

**Serviço Público Federal**  
**Universidade Federal do Pará**  
**Centro Tecnológico**  
**Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil**

SIMÃO MASSUD RUFFEIL JUNIOR

**ESTRATÉGIA DE COMPETIÇÃO**  
**EMPRESARIAL NA CONSTRUÇÃO CIVIL**  
**PARAENSE DA COPALA INDÚSTRIAS**  
**REUNIDAS S/A.**

Belém

2004



**Serviço Público Federal**  
**Universidade Federal do Pará**  
**Centro Tecnológico**  
**Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil**

SIMÃO MASSUD RUFFEIL JUNIOR

**ESTRATÉGIA DE COMPETIÇÃO EMPRESARIAL NA  
CONSTRUÇÃO CIVIL PARAENSE DA COPALA INDÚSTRIAS  
REUNIDAS S/A.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil da UFPa. como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre Engenharia Civil.

**Orientador: Prof. Dr. Jorge de Araújo Ichihara**

Belém  
2004

## EPÍGRAFE

---

“No meio da dificuldade esconde-se a oportunidade”

Albert Einstein

## DEDICATÓRIA

---

Aos meus Pais

À Nirá

## **AGRADECIMENTOS**

---

A Deus, por ter permitido que tudo ocorresse.

Aos meus pais pelo muito que me deram.

A minha mulher Niraíse, companheira, amiga e incentivadora de todas as horas.

Aos meus filhos Simãozinho, Nirson e Felipe pela grande ajuda prestada na confecção deste trabalho.

Ao meu irmão José Fernando pelo incentivo.

Ao meu orientador Jorge de Araújo Ichihara, que com sua paciência e competência foi de importância fundamental para que este curso fosse concluído com sucesso.

Aos professores Daniel Nascimento e Silva e Antônio Cordeiro de Santana, pela grande colaboração na confecção deste trabalho.

À Copala, nas pessoas de seu Presidente José Maria Mendonça, amigo de longa data, e do Gerente de Qualidade Antonio Pansani, pela decisiva colaboração, sem a qual este trabalho não seria possível.

Aos colegas e amigos do Departamento de Desenho do Centro Tecnológico da UFPa., especialmente aos Secretários Isolete Brito e Ronaldo Louzeiro.

A toda equipe do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil da UFPa.

A Sra. Autalice Paes Lima Lobato, por sua gentil colaboração.

Aos amigos e familiares, que sempre me incentivaram e apoiaram ao longo de todo o curso.

Enfim, a todos que de forma direta ou indireta concorreram para o sucesso deste curso.

Muito Obrigado.

Simão Massud Ruffeil Junior

## **RESUMO**

---

Esta dissertação baseia-se na análise da estratégia competitiva adotada no mercado de vergalhões de aço para construção civil em Belém, capital do Estado do Pará, pela Copala Indústrias Reunidas S/A.

Existe então o interesse de avaliar as possibilidades da empresa no sentido de permanecer atuando com êxito no setor, em que pese a concorrência exercida por siderúrgicas de grande porte, cujos interesses são da abrangência nacional e internacional.

Foram realizadas pesquisas considerando-se o mercado de aço para construção civil de um modo amplo, sendo consultados construtores, comerciantes e consumidores desse material.

Outrossim, a própria Copala foi objeto de avaliação no que se refere a sua atuação tanto como adquirente de insumos para fabricação de aço, quanto como produtora e vendedora do produto.

## **ABSTRACT**

---

This dissertation is based on the analysis of competitive strategy adopted in the market of iron bar for civil construction in Belém, capital of Pará, by COPALA – INDUSTRIAS REUNIDAS S/A.

So, there is interest in evaluate the possibilities of the company in the sense of staying actuating with success in the sector, in which weighs the contestant carried out by metallurgies of great department, of which interests are from national and international encompassing.

Search were realized considering the steel market of de civil construction of an ample way, being consulted constructors, businessmen and consumers of that material.

Like wise, the proper COPALA was object of evaluation as well as acquirer of raw material to the steel manufacture, as how producer and seller of the product.

## SUMÁRIO

---

	Página
<b>1. Introdução</b>	<b>01</b>
1.1 Objetivos	02
1.2 Delimitação do Tema e Justificativa	02
1.4 Estrutura	04
<b>2. A Indústria Siderúrgica</b>	<b>05</b>
2.1 Breve Histórico da Siderurgia	05
2.2 A Siderurgia no Mundo	08
2.3 A Siderurgia no Brasil	14
2.4 A Siderurgia no Pará	20
2.4.1 Introdução	20
2.4.2 A Copala Indútrias Reunidas S/A	21
2.5 O aço na Construção Civil	24
2.6 Mercado Brasileiro de Aço	26



<b>3. Estratégias Empresariais</b>	<b>32</b>
3.1 Introdução	32
3.2 Planejamento Estratégico	33
3.3 Competitividade Empresarial	36
3.4 Modelo ECD (Estrutura – Conduta – Desempenho)	36
3.4.1 A Estrutura (E)	37
3.4.2 A Conduta (C)	38
3.4.3 O Desempenho (D)	38
3.5 Modelo de Mintzberg	38
3.6 Modelo de Porter	41
3.6.1 Ameaça de Novos Entrantes	42
3.6.1.1 Barreiras de Entrada	43
3.6.2 Poder de Negociação dos Compradores	46
3.6.3 Poder de Negociação dos Fornecedores	47
3.6.4 Ameaça de Produtos ou Serviços Substitutos	48
3.6.5 Rivalidade Entre as Empresas Existentes	48
3.6.6 Uso da Análise Estrutural	50
3.7 Estratégias Competitivas Genéricas	50
3.7.1 Liderança no Custo Total	51
3.7.1.1 Riscos da Liderança no Custo Total	51
3.7.2 Diferenciação	52
3.7.2.1 Riscos da diferenciação	52
3.7.3 Enfoque	53

