

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS

**ESTRATÉGIAS COMPETITIVAS E TECNOLÓGICAS
UTILIZADAS PELA INDÚSTRIA DE CONSTRUÇÃO
CIVIL NA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS**

Monografia submetida ao Departamento de Ciências Econômicas para
obtenção de carga horária na disciplina CNM 5420 - Monografia.

Por **ANDRÉIA MARIA BOEING**

Orientador: Prof. **EDVALDO ALVES SANTANA**



Florianópolis, Novembro de 1995.

RECEBIDO EM
17/11/95
08:50 HS


UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS

A Banca Examinadora resolveu atribuir a nota 6,0 ao aluno
Andréia M. Boing na disciplina CNM
5420 - Monografia, pela apresentação deste trabalho.

Banca Examinadora:



Prof. Presidente



Prof. HERTON RICARDO CORDEIRO Membro



Prof. GERÔNIMO W. MACHADO Membro

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais Ema e Bertino Boeing, a quem devo tudo o que sou hoje. A minha irmã Adriana Boeing que mostrou ser mais que uma irmã. Pedro Warmiling, uma pessoa especial, sei que esteve do meu lado o tempo todo, agradeço a você seja onde estiver.

A amiga e colega Andréia Zimmermann, que me ajudou na formulação deste trabalho.

Ao engenheiro Dal Molin (Almeida Pedroso) que muito me ajudou no decorrer deste trabalho. No nome dele eu agradeço a todos que me ajudaram durante o período da monografia, nas empresas construtoras e nas imobiliárias, onde fui atendida.

Ao professor e orientador Professor Edvaldo Alves Santana, que me auxiliou nesta difícil caminhada.

A Deus sem o qual nada seria possível.

SUMÁRIO

	Página
- LISTA DE ANEXOS.....	VIII
- LISTA DE FIGURAS.....	IX
- LISTA DE QUADROS.....	X
- RESUMO.....	VII

CAPÍTULO I

1. O PROBLEMA.....	1
1.1. Apresentação.....	1
1.2. Formulação da Situação-Problema.....	2
1.3. Objetivos.....	4
1.3.1. Geral.....	4
1.3.2. Específicos.....	4
1.4. Metodologia.....	5

CAPÍTULO II

2. Referencial Teórico.....	7
2.1. Conceitos.....	7
2.2. Estratégias Competitivas Genéricas.....	9
2.2.1. Liderança no Custo.....	10
2.2.2. Diferenciação.....	11
2.2.3. Enfoque.....	12
2.3. Cadeia de Valores e Vantagem Competitiva.....	13
2.4. Estrutura Industrial.....	14

CAPÍTULO III

3. Estratégia Tecnológica.....	16
3.1. Considerações Gerais.....	16
3.2. Escolha das Tecnologias.....	17
3.3. Liderança Tecnológica.....	18
3.3.1. Sustentabilidade da Liderança Tecnológica.....	19
3.3.2. Vantagens do Primeiro a Mover-se.....	20
3.3.3. Desvantagens do Primeiro a Mover-se.....	21
3.4. Licenciamento de Tecnologia.....	22
3.5. Evolução Tecnológica.....	24
3.6. Formulação da Estratégia Tecnológica.....	25

CAPÍTULO IV

4. A Indústria da Construção Civil da Grande Florianópolis.....	26
4.1. Perfil das Empresas Entrevistadas.....	26
4.2. Identificação das Estratégias.....	28
4.3. Novas Tecnologias Usadas pela Almeida Pedroso.....	39
4.3.1. - Estratégia Competitiva de Custos Utilizada pela Almeida Pedroso.....	40
4.3.2. - Estratégia de Diferenciação Utilizada pela Almeida Pedroso.....	43

CAPÍTULO V

5. Conclusão.....	45
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	48
ANEXOS.....	49
FICHA DE AVALIAÇÃO.....	57

RESUMO

Em relação a tecnologia, os países em desenvolvimento, como o Brasil, estão atrasados com relação aos países desenvolvidos. No mundo a tendência é uma maior preocupação com a competitividade, tendo a política científica e tecnológica uma maior prioridade. A política científica e tecnológica é mais eficiente quando feita de maneira planejada. A estratégia busca uma vantagem competitiva sustentável para a empresa dentro da indústria. Através da estratégia tecnológica a empresa determina como vai ser o desenvolvimento e o uso da tecnologia. Mas é preciso que a empresa escolha bem as tecnologias e de que maneira vai utilizar, pois pode influenciar de modo negativo.

LISTA DE ANEXOS

	página
- Lista das empresas construtoras entrevistadas.....	50
- Questionário aplicado nas empresas construtoras.....	51
- Lista das imobiliárias onde foi feita a entrevista com os corretores.....	55
- Questionário aplicado nas imobiliárias com os corretores.....	56

LISTA DE FIGURAS

	página
Figura 1: Custo do imóvel (importância do item)	36
Figura 2: Localização do imóvel (importância do item)	36
Figura 3: Qualidade do imóvel (importância do item)	37
Figura 4: Prazo de entrega (importância do item)	37
Figura 5: Condições de pagamento (importância do item)	38
Figura 6: Conhece a construtora (importância do item)	38

LISTA DE QUADROS

	página
Quadro 1: Tamanho das empresas construtoras entrevistadas.....	27
Quadro 2: Características da indústria da construção civil na região da grande Florianópolis.....	31
Quadro 3: Tempo de utilização das estratégias tecnológicas.....	32
Quadro 4: Preferência do comprador de imóveis na região de Florianópolis.....	35
Quadro 5: Área construída e em construção pela Almeida Pedroso no ano de 1995.....	39

CAPÍTULO I

1. - O PROBLEMA.

1.1 - Apresentação.

Esta monografia tem como objetivo principal discutir o uso do conceito de estratégias competitivas tecnológicas na indústria da construção civil da região da Grande Florianópolis.

Para que seja alcançado tal objetivo básico procurou-se organizar o trabalho de modo que, logo no seu início, fosse apresentada uma descrição do referencial teórico onde é mostrada uma parte mais conceitual sobre estratégias competitivas.

Dois autores tratam do assunto em questão de maneira similar, são eles: OLIVEIRA (1991) e PORTER (1991 e 1992). O primeiro chama de estratégia empresarial e o segundo trata como estratégia competitiva.

A idéia de competição está cada vez mais presente no mundo econômico atual. Com o processo de globalização esta tendência tem se acentuado cada vez mais na vida dos agentes econômicos. A partir disso, as empresas de um modo geral, começam a buscar meios alternativos para se manterem num mercado com crescente necessidade de competição e modernidade.

Neste estudo, porém, busca-se avaliar os efeitos da estratégia tecnológica, suas relações com custos e diferenciação do produto. Além disso torna-se fundamental mostrar, a nível geral, uma pequena parte da evolução da estrutura industrial nos últimos anos.

1.2 -Formulação da Situação Problema.

A América Latina, no decorrer da década de 80, foi marcada por avanços na área política, estagnação tecnológica e retrocesso no campo econômico, aumentando, desse modo, a defasagem tecnológica em relação aos países industrializados.

Os países em desenvolvimento parecem estar desfavorecidos devido às mudanças recentes e as tendências do processo de geração de conhecimentos científicos e tecnológicos parecem desfavorecê-los ainda mais. Para acompanhar e tirar vantagem das inovações e invenções, são necessários imensos recursos financeiros, uma ampla base de recursos humanos altamente qualificados, uma infra-estrutura industrial desenvolvida e integrada, comandada por administradores atualizados e abertos e formas de intervenção governamental bastante sofisticadas.

No Brasil, apenas as empresas de grande porte têm esforços voltados para a tecnologia e, mesmo assim, apenas uma parte mínima do seu faturamento é gasta em P&D, apresentando, nos diferentes setores de mercado, grandes horizontes de desenvolvimento para empresas que estiverem dispostas a aplicar em tecnologia.

Para GUIMARÃES (1993) a política industrial e de comércio exterior, introduzida em 1990, vai deslocar seu eixo central de

preocupação da expansão da capacidade produtiva para a questão da competitividade. Neste caso, a competitividade passa a ser o tema em torno do qual deve ser estruturada a política industrial. A competitividade se impõe, também, como o objeto central da política de ciência e tecnologia. Dar ênfase na competitividade implica que a política científica e tecnológica deve conferir prioridade à difusão e absorção de tecnologia.

Da mesma forma, para PORTER (1992) a transformação tecnológica é importante, mas ela pode ser mais relevante se afetar a vantagem competitiva e a estrutura industrial. Uma transformação tecnológica pode não ser benéfica a partir do momento que piora a posição competitiva de uma empresa e a atratividade da indústria. A tecnologia, penetra na cadeia de valores de uma empresa e extrapola as tecnologias associadas diretamente ao produto.

“A tecnologia afeta a vantagem competitiva se tiver um papel significativo na determinação da posição do custo relativo ou da diferenciação” (PORTER, 1992, p.157).

