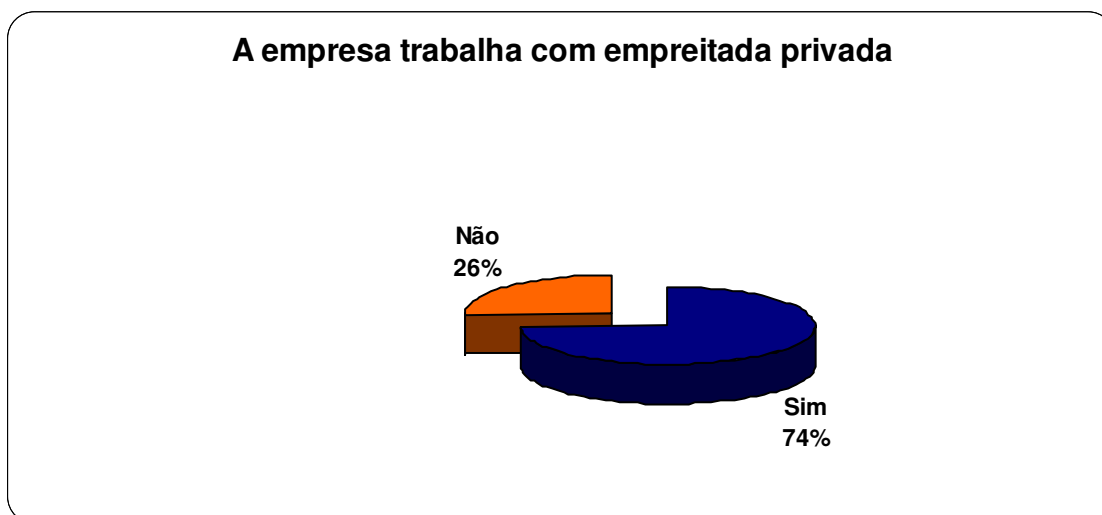


Gráfico 8 Trabalha com empreitada privada
Fonte: Pesquisa de campo desenvolvida pela autora

A empresa trabalha com empreitada pública

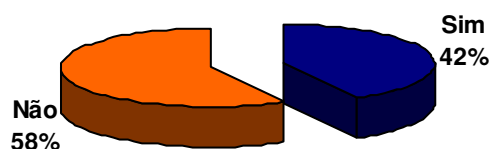


Gráfico 9 Trabalha com empreitada pública
Fonte: Pesquisa de campo desenvolvida pela autora

A empresa trabalha com administração de obras

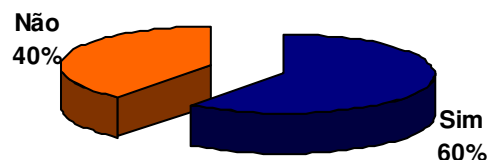


Gráfico 10 Trabalha com administração de obras
Fonte: Pesquisa de campo desenvolvida pela autora

As empresas podem atuar também, em mais de um segmento dentro da indústria da construção civil. Pelo gráfico 11, percebe-se que 27% das empresas trabalham tanto com incorporação como empreitada privada como com administração de obras. Essas modalidades de trabalho são peculiares ao subsetor edificações, por isso, esse percentual elevado acentua a importância do subsetor para a indústria da construção civil como um todo. Logo abaixo desse percentual de 27%, ficam niveladas, com 9%, empresas que exercem tanto as atividades de empreitada privada e administração de obras, outras que exercem as atividades de

incorporação, como de empreitada pública e privada e outras empresas que exercem as quatro modalidades de atividades apresentadas neste questionário que são incorporação, empreitada pública e privada e administração de obras.

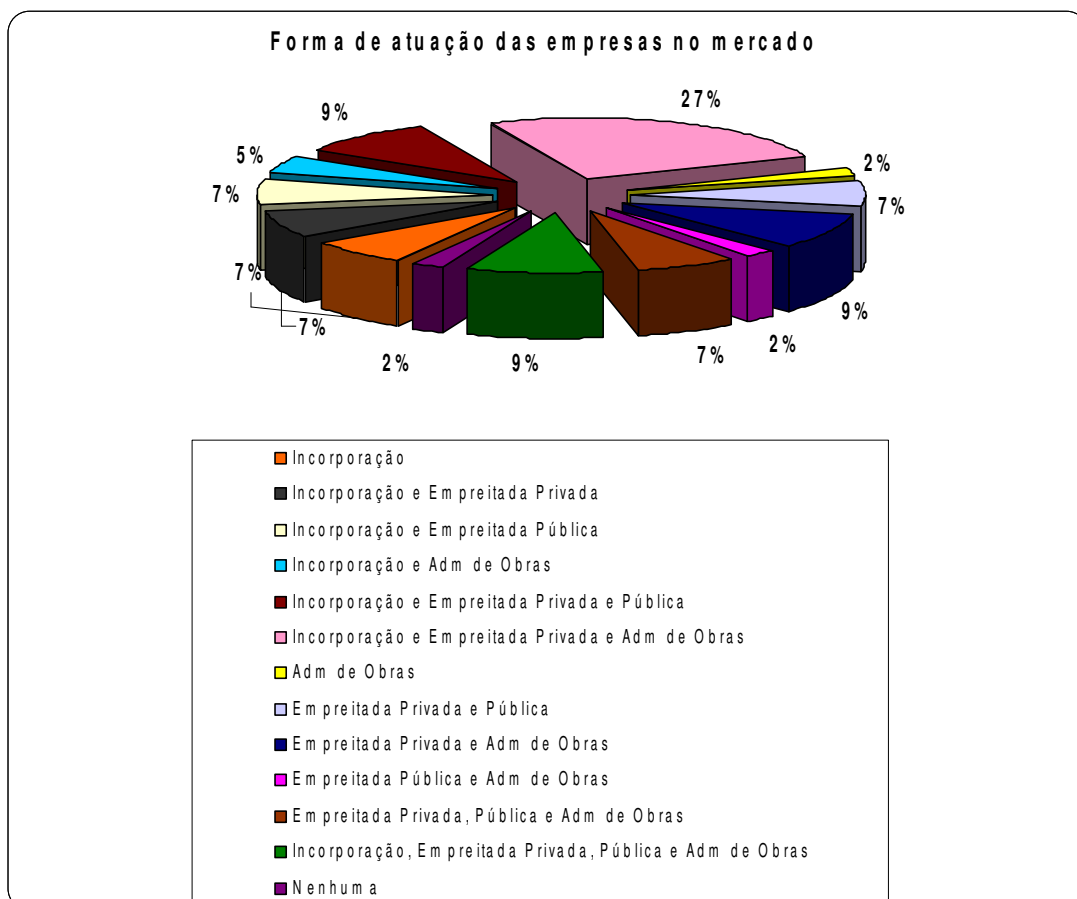


Gráfico 11 Forma de atuação das empresas no mercado
Fonte: Pesquisa de campo desenvolvida pela autora

O porte da empresa pode ser obtido através de dois quesitos: o capital social e o número de empreendimentos que a empresa está alavancando. De acordo com dados do SINDUSCON-CE, uma empresa pode ser considerada de médio porte a partir de um capital social registrado na Junta Comercial do Estado do Ceará, de R\$ 143.190, 00 (cento e quarenta e três mil e cento e noventa reais). Na pesquisa, 84% (gráfico 12) das empresas possuíam capital social acima de R\$ 143.190,00, assegurando que a maioria das empresas é de médio e grande porte.

O número de empreendimentos em fase de desenvolvimento, ou de vendas ou de construção, também é um dado que fortalece a definição do porte das

empresas. São consideradas pelo SINDUSCON – CE, empresas de médio e grande porte aquelas que estão trabalhando em mais de 4 empreendimentos, estejam na fase de desenvolvimento, vendas ou construção. Na pesquisa, 53% (gráfico 13) da empresas estão movimentando mais de 4 empreendimentos, o que consolida o perfil da empresas de médio e grande porte da indústria da construção civil do Estado do Ceará.

A empresa possui capital social maior que R\$ 143.190,00

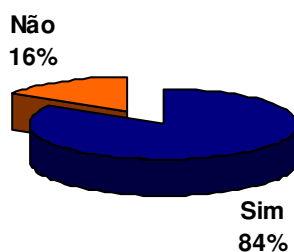


Gráfico 12 Capital social

Fonte: Pesquisa de campo desenvolvida pela autora

Quantidade de empreendimentos que estão nas fases de desenvolvimento, vendas e construção

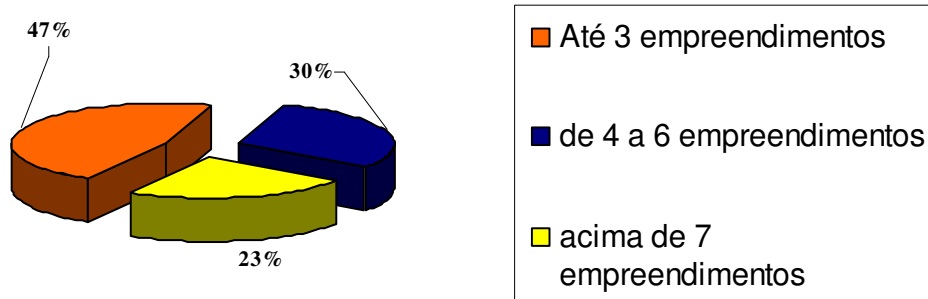


Gráfico 13 Quantidade de empreendimentos

Fonte: Pesquisa de campo desenvolvida pela autora

6.3 Infra-estrutura e administração das empresas da indústria da construção civil do Estado do Ceará

O segundo bloco de pesquisa focou detalhes administrativos e da gestão das empresas. Quanto à infra-estrutura de tecnologia da informação, 95% (gráfico 14) das empresas possuem sistemas informatizados de administração financeira e 77% (gráfico 15) fazem o acompanhamento do orçamento físico-financeiro da obra em programas de informática específicos para a construção civil, o que fornece às empresas maior garantia dos processos e controles internos. No custeio-meta, esse aspecto é fundamental, pois se mantêm um histórico das operações de uma empresa, orçamentos, custos realizados e, processos produtivos, sendo tudo isso fundamental para a eficiência da metodologia.

A informatização dos processos na indústria da construção civil é fundamental, principalmente no subsetor edificações, pois este tem grande dependência de financiamentos de capital de terceiros para alavancar a obra. Segundo a mesma pesquisa 37% (gráfico 16) das empresas utilizam capital de terceiros para o financiamento da construção. E uma tendência do mercado é esse percentual aumentar em virtude dos programas para redução do déficit habitacional, que obriga as instituições financeiras, por meio das leis, a reservarem partes dos seus recursos para a habitação. Um dos exemplos de programas instituídos pelo Governo é o dos bancos investirem um percentual da poupança compulsória no setor habitacional.

Os contratos de financiamento de construção de obra podem ser adquiridos pela própria construtora/incorporadora ou diretamente pelo consumidor final. Nas duas modalidades, são exigidas informações cadastrais da empresa, dos consumidores e do acompanhamento físico da obra. Essas informações são fornecidas com qualidade e agilidade, se estiverem consolidadas em sistemas informatizados, garantindo rapidez no fluxo de informações e clareza nos processos e controles internos.

A forma de financiamento, tanto da construção da obra como para o cliente na compra do imóvel, é fundamental no custeio-meta. Por meio do histórico dessas informações, pode-se elaborar o mapa de preços, identificando-se preços de venda e prazos máximos de parcelas, o que fornecerá subsídios à escolha das melhores propostas de financiamento, bem como os limites de descontos e prazos de construção da obra.

A empresa possui sistema informatizado de gestão administrativa e financeira ?

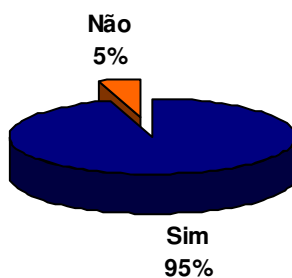


Gráfico 14 Sistema informatizado de gestão administrativa e financeira
Fonte: Pesquisa de campo desenvolvida pela autora

A empresa possui sistema informatizado de acompanhamento do orçamento físico-financeiro de obras

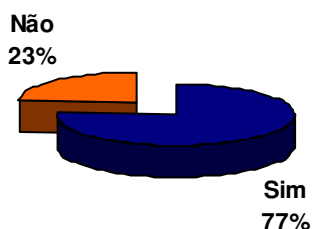


Gráfico 15 Sistema informatizado de acompanhamento do orçamento físico-financeiro
Fonte: Pesquisa de campo desenvolvida pela autora

A empresa utiliza capital de terceiros para construção da obra

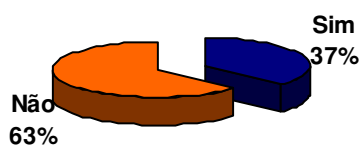


Gráfico 16 Capital de terceiro para a construção da obra
Fonte: Pesquisa de campo desenvolvida pela autora

Essas informações, produzidas por sistemas informatizados, são analisadas pelos gestores. A pesquisa identificou o fato de que 81% (gráfico 17) das empresas têm a gestão administrativa da empresa feita pelos sócios, e que 72% (gráfico 18) possuem funcionários especializados em suas áreas para assessorá-los na administração. Essas informações evidenciam o nível de profissionalização das empresas do setor, tornando-o mais qualificado e competitivo.

A aplicação do custeio-meta exige profissionais especializados, visto que algumas técnicas utilizadas nessa metodologia requerem um conhecimento aprofundado de certas teorias, como *marketing* para as pesquisas de mercado e novas tecnologias na Engenharia de Valor.

A gestão administrativa-financeira da empresa é feita pelo sócio

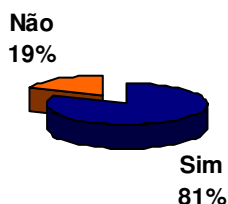


Gráfico 17 Gestão administrativa-financeira
Fonte: Pesquisa de campo desenvolvida pela autora

A empresa possui funcionários especializados na área administrativa e financeira ?

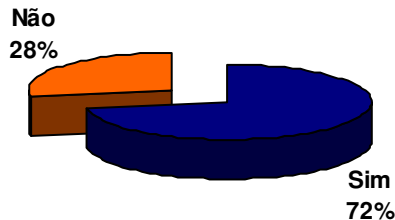


Gráfico 18 Equipe especializada
Fonte: Pesquisa de campo desenvolvida pela autora

O senso de competitividade, aliado à qualificação profissional, produz nas empresas departamentos especializados para tratar de programas específicos de qualidade e de melhoria dos controles internos.

Na pesquisa, 67% (gráfico 19) das empresas mantêm programas de controle de qualidade. Esses programas objetivam manter um padrão elevado dos materiais utilizados na obra e fortalecer a credibilidade com os clientes, pois, o que é proposto nos materiais de comunicação é atendido pela construtora nos padrões estabelecidos. Esses programas auxiliam uma etapa posterior à aplicação do

custeio-meta, que se chama custeio *Kaizen*. O custeio *Kaizen* consiste no acompanhamento dos custos incorridos na produção e comparação com os determinados no custeio-meta.

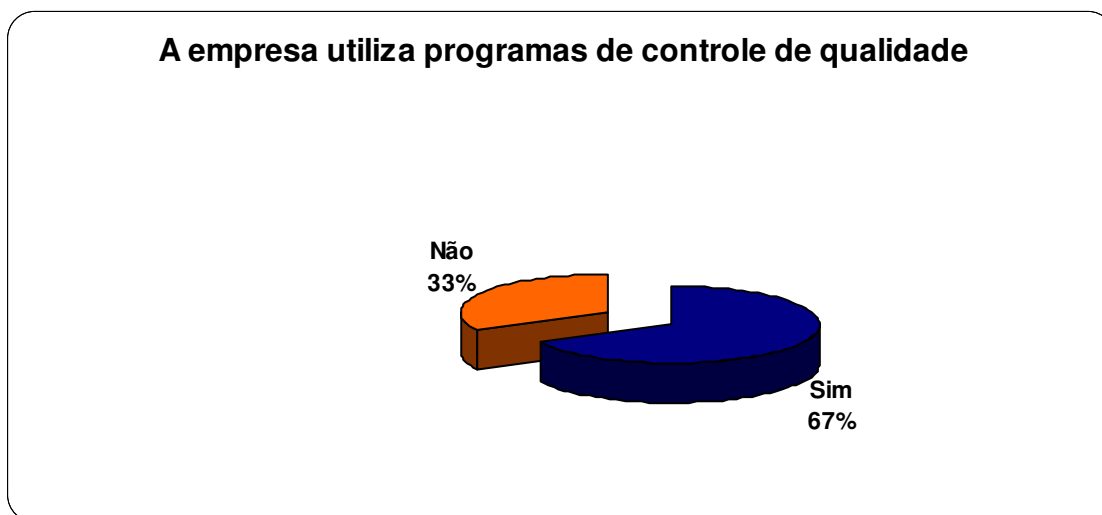


Gráfico 19 Controle de qualidade
Fonte: Pesquisa de campo desenvolvida pela autora

A importância dos controles internos também foi evidenciada na pesquisa, pois 28% (gráfico 20) das empresas possuem Departamento de Controladoria. Considerando que essa área de estudo é relativamente nova nas ciências administrativas, identifica-se a importância de uma visão gerencial para as organizações pesquisadas.

A controladoria surge atualmente nas empresas como um departamento capaz de consolidar todas as informações da empresa, sistematizando-as e analisando as interferências de cada área individual na empresa como um todo. Na indústria da construção civil a interação dessas áreas pode ser percebida da seguinte forma: uma negociação no Departamento Comercial impacta no custo de construção, isto é, se determinado cliente adquirir um imóvel em detrimento de alguma modificação no projeto do seu apartamento, essa negociação deverá ser analisada, pois alterações de projeto acarretam aumento da estrutura de custo definida no orçamento da obra.

Neste aspecto, a Controladoria contribui para a harmonia da organização, estabelecendo diretrizes que auxiliem nos processos e relações internas da

empresa, de modo a garantir o andamento das suas estratégias e a sua continuidade.

Sabe-se, de acordo com a teoria exposta, que se faz necessária a integração de vários departamentos da empresa para a aplicação do custeio-meta, como o de *Marketing*, Engenharia, Contabilidade e outros. Assim as empresas que possuem Departamento de Controladoria organizados têm maior facilidade de implementar o custeio-meta, pois os controles internos são definidos e há uma comunicação entre as diversas áreas da empresa, contribuindo em propostas de redução de custos, e melhorias conceituais dos produtos.

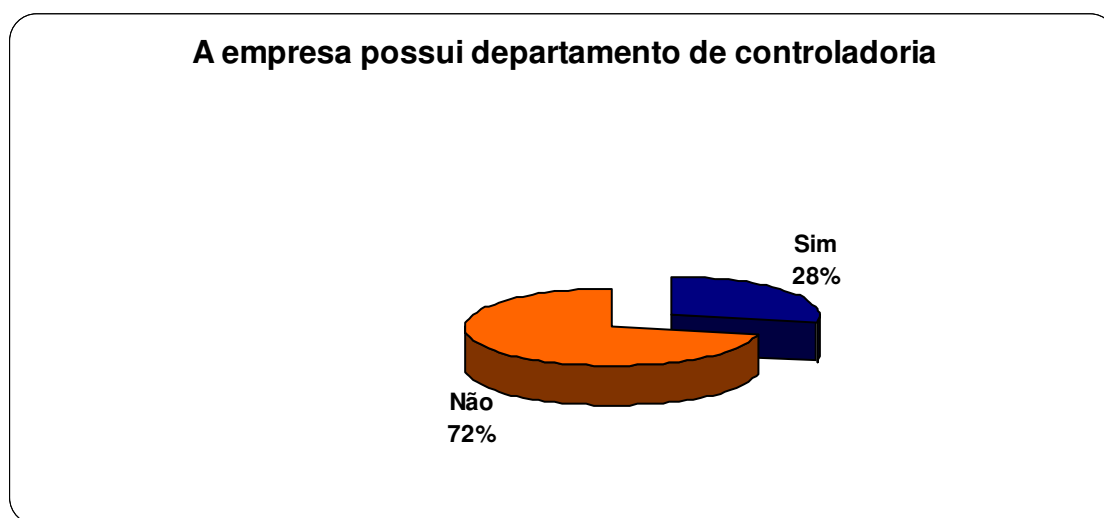


Gráfico 20 Departamento de controladoria
Fonte: Pesquisa de campo desenvolvida pela autora

No subsetor edificações o trabalho de desenvolvimento de produtos constitui o foco central das empresas, razão pela qual, 74% (gráfico 21) das empresas responderam que desenvolvem seus próprios produtos.