3.7.3.1 Riscos do Enfoque	53
3.8 Modelo de Ansoff	54
3.8.1 Estratégia	54
3.8.2 Plano estratégico de Ansoff	57
3.9 Modelo de Competitividade Sistêmica	61
<b>4. Metodologia da pesquisa</b>	<b>64</b>
4.1 Perguntas assessórias de pesquisa	64
4.2 Caracterização e delimitação da pesquisa	65
4.3 Sujeitos	66
4.4 Dados: Tipos, instrumentos de coleta, forma de análise e exposição	66
4.5 Definição constitutiva de variáveis	67
4.6 Limitação da pesquisa	68
<b>5. Resultados da pesquisa</b>	<b>70</b>
5.1 A organização e os benefícios fiscais	70
5.2 Planejamento na Copala e as especificidades do mercado de aço local	71
5.3 Localização geográfica e vantagem competitiva	73
5.4 Processo produtivo do aço	74
5.4.1 Abastecimento de sucata metálica	75
5.4.2 Localização industrial	78
5.5 Laminação de lingotes	79

5.6 Venda e distribuição de produtos	81
5.7 Vantagem competitiva	86
<b>6. Conclusão</b>	<b>91</b>
6.1 Sugestão de novos trabalhos	94
<b>7.Referências Bibliográficas</b>	<b>96</b>

## LISTA DE QUADROS

---

	Página
<b>2. A Indústria Siderúrgica</b>	
Quadro 1	
Ranking Maiores Produtores de Aço Bruto Mundial (2000-2001)	09
Quadro 2	
Maiores Grupos/Empresas Siderúrgicas Mundiais (1998)	12
Quadro 3	
Evolução do Consumo Aparente de Aço no Mundo (2000-2002)	13
Quadro 4	
Produção de Aço no Brasil – Principais Grupos (1998)	15
Quadro 5	
Evolução da Produção Brasileira por Empresa (2000-2001)	16
Quadro 6	
Produção de Aço <i>versus</i> Capacidade Instalada (1998-2002)	17
Quadro 7	
Evolução do Consumo Aparente (1997-2001)	17
Quadro 8	
Diversificação da Produção Brasileira (1998)	18
Quadro 9	
Evolução da Diversificação da Produção Brasileira (1999-2001)	19

**5. Resultados da pesquisa**

Quadro 10	
Consumo de Matérias Primas	76
Quadro 11	
NBR 7480 Aço CA-50	79
Quadro 12	
Laminação 2003	80
Quadro 13	
O que acha da qualidade de nossos produtos?	82
Quadro 14	
O que o fez comprar da COPALA?	83
Quadro 15	
A quanto tempo você é cliente da COPALA?	84
Quadro 16	
Em relação ao seu ultimo pedido, nossos produtos:	85

## LISTA DE FIGURAS

---

### 3. Estratégias empresariais

Figura 1	
Modêlo Estrutura-Conduto-Desempenho	37
Figura 2	
Forças que dirigem a concorrência na indústria	41
Figura 3	
Três Estratégias genéricas	53
Figura 4	
Plano Estratégico de Ansoff	58
Figura 5	
A Família de Planos	59
Figura 6	
Fatores determinantes da competitividade sistêmica	62

### 4. Resultado da pesquisa

Figura 7	
Lay-out COPALA	90

## 1 INTRODUÇÃO

---

Desde que abandonou a vida nômade para fixar-se em um local onde viver, o homem tem a preocupação de conseguir um lugar para abrigar-se. Inicialmente, ocupou e adaptou cavernas como moradias; posteriormente, passou a construtor de seus abrigos. Ao longo dos tempos, foram utilizados materiais disponíveis da natureza, de acordo com sua facilidade de obtenção e possibilidade de uso para edificações.

Assim sendo, toras de madeira para estruturas, palhas para coberturas e pedras para paredes e pisos foram inicialmente os materiais mais aproveitados da natureza, com pequenas variações como peles de animais, entre outros.

Quando o homem adotou a argila como material construtivo, iniciou a escalada para habitações de maiores dimensões e que dispunham de condições de segurança e conforto bem superiores as então conhecidas. Inicialmente, o ferro foi utilizado apenas para efeito decorativo e em serralharia. Porém, construções cada vez maiores e mais complexas solicitavam um material com capacidade de responder aos novos desafios que a evolução do setor construtivo apresentava.

Nessa evolução, que acelerou-se nos últimos séculos, foi descoberta a utilidade do aço na construção civil como o elemento capaz de mudar gradativamente os métodos construtivos aplicados nessa atividade, com perspectiva de tornar-se, em futuro não tão distante, o material mais importante do mundo para o setor (USIMINAS, 1989).

## **1.1 – Objetivos**

O objetivo geral da presente dissertação é analisar a estratégia empresarial da Copala Indústrias Reunidas S/A diante da dinâmica atual do mercado de vergalhões de aço para construção civil no Estado do Pará. Para o alcance do objetivo geral foram selecionados os objetivos específicos seguintes:

- a) explicar a relação da organização com o setor público;
- b) explicar os principais aspectos do mercado local tratados no planejamento estratégico da empresa;
- c) mostrar a relação entre a localização da empresa e as vantagens competitivas auferidas;
- d) identificar as vantagens competitivas geradas pelo processo produtivo da organização; e
- e) explicar as principais vantagens competitivas do sistema de distribuição da empresa.