O progresso tecnológico, portanto, é indispensável para uma empresa que queira fazer parte de uma indústria competitiva. As empresas líderes de mercado não investem apenas em suas produções, elas sabem que aumentar sua capacitação em áreas tecnológicas é de fundamental importância para seu desenvolvimento.

Uma empresa quando utiliza uma transformação tecnológica pode conseguir uma vantagem competitiva sustentável sob as seguintes circunstâncias (PORTER, 1992):

- a própria transformação tecnológica reduz o custo ou aumenta a diferenciação, e a liderança tecnológica da empresa é sustentável;

- a transformação tecnológica muda os condutores do custo ou da singularidade em favor da empresa;
- pioneirismo na transformação tecnológica traduz-se em vantagens para o primeiro a mover-se além daquelas inerentes à própria tecnologia; e
- a transformação tecnológica melhora a estrutura industrial geral.

1.3 - Objetivos.

1.3.1 - Geral.

A monografia proposta mostra a importância das estratégias competitivas tecnológicas para a indústria da construção civil da Grande Florianópolis e analisa de que forma um conjunto de empresas se comporta considerando-se tais estratégias.

1.3.2 - Específicos.

- Avaliar a influência, ou não, da tecnologia utilizada pela indústria da construção civil da Grande Florianópolis sobre os custos.
- Verificar a interferência da tecnologia utilizada pela indústria da construção civil da Grande Florianópolis sobre a diferenciação do produto.

1.4 - Metodologia.

Esta monografia discute as estratégias tecnológicas utilizadas pelas empresas da indústria da construção civil da região da Grande Florianópolis. As empresas avaliadas localizam-se nas cidades de Florianópolis e São José.

Por outro lado, para se chegar a algumas conclusões a respeito das estratégias utilizadas pelas empresas, foi elaborado um conjunto de entrevistas em 13 construtoras e 5 imobiliárias, a partir de um questionário previamente elaborado (ver anexo). No caso, foram entrevistados 25 corretores e 13 pessoas encarregadas da parte de tecnologia das construtoras.

Com relação às informações obtidas, torna-se importante ressaltar um aspecto contido neste trabalho. Por motivo de características específicas da empresa, e também, por maior facilidade de obtenção de dados, foi dada uma atenção especial à Almeida Pedroso Engenharia e Construção Ltda.

O estudo está estruturado da seguinte forma:

Constante dos capítulos 2 e 3, como primeira etapa do trabalho, procurou-se, a partir de referências bibliográficas tradicionais (PORTER (1991 e 1992) e OLIVEIRA (1991)), estabelecer um referencial teórico acerca do tema aqui tratado - estratégias competitivas. Este referencial teórico foi bastante útil para o enquadramento empírico do setor da construção civil, dado um elenco de estratégias e considerando-se as exigências do mercado.

No capítulo 4, por sua vez, são consolidados os dados da pesquisa efetuado no conjunto de empresas (construtoras e imobiliárias). É nesse

capítulo que são identificadas as estratégias utilizadas, isto é, de que forma as construtoras utilizam as estratégias tecnológicas para alcançarem a liderança de custo ou a diferenciação. Por último, no capítulo 5, são destacadas algumas conclusões e recomendações.

CAPÍTULO II

2. - REFERENCIAL TEÓRICO.

2.1 - Conceitos.

A intenção primordial desta seção do trabalho é mostrar alguns conceitos básicos de estratégia competitiva para o melhor entendimento do assunto em questão.

“Estratégia empresarial é definida como um caminho, ou maneira, ou ação estabelecida e adequada para alcançar os objetivos da empresa” (OLIVEIRA, 1991, p.31).

Se a empresa deseja alcançar objetivos, as estratégias empresariais definem a maneira (caminhos, cursos e programas de ação) pela qual a empresa pretende atingir os objetivos. OLIVEIRA (1993, p.165) vê a estratégia empresarial como sendo “a arte de utilizar adequadamente os recursos físicos, financeiros e humanos, tendo em vista a minimização dos problemas e a maximização das oportunidades do ambiente da empresa.”

O conceito de estratégia competitiva não é muito diferente do de estratégia empresarial. Por exemplo, de acordo com PORTER (1991, p.17), “a estratégia competitiva é uma combinação dos fins (meios) que

a empresa busca e dos meios (políticas) pelos quais ela esta buscando chegar lá.”

Ainda segundo PORTER (1992, p.1), a função da estratégia competitiva é a de “estabelecer uma posição lucrativa e sustentável contra as forças que determinam a concorrência na indústria.”

No entanto, para que se escolha a estratégia que assegura o melhor posicionamento no mercado, Porter sugere que seja avaliada a performance global da empresa (na indústria), considerando-se cinco forças competitivas quais sejam:

- poder de negociação dos fornecedores: a influência dos fornecedores vem da ameaça de elevar preços ou reduzir a qualidade dos bens e serviços fornecidos para as empresas da indústria. Fornecedores poderosos conseguem absorver a rentabilidade da indústria, quando esta não consegue repassar os aumentos de custos nos produtos que vende.

- poder de negociação dos compradores: aqui entra em ação o poder dos compradores na busca de preços mais baixos, e também, numa melhor qualidade dos produtos e serviços. Para tanto, competem com a indústria e jogam os concorrentes uns contra os outros, buscando a satisfação das suas necessidades.

- ameaça de novos concorrentes: novas empresas, ao entrarem na indústria, criam uma nova capacidade de produção, além da tentativa de ganhar fatia do mercado e necessariamente ganhos consideráveis. Assim, como consequência, mexem com a estrutura de custos e preços dos participantes do mercado, podendo influir no grau de rentabilidade da indústria.

- ameaça de produtos substitutos: outra maneira de “roubar” faixas de mercado de uma empresa rival diz respeito aos produtos substitutos. A

empresa coloca no mercado um produto similar, capaz de concorrer ou até substituir o produto tradicional.

- competição entre as empresas da indústria: na ânsia de conseguirem uma fatia maior de mercado, as empresas rivais tendem a aumentar a disputa por posição entre elas. De acordo com esta idéia entra em cena um elenco de táticas que permitam elevar o grau de concorrência da indústria, tais como: concorrência de preços, batalhas de publicidade, introdução de produtos e aumento dos serviços ou das garantias ao cliente.

2.2 - Estratégias Competitivas Genéricas.

A posição de uma empresa dentro da indústria determina o seu grau de rentabilidade levando-se em conta a média da indústria. Se a empresa esta bem posicionada pode conseguir altas taxas de retornos, mesmo no caso de a estrutura industrial ser desfavorável e a rentabilidade média da indústria seja modesta.

A vantagem competitiva duradoura é que faz com que o desempenho seja acima da média a longo prazo. Além dos pontos fortes e pontos fracos que uma empresa pode ter em relação aos seus concorrentes, existem dois tipos básicos de vantagem competitiva que uma empresa pode possuir: baixo custo ou diferenciação.”

“A vantagem de custo e a diferenciação, originam-se da estrutura industrial. Elas resultam da habilidade de uma empresa em lidar com as cinco forças melhor que seus rivais” (PORTER, 1992, p.9-10).

A combinação entre os tipos básicos de vantagem competitiva com as atividades na qual a empresa procura obter um desempenho melhor do que as demais empresas da indústria, levam à formulação de três estratégias genéricas: liderança de custo, diferenciação e enfoque.

Além disso, em estudo mais recente (PORTER, 1993) é destacado que além das vantagens competitivas (que dependem do custo e da diferenciação), as estratégias seriam função, também, do espaço competitivo, ou seja, da diversidade de produtos ou do espaço regional onde se dá a competição.

2.2.1 - Liderança no Custo.

A estratégia da liderança de custo tem como objetivo central tornar a empresa uma produtora de baixo custo, dentro da indústria. Caso a empresa alcance e sustente a liderança no custo total e consiga comandar os preços na média da indústria, ela então será um competidor acima da média em sua indústria (PORTER, 1992).

Uma empresa líder em custo, que tem preços iguais ou mais baixos que os rivais, consegue retornos mais altos. Mas não deve ignorar as bases da diferenciação. “Se o seu produto não é considerado comparável ou aceitável pelos compradores, um líder de custo será forçado a reduzir os preços bem abaixo dos da concorrência para ganhar vendas. Isto pode anular os benefícios de sua posição de custo favorável” (PORTER, 1992, p.11).

Em outras palavras, a liderança de custo é uma estratégia eficiente naquelas situações em que a empresa precisa criar barreiras à entrada, isto é, quando a ameaça dos novos entrantes é a força mais importante.

No Brasil o mercado tem preferência por menores preços devido ao amplo número de consumidores com baixo poder aquisitivo. Isto acaba causando uma simplificação dos produtos por parte das empresas.

2.2.2 - Diferenciação.

A estratégia de diferenciação procura tornar a empresa única em sua indústria. A diferenciação busca levar em conta a preferência dos compradores.