Sabe-se, de acordo com a teoria exposta em capítulos anteriores, que, em sua maioria, os custos de uma empresa da indústria da construção civil são determinados nas fases de planejamento e desenvolvimento do produto. Dada essa afirmação, um planejamento mal elaborado de um projeto pode ocasionar perdas irreversíveis para a empresa, podendo levá-la até a uma descontinuidade. Em virtude disso, o Departamento de Desenvolvimento de Produtos constitui área de

grande responsabilidade dentro da organização. Por isso, as etapas estabelecidas nesse processo devem ser seguidas com rigor, de forma a minimizar qualquer risco de mensuração ou conceituação do projeto, evitando, assim, perdas irreparáveis para a organização.

A metodologia do custeio-meta é centrada no desenvolvimento de produtos, pois é nesta etapa que se definem todos os custos que serão realizados na produção. É no projeto na indústria da construção civil, subsetor edificações, que se definem todos os custos que serão realizados na produção. Assim, o custeio-meta proporciona um estudo para a redução de custos na etapa de desenvolvimento de produtos.

Manter uma equipe própria de desenvolvimento de produtos requer investimentos financeiros elevados, pois a equipe deveria ser composta por arquitetos, paisagistas, engenheiros, profissionais da área financeira, contábil e de *marketing*, além de outros profissionais técnicos, como “cadistas” e despachantes. Em razão de a indústria da construção civil ser bastante fragmentada, e trabalhar com um volume pequeno de obras, manter todo o custo de pessoal de desenvolvimento de produtos e infra-estrutura com equipamentos modernos, tornaria o empreendimento em desenvolvimento mais oneroso, reduzindo a margem de lucratividade. Por isso muitas empresas terceirizam alguns serviços dentro do processo de desenvolvimento de produtos, como, por exemplo, o projeto arquitetônico e o paisagístico.

A terceirização tem alguns reflexos negativos no custeio-meta. Existe maior probabilidade de ocorrer falta de comunicação entre o pessoal de *marketing*, que desenvolve as pesquisas de mercado, com os projetistas que desenham o empreendimento. Isso causaria atrasos e retrabalho no desenvolvimento conceitual do empreendimento.

A empresa desenvolve seus próprios produtos

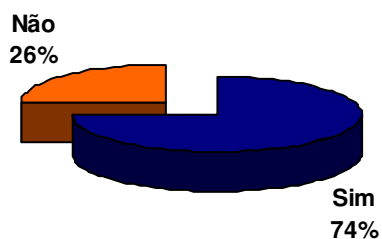


Gráfico 21 Desenvolve produtos
Fonte: Pesquisa de campo desenvolvida pela autora

6.4 Métodos e técnicas da gestão da indústria da construção civil do Estado do Ceará.

Um dos pontos estratégicos para a Indústria da Construção Civil é a questão do tratamento dos custos. A definição dos custos e a forma da gestão constituem um ponto importante na análise da lucratividade das empresas. A pesquisa apontou que 56% (gráfico 22) das empresas utilizam algum método da gestão de custos.

A empresa utiliza métodos de gestão de custos

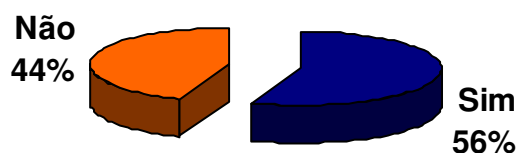


Gráfico 22 Utilização de métodos de gestão de custos.
Fonte: Pesquisa de campo desenvolvida pela autora

Dentre os principais métodos de custeio utilizados pelas empresas, destacam-se o ABC, com 33%, o padrão, com 17%, o absorção, com 13%, o variável e o custo-meta, com 8% (gráfico 23). Com esses números, nota-se que não há um padrão estabelecido pelas empresas da indústria da construção civil. Essa falta de padrão é ocasionada por vários fatores que tornam esse segmento específico. Entre eles, pode-se destacar o ciclo da produção, que é bastante longo, o produto que tem um valor de aquisição elevado. Outro ponto importante é que as empresas que utilizam o custo-meta não o fazem de acordo com a técnica e os procedimentos teóricos.

As empresas, na aplicação dos seus métodos de custeio, também utilizam métodos de rateio para a apropriação dos seus custos. No gráfico 24, 58% das empresas pesquisadas apropriam custos fixos ao valor do produto, no caso, ao valor do imóvel.

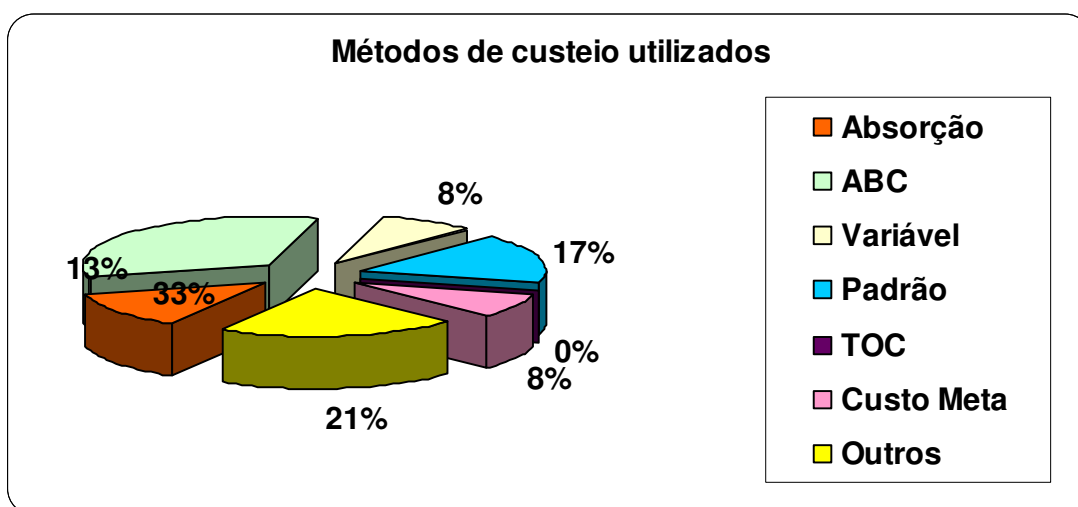


Gráfico 23 Métodos de gestão de custos
Fonte: Pesquisa de campo desenvolvida pela autora

A empresa utiliza métodos de rateio para a apropriação de custos

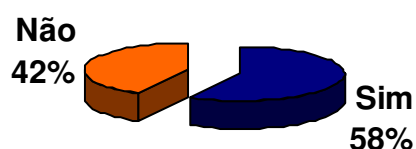


Gráfico 24 Métodos de rateio
Fonte: Pesquisa de campo desenvolvida pela autora

Outra grande preocupação das empresas é a de minimizar o máximo possível os custos para originar um produto mais competitivo e rentável. Sabe-se que 84% (gráfico 25) das empresas pesquisadas utilizam processos de racionalização de custos. Empregam tecnologias para reduzi-los, sejam eles administrativos ou de produção, fixos ou variáveis.

As empresas utilizam processos de racionalização de custos

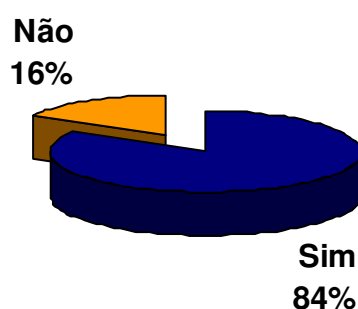


Gráfico 25 Processos de racionalização de custos
Fonte: Pesquisa de campo desenvolvida pela autora

Na área de *marketing* as empresas utilizam algumas técnicas importantes na etapa de desenvolvimento de produtos e, por conseguinte, para a aplicação do custeio-meta. Uma técnica importante para o subsetor edificações é a utilização de

pesquisas de mercado. Essas devem possuir base estatística que proporcionem às empresas uma segurança em relação ao desenvolvimento de um novo produto. Essa segurança se traduz em números mais consistentes de mercado potencial e desejos e necessidades dos consumidores, poder aquisitivo e disponibilidade financeira e preço de mercado. A consolidação dessas informações fornece maior poder de competição da empresa, pois ela entra em um projeto conhecendo a maioria dos fatores que poderão influenciar sua estratégia de negócio.

O trabalho identificou o fato de que as empresas têm consciência da importância das pesquisas para assegurar a competitividade. De acordo com o gráfico 26, 67% das empresas realizam pesquisas para identificar o preço de venda dos imóveis no mercado, e 58% (gráfico 27) fazem pesquisas para saber o que é valor percebido para os clientes, isto é, que itens têm maior importância no conceito dos clientes.

Em virtude, contudo, da fragmentação do setor que origina a concorrência entre as empresas e o volume de obras, gastos com pesquisas comprometeriam a lucratividade do empreendimento. Por isso, estima-se que em sua maioria essas pesquisas são realizadas sem a devida neutralidade científica, reduzindo-se apenas a questionários aplicados pelas empresas e pelos corretores aos clientes. Esse fato prejudica a aplicação do custeio-meta, podendo desviar o seu resultado. Por exemplo, uma pesquisa que trate do prazo máximo de prestações, se não realizada de forma correta poderá trazer erro na estimativa das vendas. A pesquisa poderá apontar uma quantidade de 50 parcelas, entretanto o poder aquisitivo do público alvo só permite a aquisição do imóvel em 100 parcelas; essa estratégia comprometerá o nível das vendas.

A empresa realiza pesquisa de mercado para identificar preço de venda

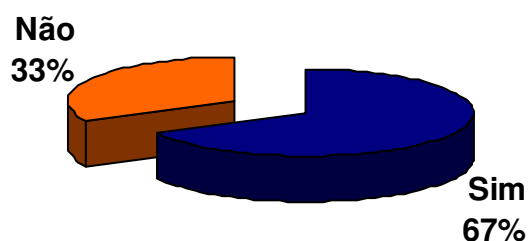


Gráfico 26 Pesquisa de mercado preço de venda
Fonte: Pesquisa de campo desenvolvida pela autora

A empresa realiza pesquisa para saber preferências dos clientes sobre imóveis

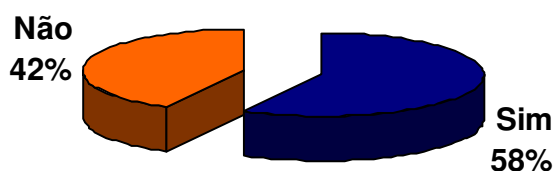


Gráfico 27 Pesquisa de preferência dos clientes
Fonte: Pesquisa de campo desenvolvida pela autora

A definição dos orçamentos dentro do desenvolvimento de um projeto na indústria da construção civil é de vital importância para a determinação da estrutura de custos do produto, e, por conseguinte, ao estabelecimento da margem de lucratividade. Vender apartamentos antes de elaborado o orçamento executivo e definidas todas as especificações do imóvel pode acarretar erro na determinação dos custos, prejudicando a lucratividade do empreendimento. Sabe-se que a maioria dos custos é definida na fase de elaboração e desenvolvimento dos produtos, e uma modificação de projeto depois de definidos preço de venda e custo de construção

poderá ocasionar um prejuízo para a empresa com uma redução da sua lucratividade.

Essa preocupação foi percebida na pesquisa porque, de acordo com o gráfico 28, apenas 37% das empresas vendem apartamentos antes de concluído o projeto executivo e 9% (gráfico 29) vendem apartamentos antes de definidas todas as especificações do imóvel. Esse fato é primordial para a eficácia do custeio-meta, porque, para que o custo-meta, seja atingido, garantindo a margem de lucratividade desejada e o preço de venda do mercado, se faz necessário que todos os custos do empreendimento estejam definidos e mensurados, caso contrário, o resultado da metodologia ficará comprometido.

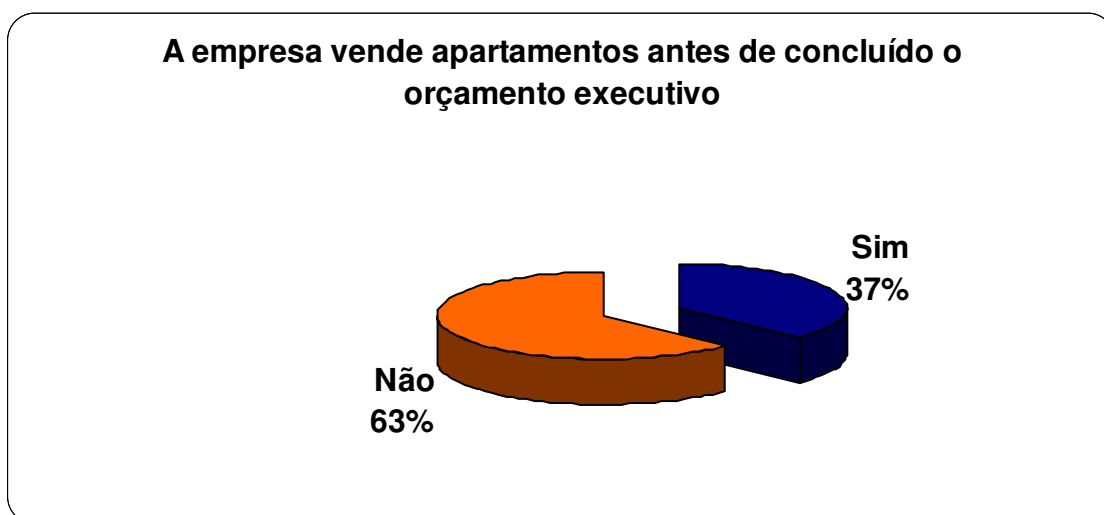


Gráfico 28 Venda de apartamentos antes de concluído o projeto executivo
Fonte: Pesquisa de campo desenvolvida pela autora

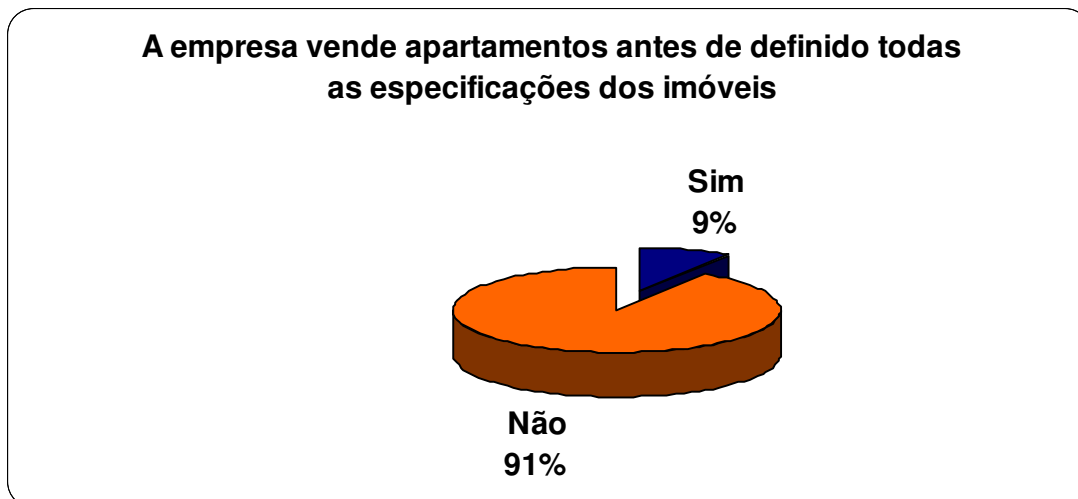


Gráfico 29 Venda de apartamentos antes de definidas todas as especificações dos imóveis.
Fonte: Pesquisa de campo desenvolvida pela autora

A determinação do lucro da indústria da construção civil é uma questão bastante específica. A prática adotada pelo subsetor edificações é a de obter lucratividade mediante uma composição entre preço de venda do mercado e custo de construção. Verificou-se esta afirmativa com o gráfico 30, ao evidenciar que 56%, pouco mais da metade das empresas pesquisadas, obtêm seus lucros através da equação preço de venda do mercado menos custo de construção.

Apesar do preço de venda praticado no mercado ter algum peso, o custo de construção tem mais relevância para determinação dos preços que a empresa irá praticar. O gráfico 31 aponta que, em 59% das empresas, o custo de construção é o maior determinante do preço de venda. O custeio-meta sempre parte do preço de venda praticado no mercado; desse preço, subtrai-se a margem de lucro desejada e chega-se a um custo que deverá ser buscado para que seja viável a realização do empreendimento.

O lucro do empreendimento é obtido pela equação preço de venda dos imóveis menos o custo de construção

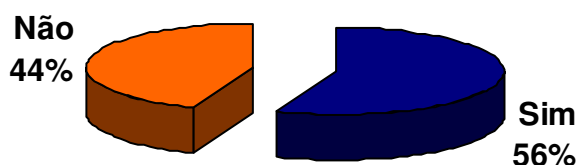


Gráfico 30 Equação do lucro

Fonte: Pesquisa de campo desenvolvida pela autora

O custo de construção tem mais peso para a determinante do preço de venda do que os concorrentes

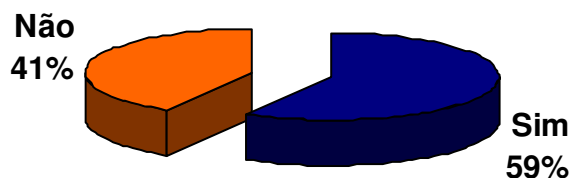


Gráfico 31 O custo determinante do preço de venda

Fonte: Pesquisa de campo desenvolvida pela autora

As principais conclusões deste trabalho relacionam-se à forma como as empresas da indústria da construção civil, subsetor edificações administram os custos de um determinado empreendimento e a precificação do produto. Identificou o fato de que as empresas do segmento não possuem um método-padrão de administração de custos e que fazem preço de venda com base nos custos.

Os resultados desta pesquisa de campo, atrelados a Teoria da Gestão Estratégica de Custos e do custeio-meta são a base para o próximo capítulo, que é

a formulação de um modelo de custeio para a etapa de desenvolvimento de produtos da indústria da construção civil, subsetor edificações.

7 PROPOSIÇÃO DO MODELO DE CUSTEIO ADAPTADO DO CUSTO-META PARA O DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL, SUBSETOR EDIFICAÇÕES

Neste capítulo, será apresentado e detalhado um modelo de custeio para a indústria da construção civil, subsetor edificações. Saliencia-se que ele é fruto de uma revisão bibliográfica sobre a indústria da construção civil e, em específico, sobre o subsetor edificações (cadeia de valor, estratégias e o processo de desenvolvimento de produtos), Gestão Estratégica de Custos e custo-meta, aliada a uma pesquisa de campo que identificou os principais aspectos gerenciais e administrativos das empresas integrantes dessa indústria no Estado do Ceará.

Esse modelo, formulado à luz da teoria, é resultado da adaptação do Custeio Meta, mais utilizado na indústria seriada automobilística, para o desenvolvimento de produtos da indústria da construção civil, subsetor edificações.

Essa adaptação se fez necessária, pois a metodologia do custeio-meta contempla algumas fases implementadas no desenvolvimento de produtos de uma indústria que trabalha com produtos seguindo um padrão e são produzidos de forma seriada. Na indústria da construção civil, porém, algumas fases não podem ser realizadas porque o seu produto é caro e seu ciclo de produção é longo e lento, além de que cada empreendimento é um produto exclusivo. Um exemplo de uma etapa do custeio-meta feita para o caso da indústria, e que não pode ser feita no segmento em análise, é o projeto experimental ou protótipo. Não se pode construir um edifício somente para testar a qualidade, aceitação do produto, tempo de produção e custos e despesas incidentes.

7.1 Proposição do modelo de custeio para a indústria da construção civil, subsetor edificações

A partir do conceito formado ao longo da pesquisa e em especial da teoria exposta nos itens 2.3, 4.9 e 4.10, procede-se à formulação do modelo de custeio adaptado do custeio-meta, para o desenvolvimento de produtos da indústria da construção civil, subsetor edificações.

De acordo com a figura 4, o processo de desenvolvimento de produtos da indústria da construção civil, subsetor edificações, contempla por ordem cronológica as seguintes fases: concepção do produto, localização e escolha do terreno, anteprojeto de arquitetura, projeto legal de arquitetura, planejamento de comercialização, vendas, projeto executivo, acompanhamento e obra e, por fim, acompanhamento de uso.

A etapa de determinação do custeio-meta, de acordo com as figuras 14 e 15, inicia-se na definição de estratégias competitivas da organização, com a elaboração de um plano estratégico de produtos, a concepção e desenho do produto, desdobramento do custo-meta, com o estudo do preço de venda no mercado, determinação na margem de lucratividade e do custo-meta (SILVA, POSSAMAI; VALENTINA, 2001).