## **1.2 – Delimitação do Tema e Justificativa**

A pesquisa foi desenvolvida na cidade de Belém, capital do Estado do Pará, onde a construção civil exerce importante função de desenvolvimento econômico e também de cunho social, pois configura-se como uma das atividades que mais geram empregos diretos e indiretos, notadamente em uma região carente de maiores investimentos públicos e privados.

Embora sendo de grandes dimensões geográficas, a região Amazônica por ser ainda pouco conhecida e explorada, apresenta desenvolvimento sensivelmente menor que o apresentado em outras regiões do país, principalmente do Sul e Sudeste, que receberam maiores atenções e incentivos do poder público brasileiro ao longo da história, situação essa, que permanece vigente até os dias de hoje.



A cidade de Belém, maior capital situada na região Amazônica, não possui um parque industrial importante em relação ao Brasil, no entanto, a manutenção das empresas existentes em saudável estado econômico e produtivo, possibilita melhorias na qualidade de vida da população que depende de condições econômicas geradas por essas empresas.

O fato de a região Amazônica e principalmente, o Estado do Pará não apresentar um panorama de progresso industrial acentuado, convivendo com toda sorte de dificuldades para sustentar-se econômica e socialmente, evidencia a necessidade da manutenção de uma empresa genuinamente paraense que tem amplas condições de acompanhar o desenvolvimento do Estado do Pará.

Vale ressaltar que o Estado do Pará já possuiu fábricas de insumos para a construção civil (azulejos, lajotas, plásticos, tintas e vidros), que por diversos motivos cessaram suas atividades e que atualmente, depende exclusivamente da importação desses produtos, com sensível elevação nos preços, encarecendo as obras para construtores e adquirentes, que são indefesos diante de problemas gerados por atrasos na entrega, custos de fretes e intermediações.

A presente pesquisa, enfim, procurou identificar as características das ações estratégicas da Copala Indústrias Reunidas S/A de maneira que tornasse possível o enquadramento da estratégia da empresa entre os elementos da classificação de Porter (1996). Para isso, formulou-se a seguinte pergunta de pesquisa, que orientou e guiou a investigação descrita nesta dissertação:

**Qual a estratégia empresarial adotada pela COPALA ao competir no mercado do aço para construção civil no Estado do Pará?**

### 1.3 – Estrutura

Esta dissertação está organizada em sete capítulos. O primeiro é a introdução, que trata do Problema, Objetivos e as Limitações do Tema e Justificativa do trabalho.

O segundo capítulo é sobre a Indústria Siderúrgica, iniciado com um breve histórico sobre a produção do aço, segue com os perfis da indústria siderúrgica no mundo, no Brasil e no Pará, onde a Copala está instalada, e encerra-se com uma ligeira descrição do uso do aço na construção civil tanto atualmente como apresenta as perspectivas para o futuro do setor.

O terceiro capítulo trata das estratégias empresariais e enfoca alguns modelos de análise da competitividade empresarial, enfocando com profundidade o estudo das Estratégias Competitivas Genéricas de Porter.

O quarto capítulo descreve o delineamento metodológico utilizado nesta investigação, apresenta as perguntas acessórias de pesquisa, descreve os sujeitos da investigação, especifica os dados e as definições conceituais de variáveis e termina com as limitações do estudo.

O quinto capítulo detalha os resultados alcançados com a investigação. Aqui são mostrados: a) a relação da empresa com o setor público; b) descreve os aspectos do mercado que são considerados no planejamento estratégico da organização; c) mostra as vantagens competitivas auferidas com a localização da empresa; d) apresenta as vantagens auferidas pelo processo de aquisição de matéria-prima; e e) explica porque a empresa privilegia os pequenos consumidores para consolidar sua estratégia de enfoque.

O sexto capítulo mostra que a estratégia empresarial da Copala é híbrida porque mescla elementos da estratégia de Enfoque com a de Liderança no Custo Total, ou seja, foca pequenos consumidores e, ao mesmo tempo, pratica o menor custo de aquisição de matéria-prima e venda de seu produto final.

O sétimo capítulo apresenta as referências bibliográficas do estudo.

## 2 A INDÚSTRIA SIDERÚRGICA

---

### 2.1 – Breve Histórico da Siderurgia

O ferro é o quarto elemento mais abundante da terra, sendo encontrado na natureza na forma de minério de ferro, segundo Teixeira et al.(2001).

Quando o homem descobriu que, se adicionasse certos compostos aos metais fundidos, poderia obter materiais mais ou menos resistentes, iniciou-se a metalurgia.

Alguns dos metais que normalmente são adicionados ao ferro, objetivando materiais mais resistentes, são o carbono, o cromo, o manganês e o níquel.

O ferro praticamente puro é chamado de “ferro doce”; e a forma mais impura é o “ferro gusa” que possui índices de 1,5% a 4% de carbono. Na indústria moderna, a maior parte do ferro produzido é convertido em alguma variedade de aço que consiste normalmente em ferro com a adição de 0,5% a 1,5% de carbono com mínimas quantidades de fósforo e enxofre.

O aço já era conhecido na época do império romano, que se utilizava do material na confecção de suas espadas. Contudo, só na Idade Média teve seu uso mais difundido.

O uso do ferro a serviço do homem na fabricação de utensílios e ferramentas data de tempos bem remotos. O material era obtido em estado

pastoso e beneficiado por um sistema de pludagem ou batidas, que dava-lhe condições de uso, (USIMINAS, 1983).

