

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas

***ABORDAGEM DE MARKETING COMO INSTRUMENTO
DE GERÊNCIA DE EMPRESAS DE ENGENHARIA***

Dissertação submetida à Universidade Federal
de Santa Catarina para a obtenção do Grau de
Mestre em Engenharia

MONICA NEVES CORDEIRO



0.201.373-7

UFSC-BU

Florianópolis, fevereiro de 1992

**ABORDAGEM DE MARKETING COMO INSTRUMENTO
DE GERÊNCIA DE EMPRESAS DE ENGENHARIA**

Monica Neves Cordeiro

Esta Dissertação foi julgada adequada para a obtenção do Título de

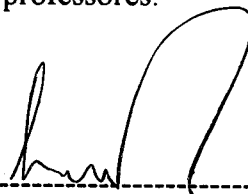
MESTRE EM ENGENHARIA

Especialidade Engenharia de Produção - e aprovada em sua forma final pelo
Programa de Pós-Graduação.



Prof. Neri dos Santos, Dr.
Coordenador do Programa de Pós-graduação

Apresentada perante a Banca Examinadora, composta dos professores:



Prof. Luiz Fernando M. Heineck, PhD.
Orientador



Prof. Cristiano José C.A. Cunha, Dr.



Prof. Bruno Hartmut Kopittke, Dr.

A Maria das Chagas Neves (in memoriam),

A Dulce,

Luiz Carlos,

e Daniel

AGRADECIMENTOS

O autor manifesta os seus agradecimentos:

Ao Prof. Luiz Fernando Heineck , pelo valioso e dedicado trabalho de orientação;

Aos professores Cristiano e Bruno , componentes da banca examinadora, pelas oportunas sugestões e contribuições;

À CAPES, pelo apoio financeiro;

À CEMIG, em especial aos Engenheiros Nelson Lopes dos Santos e José Antônio Cobucci Doumith, pelo incentivo e oportunidade de desenvolvimento desta pesquisa;

À MÉTODO ENGENHARIA, em particular a Thomaz Eduardo Assumpção, pela oportunidade de aprender e comentar o "marketing na engenharia" com quem há anos se dedica ao seu estudo e à sua prática efetiva;

A João Carlos Matoso, por sua participação na utilização de recursos computacionais;

Aos professores, funcionários e colegas do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção pelo apoio e colaboração prestados.

RESUMO:

Marketing é um termo muito mencionado, mas não é sempre que o seu significado é corretamente compreendido. Frequente e erroneamente relaciona-se Marketing apenas a vendas, promoção. Esta confusão também ocorre no âmbito de Empresas de Engenharia.

Os produtos de engenharia, por seu elevado valor, merecem especial enfoque gerencial. O presente trabalho objetiva mostrar a aplicação da abordagem de marketing no gerenciamento de empresas de engenharia.

Um modelo esquemático denominado Marketing Instrumental - que engloba os procedimentos: Empresa, Sistema de Informação e Empreendimento - é proposto, a partir da consideração crítica de dois modelos do processo de marketing existentes. O mencionado modelo busca operacionalizar os conceitos de marketing no dia a dia de uma empresa de engenharia.

Apresenta-se ainda um exemplo de aplicação da metodologia proposta: a concepção de edificações para turismo de praia em Florianópolis, Santa Catarina.

ABSTRACT

Many people, all over the world, use the word 'Marketing' - but only few of them know its exact meaning. It's quite usual to misunderstand the word 'Marketing', relating it only to promotion or selling techniques. This confusion occurs much too often also in engineering companies.

Engineering products have a high value - the main reason why a better management approach is looked for. The objective of the present work is to apply Marketing concepts to engineering companies.

With the intention to present operational concepts with regard to engineering companies, "Instrumental Marketing" is being proposed: procedures related to "the company", "Information system" and "enterprise". These procedures were developed after considering two existing models of Marketing processes, applied to the construction industry. The referred to procedure allowed the author to comment on the aspects in which the particular characteristics of the engineering product manifest themselves, asking for distinctive considerations.

An application of the proposed methodology was carried out. The subject chosen for the example were buildings for tourism on the beaches of Florianópolis, Santa Catarina.

ABORDAGEM DE MARKETING COMO INSTRUMENTO DE GERÊNCIA DE EMPRESAS DE ENGENHARIA

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	viii
CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO	2
1.1 Contexto da pesquisa	2
1.2 Objetivos do trabalho	6
1.3 Estrutura do trabalho	7
CAPÍTULO 2 - ASPECTOS CONCEITUAIS DE MARKETING	9
2.1 Significado de Marketing	9
2.2 Conceitos básicos de Marketing	12
2.3 Sistemas de Marketing desenvolvidos para engenharia	24
2.3.1 Modelo de Fisher	24
2.3.2 Modelo de Hutcheson	29
2.3.3 Comentários	34
CAPÍTULO 3 - MARKETING INSTRUMENTAL PARA EMPRESAS DE ENGENHARIA	38
3.1 Significado de Marketing Instrumental	38
3.2 Procedimento para adoção do Marketing instrumental em empresas de engenharia	41
3.2.1 Procedimento Empresa	41
3.2.2 Procedimento Sistema de Informações	48
3.2.3 Procedimento Empreendimento	53
3.3 Aplicação do Marketing instrumental: concepção de edificações para turismo em Florianópolis, Santa Catarina	64
3.3.1 Considerações	64
3.3.2 Concepção de edificações para turismo em Florianópolis	66
3.3.3 Comentários a respeito da aplicação	82

CAPÍTULO 4 - CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	86
4.1 Síntese	86
4.2 Conclusões	87
4.3 Sugestões e recomendações	89
BIBLIOGRAFIA	91
APÊNDICE 1 - RESULTADOS DE PESQUISAS JUNTO A EMPRESAS DE ENGENHARIA	97
APÊNDICE 2 - CONTATOS REALIZADOS	105

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Variáveis de segmentação	13
Figura 2 - O composto de Marketing - Os 4 P's	16
Figura 3 - Elementos do composto de promoção bens de consumo e industriais	17
Figura 4 - Elementos do sistema de Marketing	18
Figura 5 - Componentes do sistema de informação de Marketing	19
Figura 6 - Ciclo de Vida do Produto	22
Figura 7 - O modelo de Fisher - o sistema de Marketing de uma companhia	25
Figura 8 - O modelo de Hutcheson	30
Figura 9 - O processo de Marketing de Hutcheson	33
Figura 10 - Marketing instrumental - modelo esquemático.....	39
Figura 11 - Procedimento Empresa	41
Figura 12 - Espectro da comunicação em Marketing	46
Figura 13 - Procedimento Sistema de Informações	48
Figura 14 - Procedimento Empreendimento	54
Figura 15 - Demanda turística em Florianópolis	68
Figura 16 - Demanda turística em Florianópolis - Principais polos emissores nacionais	70
Figura 17 - Demanda turística em Florianópolis - permanência média	72
Figura 18 - Demanda turística em Florianópolis - veículo de divulgação que influenciou na visita	80
Figura 19 - Demanda turística em Florianópolis - qualidade dos atrativos turísticos da cidade	83
Figura 20 - Pesquisa realizada em Cingapura - questões aplicadas e resultados obtidos.....	98
Figura 21 - Modelo utilizado na pesquisa de Santa Catarina	100
Figura 22 - Resultados da pesquisa de Santa Catarina	101

CAPÍTULO 1:

INTRODUÇÃO

1 - INTRODUÇÃO

1.1. Contexto da Pesquisa

À medida em que os setores produtivos passam a ser questionados acerca de seu desempenho, tem-se ambiente propício para que técnicas e ferramentas gerenciais diversas sejam utilizadas e divulgadas, entre as quais inclui-se a **abordagem de Marketing**, tema analisado nesta dissertação.

Ainda que Marketing seja assunto amplamente comentado, há muita confusão quanto ao seu significado: frequente e erroneamente o Marketing é relacionado apenas a vendas e promoção. Historicamente o Marketing vem sendo adotado por empresas produtoras de bens de consumo, e dispõe-se de pouca informação sobre sua utilização integrada no âmbito de empresas de engenharia.

Em estudo realizado em Cingapura, WHEELER¹ constatou que apenas 26% dos construtores locais possuíam uma visão abrangente e aceitável de Marketing. Outros índices obtidos pelo mesmo autor também comprovaram a confusão existente quanto ao significado de marketing: 38% das empresas consultadas acreditavam que o trabalho do profissional de marketing fosse apenas vender tudo o que se produzisse.

¹ WHEELER, Colin, WOON, Phua. The Marketing practices of Building Contractors in Singapore. In: 5th. INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON THE ORGANIZATION AND MANAGEMENT OF CONSTRUCTION, v.2, p. 927-936.

Ao examinar-se os resultados do estudo acima mencionado, julgou-se importante realizar avaliação similar da atitude em relação ao marketing de empresas brasileiras. Objetivava-se aferir se a confusão em relação a marketing, significado e importância, realmente persistia no âmbito de empresas de engenharia, decorridos sete anos daquela avaliação feita em Cingapura.

Optou-se, por uma questão de proximidade e intuito de agregar informações sobre a realidade local, por consultar empresas de construção associadas ao Sindicato da Indústria da Construção de Florianópolis - SINDUSCON.²

Os resultado obtidos em Santa Catarina mostraram que a confusão em relação ao significado persiste: se por um lado tem-se muitas empresas com uma visão mais global do escopo do marketing (que atribuíram ao marketing o significado de ter os produtos certos, no tempo, lugar e preço corretos), por outro, os índices de associação do marketing a vendas, promoção e publicidade são bastante elevados; cerca de um quarto das empresas consultadas concordaram com a afirmativa de que o marketing seria simplesmente vender o que se produzisse.

Como justificativas para a mais lenta aceitação do papel do marketing pelas empresas de engenharia, pode-se mencionar:

- o espírito conservador e tradicionalista das empresas de engenharia;
- o desconhecimento da importância do Marketing e seus limites em termos organizacionais; a existência de poucos procedimentos estabelecidos com relação ao Marketing para engenharia;

² As pesquisas realizadas em Cingapura e em Santa Catarina, esta última feita durante elaboração deste trabalho, são detalhadas no apêndice 1 da presente dissertação.

- a crença de que produtos tecnicamente bons são suficientes para garantir o sucesso de uma empresa.

Na verdade, as empresas de engenharia tendem a se organizar segundo orientações outras que não a de Marketing. Características tais como as abaixo mencionadas deixam claro outro tipo de orientação dominante:

- ênfase em pesquisa e engenharia pura, com pouco reconhecimento de considerações econômicas (empresas de base tecnológica), ou em como fazer mais produtos (orientação para a produção);

- O produto é considerado responsabilidade da área técnica, pouca influência recebe da área de marketing; muitas vezes os produtos são desenvolvidos para satisfazer as inclinações de pessoas internas à companhia, e não para atender o que o cliente precisa ou se dispõe a pagar;

- papel da organização de vendas é apenas vender tudo que a área de produção decide fazer;

- existe pouca ligação entre as necessidades reais dos clientes e o planejamento dos produtos a serem oferecidos;

- objetivo está no lucro de curto prazo, em detrimento do crescimento e considerações de lucro a longo prazo (dominância da área de finanças);

- orçamentos e previsões financeiras preponderam sobre o planejamento dos negócios. O foco dos negócios está em considerações internas da empresa e em manipulação de números (dominância da área de finanças).

A orientação para Marketing, por sua vez, implica em focar o mercado: clientes, ambiente de trabalho, distribuição. Visa à condução dos negócios com lucro, equilibrando crescimento e lucratividade.³

A literatura técnica já oferece registro significativo sobre o marketing de serviços, cujas considerações são válidas para os produtos de engenharia, mas a bibliografia específica sobre marketing para empreendimentos de engenharia é mais restrita. Este fato também serviu como desafio à elaboração desta pesquisa, ao mesmo tempo em que valorizou sua realização.

O contato com organizações de pesquisa em engenharia e marketing e pessoas do "métier", nacionais e estrangeiras, permitiu que se constatasse que a aplicação do marketing para produtos de engenharia ainda não havia sido suficientemente explorada. Poucas instituições puderam fornecer alguma referência ou material sobre o assunto.⁴

É neste contexto que torna-se adequada a elaboração da presente dissertação. De um lado, empreendimentos de engenharia que por seu elevado valor justificam uma concepção cuidadosamente planejada e empresas de engenharia ressentidas da falta de um domínio maior sobre os conteúdos de Marketing. Do outro, um ambiente de crescente valorização da produtividade e qualidade e um instrumento gerencial, que é o Marketing. O marketing gerencial para empresas de engenharia é o escopo deste trabalho.

³ Ver maior detalhe sobre o tipo de orientação predominante nas empresas em STOCKS, various papers. Dept. Of Building Engineering and Survey, Heriot-Watt University, Eddinburg.

⁴ Ver no apêndice 2 desta dissertação, os contatos realizados e o tipo de resposta obtida.

1.2. Objetivos do Trabalho

O objetivo deste trabalho é **mostrar como a abordagem de Marketing pode ser aplicada no gerenciamento de empresas de engenharia**, não importa o tipo de empreendimento considerado.

Pretende-se tornar mais acessível o escopo do Marketing e contribuir para a divulgação dessa abordagem em empresas de engenharia .

No intuito de alcançar os objetivos maiores expostos, outros objetivos específicos se fizeram necessários:

1. Compilar, de forma simplificada, os conteúdos de Marketing e Marketing na engenharia, para que se possa, através de publicação única, ter uma visão mais global e abrangente do assunto;

2. Operacionalizar os conceitos de Marketing no ambiente de uma empresa produtora de bens de engenharia, na forma de um procedimento, sob a ótica de um Marketing Instrumental.

1.3 Estrutura do Trabalho

No cumprimento da tarefa de aplicar os conceitos de Marketing aos produtos de engenharia, estruturou-se o trabalho em quatro capítulos:

O primeiro capítulo apresenta o **contexto** em que se realizou a pesquisa, sua conveniência e importância. Identifica-se também os **objetivos pretendidos** e a **estrutura** da abordagem;

O **segundo capítulo** refere-se aos **aspectos conceituais do Marketing**: significado, principais conceitos e ferramentas. São comentados dois modelos existentes para o marketing da construção civil, os modelos de Fisher e Hutcheson;

No terceiro capítulo, um **procedimento é proposto para a adoção do Marketing Instrumental em empresas de engenharia**. Especial ênfase é dada ao empreendimento em si, ao aspecto de concepção do produto, aos atributos técnicos do produto de engenharia. Uma aplicação da metodologia proposta é feita através de um exemplo: a concepção de edificações para turismo de praia em Florianópolis, Santa Catarina.

O quarto capítulo sintetiza o conteúdo do trabalho e formula as **conclusões e recomendações** decorrentes da elaboração do mesmo.

CAPÍTULO 2:

ASPECTOS CONCEITUAIS DE MARKETING

2 - ASPECTOS CONCEITUAIS DE MARKETING

2.1 Significado de Marketing

"Marketing é uma expressão anglo-saxônica derivada da palavra mercari, do latim, que significa comércio ou ato de mercar, comercializar ou transacionar"¹.

No Brasil, o termo Marketing começou a ser formalmente empregado em meados de 1954, por ocasião da organização de cursos da Escola de Administração de Empresas de São Paulo, da Fundação Getúlio Vargas.

Nesta época houve dúvidas de que uma palavra nitidamente estrangeira pudesse ser difundida no Brasil e optou-se por traduzi-la por Mercadologia ou Mercadização. Hoje o termo Marketing, mais incisivo e reconhecido internacionalmente se impôs contra as traduções feitas.²

A literatura oferece diversas maneiras de definir Marketing. Valemo-nos de KOTLER para apresentar o Marketing:

Marketing significa trabalhar com mercados, os quais por sua vez, significam a tentativa de realizar as trocas em potencial com o objetivo de satisfazer às necessidades e aos desejos humanos.³

¹ COBRA, Marcos. Marketing essencial: conceitos, estratégias e controle. São Paulo: Atlas, 1986, p.34.

² Veja em RICHERS, Raimar. O que é Marketing. São Paulo: Brasiliense, 1991, 12. ed. mais detalhes a respeito deste tópico.

³ KOTLER, Philip. Marketing: edição compacta São Paulo: Atlas, 1980, p.33.

O mesmo autor define formalmente, ainda, a administração de Marketing: " ..é a análise, o planejamento, a implementação e o controle de programas destinados a realizar as trocas desejadas com mercados-alvo com o propósito de atingir as metas da organização".⁴

Sob a ótica de uma administração de Marketing reside a caracterização do Marketing como instrumento gerencial: a aplicação planejada das ferramentas de Marketing, de forma dinâmica em relação ao ambiente, conduz à sensata concepção e gerenciamento de produtos ou empreendimentos.

Até alcançar o significado amplo de instrumento gerencial, com possibilidade de aplicação em diversos campos, o Marketing passou por transformações graduais.

No final do século XIX e início do século XX, o Marketing era essencialmente uma atividade de distribuição de bens do produtor para o consumidor. Quando passou a se preocupar também com o controle das fontes de matéria prima, o Marketing passou a ser visto como economia do fluxo empresarial que ocorria desde o provisionamento de matéria prima na indústria até a colocação do produto junto ao consumidor final.

Nos Estados Unidos, no período posterior à segunda guerra mundial, os profissionais do marketing tiveram de realizar esforços para responder à demanda com ferramentas mais eficientes. Estimulado pelo empirismo dominante nas Ciências Sociais emergentes nesta época, e em decorrência das deficiências analíticas dos postulados econômicos clássicos, disseminou-se o interesse por testar-se experimentalmente as teorias do Marketing. Isto levou o Marketing a ser visto como ciência do comportamento, enriquecida por conhecimentos de outras ciências sociais : psicologia, sociologia e antropologia.

⁴ KOTLER, Philip.op.cit., p.34

O fato é que o foco do Marketing dirigiu-se para os consumidores. Passou-se a estudar o comportamento do consumidor, sob diversos ângulos. Foi para reposicionar a imagem de antagonismo existente nos Estados Unidos, entre empresas e seus públicos, decorrentes da Grande Depressão, que o Marketing passou a ser o instrumento através do qual um padrão de vida poderia ser proporcionado ao povo. Sob esse prisma, o marketing tornar-se-ia responsável pela agilidade da empresa em responder aos desejos e necessidades dos consumidores.⁵

A fim de caracterizar o marketing de forma mais precisa, cabe ainda a apresentação dos conceitos de Marketing e de Marketing Societal:

O conceito de Marketing é uma orientação para o cliente, tendo como retaguarda o Marketing integrado, dirigido para a realização da satisfação do cliente como solução para satisfazer aos objetivos da organização.⁶

O conceito societal de Marketing é uma orientação da administração que visa proporcionar a satisfação do cliente e o bem-estar do consumidor e do público a longo prazo, como a solução para satisfazer aos objetivos e às responsabilidades da organização.⁷

Pretende-se deixar claro as distinções decorrentes dos conceitos aqui apresentados: O Marketing em si significa a realização de trocas; passa a ser uma função gerencial quando refere-se à administração desses processos de troca. Dizer que uma empresa ou pessoa utiliza um conceito de Marketing significa dizer que o ferramental de Marketing é aplicado no sentido de promover a satisfação de clientes visados. **O conceito de Marketing implica em orientação para cliente, na crença de que os negócios só podem crescer e ser rentáveis através da identificação e satisfação de clientes existentes ou potenciais.**

⁵ Ver discussão da evolução do conceito de Marketing em GRISI, Celso, GRISI, José Renato, SANTOS, Rubens. Marketing: as controvérsias do Marketing Moderno. Revista de Administração, São Paulo, v.18, n.4, p.59-65, out./dez.1983.

⁶ KOTLER, Philip. op.cit., p.43.

⁷ KOTLER, Kotler, op.cit., p.46

2.2 Conceitos Básicos de Marketing

Apresenta-se, de forma simplificada, os principais conceitos utilizados em Marketing:

1. Mercado

Refere-se a pessoas ou organizações. Para que exista um mercado, três condições básicas devem ocorrer:

- " - que o consumidor perceba a existência de uma necessidade;
- que exista pelo menos um produto para satisfazê-la;
- que exista capacidade de compra."⁸

O mercado de serviços de engenharia, por exemplo, é a quantificação da demanda agregada de compradores potenciais de serviços de engenharia, sejam projetos, coordenação e gerenciamento de construção e montagem de obras, manutenção, consultoria, e outros.

2. Segmentação de Mercado

É a técnica formal de se reconhecer a heterogeneidade dos mercados em que se trabalha. Consiste em subdividir o mercado em grupos menores de consumidores que apresentem características homogêneas. São cada vez mais específicas as necessidades dos consumidores, e cada vez mais pormenorizados os segmentos-alvo identificados. Um exemplo: hoje não se pensa em edifícios de dois ou três quartos simplesmente; trabalha-se com segmentos mais detalhados: prédios para idosos, desportistas, casais sem filhos.

⁸ ROCHA, Angela, CHRISTENSEN, Carl. Marketing: teoria e prática no Brasil. São Paulo: Atlas, 1987, p.43.

Nesta subdivisão do mercado em que se deseja atuar lança-se mão de uma série de possíveis variáveis de segmentação. As variáveis de segmentação geralmente utilizadas são resumidas na fig.1 seguinte.