Na busca de consolidar a metodologia do custo-meta ao processo de desenvolvimento de produtos da indústria da construção civil, subsetor edificações, são estabelecidas as seguintes fases que irão suportar os objetivos do custeio-meta.

O primeiro passo é a definição de estratégias competitivas que balizem os objetivos da empresa, o que ela deseja atingir e como pretende se posicionar no mercado. Essa etapa se nomeia de planejamento corporativo.

O segundo passo é a concepção e desenho do produto. Nesta etapa desenvolvem-se atividades de equipe para se definir as especificações do produto.

No caso da indústria da construção civil, subsetor edificações, definem-se localização do terreno, plantas arquitetônicas dos imóveis, serviços agregados e outros.

A terceira etapa é a análise do poder aquisitivo dos consumidores, a determinação do preço de venda e os prazos máximos de financiamento. O estágio quarto é o da determinação da margem de lucratividade. Esta etapa é elaborada em acordo com os sócios, diretores ou mesmo investidora.

O quinto passo é obtido pela equação preço de venda menos margem de lucratividade (resultado da fase três menos a fase quatro). No sexto passo, mediante dados históricos obtidos da Contabilidade, relatórios gerenciais e de propostas de compras, elabora-se o orçamento total do produto. Essa etapa é denominada de levantamento do custo flutuante. Caso o custo flutuante encontrado seja maior do que o custo-meta determinado, procede-se com a próxima etapa, a sétima. Esse estágio se constitui na tentativa de por intermédio de tecnologias, reduzir o custo flutuante até atingir o custo-meta. Essa busca de alcançar o custo-meta é designada de Engenharia de Valor.

Atingido o custo-meta, definem-se e formalizam-se os custos do empreendimento, as especificações do produto e o processo de produção. Com isso, o plano de transferência para a produção, que consiste, por exemplo, no acompanhamento do *status* das aquisições e instalações de novos equipamentos que ajudaram a garantir que sejam atingidos os custos-meta. Estas etapas estão expostas na figura 18.

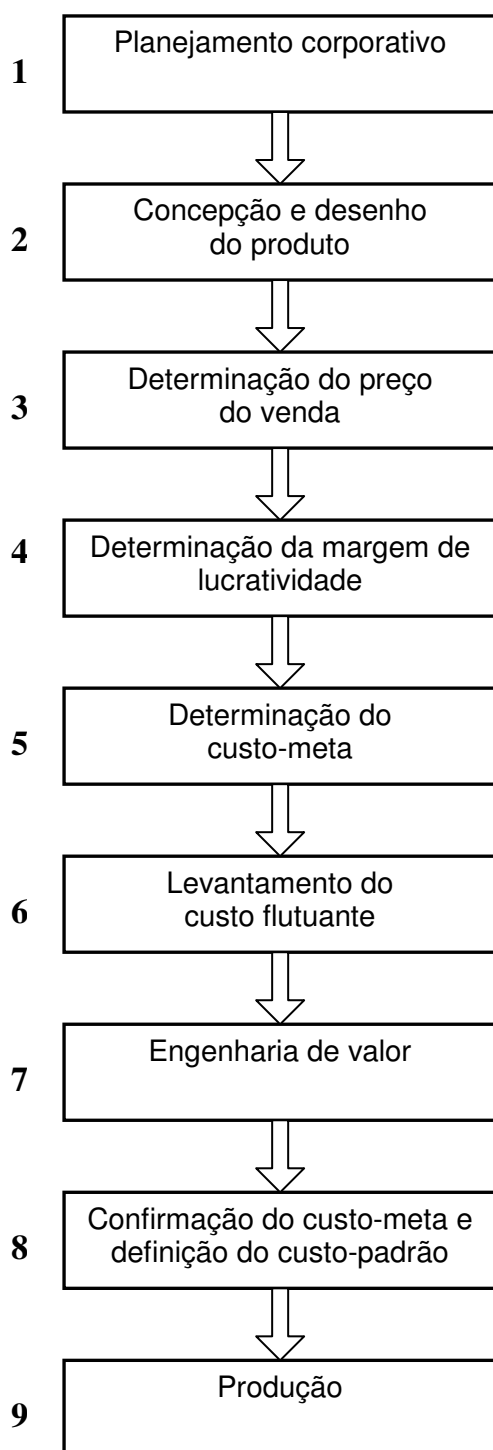


Figura 18 Fases do modelo de custeio para desenvolvimento de produtos da indústria da construção civil, subsetor edificações.

Fonte: Elaborado pela autora

Cada fase está composta por atividades específicas, com funções dentro da metodologia do custo-meta e que complementam a etapa seguinte. As atividades destas etapas estão detalhadas nos itens subseqüentes.

7.1.1 Planejamento corporativo

A primeira fase do método é o planejamento corporativo. Este estágio consiste na definição de estratégias competitivas para a organização. Para isso, analisam-se os propósitos empresariais, o ambiente interno da empresa, identificando suas forças e fraquezas, o seu ambiente externo, evidenciando as oportunidades e ameaças da organização e as opções estratégicas (figura 19).

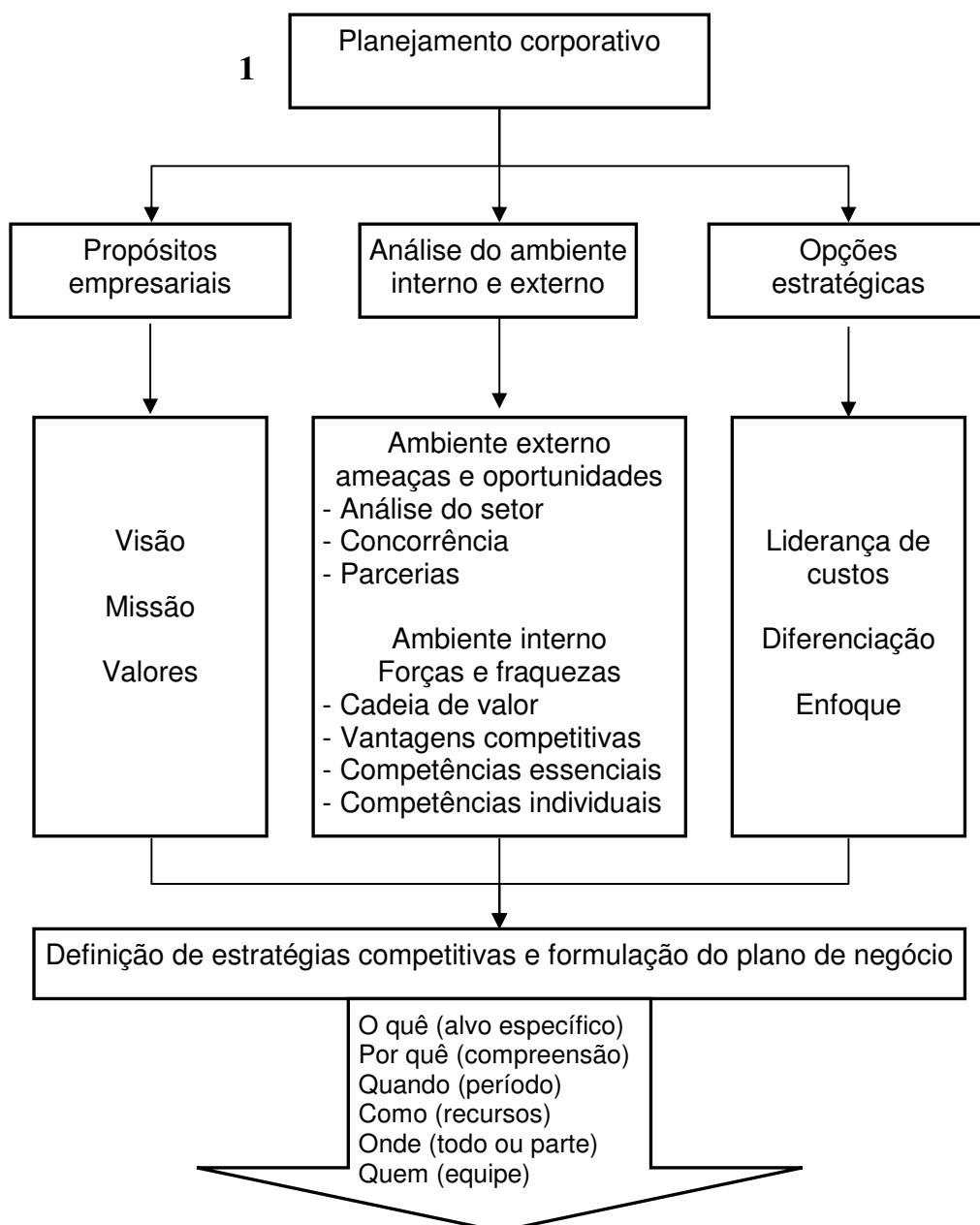


Figura 19 Atividades do planejamento corporativo.
Fonte: Adaptado de Porter (1986)

Os propósitos empresariais constituem-se na missão, visão e valores da organização. Definem-se como forma de direcionar as decisões e o comportamento dos seus membros. A visão empresarial estabelece o ponto em que a empresa se encontra atualmente e projeta um mapa para o futuro. Nela há desafios e diretrizes para que a empresa possa atingir seus objetivos. Ao descrever o negócio aonde se pretende chegar e, em que atividade se deterão mais seus esforços e recursos, a empresa estará estabelecendo sua missão.

Missão é a orientação que estabelece os limites que a organização deseja alcançar. Na indústria da construção civil, subsetor edificações, a visão deve contemplar o público-alvo a ser atingido. A missão deve identificar a razão de existir das organizações, evidenciando o papel desempenhado por elas e delimitando as atividades dentro do que a empresa se propõe em relação às oportunidades de negócio (GARCIA, 2003).

Valores correspondem às normas aceitas pela sociedade, são princípios e padrões mantidos pela empresa que norteiam todas as suas ações.

A análise ambiental, de acordo com Porter (1986), é o modo particular de cada organização monitorar e perceber as variáveis de cada segmento ambiental, avaliar a sua relevância e impacto para a organização.

No ambiente externo, analisa-se o setor, isto é, o mercado, qual o seu porte e necessidades latentes. Na análise dos concorrentes, verificam-se se as metas da empresa se comparam com as do seu concorrente, se são parecidos os programas de capacitação e o que os concorrentes estão pensando em fazer no futuro. Em relação às parcerias, é fundamental avaliá-las, identificando se os prestadores de serviços estão acompanhando os avanços tecnológicos, e se ainda estão dispostos a permanecer com a parceria em negócios futuros.

Sobre a análise do ambiente competitivo geral das empresas que atuam na indústria da construção civil, subsetor edificações, Barros Neto (1991) apresentou algumas considerações, com base na metodologia proposta por Porter (1986), das cinco forças competitivas: ameaças de novos entrantes, a intensidade da rivalidade

entre os concorrentes, a pressão dos produtos substitutos, o poder de negociação dos compradores e o poder de negociação dos fornecedores.

- Ameaças de novos entrantes – esta ameaça é forte em virtude da ausência de barreiras significativas para a entrada de empresas na indústria da construção civil. Empresas-líderes, entretanto, erguem algumas barreiras quando conseguem um aumento no volume de obras, permitindo ganhos de escala e redução de custos, quando fixam os seus produtos como sendo de qualidade ou quando possuem recursos próprios para financiar suas obras, possibilitando um alongamento do prazo de pagamento para os clientes.
- A intensidade da rivalidade entre os concorrentes – em virtude da fragmentação do mercado a rivalidade entre as empresas da indústria da construção civil é alta. Não há, porém, uma guerra de preços e sim uma disputa em oferecer produtos diferenciados, com qualidade superior e uma oferta abrangente de serviços ou mesmo a busca de novos mercados, como bairros pouco explorados e classes sociais com pouca oferta de imóveis.
- A pressão dos produtos substitutos – na indústria da construção civil não existe produto substituto no enfoque da moradia, porque as empresas têm possibilidades de realizar os projetos dentro de condições técnicas e da legislação vigente. Quando os imóveis são adquiridos com o intuito de investimentos, contudo, existem vários produtos substitutos, como mercado de ações, caderneta de poupança e outros.
- O poder de negociação dos compradores – é fraco, pois a maioria é de compradores individuais. Com o aumento do grau de esclarecimentos e exigências dos consumidores, no entanto, as empresas estão focando nos atributos mais desejados pelos clientes e ofertando serviços, antes, durante e depois da construção. Não se observa redução no preço de venda do imóvel, pois este é determinado pelo mercado, que funciona de acordo com a demanda.

- O poder de negociação dos fornecedores - varia dependendo do tipo de insumo comercializado. Alguns fornecedores que fazem parte de um grupo oligopolizado, como cimento e aço, têm um poder de barganha maior, enquanto que fornecedores de setores fragmentados, como tijolo e madeira, têm seu poder diminuído.

No ambiente interno, analisa-se a cadeia de valor, verificando a quantidade de fornecedores para determinados insumos, relação com distribuidores, existência de oligopólios e políticas mercadológicas. Na etapa da produção, identificam-se as novas tecnologias e processos de produção, instalações, gestão de estoques, gestão de custos, política e sistemas de compras e reposição. Na indústria da construção civil, subsetor edificações, levantam-se aspectos da produção própria, da produção privada, estatal e da autoconstrução.

No setor de finanças, verifica-se a liquidez da organização, alavancagem financeira e parcerias com instituições financeiras. Em recursos humanos estudam-se o clima organizacional e a motivação, a viabilidade da terceirização e a rotatividade de pessoal. Na comercialização vislumbram-se as oportunidades de comercialização privada imobiliária ou estatal e o perfil da equipe de vendas. Na área de *marketing*, averiguam-se os resultados de atendimento a clientes, de pesquisas de mercado e configuração, e analisam-se os planos de publicidade e propaganda. A última etapa da análise da cadeia de valor é o estudo do consumidor final por faixa salarial, preferências, grau de escolaridades etc.

Outro ponto da análise do ambiente interno é identificar as vantagens competitivas. Consiste no atributo que diferencia a organização dos seus concorrentes diante do cliente. É a característica que tem impacto nos resultados de modo durável, pois são recursos raros, difíceis de se imitar. Competência básica são pré-requisitos fundamentais que a empresa precisa para trabalhar, porém essas competências não se apresentam suficientes para que a empresa alcance a liderança. Já as competências individuais são atividades que os clientes reconhecem como diferenciadores de seus concorrentes e de que provêm vantagem competitiva (PORTER, 1986).

O último ponto de análise para a elaboração do planejamento corporativo é denominado de opções estratégicas, são definições de como a empresa deseja se posicionar no mercado.

As opções estratégicas foram comentadas no item 2.2, por isso aparecem demonstradas nesse modelo de maneira mais resumida. Na visão de Porter (1986), compreendem as estratégias competitivas as seguintes: liderança de custos, diferenciação e enfoque. A idéia principal da estratégia de liderança é obter um custo abaixo do da concorrência. Essa estratégia pode exigir investimentos de capital, fixação de preços agressivos e prejuízos iniciais para consolidar a parcela do mercado, entretanto produzirá economias nas compras e retorno acima da média. A estratégia da diferenciação consiste em diferenciar um produto, criando algo que seja considerado único ao âmbito de toda a indústria. Essa diferenciação pode ser implementada mediante projeto ou imagem da marca, tecnologia, peculiaridades, serviço sob encomenda, rede de fornecedores e outros. A idéia central da estratégia do enfoque é a de que a empresa é capaz de atender seu alvo estratégico mais eficientemente de que seus concorrentes. Uma empresa não poderá ter duas estratégias para um mesmo produto, pois comprometerá o seu resultado (PORTER, 1986). Na indústria da construção civil, a estratégia mais utilizada é do enfoque, em razão de grande fragmentação do mercado.

Depois de analisados os três pontos do planejamento corporativo, elabora-se o plano de negócios. Ele tem por intuito responder às perguntas como “o quê”, “por quê”, “quando”, “como” “onde” e “quanto”, relacionadas ao objetivos da empresa; como por exemplo: “Por que deveríamos desenvolver novos produtos e serviços?”, “Por que deveríamos procurar novos mercados?”, “Por que deveríamos lançar uma nova campanha de qualidade?”, “Quais produtos e serviços serão desenvolvidos?”, “Quais capacidades disponibilizarei ao cliente?”, “Quais níveis de funcionalidade teremos?”

Se for estabelecido o desenvolvimento de um novo produto, ou mesmo alterações em um produto existente, organiza-se, nesta etapa, a equipe que desenvolverá o produto e estimam-se as despesas necessárias para essa atividade,

como pagamento de salários da equipes, pesquisas de mercado, infra-estrutura e outros.

7.1.2 Concepção e desenho do produto

A segunda fase é a concepção e desenho do produto. Neste estágio, desenvolvem-se pesquisas com o intuito de se conhecer o perfil do público-alvo e suas necessidades mais latentes em relação à atividade que a empresa desempenha no mercado. O entendimento das características dos consumidores, aliado à identificação dos atributos mais desejados em um empreendimento, determinará o conceito do produto.

Com isso, procede-se com o desenho do produto, que deve obedecer às etapas expressas a seguir. A primeira é a escolha do terreno, que deve atender às necessidades de localização identificadas na pesquisa de configuração do produto. Após isto, se faz a viabilidade do empreendimento, que consiste em um estudo de implantação arquitetônica e paisagismo e definição de número de unidades. A próxima etapa é a elaboração detalhada dos projetos de arquitetura e paisagismo. Seguindo, tem-se o desenvolvimento do projeto legal, composto dos projetos hidrosanitários, de combate a incêndio, de estação de tratamento e de drenagem e terraplanagem. Esses projetos são submetidos à aprovação da Prefeitura para liberação de alvará de construção e registro de incorporação no cartório. A última etapa é o projeto executivo, do qual constam detalhes das especificações do produto (figura 20).

Sabe-se que, conforme exposto no item 6.4, não é muito comum a realização de pesquisas, visto que, pelo fato de a indústria da construção civil ser fragmentada e apresentar um baixo volume de obras, gastos com esse tipo de despesas pode comprometer a lucratividade do empreendimento. A não-realização dessas pesquisas minimiza a eficiência do custeio-meta, entretanto, podem ser utilizados recursos auxiliares, como a aplicação de questionários feitos com os próprios clientes da empresa, entrevistas com corretores do mercado para sondar as principais necessidades de determinados nichos, ou mesmo a leitura de revistas

direcionadas à área de construção civil, ou arquitetura, que sempre contêm reportagens sobre preferências e tendências de mercado.