Para conseguir a diferenciação, a empresa “seleciona um ou mais atributos, que muitos compradores numa indústria consideram importantes, posicionando-se singularmente para satisfazer estas necessidades. Ela é recompensada pela singularidade com um preço-prêmio” (PORTER, 1992, p.12).

Cada indústria possui uma diferenciação própria, já que os consumidores possuem gostos diferentes. “A diferenciação pode ser baseada no próprio produto, no sistema de entrega pelo qual é vendido, no método de marketing e em uma grande variedade de outros fatores” (PORTER, 1992, p.12).

No caso de a empresa obter e sustentar uma diferenciação sobre as demais empresas da indústria, será um competidor acima da média da sua indústria, conseguindo um preço-prêmio maior que os custos extras feitos para conseguir ser única na indústria.

Da mesma forma que no caso anterior, a empresa que optar pela diferenciação não pode ignorar sua posição de custo, porque os seus preços-prêmio poderão ser anulados pela sua posição de custo. A

empresa deve procurar formas de diferenciação com um preço-prêmio maior que o seu custo de diferenciação, por exemplo.

Para conseguir um preço-prêmio a empresa deve ser única em alguma coisa ou ser considerada única. A estratégia de diferenciação com sucesso em uma indústria pode ser em número maior que um(1), caso exista mais atributos mais valorizados pelos compradores.

Os diferentes mercados buscam qualidades específicas nos produtos consumidos. No Brasil, o mercado tem preferência por marcas, levando as empresas a buscar uma maior associação da imagem da empresa com o produto.

2.2.3. - Enfoque.

A estratégia de enfoque está ligada à escolha de um ambiente competitivo estreito dentro de uma indústria.

“O enfocador seleciona um segmento ou um grupo de segmentos na indústria e adapta sua estratégia para atendê-los, excluindo outros. Otimizando sua estratégia para os segmentos-alvos, o enfocador procura obter uma vantagem competitiva em seus segmentos-alvo, muito embora não possua uma vantagem competitiva geral” (PORTER, 1992, p.13).

Existe dois tipos de estratégia de enfoque. Enfoque no custo, onde a empresa procura atingir uma vantagem através da redução de custo em seu segmento alvo, e enfoque na diferenciação onde a empresa busca a diferenciação em seu segmento-alvo.

2.3 - Cadeia de Valores e Vantagem Competitiva.

A vantagem competitiva conquistada por uma empresa vem, principalmente, do valor que consegue criar para os seus compradores.

PORTER (1992, p.24) vê o valor como sendo “o montante que os compradores estão dispostos a pagar por aquilo que uma empresa lhes fornece. O valor é medido pela receita total, reflexo do preço que o produto de uma empresa impõe e as unidades que ela pode vender. Uma empresa é rentável, se o valor que ela impõe ultrapassa os custos envolvidos na criação do produto. Criar valor para os compradores que exceda o custo disto é a meta de qualquer estratégia genérica.”

A cadeia de valores é um sistema de atividades interdependentes. Ou seja, “as atividades de valor estão relacionados por meio de elos dentro da cadeia de valores. Estes elos são relações entre o modo como uma atividade de valor é executada e o custo ou o desempenho de uma outra” (PORTER, 1992, p.44).

Em geral, todas as empresas possuem cadeia de valores, assim, os compradores também possuem suas cadeias de valores. O que representa o produto de uma empresa pode ser o insumo comprado para a cadeia do comprador.

Para PORTER (1992, p.48), “a origem da diferenciação de uma empresa está na forma com sua cadeia de valores esta relacionada a cadeia de seu comprador. Muitas das atividades de uma empresa interagem com algumas atividades do comprador.”

A estrutura industrial determina a cadeia de valores de uma empresa, sendo que a estrutura industrial é definida pelo conjunto das cadeias de valores dos concorrentes.

“A cadeia de valores é um instrumento básico para diagnosticar a vantagem competitiva e descobrir maneira de criá-la e sustentá-la” (PORTER, 1992, p.53).

2.4 - Estrutura Industrial.

A estrutura industrial é a relação entre as empresas, e das empresas com o ambiente que estão relacionadas.

“A estrutura industrial tem uma forte influência na determinação das regras competitivas do jogo, assim como das estratégias potencialmente disponíveis para a empresa” (PORTER, 1991, p.22).

O grau de concorrência de uma indústria depende das cinco forças competitivas. “O conjunto destas forças determina o potencial de lucro final na indústria, que é medido em termos de retorno a longo prazo sobre o capital investido. Nem todas as indústrias tem o mesmo potencial. Elas diferem, fundamentalmente, em seu potencial de lucro final a medida que o conjunto das forças difere” (PORTER, 1991, p.22).

A intensidade da concorrência e a rentabilidade em uma indústria são determinados pelo conjunto das forças competitivas. Sendo que a força principal ou as forças mais fortes vão influenciar e até tornar cruciais a formulação das estratégias.

“A estrutura industrial é relativamente estável, mas pode modificar-se com o passar do tempo a medida que uma indústria se desenvolve. Uma mudança estrutural altera o vigor global e relativo das forças competitivas, podendo, portanto, influenciar de uma forma positiva ou negativa a rentabilidade da indústria. As tendências da

indústria mais importantes para a estratégia são aquelas que afetam a estrutura industrial” (PORTER, 1992, p.6).

No entanto, ao contrário de outros autores (GUIMARÃES, 1987, por exemplo), Porter não define, explicitamente, um elenco de estruturas industriais que contemplaria os conceitos acima. Apesar disso, ele cria as condições necessárias para que, através do estudo das cinco forças competitivas (sobretudo a rivalidade entre as empresas existentes) se possa deduzir o tipo de estrutura industrial vigente. Por exemplo, se a rivalidade é baixa é provável que se esteja tratando de uma estrutura típica de monopólios. Por outro lado, o alto grau de rivalidade implica em situações próximas de mercados concorrenciais.

CAPÍTULO III

3. - ESTRATÉGIA TECNOLÓGICA

3.1 - Considerações Gerais.

As empresas que competem possuem estratégias competitivas, explícitas ou implícitas. As estratégias podem ter origem em um desenvolvimento através de um processo de planejamento ou da evolução de atividades dos departamentos da empresa.

“O desenvolvimento de uma estratégia competitiva é, em essência, o desenvolvimento de uma fórmula ampla para o modo como uma empresa irá competir, quais deveriam ser as suas metas e quais as políticas necessárias para levar-se a cabo estas metas.” (PORTER, 1991)

A empresa utiliza a estratégia tecnológica como sendo um método pela qual é determinado o desenvolvimento e o uso de tecnologia. A estratégia de tecnologia é um elemento da estratégia competitiva geral. É necessário que a estratégia tecnológica seja consistente com relação a estratégia competitiva geral e reforçada por escolhas em outras atividades de valor.

Diante deste fato, para solidificar ainda mais esta idéia, podemos introduzir algumas considerações de PORTER (1992) a respeito da

estratégia de tecnologia. Segundo ele, este assunto deve abordar três questões gerais, são elas:

- as tecnologias a serem desenvolvidas;
- se a liderança tecnológica deve ser buscada nestas tecnologias; e
- o papel do licenciamento de tecnologia.

Partiremos, agora, para uma explanação mais detalhada dos itens citados acima.

3.2 - Escolha das Tecnologias.

“As tecnologias que devem ser desenvolvidas são aquelas que prestam a maior contribuição para a estratégia genérica de uma empresa, comparadas a probabilidade de sucesso do seu desenvolvimento” (PORTER, 1992, p.164).

Com base nesta concepção, o (ou aquele autor) autor formula alguns pontos básicos sobre a melhor alocação de tecnologias, hei-los:

- no enfoque básico dos programas de P&D de uma companhia deve levar em conta a estratégia genérica seguida;
- na transformação tecnológica do produto e no processo pode desempenhar um papel de apoio a cada estratégia genérica;
- se é importante que a estratégia de tecnologia de uma empresa extrapole a P&D do produto e do processo;
- se o desenvolvimento em todas as áreas tecnológicas deve ser coordenado de modo a assegurar a consistência e a explorar interdependências entre elas; e

- se a empresa deve concentrar-se em tecnologias com maior impacto sustentável sobre o custo de diferenciação.

Para escolher as tecnologias a serem investidas, a empresa deve conhecer cada tecnologia importante em sua cadeia de valores. A escolha de tecnologias a serem desenvolvidas não se deve limitar somente àquelas que apresentam grandes oportunidades de rupturas. Aperfeiçoamentos pequenos e constantes em muitas atividades podem ser mais sustentáveis do que uma grande ruptura, tendo em vista que grande ruptura é mais fácil de se perceber, e pode tornar-se um alvo fácil de imitações.

3.3 - Liderança Tecnológica.

Uma coisa a ser abordada na escolha da estratégia tecnológica é se a empresa busca a liderança tecnológica. Neste caso, a empresa busca ser a primeira a introduzir novas tecnologias.