Principais variáveis de segmentação

Geográficas

- país, região, estado , cidade, município
- tamanho (função do número de habitantes)
- densidade: urbana, suburbana, rural

Demográficas

- idade
- sexo
- tamanho da família: 1 ou 2, 3 ou 4, mais de 4.
- ciclo de vida da família: jovens, solteiros, casados sem filho, com filhos até 6 anos, etc.
- renda
- profissão
- instrução
- classe social

Psicográficas

- estilo de vida
- benefícios procurados
- comportamento de compra
- status de usuário
- intensidade do uso
- sensibilidade ao fator de marketing

Fig.1: Variáveis de segmentação

Adaptado de KOTLER, Philip. Marketing, ed. compacta, p.182.

É válido destacar que a utilização de variáveis demográficas não fornece, geralmente, elementos determinantes para análise de mercados. É falsa a premissa de que diferenças para compra, em influência na escolha de marcas, em frequência de uso serão refletidas sempre em diferenças de idade, sexo, renda. Essas diferenças podem não ter correlações demográficas. Como regra básica, inclusive, nunca deve-se supor que dispõe-se da melhor forma de analisar um mercado: sempre haverá formas alternativas.

No caso de produtos de engenharia, por exemplo, mencionamos duas maneiras de segmentar o mercado:

(a) necessidades a serem atendidas:

necessidade de projeto;

necessidade de coordenação e gerenciamento de construção e montagem de obras;

necessidade de equipamentos e outros insumos para obras;

necessidade de manutenção;

necessidade de consultoria.⁹

(b) organização para compra (perfil do cliente)

obras institucionais (obras do setor público);

obras corporativas (obras encomendadas pela iniciativa privada);

obras de incorporação (obras residenciais).¹⁰

⁹ Maior detalhamento do mercado de serviços de engenharia pode ser visto em JONES, Ary Marques, *Serviços de Engenharia*, p.84-96.

¹⁰ Valemo-nos da abordagem utilizada pela empresa Método Engenharia na proposição da utilização desses segmentos. A mencionada empresa se estruturou em divisões específicas para atendimento desses segmentos.

3. Pesquisa de Mercado

Investigação e estudo objetivos, sistemáticos e exaustivos, de todos os dados concernentes a um mercado, sob a perspectiva de nesse mercado se aplicarem as atividades de marketing. É o instrumento de obtenção de dados primários, ou seja dados de primeira mão. São atividades mais comuns de escopo das pesquisas de mercado:

- determinação de características do mercado;
- mensuração do potencial do mercado;
- análise de participação no mercado;
- análise de vendas;
- estudos da concorrência e de produtos, entre outras.

4. Composto de Marketing:

Ou marketing mix, ou mix de marketing ou composto mercadológico. É o conjunto de instrumentos controláveis pela gerência de marketing. Compreende quatro subconjuntos de variáveis, habitualmente identificadas como os 4 P's, conceito desenvolvido pelo Prof. Jerome McCarthy.¹¹

A fig.2, da página seguinte, ilustra o modelo do composto de marketing, as variáveis envolvidas nos 4 P's do marketing: Produto, Praça (distribuição), Promoção e Preço.

¹¹ McCarthy, E.J., Marketing Básico, Uma Visão Gerencial, Zahar, Rio de Janeiro, 1976.

COMPOSTO DE MARKETING - Os "quatro P's"

PRODUTO

características
qualidade
design

PREÇO

preço básico
descontos
prazos pagamento
modalidades de contratação

PONTO (OU PRAÇA)

canais de distribuição
distribuição física

PROMOÇÃO

venda pessoal
propaganda
promoção de vendas
publicidade

Fig.2: O composto de Marketing - Os "quatro P's"

5. Distribuição

Um sistema de distribuição é constituído pela rede de revendedores dos produtos de uma empresa. É o elemento do composto mercadológico que visa proporcionar ao cliente satisfações de tempo e de lugar, é o elemento central que coordena ofertas e demandas heterogêneas.

Inclui, habitualmente, o Transporte, a Embalagem, a Armazenagem e a Entrega, no caso de bens de consumo em geral. Para produtos de engenharia, significa trabalhar simbolicamente a Embalagem (formas de apresentação) e Entrega dos empreendimentos.

6. Atividades Promocionais

Compreendem todas as atividades de Marketing que promovem as vendas de um produto. Em geral, incluem : Propaganda, Promoção de Vendas e Relações Públicas.

A fig.3 , abaixo, mostra a proporção dos elementos do composto de promoção tendo-se em vista as características do produto (bens de consumo e bens industriais). Os produtos de engenharia em geral se adaptam melhor ao composto apresentado para bens industriais.

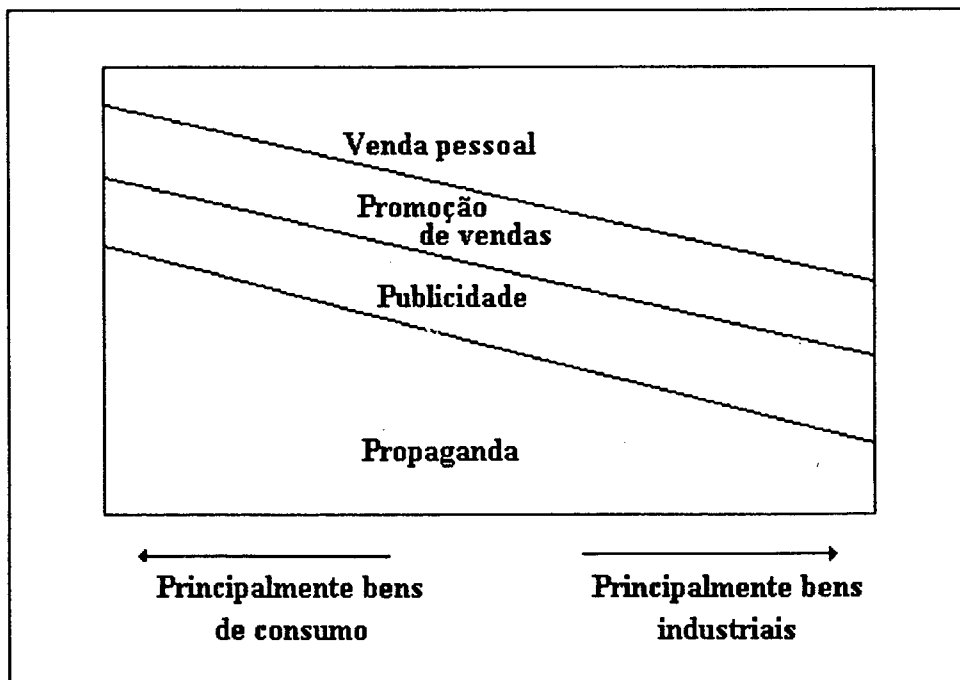


Fig 3 - Elementos do composto de promoção - bens de consumo e industriais

Fonte: Kotler, Philip, Marketing, ed. compacta, p.403

7. Sistema de Marketing

"É uma abstração de elementos selecionados de grande número de possibilidades. Um sistema de marketing é um conjunto de instituições e fluxos significativos que liga as organizações a seus mercados."¹²

A fig. 4, abaixo, ilustra o Sistema Central de Marketing apresentado por KOTLER . Deve-se observar que são acrescentados à empresa e ao cliente os outros atores: intermediários, concorrentes e fornecedores - públicos em geral que interagem com a empresa e os fatores ambientais gerais que influenciam as atividades da empresa : os aspectos de demografia, tecnologia, economia, leis e política e cultura.

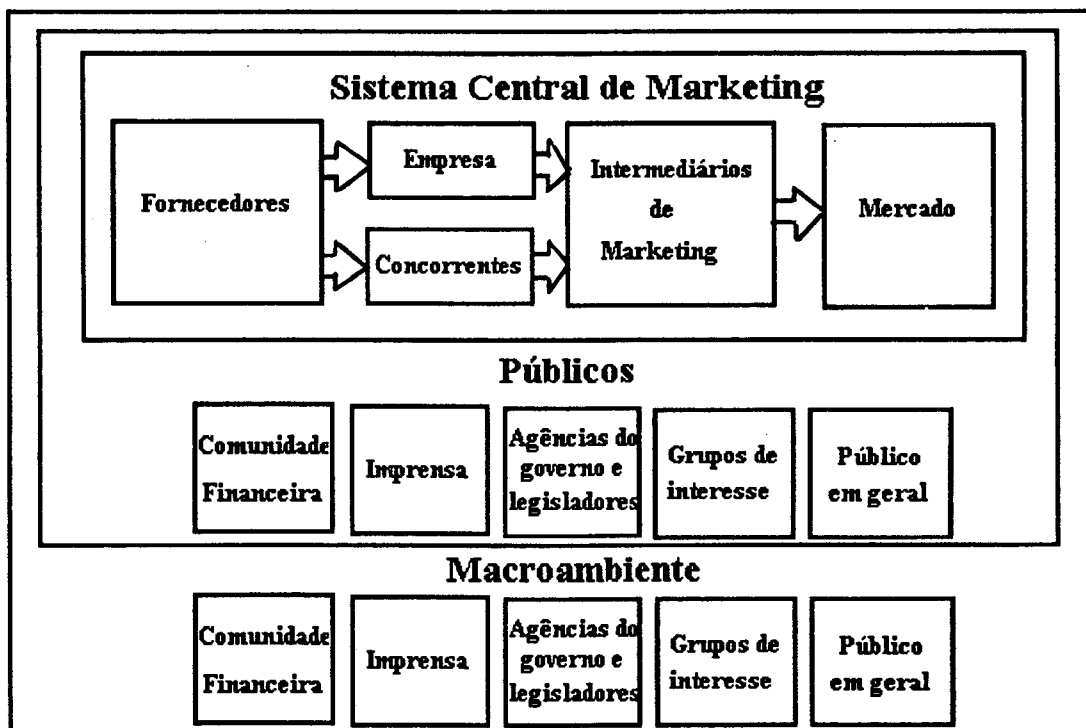


Fig 4. - Elementos do sistema de Marketing

Fonte: Kotler, Philip, Marketing, ed. compacta, p. 50

¹² KOTLER, Philip. op.cit.,p.48.

8. Sistema de Informações de Marketing

É uma maneira de organizar o fluxo de informações relevantes para as decisões da gerência de Marketing. Engloba informações provenientes da contabilidade interna da empresa, da inteligência de marketing da empresa, do sistema de pesquisas de marketing.

Deve-se ter o cuidado de não se desenvolver sistemas de informação de alta tecnologia e de pouca utilização real pelos tomadores de decisão.

A ilustração esquemática do modelo de um sistema de informações genérico é apresentado na figura 5, abaixo.

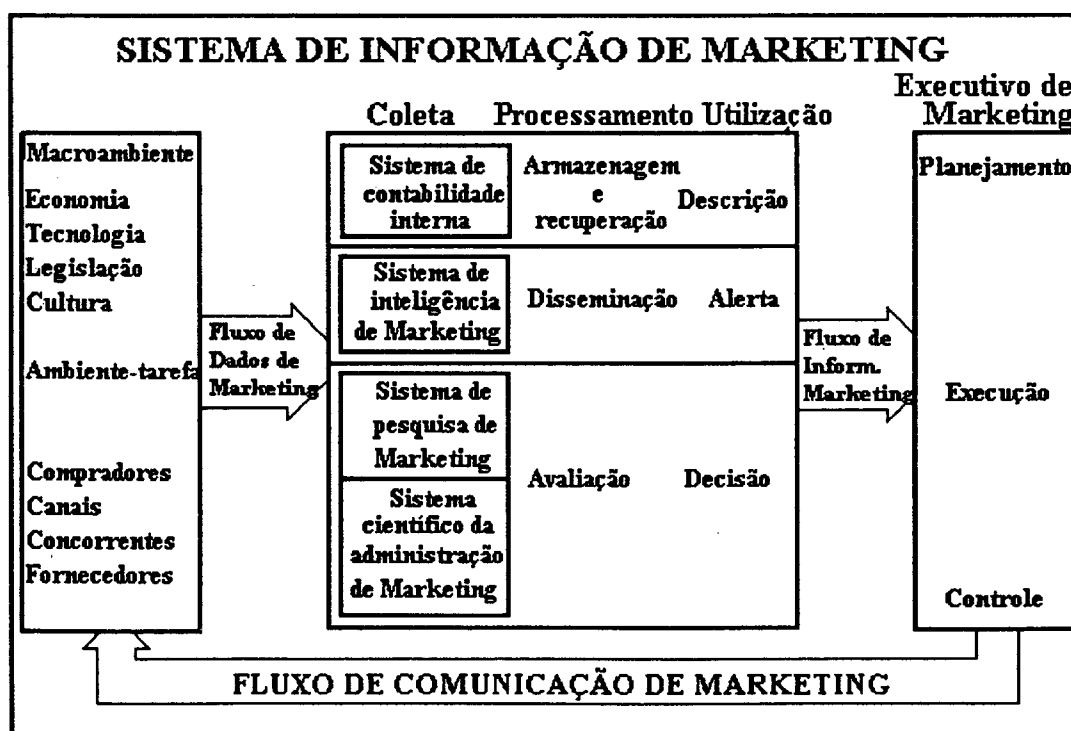


Fig 5. - Componentes do sistema de Informação de Marketing

Fonte: Kotler, Philip, Marketing, ed. compacta, p. 488

9. Marketing de Consumo

É assim chamado o esforço de marketing utilizado no caso de bens de consumo. É o tipo de marketing tradicionalmente utilizado; a definição serve para distinguir o conceito de marketing industrial.

A essência do Marketing de Consumo é de que as necessidades de pessoas ou grupos devem ser satisfeitas, quer eles as explicitem ou não; o enfoque são as pessoas e o ato de consumir. A análise do consumidor (e previsão do seu comportamento sob certas premissas) e técnicas de comunicação eficazes foram e são áreas-chave desenvolvidas para o Marketing de Consumo.

10. Marketing industrial

É a abordagem de marketing para os bens industriais, aqueles que entram no processo de produção de outros bens, e cujo conteúdo tecnológico é, ao contrário dos bens de consumo, básico. São bens que são, em geral, avaliados por características mensuráveis, ligadas a desempenho e eficiência.

No Marketing Industrial é muito importante o produto em si, sua concepção física, seu conteúdo de engenharia, sua razão técnica. Em face de suas características e complexidade em termos de engenharia, a comunicação utilizada deve ser direta para ser efetiva e adota-se em geral a venda pessoal. O composto mercadológico a ser aplicado para bens industriais é significativamente diverso daquele voltado para bens de consumo, em síntese.

11. Marketing operacional

Dentre as subdivisões existentes em Marketing, chamamos atenção para aquela que distingue o Marketing operacional do Marketing estratégico.

O Marketing operacional corresponde à consideração das variáveis controláveis pela empresa, as variáveis do composto de marketing: produto, preço, ponto e promoção. Uma vez definido o ambiente estratégico de atuação, é atribuição do Marketing operacional definir parâmetros e ferramentas para as diversas questões abrangidas pelas variáveis acima mencionadas.

12. Marketing estratégico

Em contraposição ao aspecto operacional, refere-se à consideração dos aspectos que fogem do controle exclusivo de cada empresa, pois dependem de fatores do ambiente macro.

De forma geral, constituem escopo da análise do Marketing estratégico os aspectos conjunturais diversos (políticos, sociais econômicos e financeiros), o acompanhamento de desempenho de concorrentes e fornecedores.

Entre as atribuições do Marketing estratégico figura a de compor o cenário para atuação daqueles envolvidos com o Marketing operacional. Quanto melhor este cenário represente a realidade do mercado, e quanto mais sejam identificadas com antecedência ameaças e oportunidades relevantes, mais otimizadas serão as decisões feitas pelos gerentes operacionais.

13. Ciclo de vida

O conceito de ciclo de vida do produto expressa que a vida de um produto no mercado não é infinita, mas que normalmente cada produto passa por diferentes níveis de vendas que se assemelham à evolução dos seres vivos: nascem, crescem, envelhecem e morrem.

Em termos de prognósticos de venda, este conceito não apresenta muita utilidade, pois a extensão dos ciclos varia muito em função do tipo de produto, mas a identificação da fase em que se encontram os produtos, feita por pessoas experientes em cada ramo de atividade, permite que importantes decisões sejam tomadas.

São consideradas quatro fases em que o composto de marketing deve atuar (e a elas se adequar): introdução, crescimento, maturidade e declínio, como pode ser visto na curva típica do ciclo de vida do produto mostrada na fig.6 que segue.

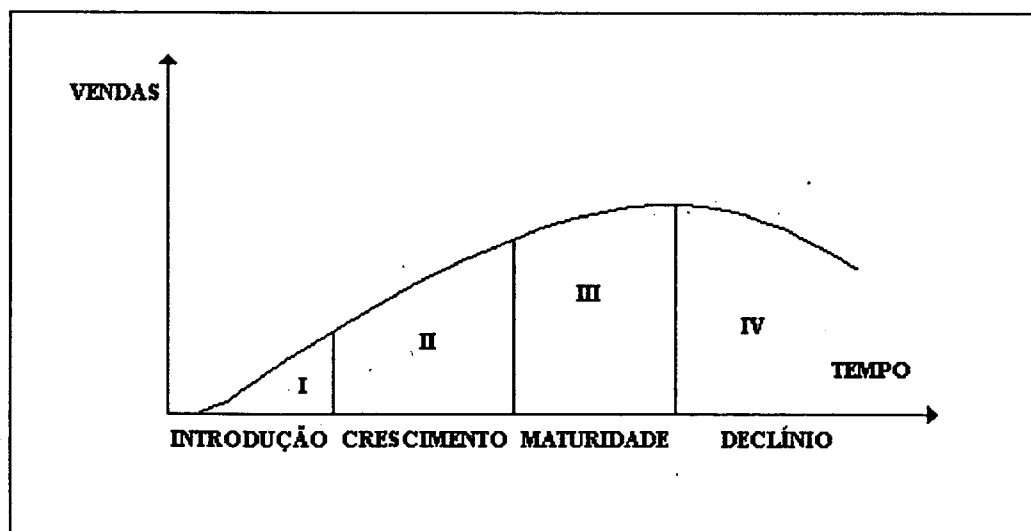


Fig 6. - Ciclo de vida do produto

Fonte: Rocha, Ângela e Christensen, Carl. Marketing, p. 247

14. Design

É o desenho industrial de um produto. Segundo a definição do Illinois Institute of Technology, é "a arte e a ciência de aumentar a beleza e o valor dos artigos produzidos em massa".

Mais do que o simples desenho de um produto, é a sua concepção global em termos de formato, tamanho e quantidade , mantendo estrita correlação com o grupo de referência do consumidor e suas características como usuário.

15. Relações Públicas

É o esforço consciente e permanente de uma empresa em comunicar informações relevantes à sua audiência, em benefício próprio. É uma parte do sistema de comunicação da empresa e é complementar à propaganda.

Uma das formas mais comuns do esforço de relações públicas externamente é a tentativa contínua de obter cobertura jornalística, comentários favoráveis ou artigos sobre as atividades da empresa na imprensa , tv ou rádio. São elaborados, neste intuito, os chamados "press- releases": noticiários para a imprensa preparados, regularmente, pelas empresas para informação pública de suas atividades, no pressuposto de que essas atividades têm interesse para a coletividade.

2.3 Sistemas de Marketing desenvolvidos para a Engenharia

Dispõe-se de dois modelos de marketing desenvolvidos para a construção civil: os modelos de FISHER¹³ e HUTCHESON¹⁴, apresentados e comentados a seguir.

2.3.1 O modelo de Fisher

Fisher propõe uma deliberada e coordenada abordagem global para administração dos programas de Marketing, mostrada na fig.7, p.25 , um sistema de marketing para uma organização de construção típica.

O aspecto global de administrar o sistema de marketing numa organização é ressaltado pelo autor: a habilidade de voltar atrás e (re) acessar objetivos, questionar a direção geral, avaliar performance e olhar para todas as atividades da empresa, de forma sistêmica.

São considerados por Fisher, quatro elementos:

1. O cliente - por setor de mercado;
2. o composto de marketing da organização;
3. a organização em si;
4. o ambiente (local, regional, nacional, internacional).

¹³ FISHER, Norman. Marketing for the Construction Industry: a practical handbook for consultants, contractors and other professionals. New York: Longman Inc., 1986.

¹⁴ HUTCHESON, John M. Asset Management - Market Research. In: CIB90 - JOINT SYMPOSIUM ON BUILDING ECONOMICS AND CONSTRUCTION MANAGEMENT, 1990, Sydney, Austrália. Anais...v.3,p.76-84.