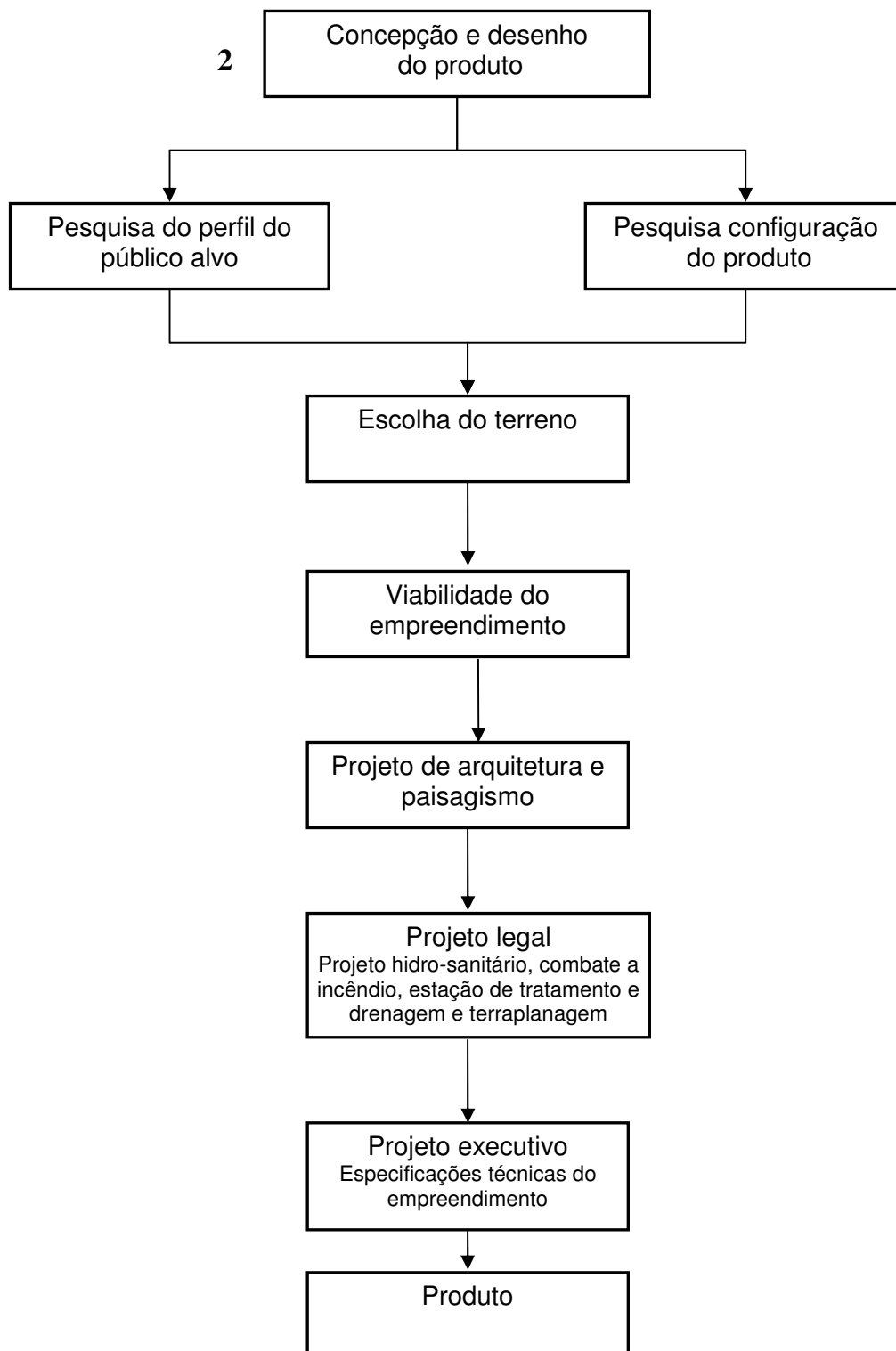


Figura 20 Atividades da concepção e desenho do produto
Fonte: Adaptado de Nobre (2005)

7.1.3 Determinação do preço de venda

A terceira fase é a determinação do preço de venda. Neste estágio faz-se necessária também a aplicação de pesquisas que têm o intuito de identificar o preço do produto praticado no mercado e a disponibilidade financeira dos consumidores (figura 21). Essas pesquisas dão à aplicação do custeio-meta maior grau de segurança em seus resultados. Em virtude, porém, da fragmentação do mercado da indústria da construção civil e o baixo volume de obras, pesquisas desse tipo onerariam alguns empreendimentos. Por isso pode-se usar uma estratégia alternativa, como consultar corretores sobre o preço de venda de imóveis com localização e estilos parecidos, e para saber a disponibilidade financeira dos consumidores potenciais, pode-se estudar os relatórios cedidos pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) que contêm informações sobre idade, sexo, renda familiar e poder aquisitivo de consumidores potenciais.

A pesquisa do preço de venda estuda o valor de venda do metro quadrado de um empreendimento com as mesmas características e especificações do produto que se deseja lançar, conforme desenvolvido no item 7.2. A pesquisa de disponibilidade financeira deverá identificar o valor máximo que um determinado nicho de clientes está disposto ou poderá pagar na aquisição de determinado imóvel, com características específicas de local, área, serviços agregados, definidos e elencados também no item 7.2.

É de suma importância que esta pesquisa evidencie o número mínimo de parcelas suportadas pelos clientes. Essa informação determinará as definições das estratégias de financiamento e a elaboração do mapa de preços, que terá o propósito de aumentar o volume de vendas.

Existem algumas formas de financiamento para os consumidores. Imóveis financiados pela própria construtora, por meio de bancos ou de outras entidades financeiras privadas e estatais, por condomínio, ou mesmo programas que poderão ser lançados pelo Governo para a diminuição do déficit habitacional. A escolha de alguma das formas de financiamento dependerá, em primeiro lugar, do capital disponível para construção da obra. Empresas que possuam um elevado capital de

giro poderão financiar a construção da obra em um prazo X e financiar para os clientes a compra do imóvel em um prazo Y. Isto é, os clientes poderão receber os imóveis antes de quitar todas as parcelas. Quando a empresa não dispõe de capital de giro suficiente para a construção da obra, poderá securitizar seus recebíveis com bancos ou financeiras outras. Neste caso, a empresa deve ficar atenta às taxa e prazos de financiamento para elaborar o mapa de preços de acordo com essas informações.

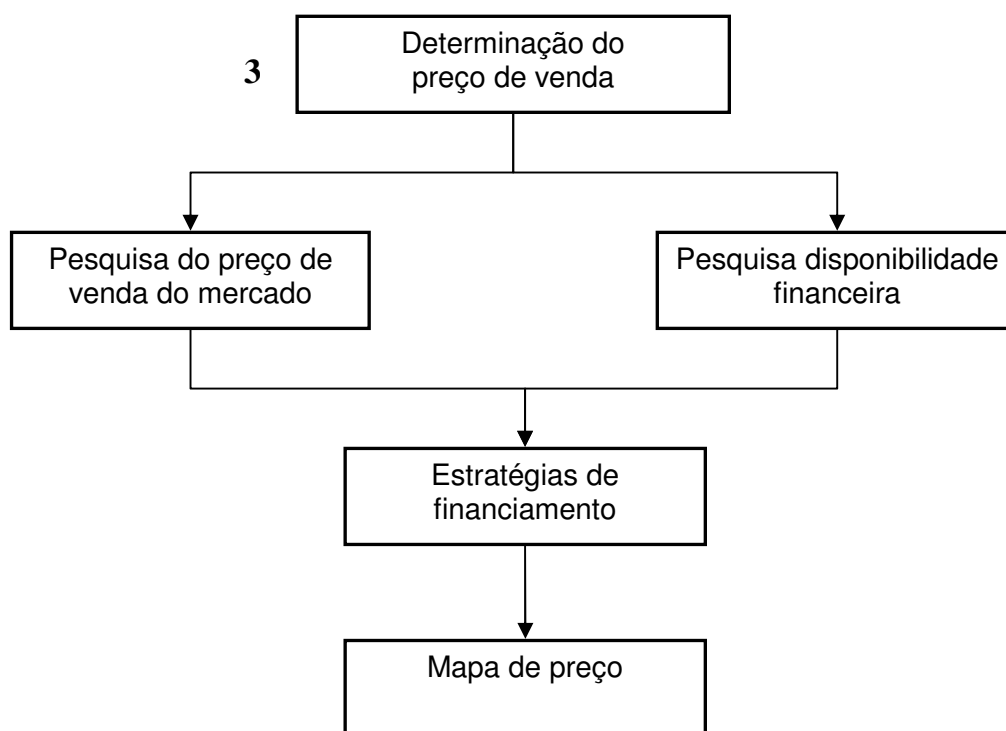


Figura 21 Atividades da concepção e desenho do produto
Fonte: Elaborado pela autora

7.1.4 Determinação da margem de lucratividade

A quarta fase no modelo adaptado do custeio-meta é a determinação da margem de lucratividade (figura 22). Essa margem pode ser definida de acordo com percentuais históricos da empresa, margens praticadas no mercado, com os indicadores financeiros ou mesmo pela comparação de índices de rentabilidade de investimentos.

Caso o empreendimento seja alavancado pela própria empresa que desenvolve o produto e incorpora, os sócios podem optar por um percentual de margem de lucratividade praticado em outros empreendimentos realizados pela empresa. Nessa situação, consultam-se os relatórios gerenciais e os Balanços Contábeis de anos anteriores para se reaver os percentuais históricos de lucros alcançados pela empresa. Se este percentual não estiver de acordo com o desejado, a empresa poderá optar por margens praticadas no mercado da indústria da construção civil, subsetor edificações.

Outra opção de determinação da lucratividade é a aplicação de indicadores financeiros, expostos no capítulo 4 item 4.7, que são: ROS (Retorno da Vendas), ROA (Retorno sobre Ativos), ROE (Retorno sobre o Patrimônio Líquido), EVA (Valor Econômico Agregado) ou a fórmula de cálculo do preço de venda, desenvolvida por Scarpin (2000). Todos esses indicadores são calculados em cima de números retirados das demonstrações contábeis da empresa.

Se o empreendimento for alavancado por investidores, podem-se utilizar taxas de rentabilidade praticadas no mercado, como poupança, Certificado de Depósito Bancário (CDB), Recibo de Depósito Bancário (RDB), fundos de investimentos ou mesmo aplicações em bolsa de valores.

Vale salientar que, de acordo com as estratégias competitivas estabelecidas pela empresa, esta poderá optar por ganhar margens de lucratividades menores em prol de um aumento do volume de vendas, ou mesmo para manter a qualidade da obra e valor percebido para os clientes. Essas ações, no futuro, poderão proporcionar ganhos comerciais e de *marketing*, como a fidelização do cliente e a propaganda boca a boca.

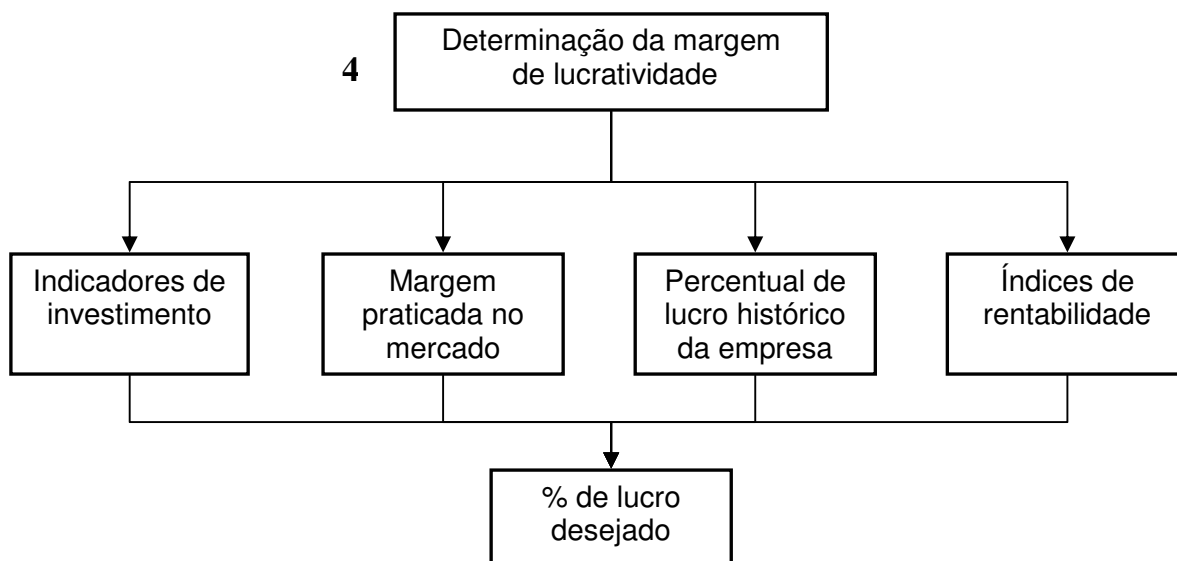


Figura 22 Atividades de determinação da margem de lucratividade desejada
Fonte: Elaborado pela autora

7.1.5 Determinação do custo-meta

Na quinta fase, procede-se à determinação do custo-meta. O custo-meta é atingido por meio do cálculo da equação preço de venda menos percentual de lucratividade (figura 23). Consiste no valor máximo de custo de construção de um empreendimento, mantendo o preço de venda acessível aos consumidores e margem de lucro desejada. Neste modelo proposto, obtém-se o custo-meta diminuindo os resultados do item 7.3 do item 7.4.

5

$$\boxed{\text{Custo-Meta}} = \boxed{\text{Preço de venda}} - \boxed{\text{Percentual de lucratividade}}$$

Figura 23 Determinação do custo-meta
Fonte: Elaborado pela autora

7.1.6 Levantamento do custo flutuante

A sexta fase é o levantamento do custo flutuante. Nesta etapa, estimam-se os custos totais, tanto os custos de construção como despesas comerciais, *marketing* e administrativas incidentes no empreendimento. Para este estágio, utilizam-se dados

extraídos da Contabilidade e de relatórios gerenciais, como orçamentos de empreendimentos já realizados (figura 24).

Custo flutuante são todos os custos, fixos e variáveis, diretos e indiretos, necessários para à construção do empreendimento. Nesse resultado, devem estar inclusos orçamentos da obra, salários da equipe administrativa, comercial e de *marketing*, os gastos realizados com o desenvolvimento do produto, os impostos incidentes sobre a venda, as despesas com infra-estrutura e os gastos com pós-venda.

Na etapa do custo flutuante não se deve fazer nenhuma alteração no produto para redução de custos. O número levantado no custo flutuante deve representar os custos totais do empreendimento, consoante definido na etapa de concepção e desenho.

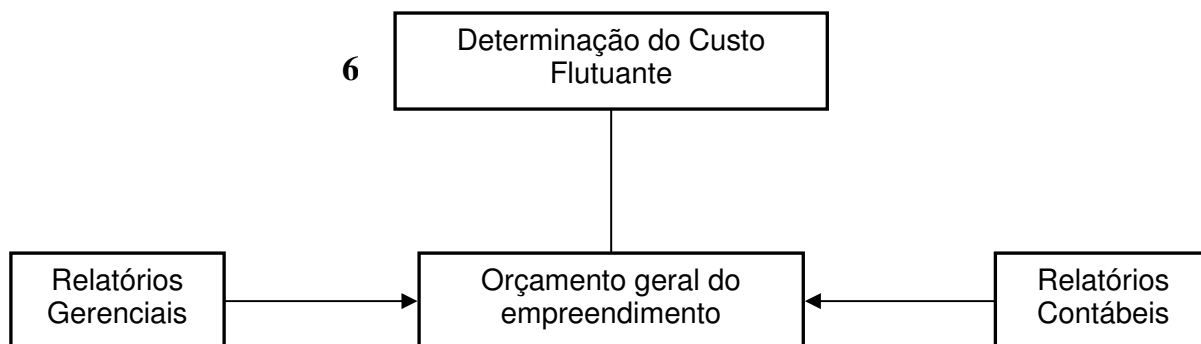


Figura 24 Determinação do custo flutuante
Fonte: Elaborado pela autora

7.1.7 Engenharia de Valor

A sétima fase é a aplicação da Engenharia de Valor. Este estágio só se faz necessário se o custo flutuante estimado (item 7.6) for maior do que o custo-meta determinado (item 7.5). O objetivo da Engenharia de Valor é a redução dos custos flutuantes até o alcance do custo-meta. Para isso, utilizam-se tecnologias disponíveis no mercado ou mesmo desenvolvidas pela própria empresa, pesquisas

de valor percebido para os consumidores e parcerias dentro da cadeia de valor (figura 25).

Essas tecnologias podem ter o objetivo de baratear o processo construtivo pela adequação de novos equipamentos que tornem a produção mais seriada ou mediante criação de materiais e insumos substitutos, isto é, com a mesma qualidade, mais com preços menores. Parcerias realizadas dentro da cadeia de valor podem reduzir tempo de construção, custos de estocagem de insumos e outros. A pesquisa de valor percebido contribui para a substituição ou mesmo saída de especificações dos produtos não relevantes e percebidas para os consumidores, barateando o custo do empreendimento.

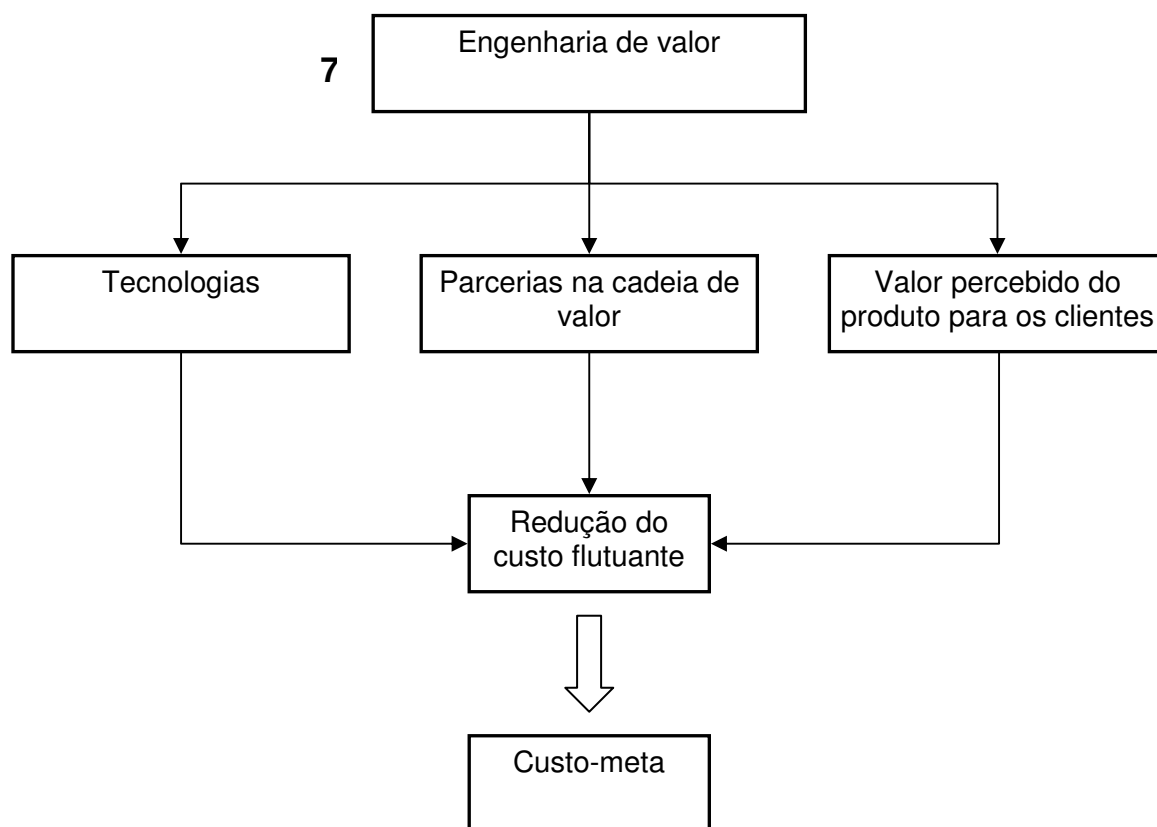


Figura 25 Engenharia de valor para redução de custos
Fonte: Elaborado pela autora

7.1.8 Confirmação do custo-meta

Atingida a meta da Engenharia de Valor, confirmam-se os custos totais do empreendimento, definindo-se como o custo-padrão.

Nesta fase, elabora-se o planejamento de comercialização, administrativo e de comunicação. No planejamento de comercialização, expõem-se as estratégias e metas de vendas. No planejamento administrativo, ocorre a implantação de toda a infra-estrutura administrativa e os sistemas da gestão, preparação do sistema para as vendas, inserindo todas as unidades disponíveis para a comercialização, a implantação do sistema de contas a receber, desenvolvimento dos boletos de cobrança. No planejamento de comunicação, definem-se os pontos de venda, construção de *stands*, criação de maquetes, filme e humanizadas, material publicitário, campanha de lançamento do produto e relacionamento com clientes (figura 26). No caso da indústria da construção civil, subsetor edificações, depois de finalizada está etapa pode-se iniciar as vendas do empreendimento, visto que este setor tem uma especificidade, a de vender imóveis na planta, isto é, imóveis podem ser vendidos antes de iniciadas as obras de construção do empreendimento.