Essa liderança pode ser atingida através de tecnologias empregadas em quaisquer atividades de valor. O problema está em se a empresa escolhe ser a pioneira em uma inovação, em qualquer atividade de valor, ou se espera que as outras o façam. Conforme esta visão, podemos citar PORTER (1992), para melhor ilustrar a idéia dos fatores que determinam a escolha entre ser líder tecnológico ou um seguidor, são eles:

- sustentabilidade da liderança tecnológica;
- vantagens do primeiro a mover-se; e
- desvantagens do primeiro a mover-se.

A interação entre os três fatores é que vai determinar a escolha pela empresa em ser pioneira ou não.

3.3.1 - Sustentabilidade da Liderança Tecnológica.

A empresa pode conseguir a sustentabilidade da sua liderança tecnológica mediante a dificuldade de seus concorrentes em acompanhar tal processo evolutivo; outra maneira seria a empresa conseguir inovar com a mesma velocidade ou num ritmo ainda mais rápido do que as outras conseguiriam imitá-la.

Existem fatores que determinam a sustentabilidade de uma liderança tecnológica. De acordo com PORTER(1992), seriam os seguintes:

- a fonte da transformação tecnológica. A sustentabilidade depende de onde a tecnologia está sendo desenvolvida, se dentro ou fora da indústria. Quando a tecnologia é produzida fora da indústria é mais difícil sustentar a liderança tecnológica;
- a presença ou ausência de vantagem sustentável de custo ou diferenciação na atividade de desenvolvimento da tecnologia. A liderança tecnológica é mais sustentável quando a empresa tiver vantagem de custo ou diferenciação na execução do desenvolvimento da tecnologia;
- qualificações tecnológicas relativas. A empresa que tiver mais qualificações tecnológicas próprias em relação aos seus concorrentes, possui mais possibilidades de sustentar sua liderança tecnológica; e

- índice de difusão de tecnologia. O grau de sustentabilidade da liderança tecnológica depende da facilidade com que as outras empresas conseguem copiar a tecnologia.

3.3.2 - Vantagens do Primeiro a Mover-se.

A empresa deve optar por ser a primeira a inovar quando houver vantagens. Deste modo, ela tem a chance de definir as regras competitivas em várias áreas. As principais vantagens do primeiro a se mover-se segundo PORTER (1992) são:

- reputação. A empresa pode conseguir a reputação de ser a pioneira ou a líder. Ao ser a primeira a atender as necessidades do comprador, a empresa pode conseguir relações de lealdade com o comprador;

- apropriar-se antecipadamente de uma posição. Sendo a empresa a primeira a se mover ela pode antecipadamente ocupar uma posição atrativa no mercado ou para o produto, deixando as posições menos favoráveis para os concorrentes;

- custos de mudanças. No caso de existir custos de mudança, ao se mover primeiro a empresa pode conseguir segurar vendas posteriores;

- seleção de canais. A empresa consegue, canais exclusivos como intermediários, distribuidores ou varejistas, enquanto os seguidores ficam com os de qualidade mais baixa. Sendo que os seguidores são obrigados a aceitar os de menor qualidade, ou persuadir os canais do pioneiro a mudar de lado, ou então, dividir suas lealdades;

- curva de aprendizagem patenteada. No caso de haver uma curva de aprendizagem patenteada em atividades de valor afetadas pelo

movimento antecipado, o primeiro a mover-se pode obter uma vantagem de custo ou diferenciação;

- acesso favorável a instalações, insumos ou a outros recursos escassos.

A empresa pode conseguir uma vantagem pelo menos temporária, ao ter acesso a insumos adquiridos ou a outros recursos, pois contrata antes que as forças de mercado reflitam o impacto total da mudança em que está sendo pioneiro;

- definição de padrões. Os padrões para a tecnologia ou para outras atividades, são definidos pelo pioneiro, restando aos que se movem posteriormente a adotar estes padrões;

- barreiras institucionais. Existem países que oferecem vantagens para os inovadores, como é o caso das barreiras institucionais contra a imitação, permitindo ao inovador um certo período de exclusividade;

- lucros iniciais. Ao ser o primeiro a mover-se, pode conseguir lucros altos temporariamente, devido a posição inicial de escassez do produto novo.

3.3.3 - Desvantagens do Primeiro a Mover-se.

O primeiro a mover-se enfrenta desvantagens. Segundo PORTER (1992), elas decorrem de duas fontes principais: os custos do pioneirismo e o risco das condições modificarem-se.

O primeiro diz respeito àqueles custos relacionados com a colocação da tecnologia no mercado. O tipo de inovação tecnológica influencia estes tipos de custos, que podem ser reduzidos através da divisão entre bons concorrentes.

O segundo relaciona-se com os seguintes aspectos:

- incerteza da demanda. A empresa não sabe qual vai ser a demanda futura;
- mudanças nas necessidades do comprador. Pode haver mudanças nas necessidades do comprador e a tecnologia pode deixar de ser valorizada;
- especificidade de investimentos para gerações iniciais ou custos de fatores. Pode ocorrer quando os investimentos são específicos a tecnologia inicial, não se adaptando para modificações do produto feitas posteriormente;
- descontinuidades tecnológicas. Age de maneira a tornar obsoletos os investimentos na tecnologia estabelecida;
- imitação de baixos custos. Acontece quando os seguidores têm condições de imitar a inovação a custos mais baixos do que a inovação.

3.4 - Licenciamento de Tecnologia.

Uma questão a ser definida na estratégia de tecnologia é o licenciamento. As decisões sobre licenças são importantes quando a tecnologia é uma importante fonte de vantagem competitiva. As decisões sobre licenças, tomadas de maneira errada, podem levar a empresa a desperdiçar vantagens competitivas.

Como forma de ilustração, podemos citar algumas considerações de PORTER (1992) a este respeito. De acordo com este autor, as licenças são aconselháveis, em termos estratégicos, nos seguintes pontos:

- incapacidade de explorar a tecnologia. Acontece quando a empresa não tem condições (falta de recursos ou qualificações) de explorar sozinha a tecnologia;

- abrir mercados indisponíveis. A empresa possui tecnologias valiosas de mercados não-disponíveis para ela, ou seja, mercados onde a empresa não pode ou não quer entrar;
- rápida padronização da tecnologia. O processo de padronização da tecnologia na indústria pode ser acelerado através de licenças. A adoção de uma tecnologia pelas diversas empresas da indústria, fará com que acelere o seu desenvolvimento, além do qual, a licença irá legitimar a tecnologia;
- estrutura industrial insatisfatória. A estrutura industrial não é atrativa, e é melhor para a empresa coletar royalties do que tentar melhorar sua posição no mercado que provavelmente não produzirá altos retornos;
- criar bons concorrentes. As licenças criam bons concorrentes que desempenham algumas tarefas como estimular a demanda, bloquear a entrada, e compartilhar os custos do pioneirismo;
- quid pro quo. A empresa concede uma licença em troca de uma licença da tecnologia de outra empresa.

As empresas devem tomar cuidado ao conceder licenças, somente devem dar licenças aos bons concorrentes e aos não-concorrentes. Aos não-concorrentes tem que se tomar o cuidado de que eles podem vir a se tornar concorrentes.

O licenciamento possui armadilhas como “a criação desnecessária de concorrentes no processo e ceder a vantagem competitiva de uma empresa em troca de uma pequena taxa de royalty” (PORTER, 1992, p.179).

3.5 - Evolução Tecnológica.

O conhecimento da trajetória da evolução tecnológica é importante a partir do momento que a transformação tecnológica tem um papel sobre a concorrência, podendo assim a empresa antecipar transformações tecnológicas e melhorar sua posição.

O estudo sobre a evolução tecnológica tem em sua maior parte origem no conceito de ciclo de vida do produto. PORTER (1992) fala sobre ciclo de vida do produto da seguinte maneira:

“De acordo com o modelo do ciclo de vida, a transformação tecnológica no início do ciclo de vida está concentrada em inovações no produto, enquanto o processo de fabricação se mantiver flexível. Com o amadurecimento da indústria, os projetos dos produtos começam a modificar-se mais lentamente e técnicas de produção em massa são introduzidas. A inovação no processo toma a forma primária de atividade tecnológica de inovação no produto, com o objetivo de reduzir o custo de um produto cada vez mais padronizado. Por fim, qualquer inovação desacelera no final da maturidade e declina quando os investimentos nas várias tecnologias na indústria atingem o ponto de retornos decrescentes.”

A empresa poderá empregar esta metodologia para prever a trajetória provável da evolução tecnológica. O que se deve levar em conta é que sempre haverá incerteza sobre a tecnologia envolvida.

3.6 - Formulação da Estratégia Tecnológica.