OS ELEMENTOS DO SISTEMA DE MARKETING

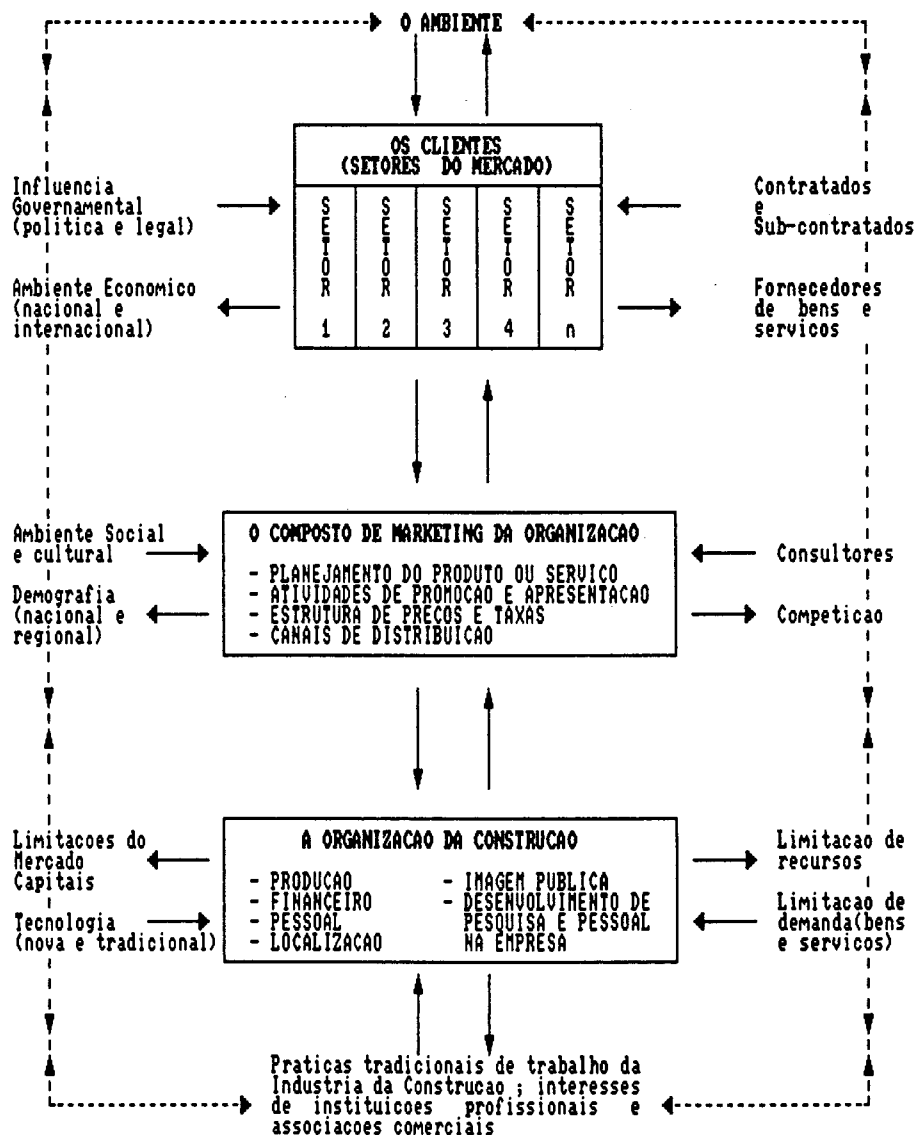


Fig. 7 - O Modelo de Fisher - o sistema de marketing de uma companhia (um subsistema do sistema social/politico/economico)
 Fonte: Marketing for the Construction Industry, p. 93

A respeito destes elementos, o referido autor tece considerações, aqui sintetizadas de forma esquemática:

1. O Cliente:

- é crucial responder à questão: em que mercado a empresa trabalha ;
- Definir qual exatamente é o negócio da empresa é uma questão difícil; pode-se levar algum tempo para que se obtenha uma resposta satisfatória, pois a resposta deve vir da percepção que o cliente tenha do produto da empresa;
- obtida uma resposta satisfatória, deve-se definir claramente o mercado em que se atua, setor por setor, e quantificá-lo em termos de negócios existentes e potenciais. Os setores podem ser identificados pelos serviços oferecidos ou pelo tipo de cliente. Trata-se de uma etapa importante, pois leva ao desenvolvimento de uma abordagem diferente de Marketing para cada setor.

2. O composto de Marketing da Organização

- Planejamento do produto ou serviço:
 - revisar o feedback de vários clientes, observando fraquezas e pontos fortes;
 - investigar idéias para melhorar os serviços oferecidos aos clientes;
 - planejar novos serviços e testá-los no mercado;
 - utilizar procedimento sistemático para decidir de modo preciso: quais serviços devem ser oferecidos, o escopo exato do serviço ou produto que é comumente ofertado e o que precisa ser feito para que produtos e serviços sejam apresentados de forma apropriada e atrativa.

- Atividades de promoção e apresentação:

- embalagem: é a forma ou habilidade com a qual o produto ou serviço é posto , para fazer o cliente facilmente entender o que está comprando e a facilidade para utilizá-lo ou relacionar-se com ele;
- publicidade: para criar conhecimento, para educar ou criar uma imagem;
- venda pessoal: técnicas de apresentação pessoal e explanação, e como fechar uma venda.
- promoção de vendas: métodos usados para gerar o questionamento que conduzirá a uma situação de venda pessoal.

- Estrutura de taxas e preços:

- o preço é determinado pelo mercado;
- os clientes de hoje estão preparados para pagar um pouco mais para obter melhor qualidade de acabamento, tempos de término da obra mais previsíveis e uma abordagem mais profissional por parte do staff de construtores.

- Canais de Distribuição:

- refere-se a como ou de que maneira o cliente recebe o serviço ou produto;
- pode-se vender diretamente ao cliente, ou utilizar-se de um corretor. Fatores tais como vendas médias por semana, porte do projeto, comissão pedida pelo corretor, o tamanho e a sofisticação do construtor, vão determinar qual opção escolher;
- para os serviços, canais de distribuição são também importantes e geralmente negligenciados.

Aqui a ênfase é na maneira em que o serviço é entregue ao cliente e a forma que toma - em termos de formato, conteúdo, regularidade;

- um serviço profissional é julgado pelo cliente nos pontos em que ele tem contato com ele, seja em reuniões, relatórios, desenhos, ou pelo contato telefônico.

3. A organização da Construção:

- deve haver uma metodologia para que considerações críticas acerca de cada aspecto da empresa sejam feitas. Esse exercício visa a descobrir os recursos em termos de habilidade, experiência da própria empresa, identificação de pontos fortes e fracos da empresa sob o ponto de vista dos clientes. Envolve uma auditoria interna das áreas de produção, finanças, pessoal, imagem pública.

4. O Ambiente - ambiente total no qual a empresa atua

- considera o ambiente externo dividido em ambiente macro e ambiente micro;
- ambiente macro: influência governamental, ambiente econômico (níveis de inflação, desemprego, taxas de crescimento econômico, taxas de importação), ambiente social e cultural (valores e crenças da sociedade sobre qualidade de vida, movimentos de proteção ao consumidor, proteção ambiental), demografia, tecnologia.
- o ambiente micro: fatores que se aplicam mais especificamente à indústria da construção. São considerações a respeito de: opções entre contratados e subcontratados, fornecedores de bens e serviços, consultores, concorrência, práticas de trabalho vigentes na construção, instituições profissionais e associações comerciais envolvidas.

2.3.2 O modelo de Hutcheson¹⁵

A idéia básica do trabalho de Hutcheson reside em tratar as edificações como investimento, imóveis para locação. Segundo o autor, a abordagem mercadológica, através da pesquisa de mercado, tem o papel de definir o projeto, que por vez, é determinante no estabelecimento da vida econômica de uma edificação.

Para o autor, edificações são investimentos de longo prazo. O espaço nas edificações é ocupado por pessoas, logo a administração de edificações como investimento é a administração a longo prazo da necessidade das pessoas por espaço. Desse fato decorre a necessidade de se pesquisar o mercado para analisar a viabilidade da edificação, partindo-se do ponto de vista de seus atuais e potenciais ocupantes.

O modelo do composto de marketing do estudo de Hutcheson é apresentado na fig.8, p.30.

¹⁵ HUTCHESON, John M. op.cit., p.76-84.

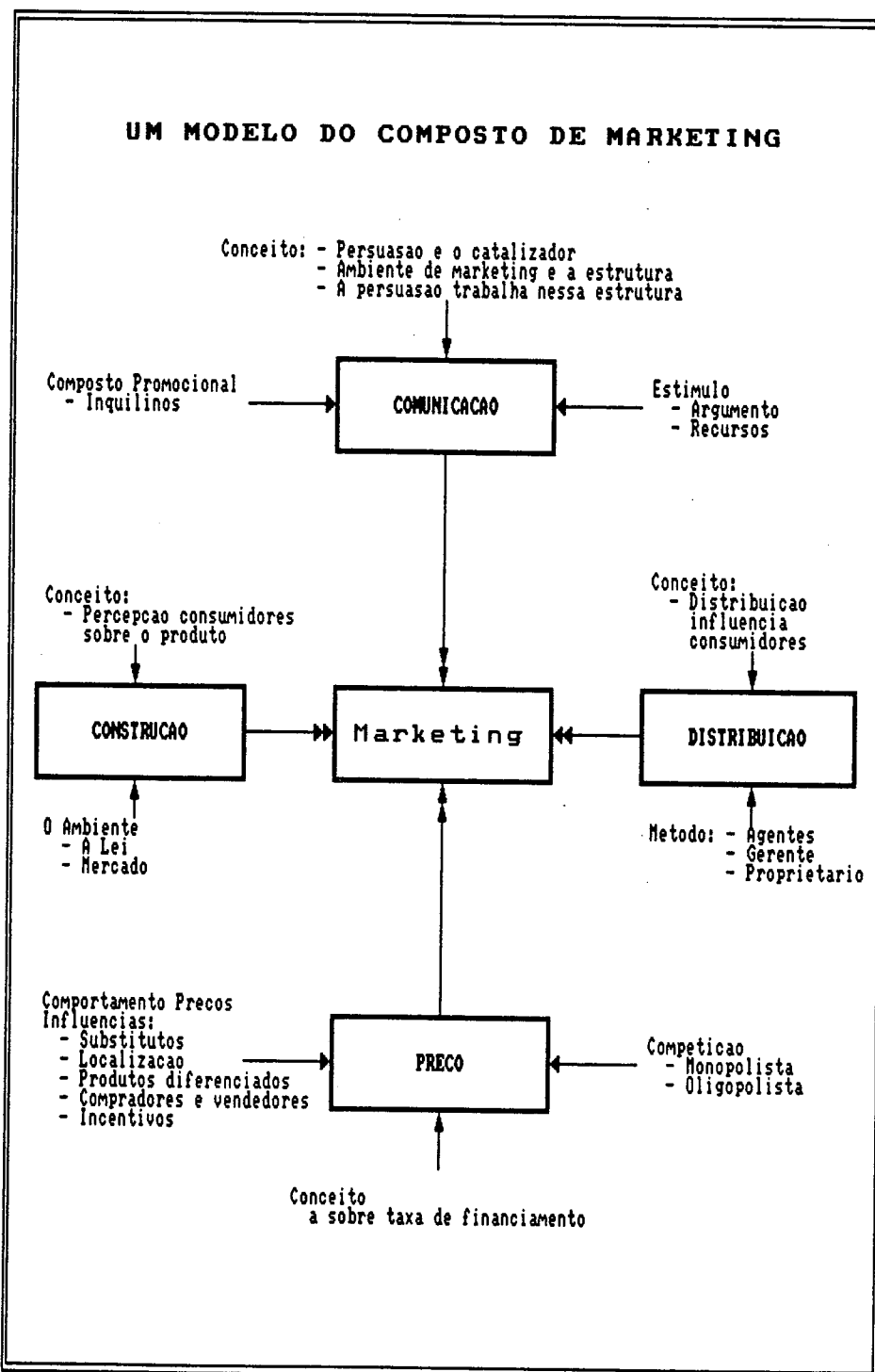


Fig. 8 - O modelo de Hutcheson
 Fonte: CIB 90, vol. 3, p. 83

O modelo mostra o composto de marketing como o pacote total de elementos que influenciam a ocupação ou facilidade de ocupação dos espaços em edificações. Cada um desses elementos tem uma influência diferente em diferentes contextos geográficos e culturais. Desse fato origina-se o porquê de pesquisar as necessidades específicas de espaço dos consumidores para determinar a correlação do espaço específico na edificação que atenda a essas necessidades.

Os elementos são produto, preço, distribuição e comunicação, descritos de forma esquemática nos parágrafos seguintes:

1. Produto:

- inclui tudo que é percebido em termos de espaço numa edificação, e como este espaço encaixa-se na edificação;
- deve-se continuamente pesquisar os mercados para que seja possível obter edificações marcantes, sempre ocupadas e rentáveis.
- edificação deve ser projetada e ajustada, inclusive as inovações tecnológicas a serem utilizadas, ajustadas aos desejos do cliente, depois que o mercado visado tenha sido determinado.

2. Preço:

- Na fixação dos preços, deve-se levar em conta aspectos referentes ao tipo de manutenção e reformas exigidas em função das características da edificação;
- a política de preços deve ser utilizada como elemento de diferenciação do produto.

3. Distribuição:

- Considere a preferência do consumidor ao escolher o canal de distribuição: alguns acham melhor tratar com agências maiores, outros procuram agências

menores ou o proprietário diretamente. Tais preferências são detectadas através de pesquisa de mercado.

4. Comunicação:

- O elemento chave da comunicação é a persuasão, que facilita a decisão do consumidor em aceitar o produto, o preço, a distribuição escolhida e ocupar e permanecer naquele espaço (edificação);
- é necessário pesquisar o quanto de comunicação e o tipo de comunicação requerido para finalizar a decisão do consumidor.

Hutcheson¹⁶ apresenta ainda o processo do sistema de marketing, que engloba o composto de marketing comentado até o momento. A fig. 9, p. 33, ilustra esse sistema.

O autor menciona que muitos autores limitam a abordagem à definição dos elementos do composto de marketing, mas que, no entanto, é necessário estabelecer este composto para um mercado alvo específico. Pode ser desastroso derivar o composto de marketing independente do mercado visado e de um inventário da empresa envolvida.

Os componentes do processo de marketing são comentados por Hutcheson:

• Mercado-alvo: a determinação do mercado visado só pode ser feita através de pesquisa de mercado válida e confiável;

Inventário da empresa: trata-se de uma relação criteriosa de características da empresa: percepções de seus proprietários, objetivos, atitudes em relação a mudanças, capacidade financeira, e outras;

¹⁶ HUTCHESON, John M. op.cit., p.76-84.

Comunicação: o tipo de comunicação utilizado é na maioria das vezes adivinhado e não pesquisado, como deveria ser. Uma das razões para esse fato é o custo de uma pesquisa eficaz. Mas é só através de pesquisa se consegue detectar as pessoas que tomam as decisões e a elas dedicar o esforço de comunicação. Muitas vezes, o que se faz em termos de comunicação, é veicular uma brochura entre usuários já existentes, o que tende a ser um exercício de comunicação caro e ineficiente.

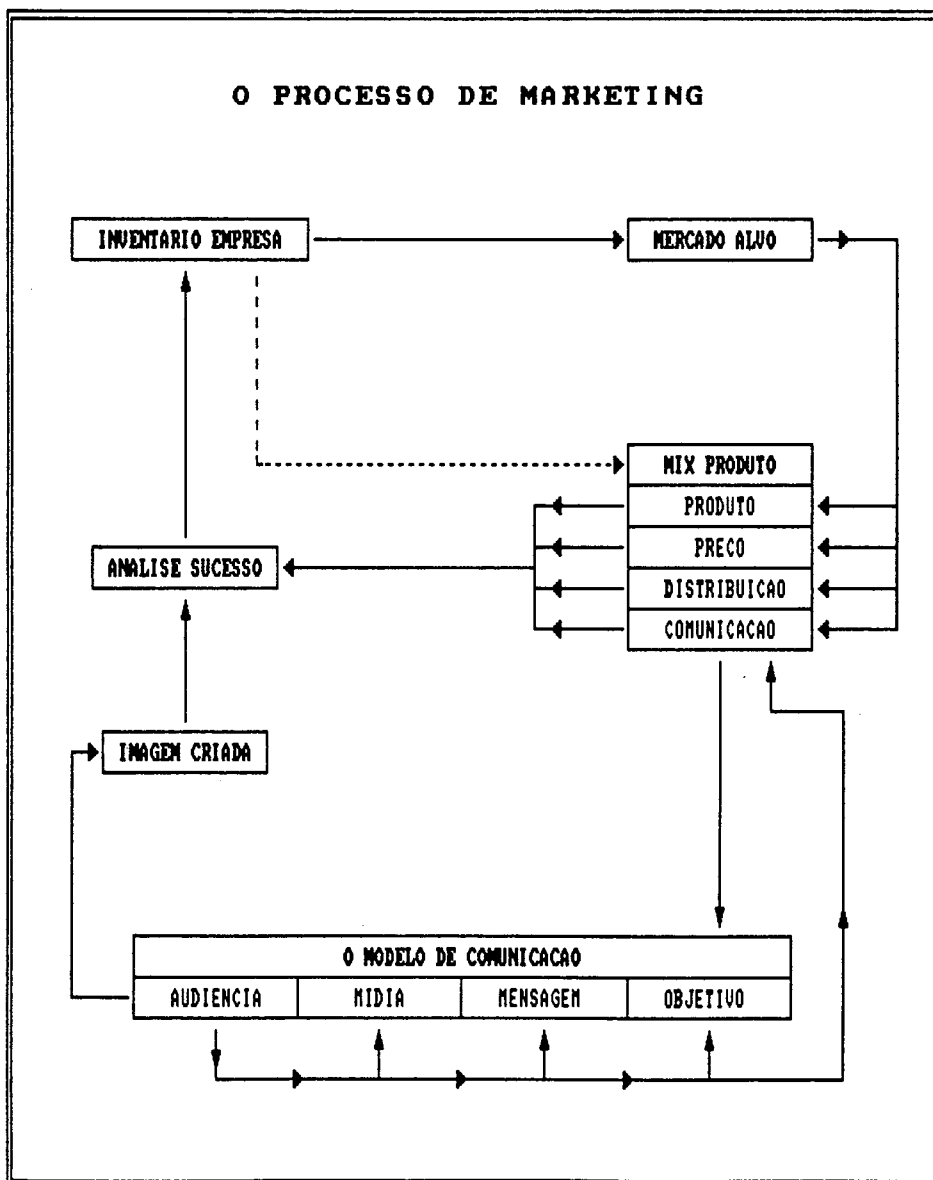


Fig. 9 - O Processo de Marketing de Hutcheson
 Fonte: CIB 90, vol. 3, p. 84

Hutcheson afirma ainda que em marketing tem-se um sistema de looping no qual os elementos do modelo de comunicação realimentam o circuito, para ajustar os elementos do composto de marketing do produto. Tudo isso levando-se em conta o ponto de vista do público visado.

Administrar o sucesso do processo de marketing em termos financeiros a longo prazo envolve manter o looping, estabelecendo a eficiência da administração do investimento (edificação) em manter o imóvel ocupado. O processo é contínuo.

A conclusão do autor é que ... a maximização do retorno financeiro de edificações como investimento, com uma vida econômica de longo prazo, é determinada pela pesquisa de mercado e não por acaso. Deve-se descobrir o mercado para então se construir e administrar o investimento.

2.3.3 Comentários

Não há nada nos produtos de engenharia que impeça que sejam gerenciados segundo uma abordagem de Marketing. As considerações apresentadas de Fisher e Hutcheson, no tópico anterior, mostram a aplicabilidade dos conceitos de Marketing em sua gestão. O Marketing se constitui, como pode ser constatado, numa forma organizada e sistêmica de avaliação de empreendimentos e oportunidades de negócios.

O modelo de Fisher prima pelo destaque dado ao sistema de Marketing, pela importância dada à avaliação global dos elementos intervenientes: clientes, organização e ambiente. Contribui, ainda, pela caracterização da embalagem do produto da construção como a habilidade de colocar o produto junto ao cliente.

Outro ponto levantado por Fisher: a distribuição do produto de engenharia nos pontos de contato com clientes, através de relatórios, projetos, entrevistas pessoais. Trata-se de um enfoque adequado, mesmo porque, dadas as características estáticas dos empreendimentos de engenharia (leva-se o cliente ao produto e não o produto ao cliente), as considerações a respeito de distribuição do produto merecem tratamento peculiar .

A abordagem de Hutcheson chama a atenção para outro tipo de clientela de edificações: aqueles que investem no setor imobiliário. Este autor enfatiza o instrumento pesquisa de mercado como determinante do projeto de uma edificação, da distribuição de espaços no interior da edificação (em função da necessidade e desejo dos ocupantes). A preocupação com esses fatores é que vai, segundo Hutcheson, determinar a vida econômica do produto (edificação): sua aceitação pelo mercado, o fato de ser um imóvel constantemente alugado e rentável.

Como ponto comum entre os modelos apresentados, destacamos a ênfase dada ao aspecto de avaliação global de elementos. Importante ressaltar esse aspecto: o Marketing não pode ser implementado e praticado de forma isolada, tem de ser um todo, um conjunto harmônico, com permanente interação entre as partes. De nada vale, por exemplo, um forte esquema promocional ou de distribuição, se o produto não tiver sido cuidadosamente concebido levando-se em conta o ponto de vista do usuário final.

Como crítica aos modelos apresentados, citamos o fato de serem muito genéricos: todo o trabalho perderia em muito o seu mérito, se deixasse de levantar os pontos em que as particularidades do produto de engenharia se manifestam, notadamente no tocante a distribuição, necessidades do usuário e formas de comunicar com o cliente.