No século XIV já funcionavam fundições que produziam diversos utensílios que, com a evolução dos processos de fundição foi-se ampliando o uso de ferro.

Nos séculos seguintes a construção civil mostrou-se grande consumidora do material, pois balaustradas e gradis de ferro fundido compunham as fachadas dos casarões da época.

A cidade de Ouro Preto no Brasil ainda nos dias de hoje exhibe trabalhos de grande beleza que foram executados no século XVIII nesse estilo de construção.

Entretanto ainda nessa época, o grande desafio enfrentado pelos fundidores era obter o aço resistente, dúctil, de fácil trabalhabilidade a partir dos processos de refino então existentes.

Por ser um produto caro, o aço, até o século XIX, era produzido em pequenas quantidades e usado em um número limitado de produtos, como espadas e molas.

Entretanto, com o desenvolvimento da construção civil, que necessitava de materiais que suportassem maiores esforços, eficiência que o ferro fundido não atendia, o uso do aço tornou-se imprescindível.

Em 1847 o norte americano Willan Kelly, em sua metalúrgica em Eddyville, Kentucky, observou que quando uma corrente de ar passou sobre o resto de ferro derretido deixado na fornalha da refinação, o metal começou a brilhar (O AÇO, 2003).

Kelly deduziu que o carbono existente no ferro estava sendo convertido em monóxido de carbono (CO), com liberação de calor, e que, se conseguisse controlar a taxa de redução do conteúdo de carbono, poderia produzir aço com um custo muito menor.

Segundo a mesma publicação, trabalhando em processo semelhante na Inglaterra, o Eng. Henry Bessemer, em 11 de agosto de 1856, descreveu seu método diante da Associação Britânica para o Progresso da Ciência, recebendo da entidade considerável ajuda financeira para desenvolver seu trabalho em uma unidade de fabricação de aço em grande escala, embora os primeiros resultados não fossem bons, pois o produto obtido possuía uma alta percentagem de fósforo, resultando em um material frágil e quebradiço.

O engenheiro aprimorou o processo e instalou uma siderúrgica em Sheffield, onde produziu grandes quantidades de aço para aplicação em ferrovias.

O processo consistia na remoção das impurezas presentes no ferro derretido por meio de uma corrente de ar. O oxigênio presente no ar transforma em óxido as impurezas (carbono, manganês, silício, fósforo e enxofre), que são eliminados por queima ou por absorção na escória que fica sobrenadante no metal derretido.

O ferro então purificado podia ser transformado em aço adicionando-se quantidades controladas de carbono e outros elementos. Como a reação química é exotérmica, ou seja, libera calor, o ferro permanece derretido, não havendo necessidade de aquecimento adicional.

Em 1878, o processo básico de Bessemer foi utilizado em um forno revestido de tijolos refratários obtendo então o resultado almejado. Por mais de cem anos, o Forno de Bessemer tem sido uma das bases da indústria siderúrgica.

Para avaliar a expansão da utilização do aço, Magalhães (1983), observa que foram levados setenta séculos para que se conseguisse fabricar um milhão de toneladas de aço por ano, o que ocorreu em 1856.

No ano de 1926, portanto, decorridos setenta anos, já se fabricavam 100 milhões de toneladas de aço por ano. Hoje, alcançou-se o nível de setecentos milhões de toneladas anuais produzidos.

No Brasil, embora iniciativas pioneiras buscassem desenvolver a fabricação doméstica do ferro desde o início da colonização do país, apenas em 1808, com a vinda da família real de Portugal, houve maior estímulo para a implantação de fábricas, com incentivos governamentais. Datam dessa época a construção das fábricas do Morro do Pilar, a fábrica de Prata e a forja de Curral Del Rey.

Em 1818, começou a operar a fábrica de Ipanema em Sorocaba (São Paulo), que funcionou até o final daquele século. Na então província de Minas Gerais mais de 50 estabelecimentos tipos forjas já estavam instalados em 1855. Entretanto, apenas no final do século XIX começou a implantação de usinas, registrando-se dessa época: Esperança, Wigg, União e Usina da Companhia Mecânica Mineira.

O verdadeiro caráter industrial só foi dado à atividade siderúrgica no século XX, com a implantação da Companhia Siderúrgica Belgo Mineira, em 1921, e a inauguração da Companhia Siderúrgica Nacional, em 12 de outubro de 1946, (USIMINAS, 1989).

## **2.2. A Siderurgia no Mundo**

A produção de aço bruto no mundo apresenta cinco fases distintas no período 1988-2001, oscilando entre crescimentos e reduções. Vasconcelos & Lee (1999), mostram que nos primeiros quatro anos (de 1988 até 1992), a produção foi decrescente, com a queda acumulada de 7,4%. Entre 1992 e 1994, praticamente a produção se estabilizou em torno de 725 milhões de toneladas/ano. Já nos anos decorrentes até 1998 houve retorno à trajetória de crescimento, atingindo 750,6 milhões de toneladas/ano, com crescimento de 3,7% sobre 1994.

Segundo Lopes Filho & Associados, Consultores de Investimentos, Siderurgia – Relatório de Acompanhamento Setorial (2002), nos dois anos

seguintes, a produção mundial continuou crescendo de um modo acentuado, atingindo no ano de 2000 a marca de 829,6 milhões de toneladas/ano, com um acréscimo de 10,52% sobre o ano de 1998.