Podem ser enumeradas uma série de etapas analíticas na formulação da estratégia tecnológica de modo a transformar a tecnologia em uma arma competitiva (PORTER, 1992):

- identificar todas as tecnologias e as subtecnologias distintas na cadeia de valores;
- identificar tecnologias potencialmente relevantes em outras indústrias ou em desenvolvimento científico;
- determinar a trajetória provável da transformação de tecnologias essenciais;
- determinar que tecnologias e transformações tecnológicas em potencial são mais significativas para a vantagem competitiva e a estrutura industrial;
- avaliar as capacidades relativas de uma empresa em tecnologias importantes e o custo da realização de aperfeiçoamentos;
- selecionar uma estratégia de tecnologia, envolvendo todas as tecnologias importantes, que reforce a estratégia competitiva geral da empresa;
- reforçar as estratégias de tecnologias de unidades empresariais a nível da corporação.

Com base neste capítulo, foram formuladas as noções para o desenvolvimento do capítulo seguinte.

CAPÍTULO IV

4. - A INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL DA GRANDE FLORIANÓPOLIS.

Este capítulo tem como principal objetivo apresentar os resultados de uma pesquisa de campo efetuada em um conjunto de 18 empresas (construtoras e imobiliárias da Grande Florianópolis). Uma caracterização geral da indústria e uma descrição das estratégias (competitivas e tecnológicas) utilizadas, foram os resultados mais relevantes da pesquisa. Convém acrescentar, todavia, que (conforme já mencionado no início desta monografia) procurou-se analisar com mais ênfase os dados da Almeida Pedroso, tendo em vista que foi ela a única empresa que forneceu dados mais detalhados e significativos para o objetivo deste trabalho.

4.1 -Perfil das Empresas Entrevistadas.

Os dados referentes ao tamanho das empresas consultadas nos permitem deduzir, ainda que a grosso modo, que a indústria da Construção Civil da região da grande Florianópolis apresenta um grau

médio de concorrência, com uma grande participação de médias empresas, conforme quadro 1.

QUADRO 1: Tamanho das empresas entrevistadas.

tamanho das empresas	número de empresas encontradas	participação no total (%)
pequena	2	16,67
média	9	75,00
grande	1	8,33
TOTAL	12*	100,00

FONTE: Dados foram obtidos através de entrevista com as construtoras.

Obs: Os dados foram entregues pelas empresas.

*A empresa Cota não mostrou dados sobre tamanho.

Portanto, como se observa, mais de 81% do conjunto de empresas analisadas configuram-se como empresas de porte médio, os quais, segundo relatado nas entrevistas, têm importante participação no total de m² construído na região. Como essas empresas pertencem a um conjunto representativo das construtoras da Grande Florianópolis, estima-se que o setor apresenta um razoável grau de rivalidade. Ademais, o temor de que a entrada de novas empresas acabe afetando a lucratividade do setor, torna a concorrência do setor ainda mais acirrada.

Destaca-se ainda que o grau de concorrência tem aumentado nos últimos anos na indústria. Não somente com novas empresas no mercado, mas também pela tentativa das empresas já existentes de conquistar ou reconquistar fatias do mercado.

4.2 - Identificação das Estratégias.

Neste capítulo procura-se mostrar as estratégias tecnológicas utilizadas pela indústria da construção civil da Grande Florianópolis, considerando-se as cidades de Florianópolis e São José. Para isto, são apresentados dados gerais da indústria, dando ênfase maior na empresa Almeida Pedroso, pois esta apresentou características econômicas interessantes, além disso, esta empresa proporcionou maior facilidade na obtenção de dados.

Vejamos, agora, o comentário analítico à respeito dos principais aspectos da indústria da construção civil da Grande Florianópolis.

A maioria das empresas entrevistadas, ou seja, 61,54% possuem algum tipo de estratégia tecnológica (ver quadro 2). As estratégias competitivas utilizadas por estas empresas, dizem respeito àquelas que envolvem liderança de custo e diferenciação do produto.

A liderança de custo é o tipo de estratégia competitiva mais encontrada entre as empresas entrevistadas, sendo que 89% delas, utilizam esta forma de planejamento em suas atividades. A partir disso, as empresas tentam diminuir seus custos, principalmente, através das seguintes medidas: diminuições dos desperdícios ocorridos no canteiro de obras, adoção de novos modelos de administração, de novos materiais e equipamentos, e uso de pré-moldados nas construções.

De conformidade com esta situação, torna-se imprescindível citar, considerando-se os resultados das entrevistas, os nomes das empresas de construção civil da Grande Florianópolis, que utilizam a estratégia competitiva de liderança de custos em suas atividades. São elas:

- Almeida Pedroso Engenharia e Construções;

- BBS Engenharia e Construções Ltda;
- Cota Empreendimentos Imobiliários Ltda;
- Engepasa - Incorporações e Construções Ltda;
- Koerich Participações e Administração Ltda;
- Magno Martins Engenharia Ltda;
- Empreendimentos Imobiliários Zita Ltda.

As empresas que não possuem estratégia tecnológica, ou seja, 38,46% desenvolvem suas tecnologias através do conhecimento dos seus profissionais e das observações feitas durante o trabalho.

Existem as empresas que utilizam somente estratégias tecnológicas, com aperfeiçoamentos pequenos e constantes em muitas atividades, como é o caso da Koerich, da Cota e da Zita. Não existem empresas que têm utilizado somente estratégias de grande impacto. Sendo que as empresas que apresentam os dois tipos de estratégia, conjuntamente, são: Engepasa, BBS e Magno Martins.

O que se percebe é que a maior parte das empresas buscam sempre que possível, e que as condições assim a permitam, a liderança tecnológica. Há também empresas mais tradicionais que esperam os resultados obtidos pelas outras empresas, e depois de muitas verificações, adotar a nova tecnologia, ou até mesmo ser a primeira.

As empresas costumam ter conhecimento na maioria das vezes sobre as tecnologias utilizadas por outras empresas. Costumam adotá-las, depois de verificações, caso lhe sirvam, ou achem vantagem no custo/benefício.

No que se refere à Pesquisa & Desenvolvimento, foi interessante notar que somente três empresas, cerca de 23%, possuem um setor exclusivo para P&D, conforme mostrado no quadro 2.

Os convênios das empresas com universidades ou com outras instituições, referente a tecnologia, são utilizados por 46,15% das empresas. São dos tipos mais variados. Das empresas com universidades tem a Magno Martins que possui um convênio com a UFSC - Laboratório de Materiais sobre misturas de argamassas. A BBS faz pedidos eventuais para o curso de Engenharia Civil da UFSC. A Engepasa tem convênio com a UFSC e Instituições de tecnologia. A Planel possui convênio com o SENAI e com uma empresa Júnior da UDESC. A Kobrasol um convênio com outra empresa a Cassol, que fabrica pré-moldados.

QUADRO 2: Características da indústria da construção civil na região da Grande Florianópolis.

Característica	Número de Empresas	participação no total (%)
utilizam estratégia tecnológica	8	61,54%
apresentam liderança de custo como tipo de estratégia tecnológica	7	53,85%
apresentam diferenciação como tipo de estratégia tecnológica	4	30,77%
apresentam enfoque como tipo de estratégia tecnológica	0	0
possuem setor de P&D	3	23,08%
licenciam tecnologia	2	15,38%
têm convênio com universidades ou com outras instituições	6	46,15%

FONTE: Os dados foram obtidos através de entrevista feitas com as empresas da Construção Civil na Região da Grande Florianópolis.

Obs: Foram feitas entrevistas com 13 empresas.

QUADRO 3: Tempo de utilização das estratégias tecnológicas.

NOME DA EMPRESA	Tempo que utiliza estratégia tecnológica
ALMEIDA PEDROSO Engenharia e Construção Ltda.	5 anos (60 meses)
BL - Empreendimentos imobiliários Ltda.	2 anos e 6 meses (30 meses)
COTA Empreendimentos Imobiliários Ltda.	10 anos (120 meses)
KOERICH Participações e Administração Ltda.	2 anos (24 meses)
ENGEPASA - Incorporações e Construções Ltda.	5 anos (60 meses)
MAGNO MARTINS Engenharia Ltda.	3 anos (36 meses)
BBS Engenharia e Construções Ltda.	3 anos (36 meses)
Empreendimentos Imobiliários ZITA Ltda.	16 anos (192 meses)
Tempo médio da indústria	+ - 6 anos (+ - 73 meses)

FONTE: Os dados foram obtidos através de entrevistas nas empresas construtoras.

Obs: Dados referentes ao mês de outubro de 1995.

As empresas da construção civil, da região de Florianópolis, possuem um pouco de diferenciação entre elas, embora não pareçam diferenças muito forte. O tipo de diferenciação conseguida pelas empresas não está muito relacionado com a marca. As pessoas compradoras de imóveis levam mais em conta o tempo que a empresa está no mercado e se ela é confiável.

Os meios para a diferenciação, utilizadas pela indústria, estão relacionadas com o próprio produto e com o método de marketing. Sendo que a diferenciação do produto está relacionada com os materiais comprados, como é o caso da Cota, ou com a qualificação da mão-de-obra, caso da Engepasa.

A preferência do consumidor está mais ligada ao preço do imóvel e formas de pagamento, o que é mostrado no quadro 5. Contudo, o cliente, na hora da escolha, também leva em consideração o padrão de qualidade, a localização e o prazo de entrega do imóvel. Além disso, o item menos valorizado pelo comprador relaciona-se com o conhecimento do nome da construtora no mercado.