Optou-se por operacionalizar o Marketing numa empresa de engenharia através da proposição de um modelo esquemático denominado Marketing Instrumental: Empresa, Sistema de Informações e Empreendimento - um conjunto de procedimentos - roteiros de ações

ordenadas, de acordo com os mecanismos da abordagem mercadológica, e de fácil utilização por aqueles profissionais que decidem sobre empreendimentos de engenharia. O Marketing Instrumental é apresentado no capítulo três, que segue.

CAPÍTULO 3:

**MARKETING INSTRUMENTAL PARA EMPRESAS DE
ENGENHARIA**

3 - MARKETING INSTRUMENTAL PARA EMPRESAS DE ENGENHARIA

3.1 Significado de Marketing Instrumental

Da observação dos modelos de Marketing existentes, pode-se constatar que, se tais modelos, por um lado, primam pela abrangência e destaque sistêmico dos elementos intervenientes, por outro constituem , à primeira vista, um elemento dificultador da aplicação imediata dos conceitos apresentados.

Com o objetivo de facilitar a aplicação dos conceitos de marketing, e motivar sua utilização como instrumento de gerenciamento de empresas , decidiu-se pela concepção de um modelo esquemático simplificado. Optou-se pela apresentação dos conceitos através de roteiros de ações ordenadas; à medida em que os procedimentos são executados, a empresa está se orientando para Marketing, está utilizando Marketing.

Denomina-se, portanto, **Marketing Instrumental** o conjunto de três procedimentos : **Empresa, Sistema de Informações e Empreendimento**. Tais procedimentos, proposta principal dessa dissertação, visam a operacionalizar o marketing no cotidiano de uma empresa de engenharia. Pretende-se tornar visível o que significa, para uma empresa de engenharia, trabalhar inserida num contexto de marketing.

A escolha dos elementos Empresa , Sistema de Informações e Empreendimento é didática. Sob essas três figuras, interligadas ao ambiente em geral e ao cliente especificamente, enfatizamos questionamentos, posturas, técnicas e ferramentas disponíveis através do Marketing.

A fig. 10, abaixo, ilustra a abrangência do Marketing Instrumental. Especial atenção deve ser dada à compreensão exata da interação entre os procedimentos componentes.

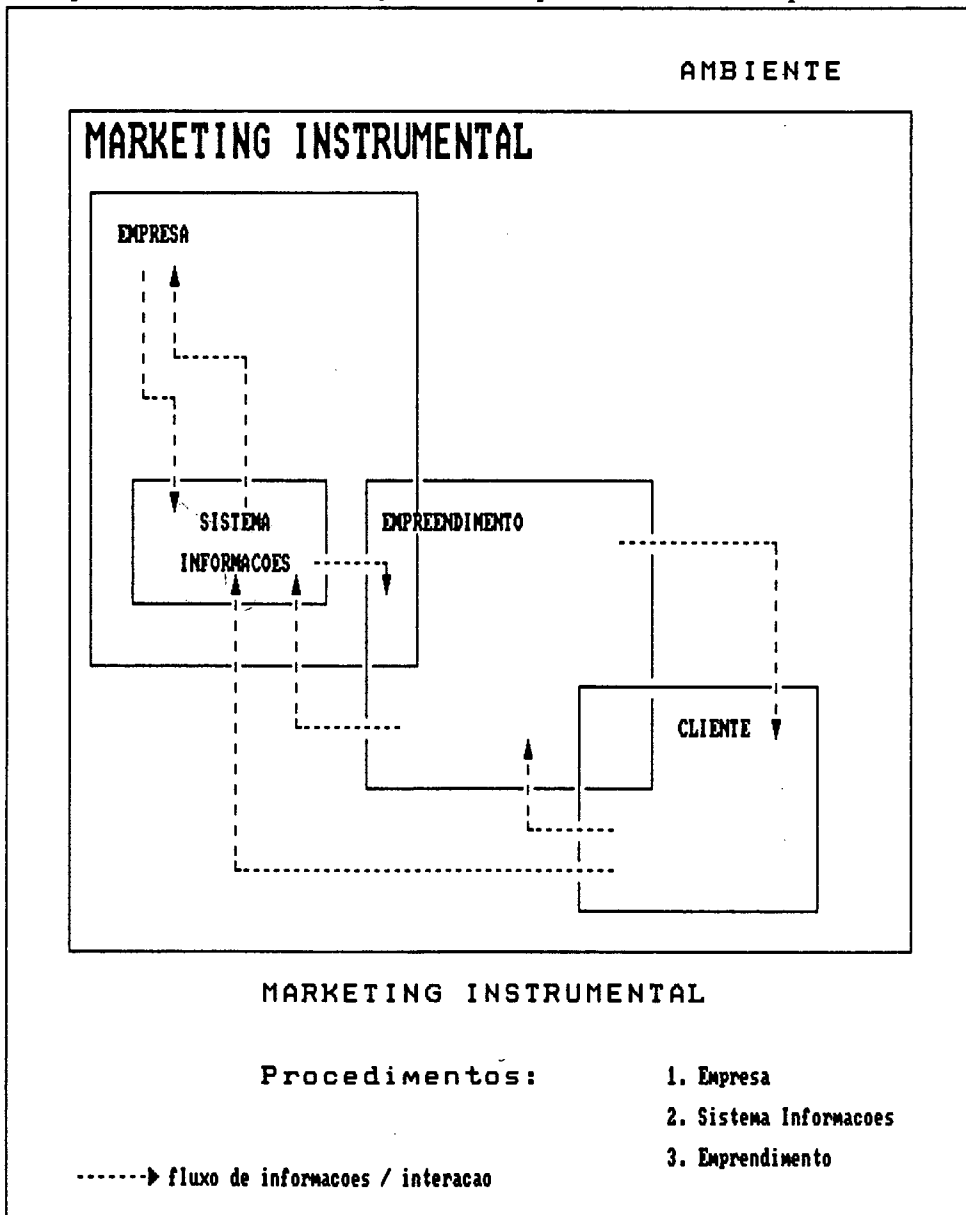


Fig. 10 Marketing Instrumental
Modelo esquematico

Uma das premissas básicas do modelo esquemático desenvolvido é de que o ponto chave para sucesso de uma empresa prestadora de serviços de engenharia é a confiança que inspira em seus atuais e potenciais clientes. Ciente dessa necessidade, a utilização do Marketing deve ser total, compondo cada detalhe de funcionamento da empresa.

Toda a imagem da empresa a ser difundida no sentido de a cada dia conquistar a confiança de seus consumidores, deve ser materializada a cada empreendimento realizado. E toda tecnologia e experiência adquirida em cada empreendimento deve, por sua vez, receber registro adequado, realimentando todo o circuito.

O que fazer para obtenção dessa confiança - que sob a ótica do cliente, é interpretada como honestidade profissional, qualidade comprovada dos serviços, condução ética dos negócios e preços condizentes - é detalhado nos parágrafos seguintes, nos procedimentos apresentados, passo a passo.

3.2 Procedimentos para adoção do Marketing Instrumental em empresas de engenharia

3.2.1 Procedimento Empresa

A fig. 11 abaixo ilustra os passos deste procedimento:

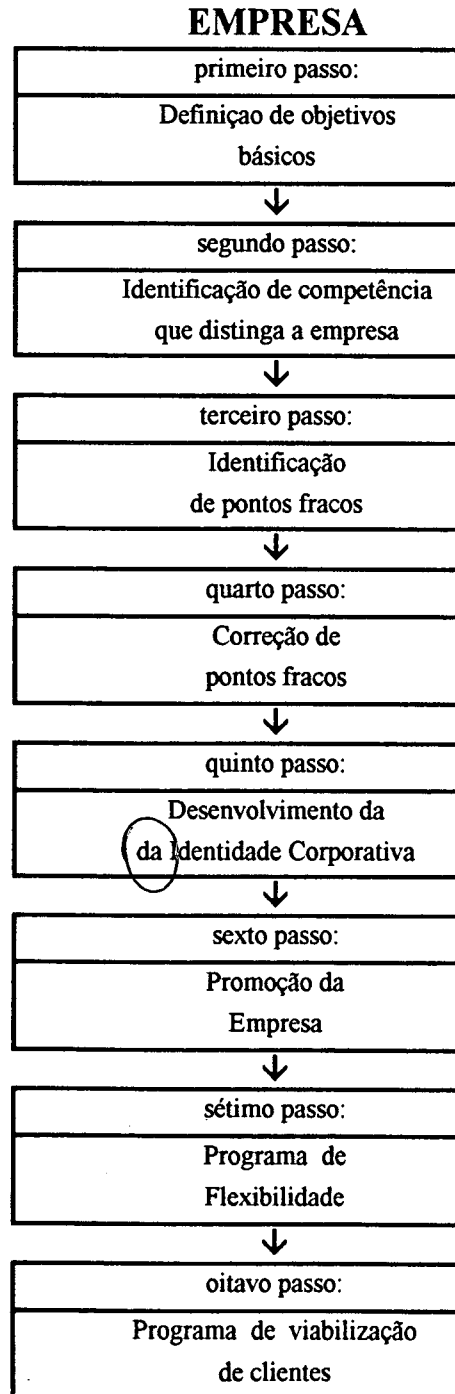


Fig. 11 Procedimento Empresa

primeiro passo: **DEFINIÇÃO DE OBJETIVOS BÁSICOS**

A empresa:

busca lucro a curto prazo ou crescimento a longo prazo;

tem objetivos/responsabilidades sociais;

trabalha em ambiente de risco/não risco;

almeja crescimento ou estabilidade;

espera obter quais taxas de retorno sobre investimento

Estilo de organização de marketing

formal ou informal

centralizado ou descentralizado

autocrático ou democrático

segundo passo: **IDENTIFICAÇÃO DE UMA COMPETÊNCIA QUE DISTINGA A EMPRESA**

- pesquisar junto aos clientes quais são os pontos chaves do sucesso da empresa (por tipo de clientes). Recomenda-se que a própria empresa realize a pesquisa, pois o contato direto com o cliente invariavelmente enriquece a entrevista, tornando mais fácil a identificação dos verdadeiros pontos fortes da empresa sob a ótica do cliente. -

elenco de opções:

tempo de existência;

relacionamento com clientes;

staff - pessoal talentoso e experiente;

relacionamento com subempreiteiros;

equipamentos;
diversidade de mercado de atuação/especialização;
posição comercial;
situação financeira;
localização.

terceiro passo: **IDENTIFICAÇÃO DE PONTOS FRACOS DA EMPRESA**

- analisar criticamente a empresa internamente e também através de pesquisa junto a clientes.

elenco de opções:

falta de planejamento e discriminação de objetivos;
falta de conhecimento de Marketing;
dependência em mercado fraco;
falta de ferramentas administrativas;
transição gerencial;
problemas morais - falta de oportunidade, reconhecimento e disciplina.
falta de comunicação entre campo - escritório.
limitações do "staff"
dependência em projetos do Governo.

quarto passo: **CORREÇÃO DAS FRAQUEZAS IDENTIFICADAS NO PASSO ANTERIOR**

- medidas corretivas específicas;

- medidas preventivas permanentes:

comunicação efetiva - interna e externa

Promoção interna da empresa;

Promoção externa da empresa

quinto passo: **DESENVOLVIMENTO DA IDENTIDADE CORPORATIVA**

- Elementos básicos:

nome

símbolo

cores

mensagem

- Programas de identidade visual:

papel timbrado/envelope

cartões comerciais

etiquetas de correio

talões de pedido

formulários

publicações, propostas

apresentação- escritórios, equipamentos, veículos.

sexto passo: **PROMOÇÃO DA EMPRESA**

interna:

valorização verdadeira de recursos humanos:

motivação, reconhecimento, comunicação;

oportunidade, exigência de atuação segundo os valores maiores da empresa;
valores organizacionais evidentes a todos;
crença e valorização do ser humano como fonte de produção.

externa:

- objetivo maior: exposição

educação persuasiva

- instrumentos

elaboração de folhetos sobre a empresa ("corporate brochures");

comunicação permanente com clientes

propaganda (propaganda com funcionários)

venda pessoal

publicidade:

organização frequente de artigos, publicações técnicas, cursos técnicos, filmes técnicos, orientados e/ou assinados por pessoal especializado da empresa;

ministração de aulas, palestras e conferências, em fórum qualificado, por especialistas da empresa;

organização de seminários sob a responsabilidade e coordenação da empresa;

execução de visitas técnicas às instalações ou de canteiros de obras da empresa;

ida de missões técnicas e comerciais da empresa ao exterior, com vistas à divulgação das potencialidades dessa empresa.

Obs.: os objetivos dos passos seis e sete podem ser ilustrados através da fig. 12 que segue:

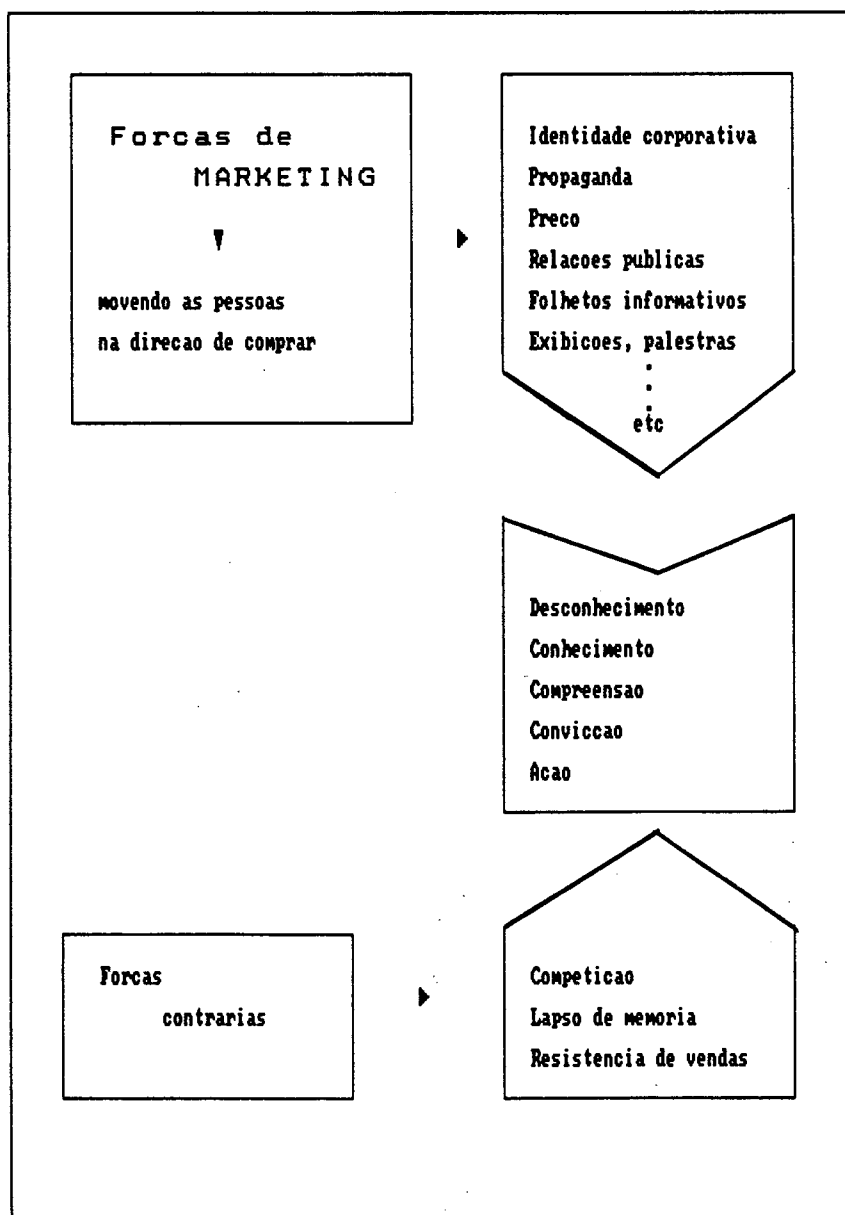


Fig. 12 - Espectro da comunicação em Marketing

Fonte: FRIEDMAN, Warren, Construction Marketing and Strategic Planning, p.217

sétimo passo: **PROGRAMA DE CONQUISTA DA FLEXIBILIDADE**

Denominamos flexibilidade a condição de responder rapidamente às solicitações do mercado. Entende-se que a empresa de engenharia consegue ser flexível à medida em que pratica a abordagem de marketing, dispõe de elementos humanos capazes e de visão e tem estrutura simples, enxuta, coesa.

passos: simplificação estrutura organizacional;

valorização de profissionais polivalentes, preparados, de visão empresarial;

estabelecimento de parcerias comerciais e relacionamento com subempreiteiros com vistas à implementação da terceirização - contratação de serviços de terceiros visando a reduzir custos indiretos e fixos.

oitavo passo: **PROGRAMA DE VIABILIZAÇÃO DE CLIENTES**

passos: pesquisa junto a não usuários;

a empresa assume a iniciativa de fornecer a capacidade de compra ao cliente.

3.2.2 Procedimento Sistema de Informações:

Os passos destacados para este procedimento estão resumidos na fig.13 abaixo:

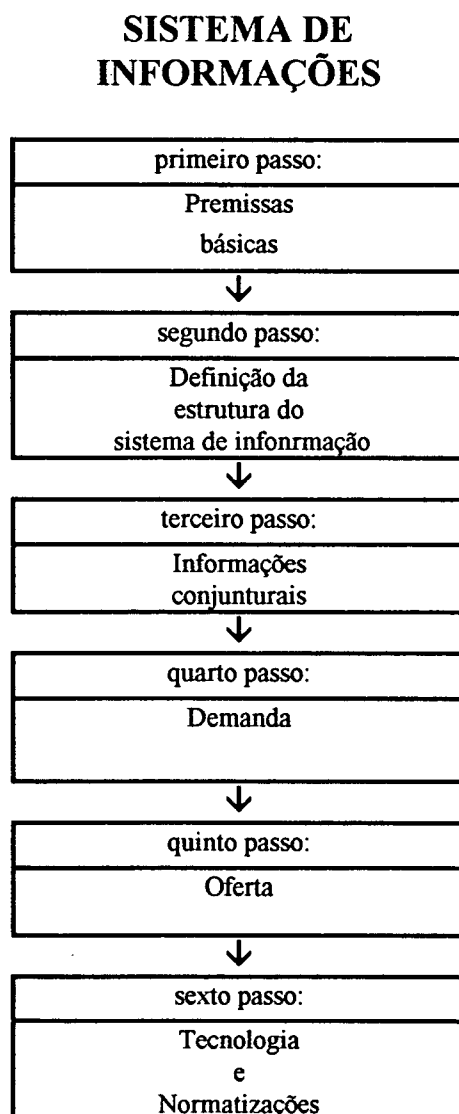


Fig. 13 Procedimento Sistema de Informações

primeiro passo: **PREMISSAS BÁSICAS**

- escopo: permitir que informações em uma empresa sejam obtidas, avaliadas, registradas e recuperadas;
- conter o mínimo de informações;
- trabalho *permanente de avaliação e segregação* de informações básicas de real valor nas tomadas de decisão mais comuns . Como meta, atingir o estágio defendido por LUNDSTRON¹ : escolher 20% do total de informações que contenham 80% do valor contido nas informações totais.
- ter padrão de sofisticação compatível com o nível e habilitação dos usuários das informações, sob pena de desperdício de recursos.

segundo passo: **DEFINIÇÃO DA ESTRUTURA DO SISTEMA**

- fontes de alimentação de dados;
 - alimentação contínua, ao longo da execução dos empreendimentos;
 - fontes externas (publicações, contatos com organizações, pesquisa junto ao mercado);
- coleta de dados:
 - Informações de Conjuntura
 - Informações de Demanda

¹ LUNDSTRON, Stellan. The long range asset management plan as a tool for portfolio decisions. In: CIB-90 - JOINT SYMPOSIUM ON BUILDING ECONOMICS AND CONSTRUCTION MANAGEMENT, 1990, Sydney, Australia. Anais... v.3, p.109-120

Informações de Oferta

Informações de Tecnologia e normatizações

terceiro passo: **INFORMAÇÕES DE CONJUNTURA**

Elementos da análise ambiental do procedimento empreendimento:

política governamental e econômica vigentes;

valores culturais e sociais correntes;

disponibilidade de financiamentos;

análise de situação de setores produtivos (aço, cimento, energia).

quarto passo: **DEMANDA**

. da pessoa física:

índices demográficos;

pesquisas diretas aos usuários.

. das empresas propriamente ditas:

Balanços, Contas dos Demonstrativos de Lucros e Perdas, Fontes e Aplicações,

Memoriais Justificativos, etc.(Relatórios Contábeis);

Orçamentos de investimentos, por Programas e Projetos;

Relatórios Gerais e Setoriais;

Atividades promocionais.

dos Orçamentos Federais, Estaduais e Municipais, por Programas e Projetos, relativamente aos Órgãos de administração direta e indireta.

das Instituições de fomento(Bancos de investimentos Federais e/ou Estaduais, CNPq, FINEP, etc.), em termos de programas de fomento e de incentivos de várias naturezas.

quinto passo: OFERTA

dos concorrentes:

- participação atual e futura - faixas de mercado, faturamento, força de trabalho;
 - situação econômico-financeira - histórico e tendências;
 - cadastros oficiais - posição relativa, classificação, conceito;
 - desempenho em contratos;
 - composição de custos e markups;
 - agressividade comercial - presença no mercado, reação rápida a mudanças;
 - influência e relacionamento junto ao mercado(clientes atuais e potenciais) - em termos políticos e técnicos;
 - estrutura de organização - aspectos de marketing e vendas;
 - pessoal - chave (os que efetivamente decidem ou aqueles que têm influência substancial no processo decisório)
 - recursos humanos: especialistas da empresa, técnicos de notória reputação, grau de satisfação profissional, treinamento, carreira, etc.
 - faixas salariais - nível superior, técnicos de grau médio e pessoal administrativo;
 - desempenho promocional - divulgação da imagem, catálogos, material gráfico em geral, associações de classe, matéria técnica editada, conceito da empresa entre os pares, etc.
 - elementos da análise da concorrência do procedimento empreendimento.
-

sexto passo: **TECNOLOGIA E NORMATIZAÇÕES**

- acompanhamento da evolução tecnológica relativa, no mínimo, ao negócio da empresa (materiais, técnicas de gerenciamento, estudo dos processos executivos, etc.)