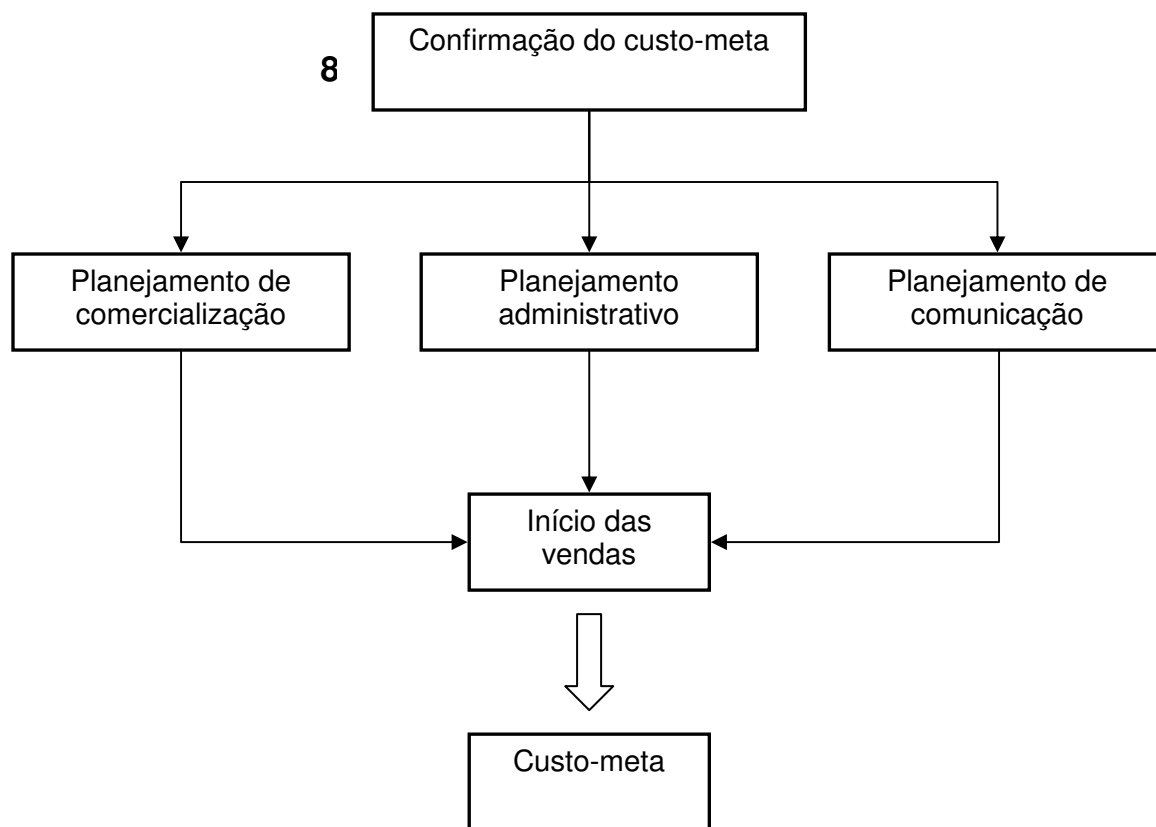


Figura 26 Engenharia de valor para redução de custos
 Fonte: Elaborado pela autora

7.1.9 Transferência do planejamento para a produção

A transferência do planejamento do empreendimento para a produção é a última etapa do modelo proposto adaptado do custeio-meta.

De acordo com Monden (1999, p.34),

O plano de transferência do produto à produção prepara as condições para a conciliação dos lucros-alvo com os custos-alvo na etapa de produção. Ele estabelece processos para verificar se as preparações estão de acordo com a programação para a instalação de equipamentos de produção na empresa e nas plantas dos fornecedores, além de verificar se as compras de matérias-primas e componentes estão ocorrendo conforme o plano de custo e o conograma.

Com efeito, são estabelecidas as ações que deverão ser tomadas para a construção da obra. A construção do canteiro de obras, a aquisição de equipamentos, se necessário, a contratação de pessoal, operários, prestadores de serviços, como engenheiros de obra, empreiteiros e outros (figura 27).

Salienta-se que a produção poderá ser totalmente terceirizada. Neste caso a desenvolvedora do produto deverá apresentar à empresa construtora, detalhadamente, o projeto, e esta procederá com as ações necessárias para o início da construção do empreendimento.

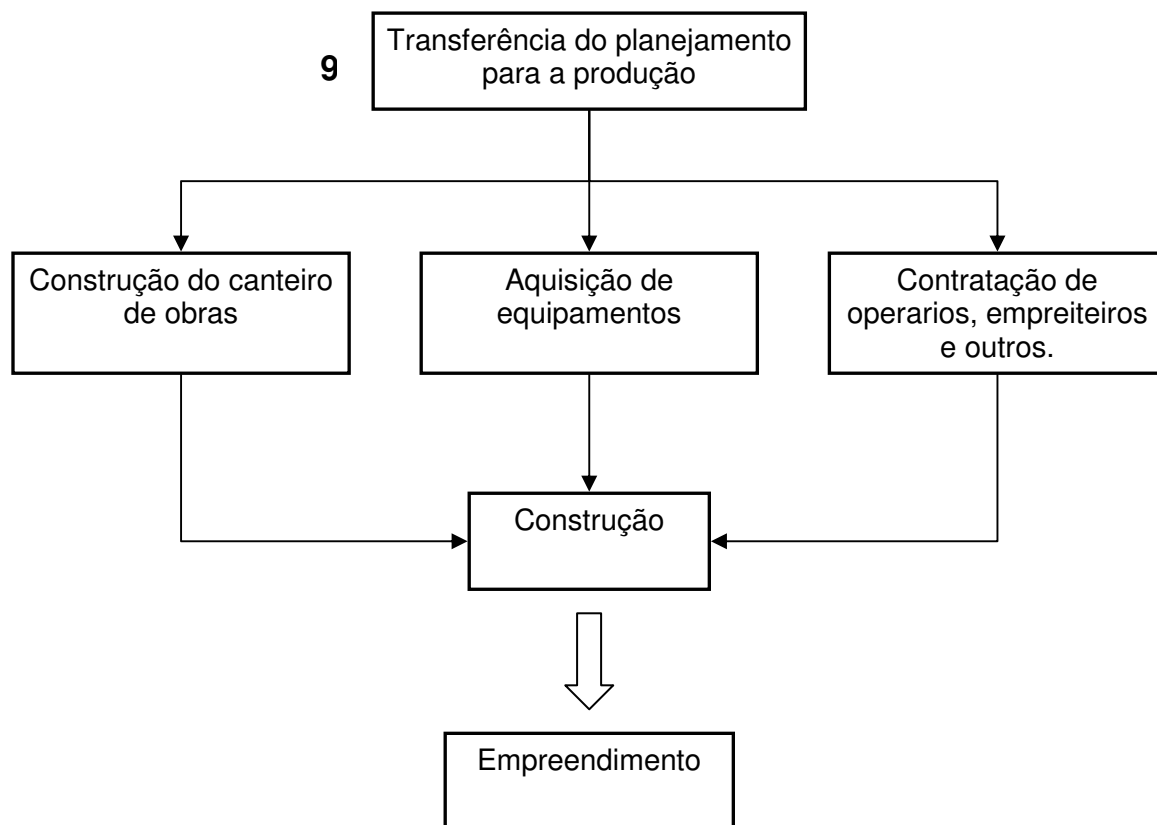


Figura 27 Engenharia de valor para redução de custos
Fonte: Elaborado pela autora

É importante que a empresa desenvolvedora esteja sempre monitorando a construção da obra, para garantir a qualidade proposta no projeto e que todas as especificações sejam atendidas.

O acompanhamento da realização dos gastos e cumprimento das metas estabelecidas no modelo proposto não é objeto desta pesquisa, motivo por que não será tratado, entretanto, é fundamental que seja avaliado na etapa de produção o desempenho dos resultados do custo-meta.

Todas as fases e atividades do método do custo-meta adaptado na indústria da construção civil, subsetor edificações, encontram-se evidenciadas na figura 28.

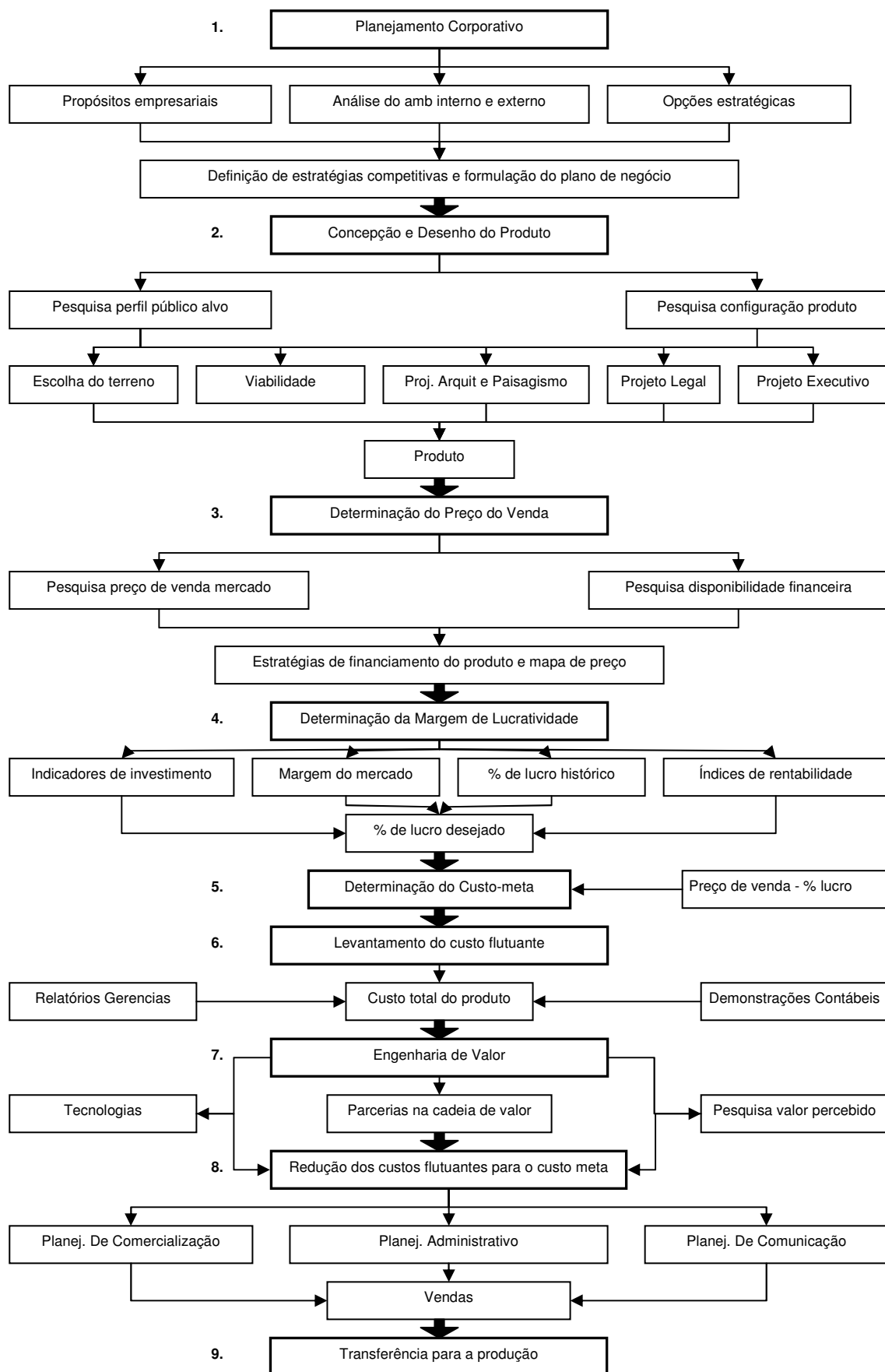


Figura 28 Etapas do custo-meta no desenvolvimento de produtos da indústria da construção civil
Fonte: Elaborado pela autora

8 APLICAÇÃO DO MODELO PROPOSTO DE CUSTEIO NO DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS DE UMA EMPRESA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL, SUBSETOR EDIFICAÇÕES – ESTUDO DE CASO

O capítulo oito é a aplicação do modelo de custeio formulado no capítulo sete. Este método foi implementado a partir da Teoria do Custeio-Meta e a sua aplicação é direcionada para a etapa de desenvolvimento de produtos da indústria da construção civil, subsetor edificações.

Antes da aplicação do modelo proposto, se faz necessário conhecer a empresa onde será realizado o estudo de caso, suas perspectivas, o mercado em que está inserida, suas estratégias competitivas, seus relatórios gerenciais e orçamentos, as informações elaboradas por ela para o desenvolvimento do seu produto e as etapas do seu desenvolvimento, um dos empreendimentos e outros dados que a mantiveram no mercado competitivo. Esses elementos se constituem fundamentais na aplicação do método.

8.1 A Empresa

A empresa objeto deste estudo de caso possui 25 anos de atuação no mercado imobiliário. Destacou-se por desenvolver grandes empreendimentos comerciais. Tem como missão “desenvolver projetos inovadores que lançam novas tendências, imprimindo um novo padrão no mercado, criando assim uma nova maneira de morar e viver” (RELATÓRIOS, 2003). Dentre os seus valores defendidos, destacam-se responsabilidade social, pioneirismo e inovação. Nas suas estratégias, a idéia é de expandir sua área de atuação, captando sempre novas fatias de mercado.

O ambiente interno da empresa é caracterizado por forças que contribuem para a sua continuidade, e também fraquezas que impedem a empresa de se tornar mais competitiva no mercado. Essas forças e fraquezas estão mais detalhadas no quadro 16. No ambiente externo da organização, interagem vetores que influenciam diretamente nas suas estratégias. Esses vetores são ameaças e oportunidades que rodeiam a organização, visualizadas no quadro 17.

O cenário onde a empresa está inserida é caracterizado pela alta concorrência, porquanto, é o mercado caracterizado pela fragmentação.

Forças	Fraquezas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Procura sempre se diferenciar da concorrência. 2. Referência no mercado local em diversas iniciativas (facilidade de pagamentos, canais de distribuição etc.) para eliminar restrições de compra. 3. Projetos de grande porte, com escala. 4. Projetos diferenciados, com conceito inovador e linguagem própria. 5. Produtos acessíveis, diferenciação pelo preço e beleza dos produtos fazem com que se venda valor, saindo da guerra de preços onde está a concorrência. 6. Canal de distribuição com equipe própria de venda e loja em shopping. 7. Colaboradores (comprometimento, capacidade de produção, postura competência). 8. Boa infra-estrutura, com equipamentos modernos. 9. Equipe pequena, qualificada e ágil. 10. Experiência em grandes empreendimentos de diversos segmentos. 11. Parceiros especializados e de renome (arquitetos, paisagistas, produção e auditoria). 12. Conhecimento do cliente (adquirido por meio de pesquisas). 13. Trabalho focado nas necessidades dos clientes. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. A equipe de vendas não está preparada para vender para as classes C e D. 2. Grande variedade de exceções nos processos internos. 3. Os processos da empresa são constantemente alterados. 4. Relacionamento fraco com os clientes, sem programas de fidelização. 5. Não há mapeamento do perfil dos clientes e pós-venda. 6. Desrespeito aos processos preestabelecidos. 7. Desenvolvimento e tempo para colocação de produtos no mercado muito lentos, com gargalos nas etapas do desenvolvimento de produtos, gerando prazos não cumpridos. 8. Demora na aprovação de projetos

Quadro 16 Forças e fraquezas da empresa em estudo
Fonte: Relatórios da empresa (2005)

Oportunidades	Ameaças
<ol style="list-style-type: none"> 1. Um grande mercado consumidor para um produto diferenciado do da concorrência. 2. O mercado é carente de imóveis com espaço, com boa luminosidade, ventilados, com áreas de lazer, aconchegantes, seguros, convenientes, bonitos e amplos. 3. Mercado com produtos similares, sem grandes inovações. 4. A maioria dos imóveis não tem produtos (móveis, eletrodomésticos, decoração) agregados. 5. Menor prazo de entrega do mercado, através do avanço tecnológico de construção. 6. Mercado muito grande, composto da classe média e classe média-baixa, extremamente ansiosos por produtos imobiliários que ofereçam preço, condição de pagamento, segurança e lazer. 7. A maioria dos imóveis não tem serviços agregados. 8. A concorrência é focada apenas em custos. 9. Novos padrões de apartamentos (saindo da linha tradicional). 10. Agilidade no desenvolvimento de produtos. 11. Programas governamentais de financiamento para diminuir o déficit habitacional. 12. Os bancos privados estão interessados em financiar o setor imobiliário. 13. Possibilidade de financiamento pelo sistema bancário – prazos mais elásticos. 14. Prazos mais longos de financiamento. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Entrada de estrangeiros no mercado local, com produtos diferenciados. 2. Entrada de novas empresas no mercado local. 3. Preços baixos praticados pelos concorrentes. 4. A lentidão e a burocracia da Prefeitura, que impossibilita a aprovação dos projetos em tempo hábil. 5. Consumidores inseguros no processo de compra. 6. Elevado grau de desemprego o que causa desconforto aos consumidores em adquirir um número grande de prestações. 7. Rejeição do mercado pelo atraso nas obras. 8. Mercado ainda não acostumado com financiamentos imobiliários feitos pelos bancos.

Quadro 17 Oportunidades e ameaças da empresa em estudo.

Fonte: Relatório da empresa (2005).

8.2 Instrumentos estratégicos utilizados pela empresa

A empresa para atender às suas necessidades estratégicas, desenvolve e contrata pesquisas que contribuam para a prospecção de um novo negócio. Pelo fato de sua atividade se tratar do segmento imobiliário, as pesquisas foram direcionadas ao setor, objetivando conhecer o mercado e atuar de maneira mais competitiva, haja vista as informações disponibilizadas para a implementação de suas estratégias.

As pesquisas realizadas foram:

- a) Mercado potencial - cujo objetivo foi conhecer o mercado potencial para imóveis residenciais, bem como a disponibilidade financeira que esse mercado dispunha para aquisição de unidades residenciais.
- b) Configuração do produto - objetivava entender quais características os consumidores desejam em um imóvel.
- c) Valor percebido – identificava, dentre as especificações do imóvel, quais os atributos com maior grau de importância para os consumidores.
- d) Preço de venda - visa a determinar o preço de venda de imóveis praticados no mercado.

Os dados dessas pesquisas foram disponibilizados para a pesquisadora e serão aplicados de acordo com o modelo proposto no capítulo 7.

A seguir são apresentados os dados das pesquisas realizadas pela empresa do estudo de caso. Essas informações são utilizadas de acordo com a figura 28, nas seguintes fases: Fase 2 de concepção e desenho do produto; Fase 3 de determinação do preço de venda e Fase 7 da engenharia de valor.

8.2.1 Pesquisas de mercado potencial

Essa pesquisa compreendeu a totalidade dos domicílios com renda familiar mensal superior a 10 salários mínimos – SM, da região metropolitana de Fortaleza. A amostra da pesquisa correspondeu a uma seleção, de bairros próximos da localidade onde a empresa tinha a intenção de desenvolver um empreendimento, considerando a renda média superior a 10 SM, conforme tabela 1.

Tabela 1 Total da amostra por bairro da cidade de Fortaleza

Bairro	Total da Amostra	Bairro	Total da Amostra
Cocó	2.559	Fátima	2.677
Aldeota	6.633	Benfica	1.025
Meireles	6.072	Mucuripe	1.225
Papicu	1.958	P. do Futuro	262
D. Torres	2.462	Cidade 2000	349
Varjota	902	Iracema	304
Centro	1.523	Dunas	32
J. Távora	1.888		
		Total	29.871

Fonte: Relatórios (2003)

A pesquisa identificou o fato de que, da amostra de 29.871, que representa o total do universo de domicílios em Fortaleza com renda superior a 10 salários mínimos, 49% (11.636) pretendem adquirir um imóvel nos próximos dois anos, sendo que 38% (11.450) pretendem comprar apartamento ou casa em Fortaleza neste mesmo período. Dos 38% de compradores potenciais (mais da metade) 55% possui idade superior a 45 anos, 87% são casados ou moram com alguém e mais de 60% são casados ou moram com alguém; e mais de 60% são empresários, aposentados e profissionais liberais.

Outro resultado que deve ser evidenciado é a disponibilidade financeira. Dos 38% (11.450) identificados na pesquisa como compradores potenciais, 85% têm renda familiar mensal acima de R\$ 3.201,00 (RELATÓRIOS 2003). Do total da amostra de 11.450 do mercado potencial, identificou-se disponibilidade financeira para a aquisição do produto conforme demonstrado no gráfico 31 (RELATÓRIOS, 2003).