No período janeiro a dezembro de 2001, contudo, a produção mundial voltou a apresentar decréscimo, atingindo 823,934 milhões de toneladas/ano, um percentual 0,7% abaixo da produção do ano anterior.

Observa-se que o país que apresentou maior queda de produção no período foram os Estados Unidos da América. Os atentados terroristas de 11 de setembro fizeram a economia Norte-Americana parar por praticamente dois meses, o que agravou a pequena recessão que o país já enfrentava. Esses foram os principais motivos para a queda de produção aço bruto nos EUA. A tendência de queda não foi regra geral, pois alguns países apresentaram incremento na produção, sobretudo a China e o Japão ( Quadro 01).

Quadro 01- Ranking Maiores produtores de Aço Bruto Mundial

PRODUÇÃO MUNDIAL DE AÇO BRUTO					
Países	Jan-Dez./00		Jan-Dez./01		Var(%)
	Milhões de ton	%	Milhões de ton	%	
China	126,3	15.2	141.4	17.2	11.9
Japão	106,4	12.8	102.9	12.5	3.4
Estados Unidos	100,7	12.1	89.7	10.9	10.9
Rússia	57,6	6.9	57.5	7.0	0.1
Alemanha	46,4	5.6	44.8	5.4	3.4
Coréia do Sul	43,1	5.2	43.9	5.3	1.7
Ucrânia	31,3	3.8	33.1	4.0	5.8
Índia	26,9	3.2	27.3	3.3	1.4
Brasil	27,9	3.4	26.7	3.2	4.1
Itália	26,5	3.2	26.5	3.2	0.3
Outros Países	236,4	28.5	230.2	27.9	2.6
<b>TOTAL</b>	<b>829.6</b>	<b>100.0</b>	<b>823.934</b>	<b>100.0</b>	<b>0.7</b>

Fonte: IISI/IBS (2002)

Embora apresentando números aquém dos alcançados pelos países do sudeste asiático, a produção latino-americana de aço apresentou taxas positivas de crescimento no período janeiro de 2000 a dezembro de 2001.

Observa-se, nos últimos anos, que o comércio internacional de aço intensificou-se motivado pela globalização, novos investimentos, o colapso do mercado interno da antiga União Soviética e o forte crescimento das economias asiáticas.

No final da década de 80, iniciou-se o ajustamento do novo padrão tecnológico que marca a reestruturação do setor siderúrgico mundial. A internacionalização da indústria sofreu grande influência da privatização. (está menos de 20% em poder do Estado enquanto que a participação estatal era de 60%, em 1990, e 40%, em 1994).

Segundo Lopes Filho & Associados (2002) o movimento mundial de reestruturação do setor siderúrgico caracteriza-se por:

- atuação no mercado global;
- formação de grandes blocos regionais;
- internacionalização das empresas;
- continuidade dos processos de privatização,
- concentração: fusões, incorporações e fechamentos de unidades (fortalecimento dos grupos);
- deslocamento de parte da produção e do consumo dos países desenvolvidos para os países em desenvolvimento;
- aumento de produtividade;
- melhoria de qualidade;
- maiores escalas de produção;
- especialização, principalmente nos produtos especiais;
- novos modelos de administração;



- otimização da base produtiva;
- racionalização dos investimentos;
- pesquisa e desenvolvimento (P&D);
- desenvolvimento tecnológico de produto e de processo; e
- ênfase à questão do meio ambiente.

Considerando a realização de novos investimentos, destaca-se o ajustamento ao novo padrão tecnológico (*Mini Mill*), marca da reestruturação do setor siderúrgico mundial. Esse processo iniciou-se no final da década de 80 e inclui aquisições, fusões, incorporações, desmobilizações e internacionalização de empresas visando seu fortalecimento.

Essa nova técnica (*Mini Mill*) objetiva o aumento de produtividade através de processos mais eficientes, obtendo-se produtos de melhor qualidade com menores custos e reduzindo-se os efeitos negativos ao meio ambiente.

O processo de reestruturação ocasionou a concentração do setor siderúrgico, com buscas de largas escalas de operação, objetivando aumentar a competitividade.

A produção mundial de aço no ano de 1998 apresentava a seguinte lista das maiores empresas/grupos internacionais. (Quadro 02).

Como se observa, no ano de 1988, o Brasil não possuía nenhum produtor entre os 20 maiores do mundo. A Posco Steel (líder mundial) tinha produção superior à totalidade da produção brasileira, embora a capacidade instalada no país já superasse a marca de 31 milhões de toneladas/ano, porém sendo utilizada em apenas 83% do possível (IBS-2002).

Quadro 02- Maiores Grupos/Empresas Siderúrgicas Mundiais (1988)

Ranking	Produção –1000 t/aço/ano	
1° Posco Steel	(COR)	25.600
2° Nippon Steel	(JAP)	24.100
3° Arbeg Group	(LUX)	20.300
4° LNM Group	(UK)	17.200
5° Usinon	(FRA)	16.400
6° British Steel	(UK)	16.300
7° Thyssen Krupp	(ALE)	14.800
8° Riva Group	(ITA)	13.300
9° NKIL	(JAP)	10.500
10° US.Steel	(EUA)	10.200
...	...	...
23° Usiminas/Cosipa		7.500
...	...	...
36° CSN		4.700

Fonte: Iron and Steel Works (1999)

A evolução do consumo aparente de aço no mundo apresenta constante aumento, como se observa no Quadro 03, o que sinaliza que a

indústria siderúrgica tende a crescer de importância no que se refere à atividade econômica mundial, em futuro previsível.