 - atuar nos seguintes bloqueios:²
 - . pluralidade de normas e padrões estrangeiros e a insuficiência de Órgãos brasileiros competentes para estabelecer um sistema de normalização capaz de substituir e/ou disciplinar aquelas normas.

 - . precariedade dos Instrumentos de garantia de qualidade
 - . pouca credibilidade dos equipamentos nacionais críticos
 - . deficiência na escolha de tecnologias estrangeiras por ausência de uma monitorização sistemática e falta de negociadores habilitados às negociações daquelas tecnologias.
-

² Valemo-nos da terminologia utilizada por JONES, Ary Marques, Serviços de Engenharia, 1990.

3.2.3 Procedimento Empreendimento

A estrutura do procedimento empreendimento proposto obedece ao esquema apresentado na fig.14, p.54 . Visando tornar mais nítida a separação entre atribuições do marketing a nível estratégico e operacional³ , elaborou-se esse procedimento em 4 módulos:

Módulo básico: caracterização e identificação do cliente;

Módulo estratégico: análise ambiental externa, considerando ambientes macro e micro⁴ ;

Módulo operacional: consideração dos elementos do composto de marketing.

Módulo de avaliação: avaliação dos resultados da utilização da abordagem de marketing e segregação de informações para o sistema de informações da empresa.

³ terminologia definida no cap.2 desta dissertação.

⁴ abordagem de Fisher, ver cap.2 desta dissertação.

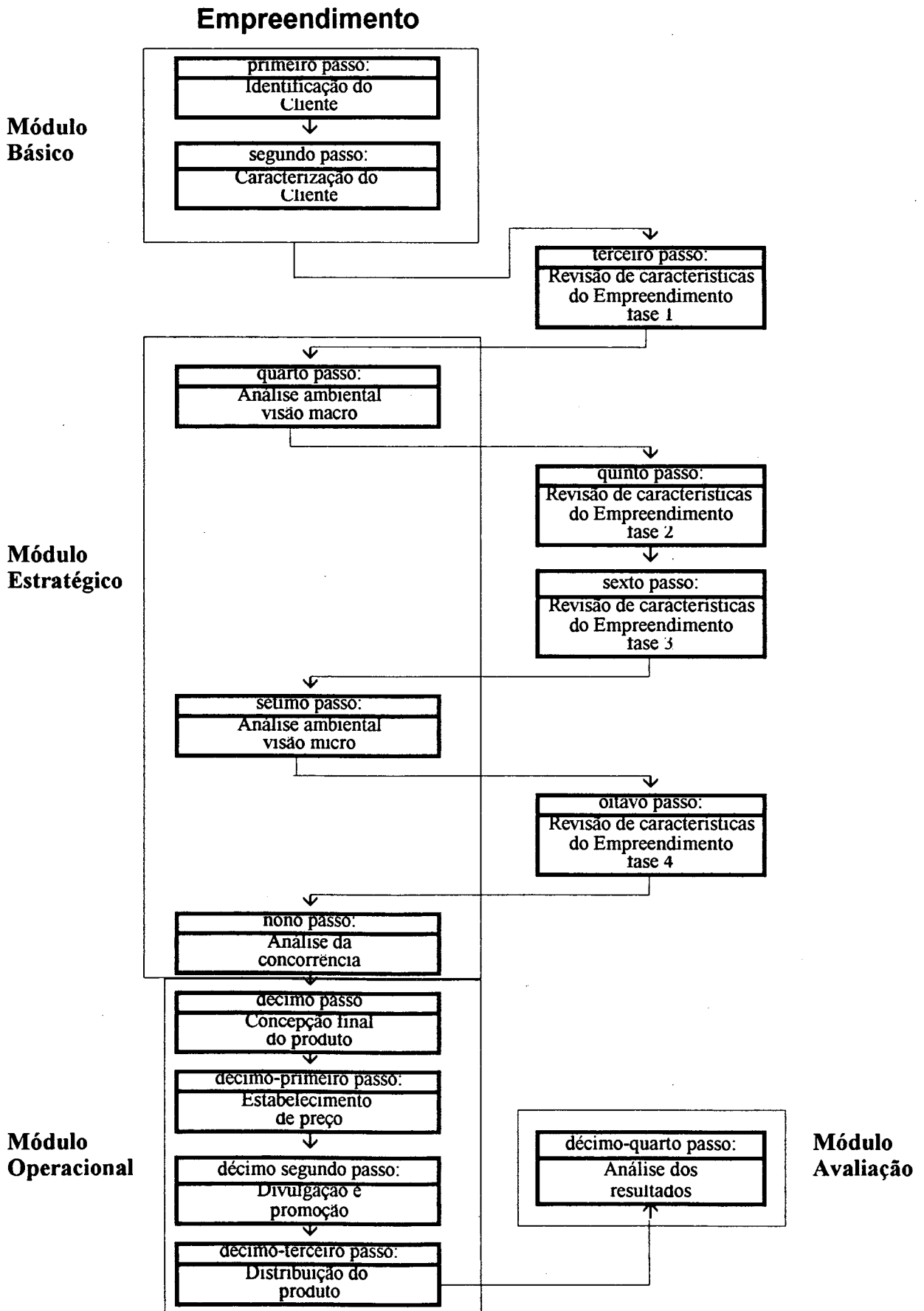


Fig. 14 Procedimento Empreendimento

Módulo básico: IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO CLIENTE

primeiro passo: IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE**Questões :**

- A quem se destina a obra ?
- Quem vai utilizar o produto ?
- Quem vai pagar pela obra ?

Possíveis fontes de informação:

- experiência anterior ;
- fluxo de operações de uma empresa (entre departamentos).
- sistema de informações da empresa
- segmentação do mercado de engenharia

Objetivo desse passo: saber exatamente o grupo de pessoas que vai utilizar o produto que quer-se fazer.

segundo passo: CARACTERIZAÇÃO DO CLIENTE**Questões:**

- O que o cliente busca no produto?
segurança, privacidade, lazer, status, abrigo;

- Quais funções ele vai executar na obra ?
alimentação
necessidades de higiene e fisiológicas

limpeza e manutenção

lazer

descanso

convívio social

rotinas de trabalho

frequência de utilização

- Há como tornar mais confortável a realização destas funções?

escolha de materiais empregados

facilidade de utilização

facilidade de manutenção

tratamento térmico

conforto acústico

condições de iluminação e insolação

distribuição interna do espaço

- Quais aspectos têm sido valorizados pelos clientes na escolha do produto que pretende-se produzir?

confiabilidade no staff responsável pela obra

qualidade do padrão de acabamento

preço

localização do empreendimento

aspectos de segurança

estilo da construção

cumprimento dos prazos

- Os clientes identificados constituem um segmento substancial?

quantifique o grupo de pessoas identificado ;

utilize variáveis de segmentação apresentadas fig. 1 p. 13 , no trabalho de quantificação.

Fontes de informação:

- dados secundários de revistas ou pesquisas já realizadas;
- pesquisar diretamente o cliente identificado;
- dados oficiais de órgãos públicos competentes;
- banco de dados da própria empresa.

Objetivo desse passo:

- Quantificar o segmento identificado;
 - Conhecer as aspirações e necessidades deste segmento;
-
-

terceiro passo: REVISÃO DAS CARACTERISTICAS**DO EMPREENDIMENTO - Fase 1**

Retornar ao projeto inicial do empreendimento e questionar:

- Ele proporciona ao cliente a satisfação das necessidades e peculiaridades levantadas anteriormente ?
 - definição de espaços;
 - utilização dos espaços;
 - Quais modificações deveriam ser feitas ? O que significam estas modificações em termos de custo ?
 - Promova alterações no projeto inicial.
-

Módulo de ANÁLISE AMBIENTAL

quarto passo : ANÁLISE AMBIENTAL - visão macro

Levantar informações sobre os fatores ambientais atuantes no momento. Procurar elaborar um painel da situação que envolve a empresa e o empreendimento em si.

Questões:

- política governamental e econômica vigentes;
- valores culturais e sociais correntes;
- aspectos demográficos;
- disponibilidade de financiamentos;
- estado da arte da tecnologia aplicada ao setor.

Fontes de informação:

- leitura de revistas e jornais;
 - dados oficiais de órgãos como IBGE, Federação das Indústrias, Secretarias de Governo;
 - Regulamentos de financiamento de instituições internacionais, Bancos de Desenvolvimento, Caixa Econômica Federal, etc.
 - Palestras e cursos promovidos pelas Instituições de Classe, Universidades, etc.
-
-

Quinto passo: REVISÃO DAS CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO -

Fase 2

Em função da análise ambiental:

Questões:

- Qual a probabilidade do segmento escolhido se manter atrativo durante um certo período de tempo ?

- O que acrescentar ou retirar em termos de características do projeto a fim de torná-lo mais adequado à satisfação do cliente, ciente das tendências ambientais atuantes ?
-
-

Sexto passo: **REVISÃO DAS CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO**

Fase 3

Aperfeiçoada a concepção inicial do empreendimento, proceda à análise de viabilidade técnico-econômica usualmente utilizada.

Atente para:

- escolha dos materiais utilizados - pense como usuário;
 - cronograma de realização dos serviços;
 - construtibilidade (facilidade de execução do projeto);
 - estimativa dos custos do produto.
-
-

Sétimo passo: **ANÁLISE AMBIENTAL - visão micro**

Questões:

- Quais os profissionais envolvidos na execução de seu empreendimento?
- Quem são os fornecedores, como acioná-los, com quais prazos eles trabalham, quais as condições de pagamento;
- com relação aos materiais: disponibilidade, sazonalidade, prazos de encomenda.

Fontes de informação:

- revistas de orçamentação;
 - consulta direta aos fornecedores para cadastro.
 - sistema de informações da empresa
-

oitavo passo: **REVISÃO DAS CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO**

Fase 4

Modificar o seu projeto em função das informações levantadas na análise ambiental micro.

Atentar para que o cronograma obedeça às informações levantadas sobre o fornecimento de insumos.

Nono passo : **ANÁLISE DA CONCORRÊNCIA**

Questões:

- Quem atua no mesmo segmento seu - quem são seus concorrentes?
- Quais produtos podem substituir a utilização de seu produto?
- Caracterizar os concorrentes e estabelecer o perfil da forma de trabalho por eles desenvolvida - há alguma maneira de diferenciar o seu trabalho daquele executado pela concorrência visando a maior satisfação dos clientes? (e conseqüente melhor aceitação do seu produto)

Fontes de informação:

- dados obtidos na Federação das Indústrias;
- registro de empreendimentos anteriores;
- conhecimento anterior sobre os concorrentes.
- sistema de informações da empresa

Objetivo deste passo: Identificar os competidores ; buscar elementos para diferenciação de seus empreendimentos.

Módulo : MARKETING OPERACIONAL

Décimo passo: CONCEPÇÃO FINAL DO PRODUTO

Tornar consistente a forma final de seu produto. Atentar para:

- Não existe forma de torná-lo mais atrativo?
 - Os recursos e técnicas construtivas estão adequados à satisfação do usuário? Não há sofisticação desnecessária (ou não desejada pelos usuários) ou por outro lado, não estão sendo desconsideradas as conquistas tecnológicas já alcançadas, no tocante a materiais ou técnicas construtivas ?
 - O custo do empreendimento assim concebido é viável em termos de preço final e em termos de retorno financeiro para a empresa?
 - fórmula da indústria - engenharia de processo, aplicada em canteiros de obra - a preocupação com o "como" fazer.
 - programação de serviços de pós-venda como elementos diferenciadores do produto.
-
-

décimo-primeiro passo: ESTABELECIMENTO DE PREÇOS

Questões:

- Quais os preços praticados pelo mercado?
 - O que estes preços significam para o empreendimento, considerando que se tenha (é essencial possuir) uma estrutura de custos eficiente que permita saber o custo real do empreendimento.
 - comparar os preços obtidos avaliando-se: preços de mercado e taxas de retorno esperadas.
-

Décimo-segundo passo: **DIVULGAÇÃO E PROMOÇÃO DO EMPREENDIMENTO**

- Como devemos nos comunicar com os clientes?
 - Como persuadi-los a ocupar os espaços que foram produzidos para eles?
 - Ou mesmo informá-los de que este espaço está sendo preparado ou já está pronto?
 - técnicas ou ferramental do composto de comunicação de marketing que devemos utilizar:
 - mala-direta
 - eventos especiais
 - divulgação do staff gerencial da empresa
 - propaganda (eficaz se conjugada a um esforço permanente de publicidade da empresa).
-
-

Décimo terceiro passo : **DISTRIBUIÇÃO DO PRODUTO**

Considerações:

distribuição é o elemento do composto mercadológico que proporciona satisfações de tempo e de lugar, ajudando o consumidor a comprá-lo no tempo e lugar adequados; trata-se do elemento central que coordena o processo de equilibrar ofertas e demandas heterogêneas.

Buscar modificar a imagem do intermediário, geralmente negativa, por aquele elemento necessário a produtores e consumidores, um catalizador de operações.

- Como levar o empreendimento ao consumidor ?
 - trabalho junto a empresas de projeto;
 - trabalho junto a corretores de imóveis;
 - cuidados com a apresentação e forma nos pontos de contato com cliente: projetos, relatórios, cartas, entrevistas pessoais.
-

Módulo de AVALIAÇÃO :

décimo-quarto passo: **AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS****Questões:**

- Quais os resultados conseguidos após a concepção do empreendimento adotando a abordagem de marketing?
 - Quantificar os resultados em termos de aceitação pelo cliente após a entrega, avaliação de desempenho, cumprimento dos prazos estipulados, velocidade de vendas, etc.
 - segregação de informações para o sistema de informações da empresa
-

3.3 Aplicação do Marketing Instrumental: concepção de edificações para turismo em Florianópolis, Santa Catarina

3.3.1 Considerações

Apresentado o procedimento, surge naturalmente a necessidade de sua aplicação, a fim de que seja comprovado o seu valor e ou identificados problemas práticos.

O Marketing Instrumental para empresas de engenharia depende fundamentalmente de ser aplicado e ajustado ao contexto dessas empresas, no sentido de não deixar de cumprir a sua meta: ser um *instrumento de gerência* afinado com a empresa e com seus públicos.

A idéia inicial era realizar um estudo de caso: considerar uma empresa específica, analisar um empreendimento real, segundo a abordagem de marketing, passo a passo. Não tendo surgido essa oportunidade em tempo hábil, optou-se por apresentar uma aplicação fictícia, relativa à concepção de edificações para turismo de praia em Florianópolis.

Como razões da escolha de habitações, e mais especificamente edificações para turismo em Florianópolis, menciona-se:

- (i) O potencial turístico da cidade - grande número de empreendimentos já existentes e/ou em construção - aliado à disponibilidade de terrenos edificáveis na região considerada;
- (ii) A proximidade do problema, facilitando a obtenção de dados;

(iii) As considerações de MARICATO⁵ : "Na produção do espaço urbano, particularmente na produção da habitação , não se nota a competência e eficiência presentes em grandes obras. Na construção do espaço urbano, a anarquia resultante da exploração de diversas fontes de lucro, mais vantajosas do que a atividade produtiva, deslocam para longe os critérios de racionalidade, qualidade, durabilidade, conforto e outros". E acrescenta:" os estudos críticos relacionados ao espaço construído no Brasil não têm utilizado de modo geral, uma abordagem técnica e científica que vá além do enfoque relativo ao consumo (déficit, carências, condições de estratificação) para chegar ao processo produtivo";

(iv) As constatações de BONIN⁶ sobre a necessidade de se alocar ao setor de construção maior tratamento gerencial : o processo produtivo da edificação ao longo do tempo têm o seu projeto e produção gradativamente deslocados do canteiro de obras para fábricas de produção massiva de elementos padronizados, mas , na verdade - a chave da industrialização da construção está nas inovações organizacionais, na estruturação dos empreendimentos;

(v) a intenção de interferir positivamente na concepção de empreendimentos para turismo em Florianópolis, que pode ser considerada a maior indústria da cidade.

São detalhados na presente aplicação os módulos básico e operacional do procedimento Empreendimento. A consideração da estratégia de preços não é aqui discutida, por merecer um tratamento bem mais aprofundado e porque não refinado, para que se obtenha dados significativos. Estudos sobre as oscilações de preços no mercado, critérios de avaliação e valorização de imóveis, alguns já em fase de elaboração, são recomendados para análise deste tópico.⁷

⁵ MARICATO, Erminia. A produção do espaço construído. In: 2º ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 1987, Brasília. Anais.

⁶ BONIN, Luis Carlos. A abordagem Sistêmica da Produção de Edificações. Porto Alegre, UFRGS, 1987.

⁷Ver, por exemplo, FRANCHI, Cláudia, SILVA, Maria, OLIVEIRA, Miriam. Metodologia para Avaliação de Unidades Residenciais. In: IX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 1989, Porto Alegre. Anais...v.2, p.49-64.

3.3.2 Concepção de edificações para turismo em Florianópolis

Premissa inicial: trata-se de um empreendimento hipotético - uma edificação para turismo na Praia de Canasvieiras, Florianópolis, Ilha de Santa Catarina.

1. *Módulo básico:*

(primeiro passo): IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

O cliente alvo é o turista argentino, que tradicionalmente se destaca como usuário desta praia durante a temporada.

Utilizando da experiência anterior, portanto, identificamos como turistas argentinos os consumidores visados.

Quando se questiona: quem vai pagar pela obra - tem-se duas situações:

1. O próprio turista argentino;
2. Um investidor qualquer (que alugaria ao turista argentino).

Mantem-se o foco no turista argentino, por ser ele quem vai ocupar o imóvel, em última análise. Entretanto, o fato de poder ser outro cliente a adquirir o produto não deve ser ignorado.

(segundo passo): CARACTERIZAÇÃO DO CLIENTE

A fim de caracterizar o segmento escolhido, recorreu-se às pesquisas já realizadas pela SANTUR, órgão do Governo Estadual, que dispõe de dados detalhados sobre a demanda turística de Florianópolis, em estudos realizados a partir do ano de 1986.⁸

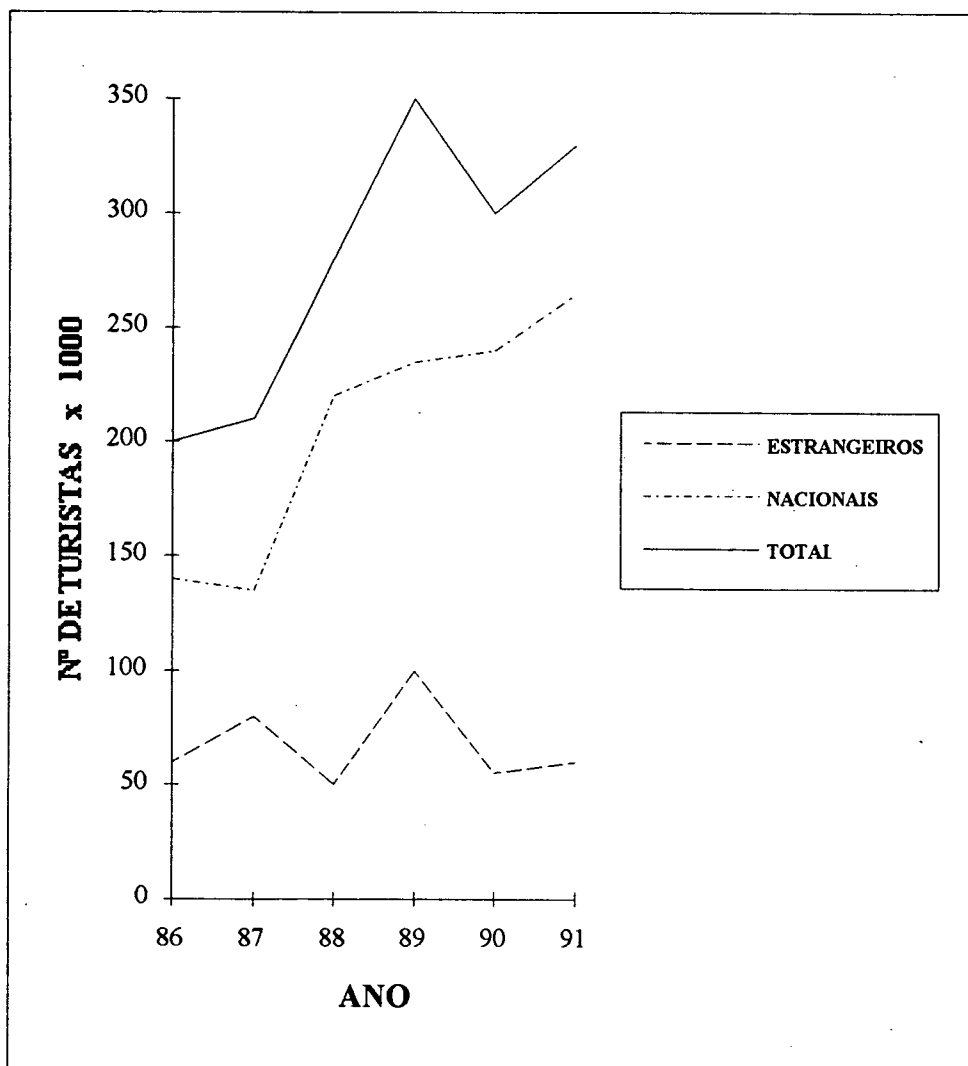
Da observação de séries de dados relativos a caracterização da demanda: número total de turistas, procedência, permanência média e outros, plotados em gráficos para análise, é importante mencionar:

O crescimento do número de turistas nacionais no período considerado, 1986-1991, que pode ser visto na fig.15, da página 68.