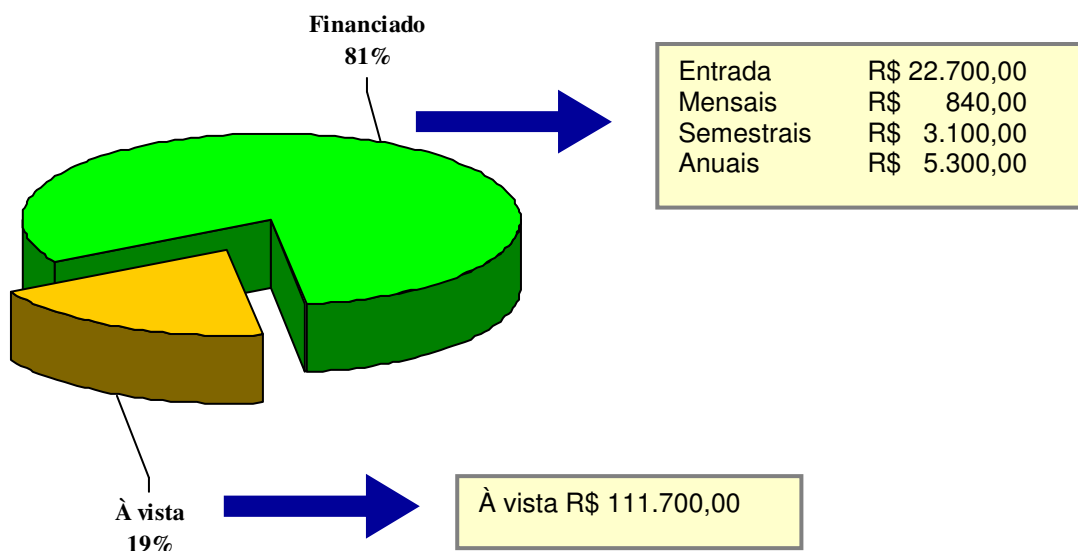


Gráfico 32 Disponibilidade Financeira
Fonte: Relatórios (2003)

8.2.2 Pesquisa de configuração do produto

A pesquisa de configuração do produto utilizou a mesma amostra da pesquisa de mercado e identificou os seguintes itens: localização, metragem, número de dormitórios, número de suítes, número de vagas na garagem e infra-estrutura.

Os resultados obtidos foram os seguintes:

- I. No item localização, mais de 50% da amostra desejam morar em um local próximo ao mar ou com muito verde. E mais de 55% da amostra consideram determinante na compra o imóvel ter por perto muitos serviços.
- II. Quanto à metragem do imóvel mais de 60% da amostra querem apartamentos ou casas entre 80 e 130 metros quadrados.
- III. Em relação ao número de dormitórios e suítes, mais de 50% da amostra precisam de 3 quartos e mais de 30% querem no mínimo duas suítes.

- IV. Mais de 40% da amostra querem no mínimo duas vagas na garagem.
- V. No tópico infra-estrutura, na área interna do imóvel, o item mais marcado é varanda e na área externa do empreendimento é segurança.

8.2.3 Pesquisa de valor percebido

A pesquisa de valor percebido foi elaborada pela empresa por especialistas da área comercial, de *Marketing*, Desenvolvimento de Produtos e Engenharia. Foram relacionados itens que poderiam ser considerados de maior valor para os clientes na aquisição de um imóvel. Os itens estão distribuídos em cinco categorias: área interna dos imóveis, condições de pagamento, localização e conveniência, área externa e infra-estrutura e tradição e credibilidade da empresa que está construindo o empreendimento. A cada item deste, existe um peso estabelecido, que varia de 0 a 100, de forma que, quanto maior o peso, maior a importância do item.

Evidenciou-se na pesquisa que os itens de maior valor para os clientes em ordem decrescente de valor são: área interna, com 29 pontos, forma de pagamento, com 25,5 pontos, localização e conveniência, com 18 pontos, área externa e infra-estrutura, com 15,5 pontos, e a construtora, com 12 pontos (conforme tabela 2).

Na categoria área interna, os itens de maior valor para os consumidores são: imóveis dispostos do lado nascente/poente, isto é, deveriam permanecer a maior parte do dia na sombra; e o seu tamanho em metros quadrados deveria estar adaptado ao tamanho da família. Na categoria forma de pagamento, o valor cobrado na entrada e o prazo de pagamento foram os itens de maior valor. Na localização e conveniência, destacou-se que o empreendimento fosse próximo de avenidas e supermercados. Na área externa, vagas cobertas e quantidade de vagas por apartamento foram os itens mais relevantes para os consumidores. E, por fim, o prazo de entrega do imóvel foi outro item considerado importante no entendimento dos consumidores, de acordo com o tabela 3.

Tabela 2 Peso dos itens do produto

Itens	Peso
Área interna	29,0
Forma de pagamento	25,5
Localização / conveniência	18,0
Área externa / infra-estrutura	15,5
Construtora	12,0
TOTAL	100

Fonte: Relatórios (2004)

Tabela 3 Itens de valor para o consumidor

Itens	Peso	Itens	Peso
• ÁREA INTERNA		• ÁREA EXTERNA / INFRA- ESTRUTURA	
Metragem	89	Quadra	46
Sala (tamanho)	71	Sauna	29
Varanda	68	Piscina	42
Area de serviço (separada)	70	Playground	56
Revestimento serviço	74	Deck c/ churrasqueira	40
Revestimento cozinha	82	Salao de festas	67
Revestimento WC's	80	Salao de jogos	44
No. De banheiros	83	Espaço gourmet	34
Nascente/poente	96	Academia	62
Piso (ceramica/porcelanato/granito)	71	No. de vagas	90
No. De suítes	77	Vagas cobertas	94
Armarios cozinha	61	Revestimento ceramico (fachada)	81
Armarios WC	59	No. de aptos. por andar	82
Armarios quartos	59	No. de blocos por condominio	83
Gabinete	49	Sistema de seguranca instalado (equipamentos)	84
Dependência de empregada (DCE)	51	Servicos de manutencao e limpeza	73
• LOCALIZAÇÃO / CONVENIÊNCIA		Vestiaro para diaristas	67
Perto do mar - 3 quadras	63	• CONSTRUTORA	
Perto do verde - 10 quadras	66	Construtora (imagem) - pesquisa	
Perto de avenidas principais - 3 quadras	79	Prazo de entrega	90
Supermercado Prox – 5 quadras	74	(lancamento - entrega)	
Colégio Próx – 5 quadras	59	• FORMA DE PAGAMENTO	
Banco Próximo – 5 quadras	72	Entrada	97
Padaria Próxima – 5 quadras	72	Prazo de pagamento	96
Shopping Próximo – 5 quadras	67		

Fonte: Relatórios (2004)

8.2.4 Pesquisa do preço de venda

Para conhecer o preço de venda dos imóveis no mercado, a empresa elaborou uma pesquisa com as 10 principais construtoras de Fortaleza. Na pesquisa, foram selecionados imóveis com as mesmas características e configurações estabelecidas pelas pesquisas de configuração do produto e de valor percebido. Foi mensurado o preço por metro quadrado de empreendimentos com características semelhantes e valores de terreno equivalentes.

Foi identificada grande oscilação no preço praticado pelo mercado, conforme demonstrado na tabela 4.

Tabela 4 Preço do metro quadrado

Empresa	Preço (em Reais)
A	1.396,50
B	1.625,80
C	2.430,60
D	2.348,50
E	2.876,70
F	1.044,70
G	1.055,90
H	1.157,70
I	1.878,30
J	1.609,60
Média	1.742,40

Fonte: Relatórios (2004)

8.3 Aplicação do modelo de custeio proposto para o desenvolvimento de produtos da indústria da construção civil, subsetor edificações

Este item é a aplicação do modelo de custeio proposto no capítulo 7 deste trabalho. O modelo é dirigido à etapa de desenvolvimento de produtos da indústria da construção civil, subsetor edificações, e está estruturado em nove etapas.

Para a implementação das etapas deste modelo, serão utilizados dados secundários da empresa do estudo caso, como as pesquisas elecandas nos itens 8.2, além de orçamentos, planilhas de viabilidade e relatórios gerenciais e contábeis.

8.3.1 Planejamento corporativo

A primeira fase do processo é o planejamento corporativo. Nela analisam-se os propósitos empresariais, o ambiente interno e externo da organização e suas opções estratégicas.

Nos propósitos empresariais, a empresa tem como visão expandir seu mercado para outro segmento. A empresa trabalhava na construção de empreendimentos comerciais e tem o propósito de atuar no segmento residencial. Como missão, estabeleceu a de desenvolver projetos inovadores que lançam novas tendências no mercado. Para assegurar sua missão, a organização estabeleceu valores, como a satisfação do cliente, ética, inovação, respeito ao meio ambiente e espírito de equipe.

Na análise do ambiente externo, em relação às oportunidades, destaca-se a existência de um grande mercado consumidor com enfoque na diferenciado, possibilidade de financiamentos por bancos privados com prazos mais longos, produtos sem serviços agregados. Ameaças encontradas foram a entrada de empresas no mercado local, preços baixos praticados pelos concorrentes e resistência por parte dos clientes a financiamentos bancários.

Na análise do ambiente interno, têm-se as seguintes forças: prestadores de serviço e parceiros especializados e projetos inovadores; e, em relação a fraquezas, destaca-se a falta de programas de fidelização de clientes e não há o mapeamento do perfil do cliente.

Quanto às opções estratégicas, a organização poderá escolher a estratégia competitiva, de apostar na diferenciação ou no baixo custo, ou no enfoque. Sabe-se

que, apostando no custo, a empresa entraria no mercado de modo mais agressivo, ganhando mais velocidade de venda, gerando mais rapidamente seu estoque e, por conseguinte, mais capital de giro para alavancar a sua produção.

Analisados os cenários, define-se que a organização deverá explorar um novo nicho de mercado, com o propósito de alcançar a liderança em custos. Desta forma, parte-se para a elaboração de um plano de negócios que define o que será desenvolvido e por quem será.

No plano, é estabelecido que a empresa desenvolverá um produto para o mercado residencial, utilizando a estratégia competitiva do baixo custo. Define-se também a equipe responsável pelo desenvolvimento do produto, as estimativas de custos necessárias para o desenvolvimento do produto, os planos de lucros futuros e de financiamento para a empresa e a determinação do período de desenvolvimento para primeira produção do produto.

A equipe de desenvolvimento está composta por engenheiro, *controler*, gerente de *marketing*, gerente financeiro e de produção. A proposta é de se obter com o projeto no mínimo um faturamento de R\$ 15.000.000,00 (quinze milhões) e um lucro líquido mínimo de R\$ 1.500.000,00 (um milhão e quinhentos mil reais). O período de desenvolvimento do projeto está determinado em 8 meses e os custos estimados do desenvolvimento do produto são de 2% do faturamento, totalizando R\$ 300.000,00 (trezentos mil) distribuídos de acordo com a tabela 5. Essas metas foram determinadas com base nos registros históricos da empresa.

Tabela 5 Custos estimados do desenvolvimento de um novo produto

Custos	Valor (R\$)
Remuneração equipe de desenvolvimento	140.000,00
Pesquisas de mercado	50.000,00
Infra-estrutura	10.000,00
Projetos de arquitetura, paisagismo e instalações	100.000,00
Total	300.000,00

Fonte: Relatórios (2004)

Conhecer novo mercado potencial que a empresa tenciona atingir com seu produto possibilita a quantificação de produtos que o mercado absorverá, evitando erros de mensuração de vendas, estocagem de imóveis em construção ou construídos, que originam despesas de manutenção ou mesmo falta de geração de recebíveis, inviabilizando a captação de recursos para a construção do empreendimento.

De acordo com o item 8.2.1, a pesquisa realizada pela empresa identificou um mercado potencial de 38% , isto é, 11.450 pessoas têm a intenção de adquirir um imóvel em Fortaleza, nos próximos 2 anos. Essa informação releva uma demanda reprimida do mercado, isto é, há um mercado potencial substancial que não está sendo explorado. Com isso, pode se estabelecer um número considerável de unidades imobiliárias para se ofertar no mercado, que o risco é pequeno.

Com os resultados extraídos da pesquisa, chega-se a um mercado potencial efetivo de 323 unidades de um total de 11.450 potenciais compradores num prazo de 2 anos. Extrapolando-se estes números para o total de domicílios da região metropolitana de Fortaleza com renda igual ou superior a 10 salários mínimos (60.288), tem-se um mercado potencial de 1.700 unidades, sendo que, deste mercado, se estabelece atingir 116 unidades, que representa 7% do todo.

Definido o planejamento corporativo com o mercado que se quer atingir, parte-se para a próxima etapa, que é concepção e desenho produto.

8.3.2 Concepção e desenho do produto

A segunda fase da metodologia é a conceituação do produto; nela se identificam, por meio do estudo do público-alvo e da configuração do produto, as características que o empreendimento deverá possuir.

O estudo do perfil do público-alvo identificou o fato de que, 55% das pessoas com intenção de compra têm idade superior a 45 anos, mais de 73% são casados ou moram com alguém, e que mais de 60% são empresários, aposentados e

profissionais liberais. Com esses dados, percebe-se que os imóveis devem ser na sua maioria projetados para famílias e devendo ter obrigatoriamente mais dois quartos. Serviços agregados também são importantes, pois os consumidores trabalham fora e serviços que minimizem tempo são atrativos na hora da aquisição do imóvel.

A pesquisa de configuração do produto é fundamental para a conceituação do produto. Quanto aos requisitos do imóvel ideal, identifica-se o fato de que a localização mais desejada é próximo ao mar ou a áreas verdes, que os imóveis devem ter entre 80 e 130 metros quadrados, com no mínimo três quartos e duas suítes e duas vagas na garagem. Na infra-estrutura interna do imóvel, o que os consumidores mais desejam é varandas amplas e na área externa segurança.

Conceituação do produto

O produto é um condomínio residencial localizado em um dos principais eixos de crescimento da cidade de Fortaleza, com via de acesso privilegiada e localização conveniente. O conceito do produto está centrado na qualidade de vida, conforto, segurança e integração com a natureza, com um parque urbanizado integrado ao empreendimento.

Á área total do terreno é de 6.696 m² e com 3 torres de apartamentos de arquitetura diferenciada. Os blocos 1 e 2 são de 10 pavimentos e o bloco 3 de 9 pavimentos, os três incluindo o térreo, totalizando 116 unidades, de tamanhos diferentes, de padrão semelhante e várias opções de plantas, ligados a espaços de convívio social e completa estrutura de lazer, integrados por projeto de paisagismo.

Os prédios foram configurados da seguinte forma: bloco 1, com 2 coberturas de 350m² e 39 apartamentos com área total construída de 3.347m²; o bloco 2, com 2 coberturas com área total construída de 350m² e 39 apartamentos com área total construída de 3.376m²; o bloco 3 terá 2 coberturas, também com área total construída de 350m², e 32 apartamentos com área total construída de 3.413m².

Cada unidade do empreendimento é projetada com os seguintes compartimentos:

No apartamento - *living/jantar*; varanda/sacada; circulação; sanitários e dormitórios.

Nas áreas comuns - *hall* social e escada/antecâmara, Piscina para adulto com raia, bar na piscina, piscina infantil, saunas secas e a vapor, sala de repouso, sala de ginástica, salão de festas com copa, churrasqueira, *coffee shop* e *playground* com brinquedos.

Os materiais de construção estabelecidos têm qualidade reconhecida no mercado, e o acabamento definido no padrão da construção civil é de alto padrão. Essas especificações são fundamentais porque impactam diretamente nos custos do empreendimento.

8.3.3 Determinação do preço de venda

Para a determinação do preço de venda, foram levados em consideração dois pontos. O valor máximo de venda de um imóvel, identificado na pesquisa de mercado, e o preço praticado pela concorrência.

Estar atento à disponibilidade financeira do mercado potencial é importante para diminuir o risco de não se conseguir vender os imóveis. Segundo a pesquisa do mercado potencial estimado de 11.450, 85% dos consumidores apresentam renda familiar mensal acima de R\$ 3.201,00.

A partir dessa faixa salarial, projeta-se o saldo de caixa disponível de cada comprador para a aquisição do produto. Numa perspectiva conservadora, pode-se dizer que da amostra com renda familiar mensal acima de R\$ 3.201,00, há uma capacidade de poupança mensal média de R\$ 1.000,00. Multiplicando-se essa

economia mensal pelo percentual correspondente dessas faixas no total da amostra de compradores potenciais, tem-se R\$ 9.732.500,00 ($R\$ 1.000,00 \times 11.450 \times 85\%$) mensais disponíveis para investimentos (RELATÓRIOS, 2003).

A projeção desses valores, de acordo com a pesquisa, revela que o valor máximo que o mercado potencial pagaria por um imóvel é de R\$ 111.700, sendo que apenas 19% do total da amostra pagariam a vista e 81% financiariam a compra do imóvel. Esse financiamento também deveria obedecer a um valor máximo da parcela. O valor da entrada da aquisição é de no máximo R\$ 22.700,00, as prestações mensais R\$ 840,00, as semestrais R\$ 3.100,00 e as anuais R\$ 5.300,00.

Sabe-se que o preço máximo de venda suportado pelo mercado, obtido pela pesquisa realizada pela empresa, foi de R\$ 111.700 (cento e onze mil e setecentos reais); e que a área física mínima do produto exigida para esse preço é de 70m². Multiplicando-se o preço máximo pela área mínima, obtém-se um valor de venda do metro quadrado de R\$ 1.595,71 (um mil quinhentos e noventa e cinco reais e setenta e um centavos).

Para a montagem do preço de venda é necessária, entretanto, também a comparação com o preço praticado no mercado. A pesquisa elaborada também pela empresa identificou o preço do metro quadrado de imóveis lançados no mercado com as mesmas características do produto em desenvolvimento, o qual variava entre R\$ 1.044,70 e R\$ 2.876,70. Para se definir um parâmetro para o preço de venda, estabeleceu-se uma média ponderada com pesos iguais dos valores praticados. O resultado foi o preço médio de venda do metro quadrado de R\$ 1.742,40.

Nessas perspectivas, surgem dois parâmetros para a definição do preço de venda do metro quadrado. O valor obtido junto aos consumidores foi de R\$ 1.595,71 e o valor do preço praticado no mercado foi de R\$ 1.742,40.

Neste caso, para a escolha do preço a ser praticado no mercado na venda dos imóveis, constata-se a importância de se verificar no planejamento estratégico pontos que norteiem a definição dessa escolha. O planejamento corporativo (item

8.3.1) estabelecia como meta um aumento na velocidade de venda para a geração de capital de giro mais rápida. Esse aumento só seria conseguido com um preço de venda mais competitivo, isto é, um preço de venda abaixo do praticado no mercado.

Com isso, a melhor opção é por um preço de venda mais baixo, que propícia um aumento da velocidade de vendas. Desta forma, o preço de venda por metro quadrado do empreendimento deve ser de R\$ 1.595,71.

Para se estimar o faturamento total do empreendimento, multiplica-se o total de área construída, que é de 11.262 m², pelo preço que será praticado. Obtêm-se uma previsão de faturamento total da venda do empreendimento de R\$ 17.970.886,02. Essa previsão é a base para margem de lucratividade estabelecida pelos sócios da empresa ou investidores e a determinação do custo total da obra.

8.3.4 Determinação da margem de lucratividade

O lucro é a fonte de sobrevivência de todas as empresas. Desta forma, todo produto deve ter uma margem de lucratividade para garantir a continuidade da organização e remunerar o capital investido dos sócios.

A partir da determinação do preço de venda e da projeção do faturamento, os sócios ou investidores procuram parâmetros para estabelecerem sua margem de lucratividade do empreendimento.

Para determinar esse lucro, pode-se utilizar o mercado como parâmetro, isto é, o percentual de margem que outras empresas do mesmo subsetor edificações adotam. Conclui-se que empresas do segmento imobiliário que trabalham por administração ou incorporação operam sempre com uma margem de lucratividade líquida variando de 10% a 15%. A empresa referida tem como percentuais históricos realizados em empreendimentos incorporados por ela o percentual de margem de lucratividade que varia 10% a 20% (RELATORIOS, 2003).

Com base nesses dados e no planejamento corporativo, que determinou um preço de venda mais baixo para aumentar a velocidade de venda e o giro do estoque opta-se por uma margem de lucratividade de 10%, o menor percentual praticado no mercado.

Assim, considerando a projeção do faturamento de R\$ 17.970.886,02 e aplicando-se o percentual de margem estabelecido, chega-se a um lucro líquido do empreendimento de R\$ 1.797.088,60.

8.3.5 Determinação do custo-meta

Custo-meta é o valor máximo permissível de custos e despesas que poderão ser realizados, para que, a partir de um preço de venda, se obtenha determinada margem de lucratividade. A partir das informações extraídas dos itens 8.3.3 e 8.3.4, determina-se o custo-meta.

O custo-meta é obtido pela equação:

Custo-meta = preço de venda (faturamento total) – margem de lucro

Assim,

Custo-meta = 17.970.886,02 – 1.797.088,60

Custo-meta = 16.173.797,42

Logo se entende que todos os custos e despesas que poderão ser despendidos com administração, comercialização e construção do empreendimento, além dos impostos, não poderão ultrapassar o valor de R\$ 16.173.797,42, conforme demonstrado no cálculo do custo-meta.