Quadro 03- Evolução do consumo Aparente de Aço no Mundo (2000-2002)  
(milhões de toneladas)

Região	2000		2001		2002		Var (%)	
	A	%	B	%	C	%	B/A	C/A
	EU-15	143	19	142	18	145	18	0,7
Outros Países da Europa	35	5	33	4	36	5	5,7	9,1
CIS (ex.URSS)	41	5	41	5	42	5	0,0	2,4
NAFTA	146	19	134	17	141	18	8,2	5,2
América do Sul	27	4	29	4	30	4	7,4	3,4
África	15	2	15	2	16	2	0,0	6,7
Oriente Médio	17	2	17	2	18	2	0,0	5,9
China	141	18	160	21	170	21	13,5	6,3
Outros da Ásia	197	26	194	25	195	24	1,5	0,5
Oceania	6	1	6	1	6	1	0,0	0,0
Mundo	769	100	773	100	799	100	0,5	3,4

Fonte: IISI (2001)

No entanto, a decisão do governo norte-americano de impor sobretaxas sobre a importação de produtos siderúrgicos, tomada em 05.03.2002, diminuiu o otimismo do setor. Alegando a proteção às siderúrgicas nacionais, o presidente George W. Bush resolveu impor sobretaxas que variam de 8% a 30% sobre vários produtos siderúrgicos. Esses percentuais que vigorarão até o ano de 2005, valem para todos os países exportadores de produtos siderúrgicos, com exceção dos componentes da Nafta (Canadá e México).

Com receio de ver seus mercados ameaçados por produtos siderúrgicos desviados do comércio norte-americano, vários países já começaram a adotar barreiras tarifárias e não tarifárias. México e

Argentina criaram, no ano de 2002, sobretaxas da ordem de 25% sobre a compra de alguns produtos metalúrgicos (SIDERURGIA, 2002).

### **2.3. A Siderurgia no Brasil**

A crise fiscal do governo brasileiro motivou a partir de 1988 o início das privatizações no setor siderúrgico nacional, pela decorrência da incapacidade do poder público de efetuar os investimentos que o setor requeria.

Porém, no período de 1991-1993 com o Programa Nacional de Desestatização (PND), essa política foi priorizada, o que ocasionou a transferência, para o setor privado, de cerca de 70% da capacidade instalada no país.

A siderurgia nacional se fortaleceu com a privatização. As empresas foram beneficiados por se libertarem das interferências políticas e restrições comerciais, administrativas e financeiras. A rentabilidade no setor nacional teve ganhos expressivos com a redução de custo, aumento da produtividade e outras vantagens, como a realização de novos investimentos (inclusive com o apoio do BNDES), visando reduzir a defasagem tecnológica existente.

Foi também importante o processo de liberação do setor, com a abertura da economia e redução do controle de preços pelo governo. O parque nacional que era composto até o final da década de 80 por grande número de empresas de produções diversificadas, atuando dentro do princípio de auto-suficiência em todos os produtos siderúrgicos a qualquer custo, teve que adaptar-se a uma política de maior nível de qualidade e com custos dentro da realidade mundial.

Seguindo a tendência mundial, a reestruturação brasileira visou ampliar a competitividade. Ocorreu com redução no número de empresas (eram cerca de 30 grupos atuando no mercado no final dos anos 80).

Depois da reestruturação, os grupos que controlavam 93% da produção nacional estão especificados no Quadro 04.

Quadro 04- Produção de Aço no Brasil – Principais Grupos (1998)

Grupo	Percentual de produção
Usiminas – Cosipa	31%
CSN	17%
CST	14%
Gerdau	11%
Açominas	9%
Belgo Mineira – Mendes Junior	3%
Villares	2%
Mannesman	2%
Acesita	2%
Demais	2%

Fonte: BNDES (1999)

Nos anos seguintes houve significativo aumento na produção nacional. No período 2000-2001 a evolução da produção brasileira por empresa já apresentava os dados constantes do Quadro 05.

Quadro 05- Evolução da Produção Brasileira por Empresa (2000/2001)  
(mil ton)

Empresas	2000	%	2001	%	Var%
CST	4.751,6	17,1	4.784,4	17,9	0,7
CSN	4.781,5	17,2	4.048,1	15,2	15,3
Usiminas	4.437,7	15,9	4.620,2	17,3	4,1
Gerdau	3.496,4	12,5	3.471,9	13,0	0,7
Belgo-Mineira	2.571,1	9,2	2.668,4	10,0	3,8
Cosipa	2.745,9	9,9	2.460,3	9,2	10,4
Açominas	2.620,1	9,4	2.354,7	8,8	10,1
Acesita	856,5	3,1	786,0	2,9	8,2
Aços Villares	660,0	2,4	601,5	2,3	8,9
V&M do Brasil	518,7	1,9	500,3	1,9	3,5
Barra Mansa	392,9	1,4	391,7	1,5	0,3
Outros	32,5	0,1	30,4	0,1	6,5
Total	27.864,9	100	26.717,9	100	4,1

Fonte: IBS (2001).

Considere-se, porém, que o Brasil nunca utilizou totalmente a sua capacidade instalada, conforme pode ser observado no Quadro 06.

Quadro 06- Produção de Aço *versus* Capacidade Instalada (1998/2002)

(milhões de toneladas)

	1998	1999	2000	2001	2002
Capacidade Instalada	31,2	29,9	30,0	32,4	33,6
Produção de Aço	25,8	25,0	27,9	26,7	29,0
Utilização da Capacidade	83%	84%	93%	82%	86%

Fonte: IBS (2001).