Observa-se ainda a tendência de crescimento do número total de turistas, e a estabilização da afluência estrangeira nos últimos dois anos.

⁸ Estudo da Demanda Turística: Florianópolis. Florianópolis: SANTUR, 1986-1991.

**Fig. 15 Demanda Turística em Florianópolis
Alta Temporada**



Fonte: SANTUR - Estudo da Demanda Turística, 1986 - 1991

Através da fig. 16, p.70, dispõe-se de informações sobre os principais polos emissores nacionais. Cabe destacar:

Os Estados do Rio Grande do Sul, São Paulo, Santa Catarina, Paraná e Rio de Janeiro, em conjunto, desde 1987, vêm representando parcela significativa de turistas que chegam a Florianópolis.

Outras informações foram obtidas junto aos corretores de imóveis da Praia de Canasvieiras:

- o turista argentino tem preferência pela praia de Canasvieiras em função de sua vida noturna mais movimentada, se comparada a outros locais de Florianópolis;

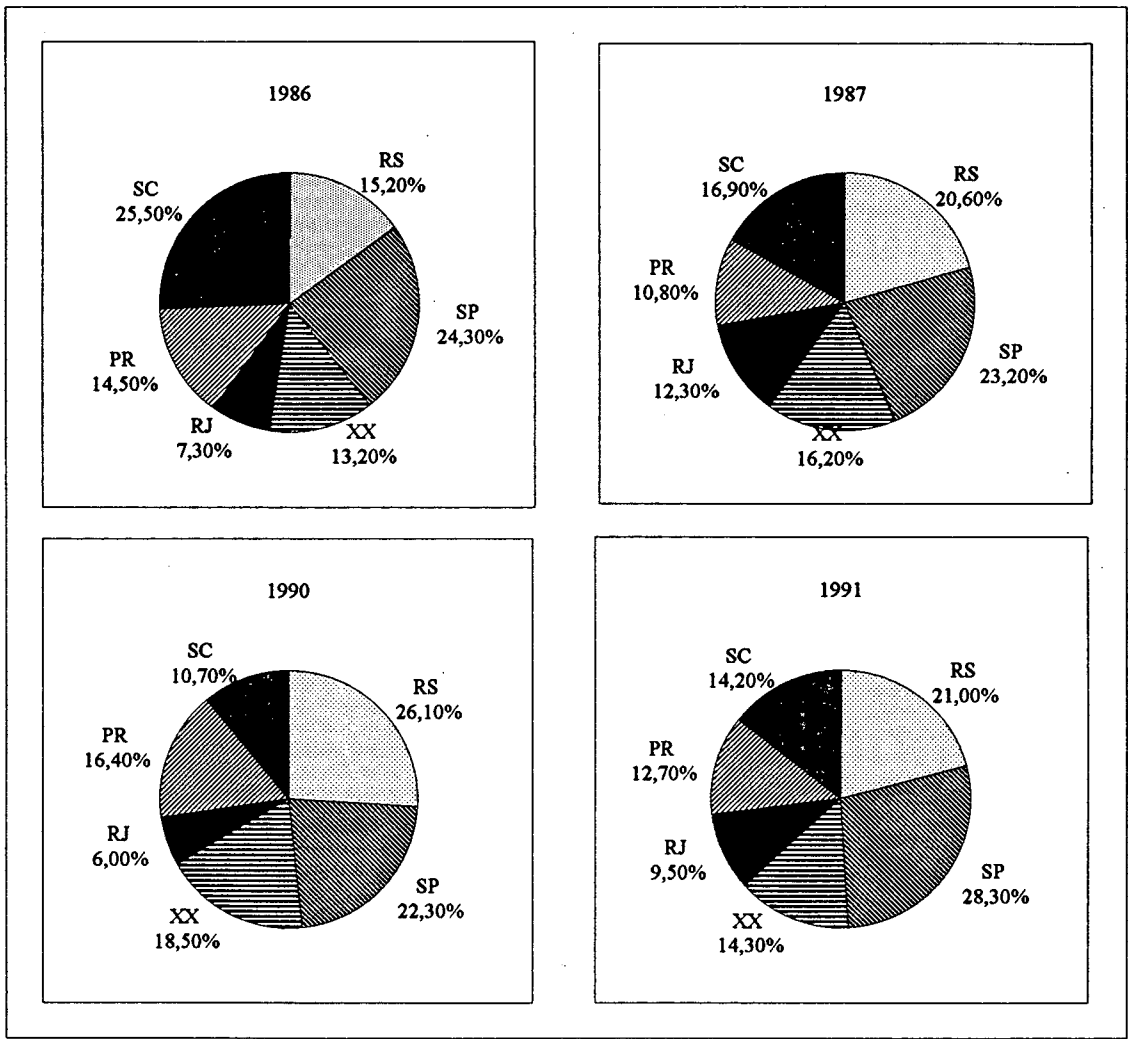
- esse mesmo turista prefere pagar mais e se hospedar em locais mais próximos ao centro de Canasvieiras, por questão de segurança;

- o turista paulista tende a permanecer menos porque habitualmente busca conhecer um maior número de locais em suas viagens;

- há um desgaste considerável das corretoras de imóveis no tocante a garantir o funcionamento das instalações que são alugadas aos turistas - os próprios corretores acabam tendo de assumir esse papel - as edificações disponíveis em sua maioria estão aquém do desejável para locação e atendimento do turista;

Estes dados nos foram fornecidos por corretores que trabalham na Praia de Canasvieiras há mais de três anos. Importante observar que estes profissionais têm buscado modificar suas práticas de trabalho, compelidos pela concorrência e pela oferta de produtos novos, mais tecnicamente desenvolvidos.

Fig. 16: Demanda turística Florianópolis principais polos emissores nacionais



Fonte: SANTUR - Estudo da Demanda Turística, 1986 - 1991

*(terceiro passo do procedimento): Revisão das Características do Empreendimento -
Fase 1*

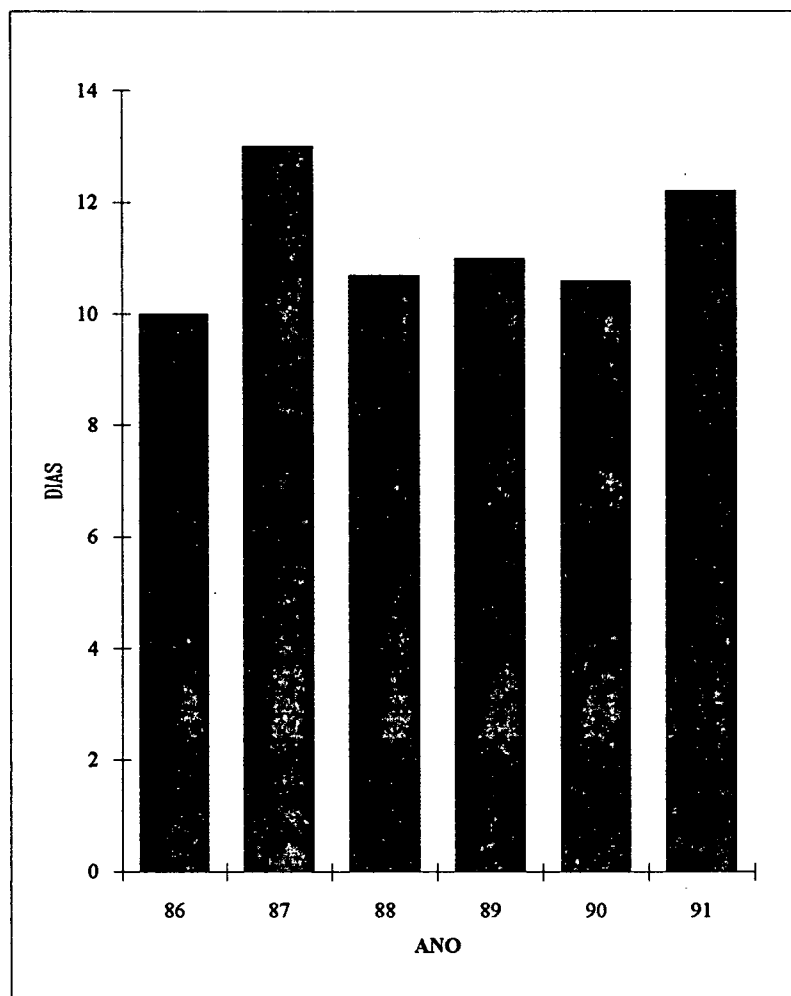
Neste estudo hipotético, não se trata de revisão, mas sim do estabelecimento de características essenciais do empreendimento:

- o fator localização é relevante;
- o projeto deve preocupar-se com o aspecto de segurança dos usuários;
- deve-se cuidar também do aspecto de manutenção das instalações.

A observação da figura 17, p.72, fornece subsídio para a constatação de que a permanência média dos turistas em Florianópolis na alta temporada é de cerca de dez dias. Naturalmente, tal média poderia ser diferente se fossem considerados isoladamente cada tipo de hospedagem utilizado; mas ainda assim julga-se bastante baixo este valor apresentado. Esforços devem ser feitos no sentido de aumentar a permanência do turista, provavelmente através do oferecimento de outras oportunidades de entretenimento.

Em função da tendência de crescimento indicada para o número de turistas nacionais, da observação de que a vinda do turista argentino é variável e cíclica, em função das flutuações cambiais, sugere-se definir outro **segmento para absorver o produto edificação para turismo em Florianópolis: o turista proveniente do estado de São Paulo**. Trata-se de um segmento com maiores potenciais de atratividade nos próximos anos, imaginando-se, inclusive, que o turista proveniente de São Paulo faria uso próprio do imóvel e poderia, ainda, alugá-lo (uso da habitação como investimento).

**Fig. 17: Demanda turística em Florianópolis
permanência média**



Fonte: SANTUR - Estudo da Demanda Turística, 1986 - 1991

2. Módulo do Marketing Operacional

(décimo passo): CONCEPÇÃO FINAL DO PRODUTO

O estabelecimento de características mais específicas da edificação não pode prescindir da realização de uma pesquisa direta ao usuário potencial identificado. A própria empresa pode realizar tal pesquisa, desde que aplique metodologia científica; ou pode contratar uma firma especializada para executar essa tarefa, em segunda opção - mas a empresa deve dispor de dados primários confiáveis para conduzi-la na concepção final de seu empreendimento. Ainda que isto incorra em custos, o fazer um produto mais identificado com o cliente tornará mais rápida a sua aceitação e o tornará mais rentável.

Tendo em vista os empreendimentos existentes e as condições locais, relaciona-se algumas características básicas a serem observadas nas edificações para praia. São detalhes que podem evitar que a sua construção tenha uma vida útil menor que a desejada e ou mesmo contribuir para a diferenciação de seu produto:

(i) Assegurar o abastecimento de água e energia ao usuário - em função da vulnerabilidade do atendimento na alta temporada, estudar soluções alternativas independentes;

(ii) Oferecer alternativa de lazer no caso das condições do tempo não serem favoráveis - sala de jogos, ou sala de música e vídeo - ou outro entretenimento;

(iii) Utilizar materiais de acabamento de qualidade adequada ao uso frequente por pessoas diferentes - resistência e facilidade de limpeza e conservação;

(iv) Propiciar ao usuário estrutura ou referência de pessoas para manutenção da edificação - serviços de limpeza e consertos urgentes;

(v) Providenciar a instalação de um telefone público próximo ou mesmo dentro da edificação;

(vi) Estabelecer mecanismo de garantia da segurança individual - não de forma ostensiva - afinal o usuário está de férias e talvez tenha escolhido Florianópolis exatamente por ser mais tranquila do que os outros grandes centros - sugerimos a utilização de áreas arquitetonicamente fechadas , portão eletrônico, interfone ou contratação de um zelador permanente.

(vii) Proporcionar condições de guarda de valores, importante para quem viaja;

(viii) Valorizar áreas verdes ou espaços para que os usuários tenham contato com a natureza - jardins, canteiros, tanques de areia, são opções relativamente baratas e eficazes;

(ix) Garantir o funcionamento de ralos e vedações na edificação. Caimentos mal feitos e janelas que deixam o vento entrar (o problema de vento na cidade é bastante conhecido), simples de não acontecerem - geram transtornos e podem comprometer todo o esforço de adequação e divulgação do empreendimento;

(x) Propiciar ao usuário uma área maior de estar social no interior da edificação. Dotar a sala e a cozinha de áreas maiores, prevendo a instalação de equipamentos como forno, lava-louças, aparelhos eletro-domésticos vários;

(xi) Dimensionar convenientemente o número de tomadas da edificação: atentar para a profusão de necessidades do usuário: aparelhos de som portáteis, ventiladores, aparelhos repelentes de mosquito,secadores de cabelo, entre outros - a instalação de ar condicionado pode também ser conveniente;

(xii) Propiciar conforto térmico e acústico ao usuário - valorizar as áreas de janelas, condições de insolação e ventilação.

(xiii) Garantir a privacidade do usuário. Decorre desta necessidade o cuidado em se observar afastamento razoável entre unidades, e até, se necessário, a utilização de materiais isolantes de som.

(xiv) Oferecer condições de garagem e/ou estacionamento confortáveis (proteção contra insolação , chuva, vento).

Além das ponderações já relacionadas para o caso específico de Florianópolis, o autor pretende levantar um motivo a mais para a preocupação maior com a qualidade das construções de praia: a possibilidade de vir a ser a moradia de praia utilizada como moradia definitiva pela população.

Observando-se a dificuldade de locação de imóveis nas áreas centrais ou o seu preço elevado, tal possibilidade torna-se mais provável; também o fato de ser uma ilha e as limitações de espaço para crescimento pode concorrer para essa situação.

Históricamente tem-se exemplos de cidades cuja ocupação se deslocou para os antigos balneários de lazer - é o caso do Rio de Janeiro, João Pessoa, Montevideú. A diferença, no caso de Florianópolis, reside no fato de não serem os terrenos de praia tão mais acessíveis em termos de preços que os urbanos, como ocorreu naquelas cidades , mas ainda assim confia-se na oportunidade desta hipótese.

A partir do momento em que se puder contar com edificações de bom padrão nas praias de Florianópolis e infra estrutura básica (saneamento, policiamento, comunicações, o usuário pode começar a considerar as vantagens de se morar na praia, não tão distante do centro e com

marcantes vantagens de qualidade de vida. Também é essa uma estratégia de concepção de empreendimentos que deve ser considerada no caso de Florianópolis.

Em síntese, o cliente visado passa a ser o turista proveniente de São Paulo, que seria convencido a ficar com a edificação por duas razões: uso próprio e investimento (possibilidade de alugar na temporada por preços convidativos e/ou fora da temporada ao morador de Florianópolis).

(décimo terceiro passo): Distribuição do Produto

Para produtos de consumo em geral existem muitas técnicas para se estudar a questão da distribuição: o melhor número de intermediários utilizados, a otimização da rede de distribuição. No caso de obras de engenharia, por sua característica estática (o cliente vai ao produto e não o contrário), tem-se negligenciado aspectos que podem trabalhar na intermediação do produto.

Há como se trabalhar o aspecto da distribuição também para o caso de edificações. Observe o comentário de KOTLER a respeito de intermediários do marketing:

...OS intermediários executam pelo menos quatro funções(:)... há o trabalho de procura de mercado... A segunda função é o da distribuição física... A comunicação é a terceira função desempenhada pelos intermediários... A quarta função é a negociação e a transferência de propriedade.⁹

FRIEDMAN¹⁰ considera para a construção as firmas de projeto como canais de distribuição do produto. FISHER¹¹ cita os corretores de imóveis como os distribuidores do produto da construção. Os dois enfoques merecem comentários:

⁹ KOTLER, Philip. Marketing: edição compacta. p.51.

¹⁰ FRIEDMAN, Warren. Construction Marketing and Strategic Planning. United States: McGraw-Hill, 1984.

¹¹ FISHER, Norman. Marketing for the Construction Industry: a practical handbook for consultants, contractors and other professionals. New York: Longman Inc., 1986.

É bastante claro o papel do corretor como distribuidor do produto; ele é o intermediário mais comum entre o produto, a edificação - e o consumidor, o comprador. Acredita-se inclusive que maior critério e supervisão deveriam ser destinados à escolha das pessoas e métodos de trabalho utilizados nessa função, dado o fato de ser o momento em que a transferência de propriedade se concretiza. Mas pouca interferência em termos de marketing de produto tem o corretor - ele não modifica as características básicas do empreendimento, ele não consegue ajustar o produto às necessidades do usuário. Ele pode realimentar o processo de concepção da obra, através de informações coletadas durante a fase de vendas;

A consideração das empresas de projeto como distribuidores da construção já tem maiores implicações. Não interessa aqui, discutir a necessidade de se ter ou não empresas distintas - projeto e construção . Releva-se o comentário das vantagens de uma ou outra opção; mas é pertinente registrar o papel daqueles que projetam como distribuidores e divulgadores do trabalho da construção. Se a melhor situação, em termos de qualidade é que as firmas sejam distintas, especializadas cada uma em seu trabalho, que ao menos seja estabelecido um sistema harmônico de cooperação e trabalho conjunto. Isto pode se aplicar também a estruturas autônomas internas, numa mesma empresa.

Outra consideração importante sobre a distribuição de um empreendimento refere-se a forma simbólica de se levar o produto ao cliente - os projetos de engenharia. Projetos bem feitos, detalhados, que o cliente possa compreender; relatórios criteriosamente elaborados, fotografias, filmagens do andamento da obra, são formas de distribuir o produto - materializando gradativamente a sua forma junto ao cliente.

Como forma de distribuir o produto edificação para o turista proveniente de São Paulo, sugere-se:

- contactar empresas de projeto de Florianópolis e de São Paulo, a fim de estabelecer uma parceria de trabalho;

- melhorar os critérios de seleção de corretores e os métodos de trabalho utilizados pelos corretores na fase de venda. Assegurar a qualidade do tratamento dispensado e informações fornecidas aos consumidores;

- tornar os projetos, relatórios de obras, cronogramas, mais adequados e compreensíveis pelo cliente visado. Compreender que a imagem que o cliente faz da empresa é o somatório das impressões que ele tira a respeito do trabalho da empresa nestes pontos concretos de contato: cartas, projetos, relatórios; da forma que o produto é levado até ele.

(décimo segundo passo): DIVULGAÇÃO E PROMOÇÃO DO EMPREENDIMENTO

PARKINSON¹² cita o fato de serem as propagandas de massa pouco eficazes para o caso da construção. E comenta também que as ferramentas mais adequadas para atingir os segmentos de mercado das obras de engenharia são:

- mala direta;
- carta-notícia (newsletter);
- eventos especiais;
- publicidade.

BESSION¹³ comenta ainda a importância da venda pessoal como ferramenta de comunicação, alegando que os serviços de construção são vendidos a um número limitado de clientes e têm de ser explicados e vendidos de maneira individual, personalizada, que é melhor desempenhada na venda pessoal.

Além da consideração das técnicas mencionadas, o autor dessa dissertação julga apropriado o comentário de FRIEDMAN¹⁴ sobre estratégia de comunicação: embora o principal objetivo seja a comunicação efetiva com o cliente, para que alcance isto a empresa precisa estar se comunicando com uma audiência bem maior que apenas seus clientes. Claramente, um cliente ou possível cliente receberá informações e formará um conceito da empresa através de diversas fontes, e não apenas de suas comunicações diretas com a empresa.

Esse é um detalhe que não pode ser ignorado, sob a pena de se despender muito dinheiro em vão. Cabe por exemplo mencionar aqui como forma de comunicação da empresa, a obra em

¹² PARKINSON, Hank. Marketing: a contractors most important tool. *Builder & Contractor*, United States, June 1985.