8.3.6 Levantamento do custo flutuante

Custo flutuante é o valor levantado de custos e despesas apurados com base nos registros contábeis e relatórios gerenciais da empresa. Retrata percentuais históricos de gastos realizados pela empresa no desenvolvimento, comercialização e produção de projetos elaborados por ela.

No cálculo do custo flutuante, estimam-se, com base nos percentuais históricos da empresa, os custos e despesas intrínsecas ao projeto. São eles: custos diretos de produção, custo de terreno, comissões de comercialização, impostos incidentes, despesas e desenvolvimento do produto, gastos de pré-incorporação e despesas indiretas.

Salienta-se que alguns custos e despesas têm percentuais definitivos, não podem ser modificados, pois são determinados, seja pelo Governo ou pelo mercado. Devem ser honrados para evitar desgastes com o fisco ou com o mercado. São elas despesas com impostos e comissões.

Para o cálculo dos impostos, considera-se o mesmo regime de tributação da empresa objeto deste estudo de caso: o lucro presumido. Nesse regime tributário, os percentuais de impostos e contribuições incidem diretamente sobre o faturamento.

Os impostos e contribuições exigidos no lucro presumido são: PIS, COFINS, Contribuição Social e Imposto de Renda e totalizam um percentual de 7,38%, sobre o faturamento. Logo, com um faturamento de R\$ 17.970.886,02, aplicando-se o percentual de 7,38%, obtém-se um valor dos impostos incidentes de R\$ 1.326.251,39.

Para a mensuração das comissões de venda, considera-se o percentual praticado no mercado para pagamento dos corretores, que é de 4%. Assim, de um

faturamento de R\$ 17.970.886,02, estima-se o total de R\$ 718.835,44, que deverão ser pagos de comissões sobre comercialização das unidades imobiliárias.

A empresa também mantém um histórico de outras despesas necessárias para execução do projeto, como: desenvolvimento do produto, pré-incorporação, planejamento da obra, manutenção da obra, seguro, despesas de *marketing* e despesas administrativas.

Os gastos com o desenvolvimento do produto englobam salário da equipe especializada, pesquisas de mercado, projetos de arquitetura, paisagismo e instalações. A pré-incorporação concentra despesas de taxas de aprovação do projeto, alvarás de funcionamento, incorporação. No planejamento da obra, há despesas com equipe que elabora o orçamento e, o cronograma de execução da obra. Manutenção da obra refere-se a cobertura de despesas pós-entrega, vazamentos e infiltrações. O seguro é uma despesa que garante a entrega da obra, dando tranqüilidade para os clientes. Nas despesas de *marketing*, inclui-se mídia para divulgação do produto, *folder*, canais de veiculação de mídia. As despesas administrativas compreendem energia do escritório, material de expediente e, salários. As despesas financeiras referem-se basicamente à CPMF. A composição de valores dessas despesas pode ser identificada na tabela 6.

Tabela 6 Composição de gastos

Despesas	% de gasto sobre o faturamento	Faturamento
		17.970.886,02
Desenvolvimento do Produto	2,0	359.417,72
Pré-incorporação	1,0	179.708,86
Planejamento da Obra	0,25	44.927,22
Manutenção da Obra	0,50	89.854,43
Seguro de Obra	2,0	359.417,72
Despesas de Marketing	5,0	898.544,30
Despesas Administrativas	3,0	539.126,58
Despesas Financeiras	0,38	68.289,37
Total	14,13	2.539.286,20

Fonte: Adaptado de relatórios da empresa (2003)

Outro custo de grande relevância para o empreendimento é o de aquisição do terreno. A escolha do terreno deve obedecer aos requisitos expostos na pesquisa, localização conveniente, com supermercados próximos.

No estudo, o terreno escolhido para a construção do empreendimento localiza-se em área privilegiada na região metropolitana de Fortaleza. E o valor de sua aquisição foi de R\$ 1.700.000,00.

O custo de construção é o item de maior valor no empreendimento, pois representa mais de 50% do faturamento. Existem várias técnicas para a construção de um edifício. A mais praticada no mercado e utilizada pela empresa é a técnica construtiva do sistema de protensão não aderente, com estrutura de laje maciça¹.

Com a utilização desse sistema construtivo foi elaborado o orçamento para a execução do empreendimento, demonstrado na tabela 7.

¹ Esse sistema apresenta a utilização de cordoalhas engraxadas e plastificadas. Conceitualmente a protensão não aderente possui algumas características que oferecem benefícios, em termos de custos, se comparada com outros tipos de protensão. Essa vantagem comparativa pode ser observada, pois o sistema não aderente apresenta características que dispensam o uso de bainhas metálicas e a posterior injeção de nata de cimento. A cordoalha engraxada apresenta uma capa plástica de polietileno de alta densidade, que garante a resistência do material, suficiente para suportar os danos que podem ser provocados durante a fabricação, transporte, instalação, concretagem e protensão. A cordoalha é também considerada de fácil manuseio e a graxa garante a proteção contra corrosão do aço e a lubrificação entre os materiais (RELATÓRIO, 2004).

Tabela 7 Orçamento do custo de construção pelo sistema de protensão não aderente com estrutura de laje maciça

Identificação do Grupo	Custo
Serviços Técnicos	34.500
Administração e Apoio da Produção	275.069
Implantação e Operação do Canteiro	327.692
Serviços Preliminares	84.572
Fundações/Contenções	639.643
Estrutura de Concreto Armado	2.461.944
Vedações Internas e Externas	678.776
Impermeabilizações/Cobertura	351.426
Revestimento Interno e de Teto	520.208
Revestimento de Fachada	420.815
Pisos e Acabamentos	628.106
Esquadrias de Madeira	198.576
Esquadrias de Alumínio	466.136
Esquadrias de Ferro	312.996
Vidros	152.781
Instalações Elétricas/Telefônicas	553.569
Instalações Hidráulicas	353.822
Instalações Especiais	606.259
Elevadores e Complementos	312.897
Louças/Bancas e Metais	273.758
Pintura	393.191
Comunicação Visual e Paisagismo	110.774
Diversos/Limpeza	38.761
Total	10.196.271

Fonte: Adaptado de relatórios da empresa (2003)

Com a análise de todos esses componentes do custo flutuante, elaborou-se uma Demonstração do Resultado para a determinação do lucro líquido (tabela 8).

Tabela 8 Demonstração do resultado do custo flutuante

Faturamento Total	17.970.886,02
(-) Impostos Incidentes	1.257.962,02
(-) Custo do Terreno	1.700.000,00
(-) Custo de Construção	10.196.271,00
(=) Lucro Bruto	4.816.653,00
(-) Despesas Gerais de Projeto	673.908,23
(-) Despesas Comerciais	718.853,44
(-) Despesas com Seguros	359.417,72
(-) Despesas de Marketing	898.544,30
(-) Despesas Administrativas	539.126,58
(-) Despesas Financeiras	68.289,37
(=) Lucro Líquido	1.378.513,36

Fonte: Desenvolvido pela autora

A partir dessas informações, analisam-se as variações encontradas entre o custo flutuante e o custo-meta (tabela 9).

Tabela 9 Variação do custo flutuante

Especificação	Valor
Custo Flutuante	16.413.327,66
Custo Meta	16.173.797,42
Variação (%)	1,48

Fonte: Desenvolvido pela autora

A variação apresentada corresponde à diferença entre o custo-meta e o custo flutuante. Significa que, para se obter uma margem de 10%, os custos para realização do empreendimento devem ser reduzidos em 1,48%.

Essa variação reflete diretamente no retorno esperado pelos sócios ou investidores e compromete a realização do projeto. Dessa forma, deve-se elaborar um programa de redução de custos com o intuito de viabilizar o produto.

8.3.7 Engenharia de Valor

A Engenharia de Valor consiste em um programa de redução de custos que utiliza tecnologia para que o preço do produto seja competitivo no mercado, permanecendo com suas mesmas características.

Para que o programa de Engenharia de Valor seja eficaz, se faz necessária a análise das informações obtidas na pesquisa de valor percebido, realizada pela empresa (item 8.2.3). Essa pesquisa demonstra os atributos mais desejados pelos consumidores para aquisição de um imóvel. Essa informação é fundamental para o programa de redução de custos, pois garante que os itens de maior valor para os clientes permaneçam no projeto, não modificando o valor percebido do produto para os consumidores. Na prática, a Engenharia de Valor interfere na redução de custos, substituindo tecnologias ou materiais que não modificam a concepção do produto, ou mesmo tirando itens no produto sem relevância para os consumidores.

Esse entendimento é fundamental para uma análise dos custos do produto e para uma possível tentativa de redução, isto é, caso os custos totais do produto ultrapassem o limite que assegura certa rentabilidade financeira para os investidores o processo de redução de custos, para alcançar a meta, seria direcionado para os itens que têm menos valor para os clientes.

A pesquisa de valor percebido identificou os elementos do imóvel que têm mais valor para os consumidores, isto é, componentes que têm mais representatividade para os clientes e fazem diferença na compra de um imóvel.

Os dados obtidos da tabela 2 do item 8.2.3 evidenciam os itens de maior valor para os clientes. Dos quatro grupos percebidos pelos clientes com elevado grau no requisito condições de pagamento, o item que tem mais peso para os clientes é o valor da entrada. No requisito produto, destacam-se: varandas, segurança, nascente (do lado da sombra). No aspecto localização, o que tem mais valor para os consumidores é do imóvel ter via de acesso e, em conveniência, ser próximo de supermercados. Estas são pois as diretrizes para o programa de redução de custos.

Identificou-se o fato de que o método de construção do empreendimento, isto é, a forma como é construído, não modificava o valor percebido do imóvel pelos consumidores. Na mente dos clientes, o produto permanece com as mesmas características. Com esse entendimento, buscam-se tecnologias que auxiliem nessa estratégia de redução de custos.

Uma pesquisa realizada nos principais mercados do Território nacional identificou o método construtivo como o que apresentava um custo menor do que o praticado no mercado local.

Esse método construtivo reduzia os custos e aumentava a velocidade de produção, atendendo assim ao resultado da pesquisa, que apontava uma disponibilidade de pagamento menor do que a média do mercado e que, principalmente, não modificava o valor percebido dos imóveis para os consumidores (RELATÓRIO, 2003).

Esse sistema construtivo é denominado painel pré-moldado porque tem como principais elementos: painéis, pré-lajes e painéis especiais. Para a viabilidade desse sistema, deve haver uma compatibilização com o projeto de instalações antes da concretagem das peças. A execução dos painéis é feita no próprio canteiro de obras, em uma fábrica desenvolvida para este fim. Este custo foi desconsiderado no comparativo, pois será utilizada uma mesma fábrica em outros empreendimentos da construtora (RELATÓRIO, 2003).

Os painéis pré-moldados de concreto são reproduzidos em formas que permitem que o painel apresente acabamento para pintura, excluindo-se, assim, os insumos necessários para o acabamento, como, por exemplo, chapisco, emboço e reboco. O mesmo acontece para o revestimento cerâmico, pois a cerâmica é aplicada diretamente sobre a superfície do painel (RELATÓRIO, 2003).

O orçamento para a construção do empreendimento com base nesse sistema construtivo ficou definido conforme a tabela 10.

Tabela 10 Orçamento do custo de construção pelo sistema de painel pré-moldado

Identificação do Grupo	Custo
Serviços Técnicos	25.700
Administração e Apoio da Produção	220.101
Implantação e Operação do Canteiro	362.931
Serviços Preliminares	84.572
Fundações/Contenções	637.948
Estrutura de Concreto Armado	2.584.514
Vedações Internas e Externas	98.228
Impermeabilizações/Cobertura	351.426
Revestimento Interno e de Teto	124.753
Revestimento de Fachada	225.513
Pisos e Acabamentos	628.106
Esquadrias de Madeira	198.576
Esquadrias de Alumínio	466.136
Esquadrias de Ferro	312.996
Vidros	152.781
Instalações Elétricas /Telefônicas	553.569
Instalações Hidráulicas	353.822
Instalações Especiais	606.259
Elevadores e Complementos	312.897
Louças/Bancas e Metais	273.758
Pintura	545.892
Comunicação Visual e Paisagismo	110.774
Diversos/Limpeza	38.761
Total	9.271.014

Fonte: Adaptado de relatórios da empresa (2003)

Comparando-se o orçamento inicial baseado no sistema construtivo de laje maciça com o de painel pré-moldado, obtém-se uma diferença, entre os dois métodos, de R\$ 925.257 (tabela 11).

Tabela 11 Comparação dos métodos construtivos entre laje maciça e painel pré-moldado.

Identificação do Grupo	Laje Maciça Custo	Painel Pré-moldado Custo
Serviços Técnicos	34.500	25.700
Administração e Apoio da Produção	275.069	220.101
Implantação e Operação do Canteiro	327.692	362.931
Fundações/Contenções	639.643	637.948
Estrutura de Concreto Armado	2.461.944	2.584.514
Vedações Internas e Externas	678.776	98.228
Revestimento Interno e de Teto	520.208	124.753
Revestimento de Fachada	420.815	225.513
Pintura	393.191	546.892
Total	5.746.838	4.826.580

Fonte: Adaptado de relatórios da empresa (2003)

Com esses dados, opta-se por utilizar a industrialização do processo construtivo, com o uso da tecnologia de painéis portantes, pré-vigas ou pré-lajes, que reduzem o desperdício histórico do setor de 30% para próximo de zero e refletindo diretamente na redução do custo de construção.

8.3.8 Redução dos custos flutuantes para o custo-meta

A partir da nova estrutura de custos, apurada na alteração do sistema construtivo que possibilitou a redução dos custos do empreendimento, elaborou-se uma nova Demonstração do Resultado. Nela verificar-se se o custo-meta foi atendido e, por conseguinte, se o retorno esperado do investimento atende as exigências dos investidores que determinaram um lucro líquido de 10%.

Tabela 12 Demonstração do resultado após análises

Faturamento Total	17.970.886,02
(-) Impostos Incidentes	1.257.962,02
(-) Custo do Terreno	1.700.000,00
(-) Custo de Construção	9.271.014,00
(=) Lucro Bruto	5.741.910,00
(-) Despesas Gerais de Projeto	673.908,23
(-) Despesas Comerciais	718.853,44
(-) Despesas com Seguros	359.417,72
(-) Despesas de Marketing	898.544,30
(-) Despesas Administrativas	539.126,58
(-) Despesas Financeiras	68.289,37
(=) Lucro Líquido	2.483.770,36

Fonte: Elaborado pela autora

Com a análise dos números, entende-se que a estratégia utilizada para redução de custos mostrou-se bem-sucedida. A utilização de novas tecnologias despontadas no mercado foi fundamental para se conseguir atingir o custo-meta e obter a margem líquida requerida pelos investidores. Vale salientar que, além de atingir a meta de custos, o processo conseguiu ainda uma margem de segurança para os investidores. O lucro tencionado era de R\$ 1.797.088,60 e o conseguido depois do processo foi de R\$ 2.488.770,36, com diferença de R\$ 686.681,76. Essa margem adicional poderá ser utilizada para qualquer finalidade, ou aumentar a remuneração dos investidores ou mesmo aumentar a velocidade de venda, concedendo descontos, ou melhorando algum item que tem maior valor percebido pelos consumidores nos imóveis.

A próxima etapa do modelo de custeio é a definição do planejamento corporativo, planejamento administrativo financeiro e planejamento de comunicação.

No planejamento comercial, elabora-se o mapa de preços de acordo com as pesquisas de mercado e com a definição do preço de venda, demonstrado no item 8.3.3, e definem-se as metas de vendas.

De acordo com o exposto no item 8.3.3, 19% do público-alvo poderiam adquirir o imóvel a vista, e 81% parcelados, com entrada de R\$ 22.700,00 e parcelas mensais no valor de R\$ 840,00. De uma área total construída de venda de 11.262m² com faturamento previsto de R\$ 17.970.886,02, 19% seriam venda a vista,

totalizando R\$ 3.414.468,34, numa área construída de 2.140m², e 81% a prazo, totalizando R\$ 14.556.417,68, numa área de 9.122m².

Desta forma, entende-se que R\$ 14.556.417,68 deverão ser financiados para o cliente, ou pela incorporadora ou por alguma instituição financeira privada. Se a empresa incorporadora tiver disponibilidade de recursos para a construção da obra, poderá financiar a compra do imóvel para o cliente da seguinte forma.

O empreendimento possui 116 apartamentos, com área total de 11.262m². Desta forma, em média, cada unidade tem 97m². Ao multiplicar a área pelo preço de venda determinado no item 8.3.3, que é de R\$ 1.595,71, tem-se que um apartamento custa em torno de R\$ 154.921,43. Se os clientes podem pagar uma entrada na aquisição do imóvel, de R\$ 22.700,00, e parcelas mensais de R\$ 840,00, o prazo de financiamento do imóvel deverá ser de 157 meses. Para reduzir este prazo, a empresa poderá acrescentar, na forma de pagamento, parcelas semestrais e anuais, obedecendo apenas os limites de valores identificados na pesquisa. Vale salientar que os financiamentos da indústria da construção civil são reajustados pelo INCC (Índice Nacional da Construção Civil).

Caso a empresa incorporadora não disponha de recursos para financiar a obra, poderá securitizar seus recebíveis com instituições financeiras privadas ou públicas. Neste caso, as taxas cobradas nestas operações devem ser consideradas, pois reduzirão a margem de lucratividade dos sócios e ou investidores.

Outro ponto feito nesta etapa do modelo de custeio é o planejamento administrativo, que consiste na implementação do sistema de vendas, inserindo as unidades que serão comercializadas, seus preços e mapas de financiamento, a implantação do contas a receber e a geração de boletos de cobrança.

O planejamento de comunicação determina os pontos de vendas, que será a construção de estandes no local do empreendimento, a criação de uma página na internet, a criação das maquetes, o material publicitário do empreendimento, composto de revistas e plantas dos imóveis.

8.3.9 Transferência para a produção

Confirmado o custo-meta, inicia-se a última fase, que é a transferência de todo o planejamento do produto para a produção. Esta fase consiste na construção do canteiro de obras e na compra dos equipamentos para a produção dos painéis pré-moldados e na contratação dos operários, empreiteiros e outros. Terminada esta fase, inicia-se a produção.

8.4 Recomendação

Sabe-se que o estudo não minimiza os problemas de descasamento de fluxo de caixa enfrentados pela indústria da construção civil, problemas estes resultantes do processo de venda e da construção; isto é, geralmente as empresas do setor não possuem capital suficiente para um autofinanciamento e ou vendem imóveis na planta e parcelados. O recebimento dessas parcelas nem sempre é suficiente para manter o cronograma físico da obra. Por isso, recomenda-se que a empresa mantenha fluxo financeiro compatível com o cronograma físico da obra, para se evitar atrasos e, por conseguinte, uma oneração dos custos de construção, prejudicando a estratégia de custos definida por meio do método do custo meta e o resultado da empresa.

9 CONCLUSÃO

Neste capítulo, apresentam-se os principais resultados e conclusões do trabalho, condensados principalmente nos capítulos 6, 7 e 8. Evidencia-se como cada um dos objetivos (geral e específicos) foram atingidos, mencionando-se as principais contribuições do trabalho.

Iniciando este capítulo, é importante asseverar que as exigências dos consumidores por qualidade e preços baixos tornam as empresas cada vez mais competitivas. Então, para atuarem nesse mercado, as organizações estão aderindo a novos métodos e técnicas que as auxiliem.

Sabe-se que, em um cenário de competitividade, o preço passa a ser determinante para que a empresa se mantenha no mercado. Diante desta perspectiva e para se ter certa margem de lucratividade, se faz necessária uma análise detalhada da estrutura de custos de um produto. A Gestão Estratégica de Custos surge como uma ferramenta de apoio aos gestores das empresas para o alcance desses objetivos.

Dentre as metodologias da Gestão Estratégica de Custos, o custeio-meta se posiciona como uma ferramenta de redução de custos direcionada à etapa de desenvolvimento de produtos. Nesta fase, ocorre o maior comprometimento dos custos, por isso, a aplicação do custo-meta, metodologia centrada na redução de custos, proporciona certa segurança para as empresas em relação à sua estrutura de custos.

A indústria da construção civil, subsetor edificações, por ser um setor fragmentado, também é objeto dos efeitos da competitividade. Faz necessária, por conseguinte, uma metodologia de custeio que auxilie essas organizações a se manterem no mercado.