O consumo aparente nacional de aço, manteve a trajetória de crescimento iniciada em 1999.( Quadro 07).

Quadro 07- Evolução do Consumo Aparente(1997/2001)

(mil ton)

	1997	1999	2000	2001
Planos	9.050	7.923	9.259	9.722
Longos	6.276	6.155	6.501	6.9788
Total	15.326	14.078	15.760	16.710

Fonte: IBS (2001)

De acordo com Iron and Steel Works (1999), a diversificação da produção Brasileira apresentava o seguinte Quadro no ano de 1998.

Quadro 08- Diversificação da Produção Brasileira (1998)

Empresa	Cap/1000t/ano	Tipo de produção
CSN	5000	Aços planos
Usiminas	4200	Aços planos
Cosipa	3600	Aços planos
Acesita	290	Aços laminados
CST	3650	Semi acabados p/venda
Villares	800	Aços longos
Açominas	2400	Semi acabados
Gerdau	4600	Aços longos
Belgo	1000	Aços longos
Mannesmam	560	Tubos s/ costura

Fonte: Iron and Steel Works (1999).

A partir do ano de 1999, a diversificação da produção Brasileira de aço apresentou evolução de acordo com o Quadro 09.



Quadro 09- Evolução da Diversificação da Produção Brasileira  
(1999/2001)  
(mil ton)

Produção	1999	2000	2001	Var %	
				00/99	01/00
Aço bruto	24.996	27.855	26.718	11,5	0,4
Total de Laminados	16.815	18.213	18.006	8,3	1,1
Laminados Planos	10.122	11.213	10.647	10,8	5,0
Laminados Longos	6.694	7.000	7.359	4,6	5,1
Semi Acabados p/venda	7.364	7.584	7.681	3,0	1,3

Fonte: IBS (2001)

Segundo Lopes Filho & Associados (2002), as perspectivas para o setor siderúrgico em 2002 se mostram mais promissoras que as de 2001. Os autores apontam como pontos positivos no setor:

→ Conjuntura interna positiva deverá proporcionar incremento da demanda doméstica.

→ Desvalorização cambial aumenta a competitividade e rentabilidade das exportações.

→ Redução dos custos com logística após o processo de privatização de ferrovias e portos.

→ Investimentos no aumento de capacidade de produção e no enobrecimento dos produtos do parque siderúrgico nacional .

→ Expansão das atividades das siderúrgicas brasileiras no exterior.

O relatório aponta como pontos negativos no setor:

- Aumento do protecionismo mundial pode afetar as exportações de produtos siderúrgicos para importantes mercados.
- Sensível redução nos preços dos produtos no mercado internacional.
- Acirramento da concorrência no mercado interno de aços planos, com a entrada de novos participantes.
- Grande parte dos passivos estão em dólar.
- Aumento nos preços das matérias-primas.

As previsões para o setor têm-se confirmado como se pode constatar na publicação do Jornal Folha de São Paulo em 20/10/03:

“A produção total de aço bruto brasileiro de janeiro a setembro de 2003, foi de 23,4 milhões de toneladas, volume 7,3% maior que o produzido nos nove primeiros meses de 2002, quando foram produzidas 21,8 milhões de toneladas”.

Vale ressaltar que, se forem considerarmos os índices de reciclagem de carros velhos, eletrodomésticos, resíduos de construção civil, ou seja, todos os segmentos de aço, e se forem somarmos aos índices das embalagens de aço, o Brasil, recicla 68% de todo o aço produzido anualmente (CEMPRE,2001).

## **2.4 – A Siderurgia no Pará**

### **2.4.1 – Introdução**

O Estado do Pará possui uma usina siderúrgica de produção de Aços Laminados Não-Planos, destinados para insumo na construção civil, situada na região metropolitana de Belém, denominada Copala Indústrias Reunidas S/A.

Do ponto de vista da tecnologia, as usinas siderúrgicas podem ser divididas em duas categorias distintas, de acordo com a rota na qual a matéria-prima se transforma em aço no interior da usina: as usinas integradas e as semi-integradas. As usinas integradas são aquelas que operam todas as fases do processo produtivo, desde a redução do minério de ferro (através do carvão mineral/vegetal ou gás natural) até o refino e a laminação, enquanto que as semi-integradas utilizam matéria-prima já processada, como ferro-gusa, ferro esponja e sucata de aço para fabricar seus produtos.

As usinas integradas operam a rota tecnológica do alto-forno/conversor LD, enquanto que a principal rota tecnológica semi-integrada é a das chamadas *mini-mills*, operadas pelas aciarias elétricas (SIDERURGIA, 2002).

A Copala é uma usina semi-integrada, sendo a única empresa a atuar como produtora de aço na Região Norte do Brasil, o que dimensiona a sua importância para o Estado do Pará.

#### **2.4.2 – A COPALA INDUSTRIAS REUNIDAS S/A .**

A Copala Industrias Reunidas S/A , foi constituída em 20/04/1951, tendo passado ao ramo de siderurgia em 15/02/1978. De acordo com o seu contrato social, são os seguintes os objetivos de empreendimento:

- A industrialização e comercialização de produtos siderúrgicos e correlatos.
- A exploração e comercialização de produtos minerais correlatos.
- A fabricação e comercialização de estruturas metálicas e correlatos.
- A construção civil em geral.
- A construção naval.

→ Importação e exportação de mercadorias nacionais e estrangeiras.

→ E em outras atividades lícitas, afins ou derivados.