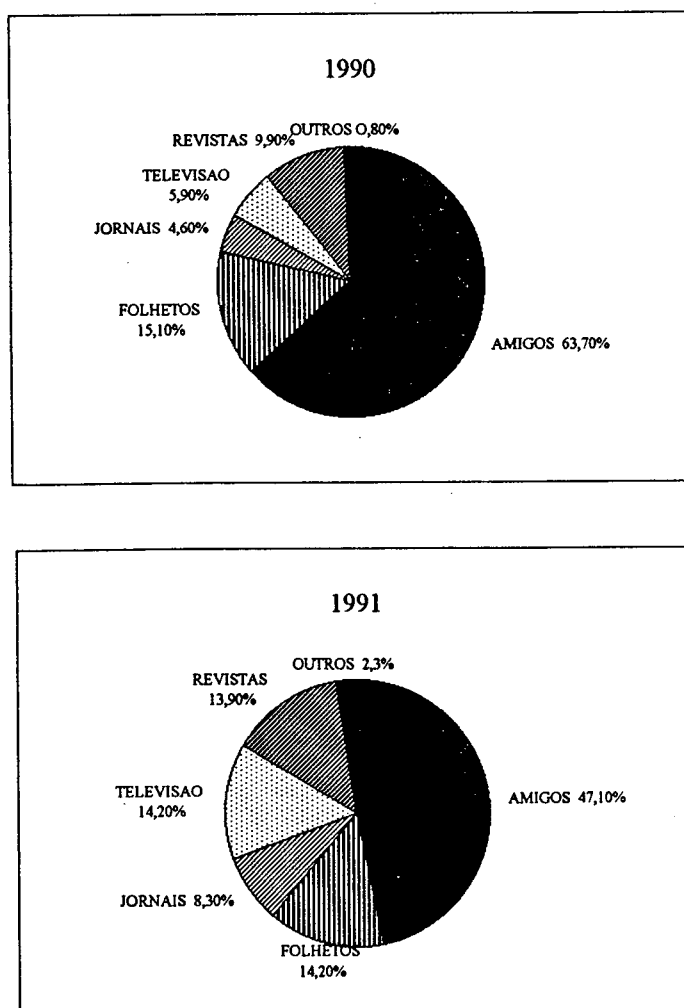
¹³ BESSION, Richard M. Marketing's Role in Construction Firms. *Journal of Construction Division*, Arizona State University, setembro, 1975. p.647-658.

¹⁴ FRIEDMAN, Warren. op.cit.,p.

si. Para aquele cliente potencial que observa no dia a dia o andamento dos trabalhos - uma obra limpa, organizada, produtora - é um elemento eficaz e marcante de comunicação .

A figura 18 , nesta página,, apresenta dados que podem orientar o estabelecimento do composto de promoção e divulgação da edificação para turismo em Florianópolis. Refere-se ao veículo de divulgação que influenciou na visita de turistas nos anos de 1990 e 1991.

**Fig. 18: Demanda turística Florianópolis
veículo de divulgação que
influenciou na visita**



Fonte: SANTUR - estudo da Demanda Turística, 1986 - 1991

Observa-se que o principal veículo influenciador de visita são comentários feitos por parentes e amigos; percebe-se também o aumento da participação de jornais, televisão e revistas como instrumentos de divulgação. Levando-se em conta ser relativamente recente a atuação dos órgãos governamentais e privados, no sentido de promover em escala os recursos turísticos da ilha de Santa Catarina, os resultados são indicadores confiáveis de que estes veículos - jornais e revistas - são eficientes formas de atingir os turistas potenciais.

Sugere-se, portanto, no estabelecimento de comunicação com o turista proveniente do estado de São Paulo:

- utilização de out-doors na chegada a Florianópolis;
- propaganda em revistas de negócios e jornais conceituados em São Paulo;
- mala-direta com folhetos publicitários sobre o empreendimento. Recomenda-se adquirir listagens de assinantes de revistas, associações profissionais ou cadastro de corretoras e agências de viagem.

Destaca-se, novamente, a importância de valorizar a qualidade e detalhamento de projetos e relatórios. Não são todas as pessoas que realmente conseguem entender um projeto de edificação. Toda a sofisticação ou em alguns casos, simplicidade de apresentação de projetos e relatórios devem levar em conta as características do usuário.

Um outro ponto a ser levantado em relação à comunicação, corroborando as afirmações acima comentadas: de nada vale todo o esforço da empresa em ferramentas eficazes, brochura, relações públicas, e outras, se aquele cliente, motivado por todo este composto promocional, for mal atendido ao ligar para sua empresa ou mal recebido ao procurar por seus serviços. A estratégia de comunicação, bem como toda a estratégia de marketing deve envolver o comprometimento de todos, sem exceção, da companhia.

3.3.3 Comentários a respeito da aplicação

Os empreendimentos turísticos em Florianópolis têm altas probabilidades de serem bem sucedidos, dado o potencial natural de atratividade do local. Deve haver uma compreensão do verdadeiro produto turístico a ser oferecido, a fim de manter o crescimento do setor.

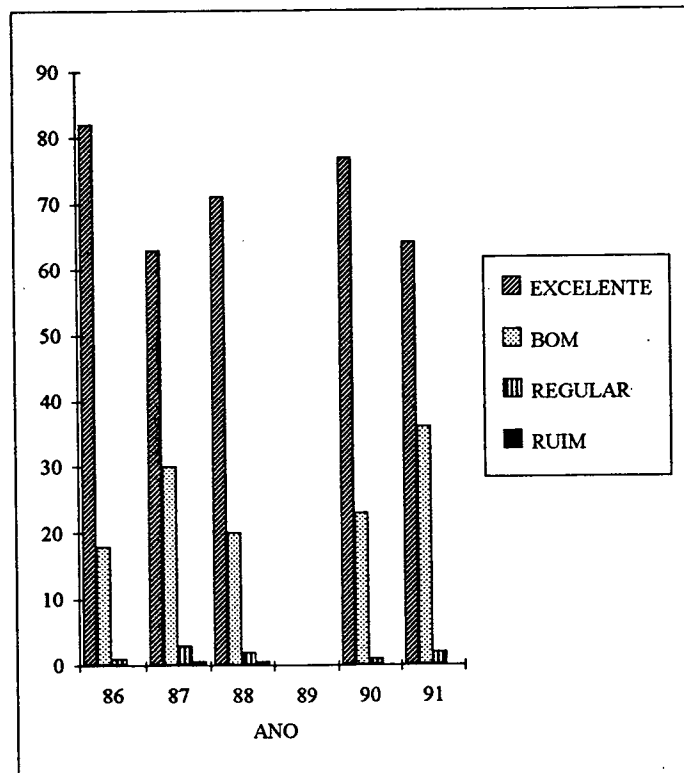
A figura 19, p.83, mostra a avaliação que o turista faz com relação aos atrativos turísticos de Florianópolis. Observa-se a importância atribuída aos atrativos naturais, considerados excelentes e bons de 1986 a 1991.

TEIXEIRA¹⁵ alerta para os riscos de uma miopia de marketing ou crise de identidade dos projetos turísticos - os desacertos em se planejar orientado para o projeto em si e não para o mercado, como é o correto.

O referido autor menciona ainda o caso do litoral norte do Mediterrâneo, onde muitos paraísos turísticos do passado transformaram-se em favelas turísticas em decorrência de um desenvolvimento incontrolado, especulação imobiliária, falta de manutenção e de controle ambiental, com consequentes problemas de poluição do mar e das praias.

¹⁵ TEIXEIRA, Gilberto Jose W. Miopia de Marketing ou Crise de Identidade em Projetos Turísticos. Revista de Administração, São Paulo, v.13, n.3, jul./set. 1978.

**Fig. 19 Demanda turística em Florianópolis
qualidade dos atrativos turísticos da cidade
atrativos naturais**



Fonte: SANTUR - Estudo da Demanda Turística, 1986 - 1991

Também cabe à abordagem de marketing dos empreendimentos turísticos de Florianópolis entender que a produção de edificações deve se harmonizar com as políticas de proteção ambiental, para que o mesmo fato não se repita aqui.

A aplicação parcial dos procedimentos do Marketing Instrumental, ainda que num exemplo simplificado e reduzido, forneceu indícios de que a consideração organizada e sistemática dos elementos de Marketing podem, em muito, aperfeiçoar a concepção de empreendimentos. O exercício permitiu também mostrar que é de fato simples aplicar Marketing: importante é que os esforços sejam integrados. Esforços descontínuos confundem e afastam clientes, ao invés de identificá-los, persuadí-los e atraí-los.

CAPÍTULO 4:

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

4 - CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Tendo-se em vista os objetivos discriminados no início desse trabalho, foram obtidos os seguintes resultados organizados na forma de síntese da pesquisa, conclusões e recomendações para futuros estudos.

4.1 Síntese

(i) Marketing é um termo muito mencionado, mas nem sempre o seu significado é corretamente compreendido por quem o utiliza;

(ii) Resultados de pesquisas realizadas junto a empresas de construção mostram a confusão existente em relação ao significado de Marketing. No caso de Santa Catarina, a pesquisa revelou que 54% das empresas associava o termo a uma análise mais abrangente: preço ,produto, promoção e distribuição - uma visão correta . Entretanto, os índices elevados de associação do marketing a vendas e promoção obtidos indicam que a confusão permanece;

(iii) Existem muitas formas de definir **Marketing** ; importante é destacar que também para os produtos de engenharia o marketing não se resume apenas a vendas, promoção ou pesquisa de mercado - **é um instrumento gerencial - a aplicação sistemática de seu ferramental de forma dinâmica em relação ao ambiente conduz a uma criteriosa concepção e gerenciamento de produtos;**

(iv) Ainda que importante, Marketing e Engenharia - assunto desse trabalho - não conta ainda com vasta produção literária. O contato com diversas entidades brasileiras e internacionais realizado durante a elaboração dessa dissertação, documenta a falta de registro científico versando sobre o assunto;

(v) Fisher e Hutcheson desenvolveram modelos de marketing para a Engenharia Civil, que foram comentados no segundo capítulo. Tais modelos primam pela visão global de elementos, mas são genéricos e deixam de detalhar aspectos operacionais da gestão de produtos de engenharia segundo a abordagem mercadológica.

(vi) Decorrente das críticas feitas aos modelos conceituais existentes, decidiu-se pela proposição de um modelo esquemático denominado Marketing Instrumental - um conjunto de três procedimentos - Empresa, Sistema de Informação e Empreendimentos , que visam sistematizar, simplificar, tornar mais visível a aplicação do marketing no dia a dia de uma empresa produtora de bens de engenharia.

(vii) Apresentou-se um exemplo de aplicação do Marketing Instrumental - procedimento empreendimento: a concepção de edificações para turismo de praia em Florianópolis, Ilha de Santa Catarina.

4.2 Conclusões

(i) Não há nada nos produtos de engenharia que impeça que sejam gerenciados segundo a abordagem de marketing. A aplicação do Marketing em empresas de engenharia é viável e necessária, particularmente levando-se em conta o elevado valor envolvido nos empreendimentos realizados pelas mesmas.

(ii) Um dos principais objetivos pretendidos pelo Marketing em empresas de engenharia é a conquista da confiança do cliente, através de um processo global de identificação da empresa com o usuário, via produto oferecido. Isto significa que através de seus empreendimentos a empresa materializa gradativamente a sua postura diante do cliente e decorrente desse fato, toda a concepção do empreendimento deve ser criteriosamente executada utilizando-se o ferramental de Marketing.

(iii) As empresas de engenharia devem identificar uma competência, um ponto forte que as distinga no mercado. Essa identificação surge da análise interna da própria empresa e do contato direto com clientes. Destaca-se como fatores em geral apontados pelos clientes a experiência da empresa, os profissionais envolvidos, a rapidez na solução de problemas.

(iv) O aspecto promocional da empresa é amplo, interna e externamente. É fundamental a promoção interna da empresa através da comunicação com seus funcionários, valorização verdadeira de recursos humanos e divulgação permanente dos valores maiores da organização. A promoção externa abrange o uso de várias ferramentas de Marketing: folhetos sobre a empresa, cartas informativas, esforço de relações públicas, participação em encontros técnicos. O principal é que estes esforços sejam adequados, bem feitos, e que consigam colocar o nome da empresa na mente de existentes e potenciais clientes.

(v) Programas de conquista da flexibilidade e de viabilização de clientes foram mencionados no procedimento empresa. Na condição de flexível e com um programa de viabilização de clientes implantado, a empresa tem posicionamento e características de empresa verdadeiramente orientada para Marketing. Tais programas funcionam como condições para utilização da abordagem de Marketing no contexto de empresas de engenharia, ao mesmo tempo em que significam uma consequência da maturidade da empresa em relação ao pleno exercício da orientação para Marketing.

(vi) No âmbito de empresas de engenharia sugere-se utilizar, como referência, as variáveis de segmentação organização de compras (tipo de clientes), benefícios procurados (tipo de serviço) ou estágio de vida (para o caso de habitações).

(vii) O procedimento empreendimento detalha uma preocupação que deve estar presente na concepção de todo produto de engenharia: a adequação produto-usuário, as características técnicas dos produtos. Os conceitos tradicionalmente utilizados nas indústrias, o cuidado com todos os componentes do processo de fabricação , a evolução e avaliação contínua do "como fazer" também precisam ser alocados à fabricação de produtos de engenharia.

(viii) O aspecto de distribuição no caso de empreendimentos de engenharia também não deve ser negligenciado: ainda que não ocorra a distribuição física do produto, as questões de embalagem do produto (formas de apresentação, propostas, projetos) e da entrega (negociação e transferência de propriedade) merecem consideração relevante.

(ix) Na adoção do marketing em empresas de engenharia deve-se destacar , como fundamentais ao sucesso de sua aplicação, o seu caráter abrangente,sistêmico, interativo, permanente e dinâmico, discutido em detalhes na presente dissertação.

4.3 Sugestões e recomendações

(i) Sugere-se que todo o ferramental discutido na presente dissertação seja aplicado na gestão de diversos tipos de empresas e empreendimentos. Quando refere-se a clientes deve-se avaliar o que pode significar o cliente em cada caso. Internamente, numa empresa, o cliente é aquele que recebe o seu produto, é o próximo, por exemplo. E a ele deve-se dedicar um esforço de Marketing.

(ii) Também são aplicáveis as considerações aqui apresentadas ao caso de organizações não tipicamente lucrativas. A adoção do marketing pode permitir que a organização se torne mais eficaz na obtenção de seus objetivos - ainda que não visando diretamente a lucro, a organização deve se sustentar, os recursos devem ser atraídos, os empregados estimulados, os clientes encontrados. KOTLER menciona: mesmo as empresas que tenham um objetivo social acima da obtenção de lucro, também estas devem praticar o marketing, a fim de não onerarem o público a que servem e prestar conta de sua eficiência a este mesmo público .

(iii) Especial ênfase deve ser dada à montagem de sistemas de informação nas empresas, à interpretação de seu conteúdo e de seu valor. O estabelecimento desses sistemas de informação para diversos tipos de empreendimentos de engenharia - a seleção de informações básicas e o seu tratamento para que sejam de valor nas tomadas de decisão gerenciais - é um frutífero campo de estudos que este trabalho levanta;

(iv) A fim de acelerar o processo de compreensão e adoção do conceito de Marketing pelas empresas de engenharia, recomenda-se pesquisa mais aprofundada sobre as questões referidas na presente dissertação. Trabalhos de aplicação mais detalhados e específicos sobre a operacionalização do Marketing na Engenharia em muito contribuiriam para melhorar o nível técnico-gerencial da concepção de empreendimentos.

(v) A institucionalização do Marketing na empresa de engenharia brasileira poderá vir a desempenhar o papel que há anos fez nas empresas norte-americanas, produtoras de bens de consumo: uma solução para a crise que atinge frontalmente a empresa de serviços de engenharia.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

1. BESSON, Richard M. Marketing's Role in Construction Firms. Journal of Construction Division, Arizona State University, setembro 1975. p.647- 658.
2. BONIN, Luís Carlos. A abordagem Sistêmica da Produção de Edificações. Porto Alegre: UFRGS, 1987.
Dissertação (Mestrado em Engenharia) - Curso de Pós Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal do Rio Grande do Sul,1987.
3. COBRA, Marcos. Marketing essencial: conceitos, estratégias e controle. São Paulo: Atlas, 1986.
4. COBRA, Marcos. Marketing de serviços: conceitos e estratégias. São Paulo: Mc Graw-Hill, 1986.
5. CONSTRUTORAS apelam para os hábitos pessoais. Folha de São Paulo, São Paulo, 30 novembro 1990. p.F-3.
6. CUNDIFF, Edward William. Marketing Básico, fundamentos. São Paulo: Atlas,1977.
7. DIAGNÓSTICO Nacional da Construção. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, 1984, v.11.
8. ESTUDO da Demanda Turística: Florianópolis. Florianópolis: SANTUR, 1986-1991.
9. FISHER, Norman. Marketing for the Construction Industry: a practical handbook for consultants, contractors and other professionals. New York: Longman Inc.,1986.
10. FRANCHI, Claudia, SILVA, Maria, OLIVEIRA, Miriam. Metodologia para Avaliação de Unidades Residenciais.In: IX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO,1989,Porto Alegre. Anais... v.2, p.49-64.
11. FRIEDMAN,Warren. Construction Marketing and Strategic Planning. United States: McGraw-Hill,1984.
12. GRISI,Celso,GRISI,Jose Renato,SANTOS,Rubens. Marketing:as controvérsias do Marketing Moderno. Revista de Administração, São Paulo, v.18, n.4, p.59-65, out./dez. 1983.

13. HADDAD, Emilio, SILVA, Raquel. Utilização de Sistema de Informações por Computador para análise de políticas de barateamento da Construção Habitacional. In: SIMPÓSIO SOBRE BARATEAMENTO DA CONSTRUÇÃO HABITACIONAL, 1978, Salvador. Anais...
14. HISATOMI, Yo, SHIMIZU, Corporation. An Introduction to the Japanese Construction Industry and General Contractors. In: CIB -90 - JOINT SYMPOSIUM ON BUILDING AND CONSTRUCTION MANAGEMENT, 1990, Sydney, Austrália. Anais... v.3, p.247-255.
15. HUTCHESON, John M. Forecasting the Building Market. In: CIB 90 - JOINT SYMPOSIUM ON BUILDING ECONOMICS AND CONSTRUCTION MANAGEMENT, 1990, Sydney, Austrália. Anais ... v.1, p.135-143.
16. HUTCHESON, John M. Asset Management - Market Research. In: CIB-90 JOINT SYMPOSIUM ON BUILDING ECONOMICS AND CONSTRUCTION MANAGEMENT, 1990, Sydney, Australia. Anais ... v.3, p.76-84.
17. IASNOGRODSKI, Bruno. Marketing. Porto Alegre: Ed.Ortiz, 1991.
18. JONES, Ary Marques. Serviços de Engenharia. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos Ed., 1990.
19. KALLAS, Emilio R.E. Métodos para Gerenciamento de Empreendimentos Imobiliários. São Paulo: EP-USP, 1988. Tese de Doutorado, Departamento de Construção da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 1988.
20. KOTLER, Philip. Administração de Marketing - Análise, Planejamento e Controle. São Paulo: Atlas, 1976.
21. KOTLER, Philip. Marketing para organizações que não visam lucro. São Paulo: Atlas, 1978.
22. KOTLER, Philip. Marketing: edição compacta. São Paulo: Atlas, 1980.
23. LAGER, Dave. Developing the Effective Marketing Plan. In: DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING, University of Maryland, 1990. Construction Management Course , p.155-158.
24. LAMPARELLI, Celso. A habitação e a Industrialização das Construções. Espaço e Debates, São Paulo, março 1987.
25. LAS CASAS, Alexandre Luzzi. Marketing de serviços. São Paulo: Atlas, 1991.
26. LUNDSTROM, Stellan. The long range asset management plan as a tool for portfolio decisions. In: CIB-90 - JOINT SYMPOSIUM ON BUILDING ECONOMICS AND CONSTRUCTION MANAGEMENT, 1990, Sydney, Austrália. Anais... v.3, p.109-120.

27. MARICATO, Erminia. A produção do Espaço Construído. In: 2º ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 1987, Brasília. Anais.
28. MATSUMOTO, Hiroshi. Desenvolvimento de um Sistema de Planejamento Regional de Turismo. Florianópolis: UFSC, 1978. Dissertação (Mestrado em Engenharia) - Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, 1978.
29. MOREIRA, Jose Carlos T. Marketing Industrial. São Paulo: Atlas, 1989.
30. MURRAY, William L. Marketing Design and Construction Services. Journal of Construction Engineering and Management, ASCE, United States, v.108, June 1982.
31. NOVO Software apoia Método para Indústria. Folha de São Paulo, São Paulo, 28 janeiro 1991, p.F-4
32. PARKINSON, Hank. Marketing: a contractors most important tool. Buider & Contractor, United States, June 1985.
33. PENTEADO, José Roberto Whitaker. Marketing de idéias: a promoção da produtividade no Terceiro Mundo. São Paulo: Pioneira, 1983.
34. POLLOCK, Brian J. The Economic Aspects of the Management of Buildings as Assets. In: CIB-90 - JOINT SYMPOSIUM ON BUILDING ECONOMICS AND MANAGEMENT OF CONSTRUCTION, 1990, Sydney, Austrália. Anais ... v.3, p.1-10.
35. AS PREFERÊNCIAS de quem compra um imóvel. Revista de Imóveis. Porto Alegre, p. 4-5, Jan. 1987.
36. RICHERS, Raimar. O que é Marketing. São Paulo: Brasiliense, 1991, 12.ed.
37. RIES, Al. Marketing de guerra. São Paulo: Mc Graw-Hill, 1986.
38. ROCHA, Angela, CHRISTENSEN, Carl. Marketing: teoria e prática no Brasil. São Paulo: Atlas, 1987.
39. SCHMITT, Carin Maria. Construção Civil: o binômio qualidade/responsabilidade. In: 10º ENCO - ENCONTRO NACIONAL DA CONSTRUÇÃO, 1990, Gramado. Anais... v.1, p.25-44.
40. SEGMENTAR é a melhor estratégia, diz especialista. Folha de São Paulo, São Paulo, 7 junho 1990. p.F-3.
41. O SONHO impossível do apartamento ideal. Mercado Imobiliário, Porto Alegre, n.5, p.14-21, abr.1991.