É na etapa de desenvolvimento de produtos que ocorre o maior comprometimento dos custos que serão incorridos no processo de produção da indústria da construção civil, subsetor edificações, razão por que se identificou no custo-meta um sistema viável de administração para essas organizações.

O presente trabalho teve a finalidade de propor um modelo de custeio baseado na Teoria do Custeio-Meta, para o desenvolvimento de produtos da indústria da construção civil, subsetor edificações. Para isso, tinha-se como primeiro objetivo específico estudar a indústria da construção civil, sua cadeia de valor, suas estratégias de mercado e seu processo de desenvolvimento de produtos. A partir da compreensão da forma de trabalho deste subsetor, procurou-se apresentar os aspectos teóricos da Gestão Estratégica de Custos e do custeio-meta.

Depois de aprofundado o conhecimento sobre a temática objeto deste estudo, evidenciou-se a necessidade de se conhecer a forma de trabalhos das empresas que integram a indústria da construção civil, informação que contribuiu para a formulação da proposta, pois agregou ao modelo consistência na sua aplicabilidade. Com efeito, o terceiro objetivo, que era o de descrever o perfil das empresas e seus métodos de administração, foi atingido mediante de um questionário empregado nas empresas registradas no SINDUSCON (Sindicato da Indústria da Construção Civil do Estado do Ceará) que regulamenta a atividade de construção civil.

De acordo com o que foi evidenciado na pesquisa, 44% das empresas da indústria da construção civil, cadastradas no SINDUSCON-CE, não possuem métodos de administração de custos. Esse percentual é elevado, dada a importância destas ferramentas para um mercado competitivo, como é o caso da indústria da construção civil. O restante dos 56% das empresas que utilizam algum método não é padronizado. Identificamos, assim, que a indústria ainda não despertou para elaboração ou adaptação de um método direcionado a sua atividade.

Percebeu-se que, as empresas da indústria da construção civil têm consciência da importância das pesquisas de mercado, para o desenvolvimento dos seus produtos, pois, mesmo não dispondo de recursos suficientes para a realização de pesquisas desenvolvidas por profissionais especializados, 67% das empresas

responderam que fazem pesquisas para identificar preços de venda, desejos dos consumidores. Com isso percebe-se que de alguma forma, como, por exemplo, consultando corretores, as empresas buscam informações de mercado e dos clientes.

Também de acordo com a pesquisa, porém, ainda é prática do setor fazer o preço de venda com base nos custos. Essa prática consiste ainda em uma visão gerencial focada apenas no ambiente interno da empresa, desconsiderando concorrentes e consumidores.

Com novos paradigmas da gestão, é de suma importância para as organizações focarem o ambiente externo em razão do aumento da concorrência e das mudanças de visão e preferências dos consumidores, que estão optando por adquirir produtos mais singulares e diferenciados. Neste aspecto, a questão dos custos, sua mensuração e estrutura, tornam-se assuntos de extrema relevância para as organizações que atuam no setor da construção civil.

A pergunta orientadora desse trabalho era que contribuições a aplicação de um método de custeio adaptado da Teoria do Custeio Meta poderá trazer para as empresas da indústria da construção civil, subsetor edificações, na etapa de desenvolvimento de produtos.

Verificou-se que as empresas do subsetor edificações teriam maior confiança no produto, em relação à aceitação por parte do público-alvo, pois ele está embasado em pesquisas de mercado; além de um conhecimento aprofundado da estrutura de custos do produto, proporcionando segurança a qualquer tipo de decisão, como agregação de algum insumo ou serviço ao produto, que porventura possa vir a ser necessária.

O pressuposto de trabalho que iniciou esta pesquisa foi confirmado, pois considerava que a etapa de desenvolvimento de produtos era importante na determinação dos custos na indústria da construção civil e que o custeio-meta permitia uma análise mais detalhada da estrutura de custos, possibilitando sua redução e, por conseguinte, dava mais condições de competitividade à organização,

conforme foi observado no item 8.3.7. Neste item, apresentou-se como a Engenharia de Valor, analisando todos os custos do empreendimento, propôs uma solução de redução logo na fase de desenvolvimento do produto. Nessa perspectiva, o segundo pressuposto do trabalho também foi atingido, pois o método do custeio-meta possibilita a racionalização dos custos, de forma a assegurar um preço de venda compatível com o mercado, sem comprometer a margem de lucratividade determinada pelos sócios ou investidores, o que foi evidenciado nos itens 8.3.3 e 8.3.4. Nestes itens, estabeleceu-se um preço de venda já praticado no mercado com produtos similares que garantiu a margem de lucratividade desejada.

A resposta à questão de pesquisa proposta demonstra a contribuição que o resultado deste trabalho representa para gestores e empreendedores da indústria da construção civil, pois mostra que a aplicação do modelo formulado com base no custeio-meta para o desenvolvimento de produtos converge para que a organização se torne mais competitiva, com preços de venda compatíveis com os do mercado e com margens de lucratividade mais atraentes para investidores, sócios e acionistas.

Na formulação do modelo de custeio, foi necessário o corte de algumas etapas constantes na Teoria do Custeio-Meta, como a produção do projeto experimental, utilizado principalmente pela indústria seriada automobilística, porém, o corte dessas etapas não prejudicou a concepção da metodologia e não interferiu nos resultados que o Custeio-meta se propõe a atingir.

A aplicação do modelo desenvolvido no capítulo oito, em uma empresa do setor obedeceu todas as etapas do padrão desenvolvido, visto que a empresa possuía algumas práticas que se encaixaram com o custeio-meta, como o caso da realização de pesquisa de mercado e a busca constante e tecnologias que auxiliem a redução do custo dos produtos.

A principal contribuição deste trabalho é propor para indústria da construção civil, subsetor edificações, um modelo de custeio aplicado na etapa de desenvolvimento de produtos e direcionado para ambientes competitivos. Esse modelo constitui mais uma opção de custeio que tem a indústria da construção civil para a gestão de custos e de lucro de seu produto.

A principal limitação encontrada neste trabalho é que o modelo proposto compreende apenas a etapa de planejamento do produto e, por isso, não é possível verificar se todas as etapas evidenciadas no modelo foram atingidas, tais como as metas de vendas, os custos incorridos e a margem de lucratividade.

Desta forma, propõe-se uma nova pesquisa, que verifique se as metas estabelecidas no modelo de custeio foram atingidas. Essa pesquisa poderá utilizar indicadores de avaliação, e o custeio *Kaisen*, metodologia direcionada à produção e ao acompanhamento das metas estabelecidas no plano do custo-meta.

10 BIBLIOGRAFIA

ABIKO, Alex K.; GONÇALVES, Orestes M. e CARDOSO, Luiz R. A. **O futuro da indústria da construção civil**: construção habitacional. Brasília: MDIC/IEL, 2005.

AFONSO, Paulo. **Sistemas de custeio como sistemas de informação para a análise do valor e avaliação do desempenho**: o questionário base do modelo custos-valor-desempenho. In: 5º. Encontro sobre o Valor Acrescentado pela Engenharia, Lisboa, 2003.

ASSAF, Alexandre. **Administração do Capital de Giro**, 2ª ed. São Paulo: Atlas, 1997

BARBOSA, Edna A. **As informações contábeis de suporte ao processo de gestão nas diferentes fases do ciclo de vida de empresas da construção civil de Goiânia-Go**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, 2003.

BARROS NETO, José P. **Proposta de um modelo de formulação de estratégias de produção para pequenas empresas de construção habitacional**. 1999. Tese (Doutorado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1999.

BAXTER, Mike. **Projeto de produto** – guia prático para o design de novos produtos. 2ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2000.

BESORA, Fernando C. **A inovação e o projeto de produtos sua importância na pequena e média empresa**. 1998. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1998.

BEUREN, Ilse M. e COLAUTO, Romualdo D. Coleta, análise e interpretação de dados. In: BEUREN, Ilse M (org). **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade**: teoria e prática. São Paulo: Atlas, 2003.

BEUREN, Ilse M. e RAUPP, Fabiano M. Metodologia da pesquisa aplicada às ciências sociais. In: BEUREN, Ilse M. (org). **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade**: teoria e prática. São Paulo: Atlas, 2003.

CARASTAN, Jacira Tudora. Custo meta e custo padrão como instrumentos do planejamento empresarial para obter vantagem competitiva. In: **CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS**, 6, 1999, São Paulo. Anais ... São Paulo, 1999.

CARDOSO, Rodrigo dos S.; BEUREN, Ilse M. e PERFEITO, Juarez. O custo meta no desenvolvimento de novos produtos: um caso em uma indústria de conserva de

pescado. In: **CONGRESSO INTERNACIONAL DE CUSTOS**, 9, 2005, Florianópolis. Anais...Florianópolis, 2005.

CATELLI, Armando; PEREIRA, Carlos Alberto; VASCONCELOS, Marco T. C. Processo de gestão e sistemas de informações gerenciais. In: **Controladoria: uma abordagem da gestão econômica – GECON** - CATELLI, Armando (Coord). 2ª. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

COELHO, Edgar **Sistema de informações para o auxílio no desenvolvimento de novos produtos**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1998.

COLAUTO, Romualdo D. O custeio-alvo como suporte às decisões para desenvolver novos produtos: um estudo em indústria moveleira. In: **CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS**, 11, 2004, Porto Seguro. Anais ... Porto Seguro, 2004.

CUNHA, Darliane R. e FREZATTI, Fábio. Gestão baseada em valor: uma pesquisa no setor hoteleiro do Rio Grande do Sul. **REAd - Revista Eletrônica de Administração da Escola de Administração da UFRGS**, ed. 40, v. 10, nº 4, jul-ago 2004.

FABRÍCIO, Márcio Minto. **Projeto Simultâneo na Construção de Edifícios**. Doutorado (Tese em Engenharia de Construção Civil e Urbana) – Programa de Pós-graduação em Engenharia de Construção Civil e Urbana, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

FABRÍCIO, Marcio M.; MELHADO, Silvio B. A importância do estabelecimento de parcerias construtora-projetistas para a qualidade na construção de edifícios. In: **ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO**, 7, 1998, Florianópolis. Anais ... Florianópolis, 1998.

FACHIN, Odília. **Fundamentos de Metodologia**. São Paulo: Saraiva, 2001

FARAH, Marta F. S. **Tecnologia de Edificações**. Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo S.A., São Paulo, 1988.

FILOMENA, Tiago P. **Modelo para medição e controle de custos no desenvolvimento de produtos**. 2004. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.

GARCIA, Editinete A. R. **Modelo de controladoria para as empresas do ramo de construção civil, subsector edificações sob a ótica da gestão econômica**. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade). Curso de Pós-graduação em Controladoria e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1996.

GITMAN, Lawrence J. **Princípios de Administração Financeira**. 7ª ed. São Paulo: Harbra, 1997.

GOVINDARAJAN, Vijay e LEMOS, Luiz O. **A Revolucao dos custos**: como reinventar e redefinir sua estrategia de custos para vencer em mercados crescentemente competitivas. 5a ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

KAMARA, John M.; ANUMBA, Chimay J.; EUBUOMWAN, Nosa F. **O. Capturing client requiriments in construction projects**. London: Thomas Telford, 2002.

LAKATOS, Eva Maria e MARCONI, Marina de A. **Fundamentos de metodologia científica**. 4ª. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MARTINS, E. **Contabilidade de Custos**. 9. ed. São Paulo, Atlas, 2003.

MELHADO, Sílvio B. Metodologia de projeto voltada à qualidade na construção de edifícios. In: **ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO**, 1999, Florianópolis. Anais ... Florianópolis, 1998.

MONDEN, Yasuhiro. **Sistema de redução de custos**. 1ª. ed. São Paulo: Bookman, 1999.

MORO, Wellington J. **O Custeio – alvo como metodologia para definição e controle custos dos custos de produtos em desenvolvimento: o caso da indústria automobilística brasileira**. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) - Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

MOURÃO, Yves Rabelo; BARROS NETO, José Paula; SANTOS, Ana Paula Silva e FARIAS, Juliana Paiva. Desenvolvimento de um modelo de melhoria do produto através da pesquisa de satisfação dos clientes de construtoras habitacionais. In: **ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO**, 10, 2004, São Paulo. Anais... São Paulo, 2004.

NAKAGAWA, Masayuki. **Gestão estratégica de custos**. 1ª. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

NOBRE, João Adriano P. **Proposição de melhorias no processo de desenvolvimento de produto da construção civil mediante a captação das informações dos clientes**. Dissertação (Mestrado em Administração). Curso de Mestrado Profissional em Administração, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2005.

NOSSA, Valcemiro e HOLANDA, Victor Branco. A contabilidade estratégica e os sistemas de informações como suporte às decisões. In: **V CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO ESTRATÉGICA DE CUSTOS**, 5, 1998, Fortaleza. Anais... Fortaleza, 1998.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho R. **Planejamento estratégico**: conceitos, metodologias, práticas. 11ª. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

ONO, Koki e ROBLES JUNIOR, Antônio. Utilização do “target costing”, um estudo exploratório em municípios de Santa Catarina. In: **CONGRESSO INTERNACIONAL DE CUSTOS**, 7, 2003, Punta Del Este. Anais ... Punta Del Este, 2003.

PACHECO, Milton G. Gestão estratégica de custos em uma abordagem gerencial da produção para alinhamento de estratégia. **Revista Intellectus – Revista Acadêmica Digital das Faculdades UNOPEC**, v. 1, jul/dez, 2003.

PEREZ JUNIOR, José H. **Gestão estratégica de custos**. 3ª. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

PETER, Maria G. A.; ARAUJO, Maria G. A. e ABREU, Cláudia B. A utilização do Método do Custeio-Alvo na Precificação de Produtos Novos. In: **ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**, 21, 2001, Salvador. Anais... Salvador, 2001.

PORTER, Michael E. **Estratégia competitiva: Técnica para Análise de Indústrias e da Concorrência**. 7ª. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1986.

PRAHALAD, C. K. **O futuro da competição: como desenvolver diferenciais inovadores em parceria com os clientes**. 1ª. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

RELATÓRIOS 2003 da empresa estudo de caso, Fortaleza, 2003.

RELATÓRIOS 2004 da empresa estudo de caso, Fortaleza, 2004.

ROCHA, Welington e MARTINS, Eric A. Custeio-Alvo. In: **CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO ESTRATÉGICA DE CUSTOS**, 5, 1998, Fortaleza. Anais ... Fortaleza, 1998.

ROSS, Stephen A. et al. **Administração financeira**. São Paulo: Atlas, 1995.

ROSSETO, C. R. **Adaptação estratégica organizacional: um estudo multi-caso na indústria da construção civil – setor de edificações**. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1998.

ROTTA, Vivian de C. A utilização do custeio alvo em empresas prestadoras de serviços de advocacia em processos de concorrência pública. In: **CONGRESSO INTERNACIONAL DE CUSTOS**, 9, 2005, Florianópolis. Anais ... Florianópolis, 2005.

SAKURAI, Michiharu. **Gerenciamento integrado de custos**. São Paulo: Atlas, 1997.

SCARPIN, Jorge Eduardo. **Target costing e sua utilização como mecanismo de formação de preço de venda para novos produtos**. Dissertação (Mestrado em Contabilidade e Controladoria) – Programa de Mestrado em Contabilidade e Controladoria, Universidade Norte do Paraná, Londrina, 2000.

SENAI – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial. **Estudo setorial da construção civil**: características estruturais do setor. Rio de Janeiro: 1995.

SHANK, John K. e GOVINDARAJAN, Vijay. **A revolução dos custos**: como reinventar e redefinir sua estratégia de custos para vencer em mercados crescentemente competitivos. 2ª. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

SILVA, Benedito A. e FURLNA, Cristina. Aplicabilidade do custeio meta ao ramo comercial: um estudo de caso. In: **CONGRESSO INTERNACIONAL DE CUSTOS**, 9, 2005, Florianópolis. Anais ... Florianópolis, 2005.

SILVA, Carlos E. S. **Método para avaliação do desempenho do processo de desenvolvimento de produtos**. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

SILVA, Christian L. Gestão estratégica de custos: o custo meta na cadeia de valor. In: **Revista da FAE**, v.2, maio/ago, Curitiba, 1999.

SILVA, José O. **Proposta de uma metodologia para a formação do custo-alvo e sua estrutura de desdobramento nas fases iniciais do desenvolvimento de produtos**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.

SILVA, José Oliveira e POSSAMAI, Osmar. Um modelo para a formação do custo-alvo e de sua estrutura de desdobramento nas fases iniciais do desenvolvimento de produtos. In: **Congresso BRASILEIRO DE GESTÃO DE DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS**, 3, 2001, Florianópolis. Anais ... Florianópolis, 2001.

TEIXEIRA, Fabrícia S. e HANSEN, Jens E. O processo do Target Costing no auxílio à sobrevivência empresarial: estudo de caso da Damaso Ltda. In: **SEMINÁRIO USP DE CONTABILIDADE**, 1, 2001, São Paulo. Anais ... São Paulo, 2001.

VERSIO, Alan. **Texas Instruments first presented the Bussiness Hierarchy at a meeting of the CAM-I** interest group chairs on February, 1995.

TREVISAN CONSULTORES. 7º Seminário da Indústria Brasileira da Construção Civil. **CONSTRUBUSINESS 2003**. São Paulo, 2003.

WERNKE, Rodney. **Gestão de Custos**: uma abordagem prática. São Paulo: Atlas. 2001

YIN, Robert K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 2.ed. São Paulo: Bookman, 2001.

ZANELLA, Fernando C.; NASCIMENTO, Auster M. e SOUZA, Marcos Antônio. Utilização do custo-meta por empresas brasileiras como estratégia de gestão: alguns estudos setoriais utilizando o método da causalidade de Granger. In: **ENANPAD** –

Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, Curitiba, 2004.

APÊNDICE A

Dados do responsável pelo preenchimento		Empresa: _____	
Nome: _____		Função: _____	
Faixa etária <input type="checkbox"/> Até 30 anos <input type="checkbox"/> De 31 a 50 anos <input type="checkbox"/> Acima de 51	Nível de escolaridade <input type="checkbox"/> Nível médio <input type="checkbox"/> Graduação <input type="checkbox"/> Pós-Graduado		

Marque com o **X** a alternativa que corresponder a sua afirmativa correta.

Pesquisa sobre sistemas de gestão na Construção Civil		Sim	Não
A Empresa	Realiza atividade de incorporação imobiliária?		
	Trabalha com empreitada privada?		
	Trabalha com empreitada pública?		
	Trabalha com administração de obras e outros?		
	Desenvolve seus próprios produtos?		
	Utiliza capital de terceiros para construção da obra?		
	Identificar o número de empreendimentos que estão nas fases de desenvolvimento, vendas, e construção. <input type="checkbox"/> Até 3 <input type="checkbox"/> de 4 a 6 <input type="checkbox"/> Acima de 7		
Possui capital social maior que R\$ 143.190,00 (padrão Sinduscon para empresas de médio porte)?			
Administração e Gestão	A contabilidade é terceirizada?		
	A gestão administrativa-financeira da empresa é feita pelo sócio?		
	O gestor da empresa tem funcionários especializados para assessorá-lo na administração?		
	Identificar o número de funcionários no departamento administrativo? <input type="checkbox"/> Até 5 <input type="checkbox"/> de 6 a 10 <input type="checkbox"/> Acima de 11		
	Possui sistema informatizado de gestão administrativa e financeira?		
	Possui departamento de controladoria?		
	Possui sistema informatizado de acompanhamento do orçamento físico-financeiro de obras?		
	Possui métodos de gestão de custos? Caso afirmativo identificar abaixo. <input type="checkbox"/> Absorção <input type="checkbox"/> ABC <input type="checkbox"/> Variável <input type="checkbox"/> Padrão <input type="checkbox"/> TOC <input type="checkbox"/> Custo Meta <input type="checkbox"/> Outros/especificar:		
Utiliza programas de controle de qualidade?			
Métodos	Faz pesquisa para identificar o preço máximo de venda de um produto no mercado?		
	Faz pesquisa para saber preferências dos clientes sobre imóveis?		
	Utiliza métodos de rateio para a apropriação de custos?		
	Utiliza processos de racionalização de custos?		
	Vende apartamentos antes de concluído o orçamento executivo?		
	Vende apartamentos antes de definido todas as especificações dos imóveis?		
	O lucro do empreendimento é determinado pelo sócio e/ou investidor?		
	O lucro do empreendimento é obtido pelo preço de venda dos imóveis menos o custo de construção?		
O Custo de construção tem mais peso para a determinação do preço de venda do que o valor praticado pelos concorrentes?			

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)