Conforme esta pesquisa, as empresas que conseguiram uma maior preferência, foram: Magno Martins, Cota e Zita.

De acordo com as informações encontradas, as empresas que utilizam estratégia tecnológica como base da diferenciação, são as seguintes:

- Almeida Pedroso Engenharia e Construções Ltda.
- BI. Empreendimentos Imobiliários Ltda.
- Cota Empreendimentos Imobiliários Ltda.
- Engepasa - Incorporações e Construções Ltda.

Neste sentido se nós fizermos uma analogia com o conceito de padrão de concorrência de KUPER (1991) - vetor composto pelo conjunto de formas concorrenciais vigentes no mercado - , pode-se afirmar que a concorrência do setor é determinada, principalmente, por 5 formas concorrenciais, quais sejam: preço do imóvel, formas de pagamento, qualidade, localização e prazo de entrega.

Quadro 4: Preferência do comprador de imóveis na região de Florianópolis.

FREQÜÊNCIA

ITEM	mais importante	segundo mais importante	terceiro mais importante	quarto mais importante	quinto mais importante	sexto mais importante
custo do imóvel	14	4	1	4	2	0
localização do imóvel	3	7	9	3	3	0
qualidade do imóvel	2	3	1	6	12	1
prazo de entrega	2	3	6	8	4	2
condições de pagamento	4	8	7	3	3	0
conhece a construtora	0	0	1	1	1	22

FONTE: Os dados foram obtidos através de um questionário feito junto as imobiliárias com os corretores.

Para as figuras de 1 à 6:

X = importância do item

Y = frequência

FIGURA 1: Custo do Imóvel (importância do item)

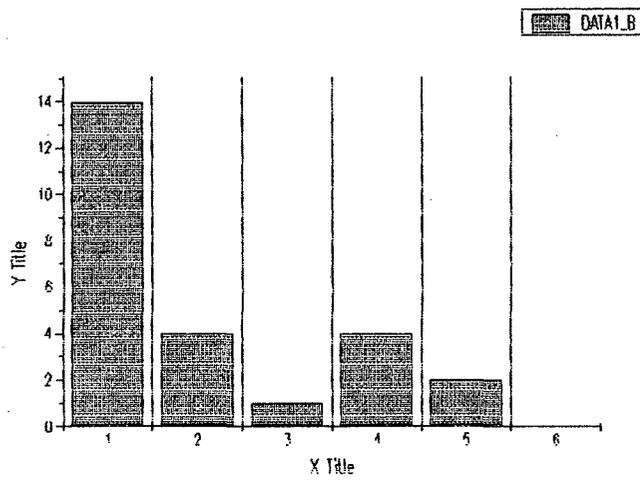


FIGURA 2: Localização do imóvel (importância do item)

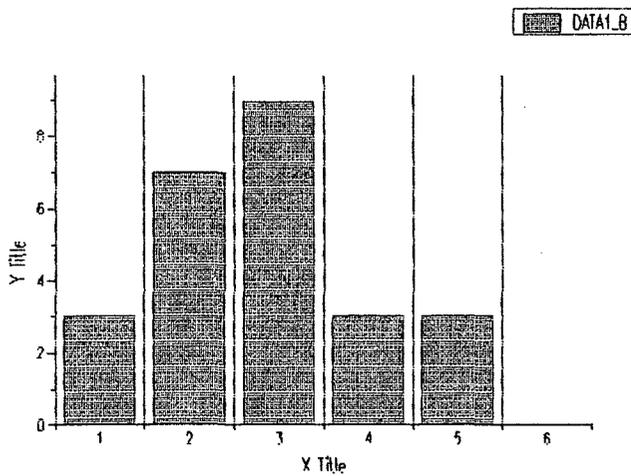


FIGURA 3: Qualidade do imóvel (importância do item)

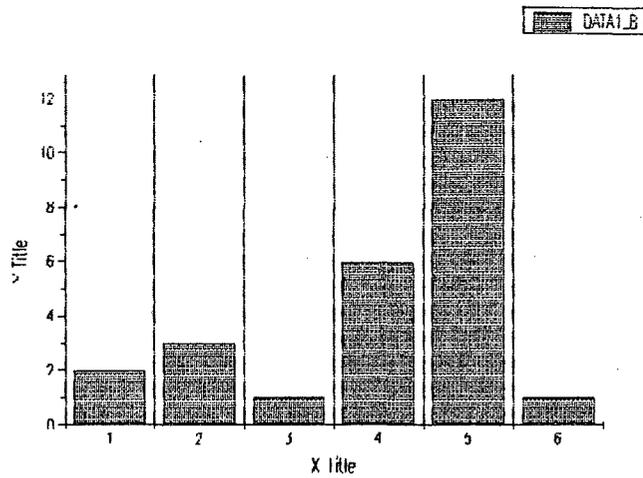


FIGURA 4: Prazo de entrega (importância do item)

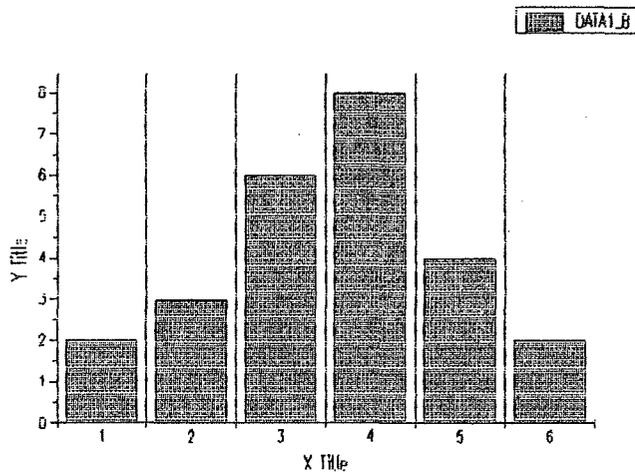


FIGURA 5: Condições de pagamento (importância do item)

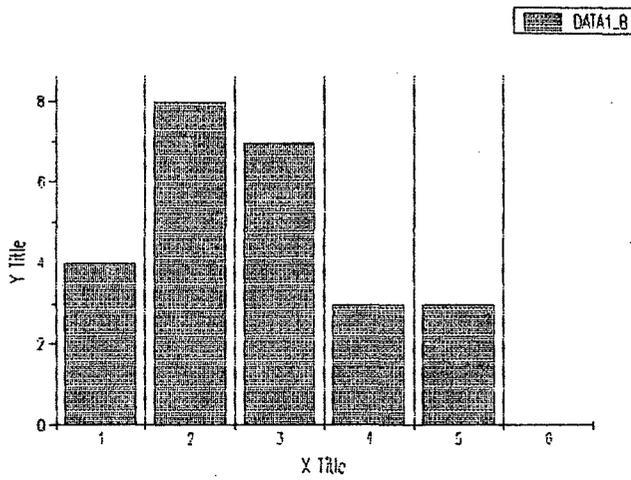
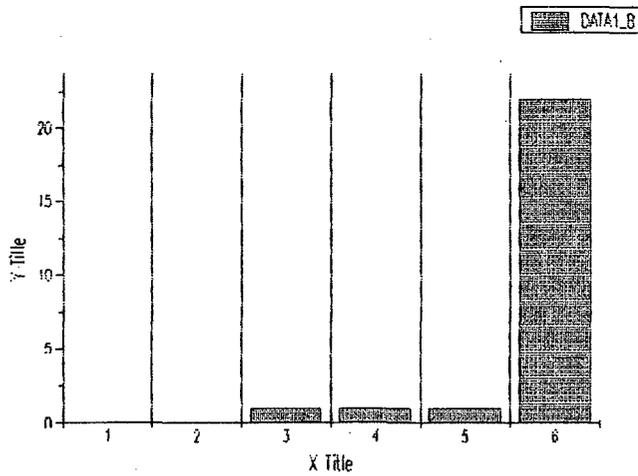


FIGURA 6: Conhece a construtora (importância do item)



4.3.- Novas Tecnologias Usadas pela Almeida Pedroso.

A Almeida Pedroso Engenharia e Construção Ltda é uma empresa que utiliza estratégia tecnológica há 5 anos.

Vejamos, agora, algumas características desta construtora:

- fundada em 01/01/88;
- é uma empresa de tamanho médio;
- possui 110 funcionários;
- área construída e em construção no ano de 1995: 62.942 m² com um número de 664 apartamentos, conforme quadro 5.

QUADRO 5: Área construída e em construção pela Almeida Pedroso no ano de 1995.

Residencial	Área construída (m ²)	Número de Apartamentos
Casa dos Araças	14.123	192
Casa dos Buritis	12.810	160
Mar Adriático	26.183	192
Castanheiras	9.826	120
TOTAL	62.942	664

Obs: Os dados foram obtidos através de entrevista na Almeida Pedroso.