42. SOUZA, Tereza, ENDERS Waine. A cidade de Natal como Centro Turístico segundo as percepções do Mercado Potencial Paulista. Revista de Administração. São Paulo, v.20,p.63-67,abr./jun.1985.
43. STOCKS, R.K. Various unpublished papers. Dept.Of Building Engineering and Surveying. Eddinburg,1991.
44. TEIXEIRA,Gilberto Jose W. Miopia de Marketing ou Crise de Identidade em Projetos Turísticos. Revista de Administração, São Paulo, v.13, n.3, jul./set. 1978.
45. UM COLÍRIO para olhos míopes. Revista Exame, São Paulo, p.120-122, jun. 1990.
46. WHEELER, Colin, WOON,Phua. The Marketing Practices of Building Contractors in Singapore.In: 5th.INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON THE ORGANIZATION AND MANAGEMENT OF CONSTRUCTION,1987,London. Anais...v.2,p.927-936.
47. ZEMKE, Ron. SCHAAF, Dick. A nova estratégia do Marketing: Atendimento ao Cliente. São Paulo: editora Harbra Ltda, 1991.

APÊNDICE

APÊNDICE 1 - RESULTADOS DE PESQUISAS JUNTO A EMPRESAS DE ENGENHARIA

1. O estudo de WHEELER e WOON¹

Trata-se de uma pesquisa realizada junto a construtores em Cingapura, em 1984.

O objetivo deste estudo foi examinar as práticas de marketing que prevaleciam em Cingapura. As práticas de marketing foram examinadas sob quatro aspectos: filosofia em relação aos clientes, segmentação de mercado, fontes de informação de mercado e estratégias de preço.

Nesta pesquisa foram utilizados duzentos e trinta e um questionários enviados pelo correio para os diretores de construtoras que constavam das páginas amarelas da lista telefônica e para os membros de uma associação de classe. Foram obtidas trinta e três respostas pelo correio e realizadas dezessete entrevistas pessoais, totalizando cinquenta respostas. Este número significou 22% das empresas consultadas, considerado um índice satisfatório para avaliação.

Parte do questionário utilizado nesta pesquisa, que refere-se à percepção da empresa em relação ao cliente, bem como os resultados obtidos, são mostrados na fig.20 da página seguinte.

¹ WHEELER, Colin, WOON, Phua. The Marketing practices of Building Contractors in Singapore. In: 5th. INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON THE ORGANIZATION AND MANAGEMENT OF CONSTRUCTION, v.2, p.927-936.

PRÁTICAS DE MARKETING DOS CONSTRUTORES DE CINGAPURA

QUESTIONÁRIO UTILIZADO E RESULTADOS OBTIDOS QUESTÕES REFERENTES A FILOSOFIA EM RELAÇÃO A CLIENTES

A - Definição de Marketing: escolha a afirmativa ou as afirmativas que melhor descreve o que você entende por marketing:

Satisfação das necessidades do cliente	24%
Vendas	20%
Publicidade e Promoção	26%
Pesquisa de Mercado	48%
Ter os produtos certos no tempo, lugar e preço corretos	26%
Outro significado	28%

B - O trabalho do profissional do Marketing é simplesmente vender o que se produz. Até que ponto você concorda com essa afirmativa:

concordam plenamente	0%
concordam	38%
indecisos	8%
discordam	36%
discordam fortemente	14%
não responderam	4%

C - Qual importância você dá ao Marketing como fator de sucesso de sua empresa:

é importante	50%
um pouco importante	42%
não contribui	4%
não responderam	4%

D - Há um executivo responsável por Marketing em sua empresa:

Não	60%
Sim	40%

**Fig. 20: Pesquisa realizada em Cingapura -
questões aplicadas e resultados obtidos**

Alguns comentários feitos pelos autores:

- os resultados confirmam a confusão existente em relação ao correto significado de marketing;

- apenas 26% das empresas possui uma visão aceitável de marketing: ter os produtos certos, no tempo, local e preço corretos;

- 38% das empresas acreditam que o papel do marketing seja apenas vender o que se produz; 50% apenas, considera o Marketing bastante importante para o sucesso da empresa, 40% não têm executivos de marketing - ainda há muito trabalho para se fazer visando a explicar e divulgar o marketing em Cingapura.

Os responsáveis pela pesquisa comentaram ainda, que resultados semelhantes foram obtidos em estudo similar realizado no Reino Unido; as empresas do Reino Unido só se mostraram um pouco mais atuantes em termos de Marketing do que as de Cingapura.

2. A pesquisa realizada em Santa Catarina

Examinados os resultados do estudo acima, julgou-se importante, conforme mencionado no capítulo primeiro da dissertação, avaliar o posicionamento de empresas brasileiras em relação à importância e significado do marketing. Objetivava-se verificar se a confusão em relação ao marketing persistia no âmbito de empresas de engenharia, decorridos sete anos da avaliação feita em Cingapura.

Optou-se, por uma questão de proximidade e intuito de contribuir para registro de dados do estado de Santa Catarina, por consultar empresas de construção associadas ao Sindicato da Indústria da Construção de Florianópolis - SINDUSCON.

Foram enviados pelo correio questionários conforme modelo da página seguinte deste apêndice a sessenta e seis empresas localizadas nos municípios de Florianópolis e São José, área de abrangência do sindicato. A relação das empresas consultadas é apresentada no final deste apêndice 1.

O índice de respostas obtido foi de aproximadamente 33% (22 cartas recebidas), considerado satisfatório, se comparado ao índice obtido por Wheeler em Cingapura.

Florianópolis, 21 de maio de 1991

Prezado Senhor,

Somos da Universidade Federal de Santa Catarina e atualmente estamos desenvolvendo trabalho a nível de mestrado sobre o tema: *Marketing e produtos da Engenharia Civil*. Gostaríamos de merecer sua atenção em responder ao questionário que estamos lhes encaminhando :

Questões

1. Escolha a(s) alternativa(s) que melhor descreve(m) o que você entende por Marketing

- Satisfação das necessidades do cliente
- Vendas
- Publicidade e Promoção
- Pesquisa de Mercado (informações sobre economia, clientes, competição)
- Ter os produtos certos no tempo, lugar e preço corretos
- Outro significado

2. O trabalho do profissional do Marketing é simplesmente vender o que se produz. O que você pensa sobre isso?

- Concorda plenamente
- concorda
- indeciso
- discorda
- discorda fortemente

3. Qual importância você dá ao Marketing como fator de sucesso de sua empresa?

- é importante
- um pouco importante
- não contribui

4. Há um executivo responsável por Marketing em sua empresa?

- Sim
- Não

O propósito de nossa pesquisa é exclusivamente acadêmico.
Agradecemos sua atenção e participação em nosso trabalho.
Gentileza nos contactar se necessitarem de algum esclarecimento.

Atenciosamente,

Mônica Neves Cordeiro
Mestranda

Prof. Luiz Fernando Heineck
Orientador

Nome da Empresa:

(identificação opcional)

Fig. 21: Modelo utilizado na pesquisa de Santa Catarina

Cabe ainda um esclarecimento sobre a pesquisa realizada: decidiu-se utilizar parte do mesmo questionário usado na pesquisa de Cingapura, pelos seguintes motivos:

- enviar às empresas um questionário menor, de no máximo uma folha, visando a aumentar o número de respostas a serem recebidas.
- poder comparar os resultados obtidos. Ainda que aplicados em mercados bastante distintos, algumas considerações poderiam ser válidas.

Os resultados obtidos podem ser vistos na fig.22, abaixo.

PRÁTICAS DE MARKETING DOS CONSTRUTORES DE FLORIANÓPOLIS - SANTA CATARINA

A - Definição de Marketing: escolha a afirmativa ou as afirmativas que melhor descreve o que você entende por marketing:

Satisfação das necessidades do cliente	36%
Vendas	36%
Publicidade e Promoção	41%
Pesquisa de Mercado	27%
Ter os produtos certos no tempo, lugar e preço corretos	54%
Outro significado	14%

B - O trabalho do profissional do Marketing é simplesmente vender o que se produz. Até que ponto você concorda com essa afirmativa:

concordam plenamente	5%
concordam	18%
indecisos	-
discordam	45%
discordam fortemente	32%
não responderam	-

C - Qual importância você dá ao Marketing como fator de sucesso de sua empresa:

é importante	86%
um pouco importante	14%
não contribui	-
não responderam	-

D - Há um executivo responsável por Marketing em sua empresa:

Não	64%
Sim	36%

Fig. 22: Resultados da pesquisa de Santa Catarina

EMPRESAS CONTACTADAS ATRAVÉS DE CARTA
Questionário verificação empresas & Marketing
Empresas associadas SINDUSCON - Florianópolis

1. ABS CONSTRUÇÕES E INCORPORAÇÕES LTDA
2. ALDEAMARE CONSTRUÇÕES E COMERCIO
3. ALMEIDA PEDROSO ENGENHARIA E CONSTRUÇOES LTDA
4. ARGATEC DO BRASIL
5. BALDESSAR & CIA. LTDA
6. BBS ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA
7. B & C ENGENHARIA E PARTICIPAÇÕES LTDA
8. BIGUAÇU EMPREENDIMENTOS E INCORPORAÇÕES DE IMÓVEIS LTDA
9. BORGES E MOTTER LTDA
10. CASSOL ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO LTDA
11. CASTELLI ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO LTDA
12. C & C ENGENHARIA LTDA
13. CONCREBRÁS S/A ENGENHARIA DO CONCRETO
14. CONCRETON - SERVIÇOS DE CONCRETAGEM LTDA
15. CONSBEL CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA
16. CONSEPLAN CONSTRUÇÕES E PLANEJAMENTO LTDA
17. CONSTRUTORA ALMEIDAMARAL LTDA
18. CONSTRUTORA E INCORPORADORA SIETA LTDA
19. CONSTRUTORA ESPAÇO ABERTO LTDA
20. CONSTRUTORA MAZON MIRANDA LTDA
21. CONSTRUTORA NACIONAL LTDA

22. COSAL CONSTRUÇÕES E SANEAMENTO LTDA
23. COSATE - CONSTRUÇÕES, SANEAMENTO E ENGENHARIA LTDA
24. COTA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA
25. DAROS EDIFICAÇÕES E OBRAS LTDA
26. DIMAS EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA
27. ECATEL - EMPRESA CATARINENSE DE TELEFONIA, ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA
28. ECOBRÁS - CONSTRUTORA BRASILEIRA LTDA
29. EDEL - EMPRESA DE ENGENHARIA S/A
30. ELO CONSTRUÇÃO CIVIL LTDA
31. EMECON S/A ENGENHARIA
32. EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS ZITA LTDA
33. ENGEAL CONSTRUÇÃO E INCORPORAÇÃO LTDA
34. ENGEASA - ENGENHARIA DO PAVIMENTO S/A
35. EMBRAENCO - EMPRESA BRASILEIRA DE ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO LTDA
36. FORMACO DECORAMA - CONSTRUÇÕES, COMÉRCIO E INDÚSTRIA E DECORAÇÕES LTDA
37. HABITASUL EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA
38. INCOPLAN INCORPORAÇÕES CONSTRUÇÕES E PLANEJAMENTO LTDA
39. INVESTCITY INVESTIMENTO E ADMINISTRAÇÃO DE IMÓVEIS LTDA
40. JAM - EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS INDÚSTRIA, COMÉRCIO , REPRESENTAÇÕES LTDA
41. JAT ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA
42. J.P. - CONSTRUÇÕES LTDA
43. J.S. - ENGENHARIA LTDA

44. KOBRASOL EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S/A
45. LUMINAR MONTAGENS ELÉTRICAS LTDA
46. M. CORAL ARQUITETURA LTDA
47. METHODOS ENGENHARIA LTDA
48. METRO ADMINISTRAÇÃO, CONSTRUÇÃO E INCORPORAÇÃO LTDA
49. NRS CONSTRUTORA LTDA
50. PLANEL ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA
51. PÓRTICO PLANEJAMENTO ENGENHARIA CIVIL LTDA
52. PORTOBELLO CONSTRUÇÕES E INCORPORAÇÕES LTDA
53. PRISMA CONSTRUÇÃO INCORPORAÇÃO E COMÉRCIO DE IMÓVEIS LTDA
54. PHIEL CONSTRUTORA E ADMINISTRADORA S/A
55. RDO CONSTRUÇÕES LTDA
56. RESIDÊNCIA PLANEJAMENTO & CONSTRUÇÕES LTDA
57. ROVY ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA
58. SCHAEFFER PLANEJAMENTO E ASSESSORIA LTDA
59. SAIBRITA EXTRAÇÃO E COMÉRCIO DE SAIBRO E BRITA LTDA
60. SANESC - SANEAMENTO E CONSTRUÇÕES LTDA
61. SÓLIDO ENGENHARIA E INCORPORAÇÕES DE IMÓVEIS LTDA
62. SULCATARINENSE - MINERAÇÃO, ARTEFATOS DE CIMENTO, BRITAGEM E CONSTRUÇÕES LTDA
63. TAYER ENGENHARIA LTDA
64. TENENGE - TÉCNICA NACIONAL DE ENGENHARIA S/A
65. TETRA - ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA
66. ZETA - CONSTRUÇÕES E MONTAGEM INDUSTRIAL LTDA

[Nota: lista associados SINDUSCON - ref.: maio/91]

APÊNDICE 2 - CONTATOS REALIZADOS

Grupo 1: Organizações estrangeiras

[Referência: Directory of Building Research Information and Development Organizations - fourth edition 1979 - Published by the International Council for Building Research Studies and Documentation (CIB)].

Nota: o tipo de resposta obtido pode ser assim identificado:

1. Nome da organização sublinhado: não têm referências sobre o assunto;
2. **Nome da organização em negrito**: forneceram referências;
3. *Nome da organização em itálico*: interesse em comentar o trabalho.

1. International Association for Housing Science - IAHS
Florida, USA
2. **Institute of Marketing (Construction Industry Group)**
Berkshire, England
3. International Federation for Housing and Planning - IFHP
Netherlands
4. Bouwcentrum Argentina - Instituto Nacional de Tecnologia
Industrial CIBA - INTI
Buenos Aires, Argentina
5. Direccion Nacional de Investigacion Y Desarrollo
Tecnologico, Habitacional y urbano - DNIDTHU
Buenos Aires, Argentina
6. Division of Building Research, Commonwealth Scientific and
Industrial Research Organization (CSIRO)
Austrália
7. Research Association for Housing, Building and Planning -
FGV
Viena, Austria

8. Österreichisches Institut für Bauforschung - ib Austrian
Institute for Building Research
Wien, Austria
9. Austrian Building Centre
Wien, Austria
10. Austrian Industrial Research Promotional Fund -
subcommittee 7: Construction Industry
Wien, Austria
11. McGill University, Minimum Cost Housing Group - MCHG
Montreal, Canada
12. University of Toronto, Systems Building Centre - SBC
Toronto, Canada
13. Technical Information Institute, Academy of Building
Research
Pei-ching, China
14. Research Institute for Building and Architecture
Praga, Tchechoslovaquia
15. The Building Research Institute
Praga, Tchechoslovaquia
16. Danish Building Research Institute
Horsholm, Denmark
17. Jydske Teknologiske Institut - JTI
Denmark
18. *The Technical University of Denmark*
Lyngby, Denmark
19. General Organization for Housing, Building and Planning
Research - GOHBP
Cairo, Egipto
20. Helsinki University of Technology - Department of Civil
Engineering
Helsinki, Finland
21. MEC-Rastor Society
Helsinki, Finland
22. Centre Scientifique et Technique du Bâtiment - CSTB
Paris, France

23. Recherche, Architecture, Urbanisme et Construction - RAUC
Paris, France
24. Bureau d'Informations et de Previsions Economiques - BIPE
France
25. Institut für Bauforschung e V - IfB Hannover, Germany,
Federal Republic of
26. Heinle, Wisner und Partner, Freie Architekten
Stuttgart, Germany
27. Research Association for Building and Housing (FBW)
Stuttgart, Germany
28. Institut für Bautechnik - IfBt
Berlin, Germany
29. **Universität Stuttgart, Institut für Baubetriebslehre**
Stuttgart, Germany
30. An Foras Forbatha - AFF
Dubln, Ireland
31. Building Research Station - BRS
Haifa, Israel
32. Centro Ricerche Economiche, Sociologiche e di Mercato nell'
Edilizia - CRESME
Roma, Italy
33. Japan Building Contractors Society - BCS
Tokyo, Japao
34. Misawa Homes Institut of Research and Development -
MHIRD
Tokyo, Japao
35. Tokyo Institut of Technology - Department of Architecture,
College of Engineering
Tokyo, Japao
36. Association of System Builders
Netherlands
37. Stichting Bouwresearch - SBR
Rotterdam, Netherlands

38. Economic Institute for the Building Industry
Amsterdam, Netherlands
39. Instituto Nacional para la Calidad de la Edificacion - INCE
Madrid, Spain
40. **The National Swedish Institute for Building Research**
Gavle, Sweden
41. The Swedish Institute of Building Documentation
Stockholm, Sweden
42. Istanbul Technical University, Building Research Centre of
the Faculty of Architecture
Istanbul, Turkey
43. **Federal Housing Research Commission**
Bern, Suisse
44. Research Institute on the Built Environment
Lausanne, Suisse
45. *Heriot-Watt University - Department of Building*
Edinburgh, Escocia
46. *Polytechnic of the South Bank, Faculty of the Built*
Environment - POSB
London, England
47. University of Manchester Institute of Science and
Technology, Department of Building
Manchester, England
48. American Society of Civil Engineers - ASCE
New York, USA
49. Fundaconstruccion
Caracas, Venezuela
50. The Yugoslav Building Centre
Beograd, Yugoslavia
51. Institute of Marketing (Construction Industry Group)
Berkshire, England

Grupo 2: Organizações Brasileiras

1. Escola de Administração de Empresas de São Paulo - FGV
São Paulo
2. Escola Brasil de Administração Pública - FGV
Rio de Janeiro
3. Pontifícia Universidade Católica - PUC/RJ
Mestrado em Marketing - Rio de Janeiro
4. Pontifícia Universidade Católica - PUC/SP
Mestrado em Marketing - São Paulo
5. Universidade Federal do Rio Grande do Sul UFRGS -
Mestrado em Mercadologia
Porto Alegre/RS
6. **Universidade de São Paulo - Faculdade de Economia e Administração - FEA/USP**
São Paulo
7. Universidade de São Paulo - Escola Politécnica/USP
São Paulo
8. **Revista de Administração - IA- FEA/USP**
São Paulo
9. Revista de Imóveis - Avalien
Porto Alegre/RS
10. Universidade Federal do Rio de Janeiro/COPPEAD
Rio de Janeiro
11. InterScience - Informação e Tecnologia Aplicada
São Paulo
12. IPT - Instituto de Pesquisas Tecnológicas
São Paulo
13. Prefeitura Municipal de Florianópolis - SETUR
Florianópolis/SC
14. Secretaria de Estado de Turismo - SANTUR
Florianópolis/SC

15. Instituto Paulista de Pesquisa de Mercado
São Paulo
16. Instituto Gallup
São Paulo
17. EMBRAESP -
São Paulo
18. Ábaco Pesquisas em Marketing
São Paulo
19. **Corporação MÉTODO ENGENHARIA S/A**
São Paulo

Grupo 3: Cartas personalizadas estrangeiras

1. **Prof. Theodore Levitt**
Harvard Business, USA
2. Prof. Phillip Kotler
Northwestern University, USA
3. *Prof. John Hutcheson*
University of New South Wales, Austrália
4. Prof. Ranko Bonn
MIT, USA
5. Prof. Joseph Csillaghy
IREC, Ecole Polytechnique Lausanne, Switzerland
6. **Prof. Jesus Campillo**
Universidad Politecnica de Valencia, Spain
7. Prof. Peter Brandon
University of Salford, United Kingdom
8. **Prof. Harold Marshal**
National Institute of Standards Technology, USA

Grupo 4: Cartas personalizadas nacionais

1. Prof. Bill Marrs /COPPEAD
Rio de Janeiro
2. Prof. Carl Huish Christensen /COPPEAD
Rio de Janeiro
3. Prof. Celso Claudio de Hildebrand e Grisi- FEA/USP
São Paulo
4. Prof. Levy dos Santos Simões - FGV/RJ
Rio de Janeiro
5. Prof. Marcos Cobra - FGV/SP
São Paulo
6. **Prof. Jose Augusto Guagliardi - FEA/USP**
São Paulo
7. Prof. Raimar Richers - FGV/SP
São Paulo
8. Sr. Francisco Madia de Souza
São Paulo
9. **Prof.^a Angela da Rocha - COPPEAD/RJ**
Rio de Janeiro
10. Sr. Jose Carlos Teixeira Moreira
São Paulo