Esta empresa busca sempre a liderança tecnológica. O setor de Pesquisa & Desenvolvimento da Almeida Pedroso é formado por 3 pessoas, sendo 2 engenheiros e 1 técnico. Além disso, possui um

convênio com a PUC do Paraná para utilização de novas tecnologias, visando a redução dos desperdícios ocorridos nas obras.

As estratégias competitivas utilizadas pela empresa são baseadas na liderança de custo e na diferenciação.

Como forma de se conseguir a liderança de custo, esta empresa optou pela aplicação de novas tecnologias de construção e de pesquisas.

A Almeida Pedroso incorporou conceitos e tecnologias de primeiro mundo, o qual, chamou de PIC (Programa Integrado de Construção).

A diferenciação é buscada através do Plano CASA (Clube de Aquisição Solidária Autofinanciada). Este plano é uma forma de aquisição de imóvel financiado em até 120 meses (10 anos), sem juros.

Quase todos os avanços tecnológicos são desenvolvidos pela própria empresa, sendo que, quase sempre, tem-se conhecimento das tecnologias utilizadas pelas outras empresas, costumando-se adotá-las.

4.3.1 - Estratégia Competitiva de Custos Utilizada pela Almeida Pedroso.

A Almeida Pedroso busca a diminuição dos custos através do PIC e de pesquisas. O PIC é uma mistura dos principais métodos utilizados no mundo atualmente. Do just-in-time, é tirado o método de trabalhar com estoques mínimos de insumos e de produtos acabados, ajustando os processos de produção da empresa. Dos Círculos de Controle de Qualidade (CCQ), os grupos discutem e fazem sugestões para melhorar os métodos de trabalho, materiais empregados, ambiente e equipamentos. O conceito japonês Kaisen, está presente na busca pela melhoria contínua. Os quadros de Kanban estão espalhados pelas obras da construtora em questão, e permitem a visualização instantânea do

andamento da obra, do volume de desperdícios e dos métodos de produção.

O PIC tem como base o planejamento e a racionalização. Através do controle do desperdício, principal foco do programa, a Almeida Pedroso mostra que é possível construir edifícios com qualidade superior e custos até 30% menores. O resultado é um produto melhor a um preço mais baixo para o consumidor.

As ações do PIC estão voltadas para o melhoramento da qualidade dos recursos humanos, da gestão, da tecnologia e da produção. No PIC, tudo é avaliado minuciosamente, desde a fase da elaboração dos projetos, até o momento de armar uma viga ou colocar um tijolo na parede. Através dos diagnósticos feitos neste processo, surge a racionalização da produção. A partir disto, são desenvolvidos novos equipamentos e materiais.

O planejamento aliado a novas técnicas de administração podem eliminar os desperdícios no canteiro de obras e melhorar a produtividade global.

A implantação do PIC conseguiu racionalizar as atividades e evitar desperdícios de material, tempo e mão-de-obra. O edifício Dom Rodrigo, em Florianópolis, foi a primeira obra concluída com base no PIC. Foi lançado há pouco mais de 2 anos.

Os prédios construídos pela referida empresa, para o Plano CASA, empregam uma série de novidades em matéria de construção de edifícios. Um exemplo é a colocação de lajes pré-moldadas. Elas chegam totalmente prontas no canteiro de obras e são fixadas em alguns minutos na estrutura do prédio, com a ajuda de um guindaste.

Com novas técnicas, ganha-se tempo e consegue-se diminuir os desperdícios na construção de banheiros e cozinhas, pois as paredes de alvenaria dessas peças não têm que ser quebradas em vários pontos para a instalação dos canos. Elas também já chegam prontas, com todas as tubulações e pontos de luz, água e esgoto. Na obra, elas são apenas encaixadas na estrutura do prédio e depois revestidas com um material especial. Grande economia de tempo e materiais também serão obtidos na hora de erguer as demais paredes da edificação. Nesse sistema de construção, as paredes dispensam o reboco comum e recebem apenas um revestimento semelhante à massa corrida. O segredo está na utilização de blocos pré-moldados de concreto, mais resistentes e maiores que os tradicionais tijolos de cerâmica.

Esta tecnologia proporciona um resultado estético idêntico ao obtido na alvenaria comum e possibilita uma significativa economia, já que o uso combinado do novo bloco e da laje pré-moldada diminuem a margem de erros de nível (linha horizontal) e prumo (linha vertical). Assim, ao contrário do que acontece nas obras comuns, o pedreiro não vai precisar “acertar” a parede com reboco, um “método” que, ao final da construção, acaba se refletindo no gasto de muitas sacas a mais de cimento - custo adicional que não acrescenta nada na qualidade do imóvel e é repassado ao consumidor.

No caso do residencial Casa dos Buritis, que está sendo construído no bairro Jardim Atlântico, em Florianópolis, o preço do metro quadrado deste empreendimento corresponde a 91% do CUB (Custo Unitário Básico).

4.3.2 - Estratégia de Diferenciação Utilizada pela Almeida Pedroso.

Nos edifícios do Plano CASA, a Almeida Pedroso investe toda a sua experiência e aplica as mais avançadas tecnologias. O objetivo é produzir um imóvel de melhor qualidade a um custo mais baixo para o consumidor final: o sócio do clube.

Um dos pontos principais do Plano CASA é o desconto que o sócio tem no valor da mensalidade enquanto ainda não tiver recebido o imóvel. Enquanto não receber o imóvel o sócio paga 50% da mensalidade. Este sistema garante aos sócios que receberem os imóveis mais tarde uma compensação financeira. Deixar para receber a moradia no final do plano, poderá significar para o associado uma redução de até 45% no preço total da unidade, em relação aos primeiros sorteados. Os imóveis são entregues, à medida em que forem autofinanciados e construídos.

Uma característica do Plano CASA é a maneira como são definidos o padrão, a localização e a área das moradias colocadas à disposição dos sócios. O perfil de cada novo plano é feito através de informações coletadas em consultas ao público. Através destas informações são determinados os modelos de habitação que serão oferecidos nos planos do clube. A empresa faz também a realização de uma pesquisa entre os associados ainda não contemplados, para definir o padrão e a localização das edificações. A empresa tenta definir sempre que possível, o bairro e até a rua onde será construído o edifício, de acordo com os próprios membros daquele plano.

Outra novidade do Plano CASA é o de que o candidato que adquire o imóvel não precisa comprovar seus rendimentos. O candidato

deve possuir uma boa situação junto aos sistemas de proteção ao crédito, normalmente utilizados no comércio, dando oportunidades ao setor informal de comprar um imóvel.

Um item considerado importante é as condições de pagamento, onde o sócio tem até 120 meses (10 anos) para pagar. Item considerado pelos compradores de imóveis da região de Florianópolis como sendo um dos mais importantes, conforme quadro 4.

CAPÍTULO V

5. - CONCLUSÃO.

Os resultados do trabalho aqui desenvolvidos permitem concluir, também, que a escolha de um imóvel na região da Grande Florianópolis não está muito ligada ao nome da empresa, e sim a um conjunto de fatores: preço do imóvel, localização e as condições de pagamento. Por isso, as empresas que buscam menores custos, formas mais dilatadas de pagamento e um certo padrão de qualidade conquista o consumidor, obtendo, assim algumas vantagens competitivas.

Através dos dados conseguidos na Almeida Pedroso, pode-se perceber que ela conseguiu sua diferenciação não no seu nome mas nos preços dos imóveis e no financiamento através do Plano CASA. Onde apresenta um imóvel de qualidade com um custo menor e formas mais extensas de pagamento. Suas novas técnicas (PIC), novos materiais (pré-moldados) conseguiram diminuir bastante os custos dos edifícios (30%), em um prazo considerado curto, 5 anos, desde a implementação da estratégia tecnológica.

A estratégia tecnológica se torna mais importante para a indústria da construção civil da grande Florianópolis, devido ao aumento no grau de concorrência.

O trabalho desenvolvido apresentou resultados interessantes. Em primeiro lugar foi possível identificar que grande parte das empresas utilizam um ou outro tipo de estratégia competitiva (notadamente a liderança de custo e a diferenciação) e isto, mesmo que preliminarmente, indica a possibilidade de utilização do conceito de estratégia competitiva de Porter no setor da construção civil. Em segundo lugar constatou-se que algumas das empresas (a Almeida Pedroso, por exemplo) sustentam as suas vantagens competitivas a partir de estratégias tecnológicas razoavelmente inovadoras. Em terceiro lugar (e como consequência da conclusão anterior), verificou-se que, de fato, a tecnologia é um instrumento importante para a definição de vantagens competitivas na indústria da construção civil da Grande Florianópolis.

O trabalho apresenta algumas limitações, onde se destacam: (1) embora tenha sido utilizado de estratégia competitiva, atribuído a PORTER (1992), o uso de tal conceito não foi acompanhado do estudo das cinco forças competitivas da indústria da construção civil. A inexistência de algumas importantes informações para a análise da composição de tais forças, exigiu que a avaliação das estratégias fosse elaborada sem o prévio estudo das forças competitivas. Por causa disso, o questionário foi dirigido para a identificação das estratégias e não das forças competitivas; e (2) o conjunto de empresas analisadas poderia incluir empresas de grande porte como a Encol e a Berman. Contudo, infelizmente, não foram bem sucedidas as tentativas de obter dados dessas empresas. Temos conhecimento, entretanto, que o trabalho seria muito mais enriquecido se o mesmo pudesse contar com dados das duas empresas acima.

As recomendações para próximos trabalhos decorrem dessas duas limitações. Ou seja, interessante que em futuros estudos seja ampliado o número de empresas e que no elenco de empresas sejam incluídos organizações de grande porte e que atuem em outros estados (onde o padrão de competição pode ser diferente). A Encol e a Berman são exemplos desse tipo de construtora. Por último, é prudente que em trabalhos posteriores seja analisada, com todo rigor necessário, a influência das cinco forças competitivas para a definição das estratégias (competitivas e tecnológicas) utilizadas pelo setor da construção civil da Grande Florianópolis.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GUIMARÃES, Eduardo Augusto de Almeida. **A experiência brasileira de política científica e tecnológica e o novo padrão de crescimento industrial.** Rio de Janeiro: UFRJ/IEL, 1993.

_____. **Acumulação e Crescimento da Firma.** Editora Guanabara - Kogan, Rio de Janeiro. 1987.

PORTER, Michael E. **Vantagem Competitiva: criando e sustentando um desempenho superior.** Rio de Janeiro. Campus, 4a. ed., 1992.

_____. **Estratégia Competitiva: técnicas para análise da concorrência.** Rio de Janeiro: Campus, 7a. ed., 1991.

_____. **Vantagens Competitivas das Nações.** Editora Campos, Rio de Janeiro, 1993.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Estratégia Empresarial: uma abordagem empreendedora.** São Paulo: Atlas, 2a. ed., 1991.

_____. **Planejamento Estratégico: conceito, metodologia e práticas.** São Paulo: Atlas, 7a. ed., 1993.

KUPER, David. **Padrão de Concorrência e Competitividade.** Texto para discussão n. 265, Instituto Economia Industrial, UFRJ, 1991

ANEXOS

Lista das empresas construtoras entrevistadas:

ALMEIDA PEDROSO Engenharia e Construção Ltda.

BBS Engenharia e Construções Ltda.

BI. - Empreendimentos Imobiliários Ltda.

COTA Empreendimentos Imobiliários Ltda.

Empreendimentos Imobiliários ZITA Ltda.

ENGEFASA - Incorporações e Construções Ltda.

JP Construções Ltda.

KOBRASOL Empreendimentos Imobiliários S/A.

KOERICH Participações e Administração Ltda.

MAGNO MARTINS Engenharia Ltda.

PIONEIRA DA COSTA Construção e Incorporação Ltda.

PLANEL Engenharia e Construções Ltda.

PR Incorporações Ltda.

Questionário aplicado nas empresas construtoras:

NOME DA EMPRESA:

DATA DA FUNDAÇÃO:

QUESTIONÁRIO

1) A empresa utiliza algum tipo de estratégia tecnológica?

() Sim () Não

Caso a resposta seja Sim:

Há quanto tempo que a empresa utiliza estratégia tecnológica?

R:

2) Qual tipo de estratégia tecnológica é utilizada pela empresa?

() liderança de custo

() diferenciação

() enfoque

() outros:

Caso a resposta seja diferenciação:

A diferenciação utilizada é baseada:

() no produto

() marketing

() outros:

A diferenciação praticada pela empresa depende muito dos materiais comprados (azulejos, aberturas, etc.)?

Sim Não

3) A empresa utiliza estratégias tecnológicas:

- que apresentam grandes oportunidades de ruptura
- com aperfeiçoamentos pequenos e constantes em muitas atividades
- as duas alternativas anteriores
- outros:

4) A empresa busca a liderança tecnológica:

- sempre
- quase sempre
- às vezes
- raramente
- nunca

5) A empresa tem conhecimento das tecnologias utilizadas por outras empresas, dentro ou fora da indústria:

- sempre
- quase sempre
- às vezes
- raramente
- nunca

Caso a resposta seja uma das quatro primeiras alternativas:

A empresa costuma adotá-las?

Sim Não

6) A empresa desenvolve seus próprios avanços tecnológicos:

- todos
- quase todos
- metade
- poucos
- nenhum

Caso a resposta seja uma das quatro primeiras alternativas:

A empresa possui setor de P&D?

- Sim
- Não

A empresa licencia tecnologia?

- Sim
- Não

7) A empresa tem algum tipo de convênio com universidades ou com outras instituições, referente ao desenvolvimento de tecnologias?

- Sim
- Não

Observações:

8) Como a empresa vê o grau de concorrência na indústria da Construção Civil da grande Florianópolis?

- elevado
- médio
- fraco

Como a empresa vê a trajetória do grau de concorrência nos últimos anos?

- tem aumentado
- tem diminuído
- permanece constante

9) O que representa para a empresa a vinda da ENCOL para Florianópolis, referente as estratégias tecnológicas?

maior preocupação com as estratégias tecnológicas utilizadas

nenhuma mudança

outros:

Observações:

Lista das imobiliárias onde foi feita a entrevista com os corretores:

- Adimóveis
- Brognoli
- Patrimônio
- Pirâmides
- Serietate

Questionário aplicado nas imobiliárias com os corretores:

NOME:

IMOBILIÁRIA:

QUESTIONÁRIO

1.) Na hora de comprar um imóvel, o que mais influencia na decisão do comprador (enumere de 1 à 6):

- custo do imóvel
- localização do imóvel
- qualidade do imóvel
- prazo de entrega do imóvel
- condições de pagamento
- conhece a construtora

2.) O comprador de um imóvel, costuma levar em conta quem o construiu?

- Sim
- Não

Caso a resposta seja Sim:

Nome da(s) empresa(s):

.....

.....

.....

.....

AVALIAÇÃO DA MONOGRAFIA

1 - PARTE ESCRITA

1.1) CONTEÚDO:

a) Objetivo do Estudo - (na área econômica)

Até que ponto a delimitação dos objetivos permitiu que seus próprios fossem alcançados.

NOTA: 0/ 1/ 2/ 3/ 4/ 5/ 6/ 7/ 8/ 9/ 10. |0,5|

b) Metodologia -

A metodologia foi apropriada para alcançar os objetivos.

NOTA: 0/ 1/ 2/ 3/ 4/ 5/ 6/ 7/ 8/ 9/ 10. |0,5|

c) Corpo de Trabalho -

O desenvolvimento teórico, analítico, de resultado e de conclusão foram sistematizados de maneira a possibilitar o atingimento dos objetivos. A bibliografia é a atualizada.

NOTA: 0/ 1/ 2/ 3/ 4/ 5/ 6/ 7/ 8/ 9/ 10. |0,5|

Item 1.1) Média $(a+b+c/3) = \dots 6 \dots \times 5,0$ (peso) = 30,0

1.2) ESTILO E FORMA DE APRESENTAÇÃO

a) A redação foi clara, a linguagem precisa, as idéias foram apresentadas com lógica e continuidade, o uso da terceira pessoa do singular e da voz passiva foram seguidos no texto.

NOTA: 0/ 1/ 2/ 3/ 4/ 5/ 6/ 7/ 8/ 9/ 10. |0,5|

b) As tabelas, quadros, figuras, citações bibliográficas, notas de rodapé, números, abreviaturas, anexos, referências bibliográficas, etc., seguiram as normas técnicas.

NOTA: 0/ 1/ 2/ 3/ 4/ 5/ 6/ 7/ 8/ 9/ 10. |0,5|

Item 1.2) Média $(a+b/2) = \dots 6 \dots \times 2,0$ (peso) = 12,0

2) PARTE ORAL -

O conteúdo da exposição e da arguição, a postura, a gesticulação, a linguagem, os recursos didáticos e audiovisuais, desenvolvidos ou apresentados durante a defesa oral, foram satisfatórios.

NOTA: 0/ 1/ 2/ 3/ 4/ 5/ 6/ 7/ 8/ 9/ 10. |0,5| x 3,0 (peso) = 18,0

NOTA FINAL: 1) PARTE ESCRITA - item 1.1) = 30,0
- item 1.2) = 12,0

2) PARTE ORAL ----- = 18,0

Soma (Partes 1+2) = 60,0

Soma/10 (Nota final) = 6,0

Comissão de Avaliação:

1. (Presidente) Prof. Edvaldo A. de Santana

Ass. [Assinatura]

2. (Membro) Prof. HELEON RICARDO DOS SANTOS

Ass. [Assinatura]

3. (Membro) Prof. GEREMMO W. MACHADO

Ass. [Assinatura]

Nome do Aluno

Data Defesa: 05/12/1995

PARECER DA BANCA: (Aspectos Positivos e Negativos da Monografia).