Observe-se que, apesar da Copala estar habilitada a desenvolver todas as atividades anteriores mencionadas, atualmente seus únicos produtos são vergalhões (aços laminados não planos), destinados à construção civil, o que a caracteriza como voltada exclusivamente para esse setor. A indústria ocupa um terreno de 75.000m<sup>2</sup>, aproximadamente com área construída de 15.000m<sup>2</sup> (20% da área total).

A Copala produz vergalhões de aço para concreto armado, em duas categorias de resistência mecânica denominadas comercialmente, por CA-25 e CA-50, podendo ambas as categorias ser produzidas nas bitolas (em mm) 8.0, 10.0, 12.5, 16.0, 20.0 e 25.0.

Desde Junho de 2001 a Copala conseguiu o certificado do INMETRO e devido a esse selo a empresa inicia um processo de expansão para outros mercados. Atualmente a produção mensal da Copala é de 1800 toneladas aproximadamente, superando a 20.000 toneladas anuais de aço produzido. e em particular para o Estado do Pará, é importante a construção civil paraense, a sobrevivência dessa empresa por diversos motivos, entre os quais:

→ a manutenção de cerca de 300 empregos diretos;

→ a atividade gerada pela compra de sucata;

→ a manutenção de empregos indiretos do pessoal;

→ a rapidez na obtenção do produto para uso na construção civil local, criando facilidade para os construtores;

→ a manutenção de uma empresa regional gerando impostos para o município de Belém e para o Estado do Pará; e

→ outrossim, por suas características de produção e localização, a empresa poderá praticar preços competitivos, com isso reduzindo o custo de

estruturas em concreto armado, beneficiando a indústria da construção civil. Deve ser considerado, que na indústria do aço, que não apresenta grandes diferenças no que se refere a preços unitários, a redução de 10% a 15% no valor cobrado na venda de vergalhões, é significativa para os construtores, principalmente os de pequeno porte.

A Copala também executa papel importante em dois outros aspectos:

A) Meio Ambiente: Por reciclar cerca de 20.000 ton/ano de sucata de material ferroso, a empresa executa um trabalho de limpeza do meio ambiente contribuindo decisivamente para a preservação da qualidade ambiental.

Vale notar que a reciclagem do aço, (o material mais reciclado do mundo) CEMPRE (2001), além de preservar as jazidas de minério de ferro existentes na natureza apresenta considerável redução no uso de carvão vegetal usado em fornos, em relação ao consumo do material para a produção de aço não reciclado, preservando a cobertura verde do planeta.

B) Educação: O jornal do Centro Tecnológico – UFPa ano II nº6 de março/abril de 2003 traz na página de capa a reportagem com o título: Copala: Marca da Metalurgia no Pará.

A Copala assinou um convenio com a Universidade, para efetivação de ensaios nos mais variados campos, que possibilitam a melhoria da qualidade do produto da indústria, oferecido ao mercado (Copala, 2003).

Dois departamentos do Centro Tecnológico da Universidade Federal do Pará (UFPa.), possuem estreito relacionamento com a empresa: o Departamento de Engenharia Civil, onde são realizados os ensaios de laboratório, e o Departamento de Engenharia Mecânica, que realiza visitas técnicas dos alunos.

Segundo o Prof. Dr. José Maria Quaresma da UFPa. (2003): “Estas visitas são importantes, pois os nossos laboratórios não detêm todas estruturas de experimentação e os alunos estão aqui para ter um contato maior que essa realidade que os cerca. Então, acho que é uma iniciativa válida na fixação das informações que são repassadas para eles dentro de salas de aulas e a Copala sempre se mostrou simpática com esta iniciativa, fornecendo inclusive material para viabilizarmos nossos ensaios, já que muitas vezes os alunos e Universidade não têm condições de comprá-lo”.

Recentemente, a Copala adquiriu um espectrômetro, equipamento cuja finalidade é proceder a análise química do aço produzido pela empresa, e segundo a sua direção esse equipamento já foi disponibilizado para pesquisas e estudos de alunos e professores da UFPa.

## **2.5 – O Aço na Construção Civil**

A Indústria da Construção Civil no Brasil é a principal consumidora de vergalhões de aço, que constituem material indispensável para sua execução. De fato, não há obra de concreto armado, grande ou pequena que dispense o uso de vergalhões e barras.

O vergalhão é um produto simples. Trata-se de uma barra de aço obtida por laminação a quente, usadas como armaduras para as estruturas de concreto, seja em vigas e coluna – quando se usam bitolas largas – ou pisos e paredes, quando são empregadas bitolas mais finas. Os tipos seguem a classificação da ABNT para o aço de construção civil, que é dividido nas categoria CA-25, CA-50 (o mais usado) e CA-60 – o número indica o valor da tensão de escoamento do material em quilogramas-força por milímetro quadrado (kgf/mm<sup>2</sup>).

O vergalhão é um material que tem uma aplicabilidade grande: as barras de transferência, usadas na construção de pisos e pavimento,

estribos, para colunas e vigas; as treliças, para construção de lajes e a ultrapassagem de vãos; as telas soldadas para tubos diversos e outros materiais, como as cordoalhas. Usa-se ainda o aço na construção de pavimentos de concreto armado, solução pouco empregada no País, mas que comprovou eficiência nos países estrangeiros. É ideal para rodovias sujeitas a tráfego pesado de caminhões, por causa da resistência que oferece.

A adoção do aço como elemento construtivo ainda é relativamente nova no Brasil, mas vem crescendo de forma constante e significativa.

Por possuir mão-de-obra e madeiras baratas e abundantes, ainda predomina no País a utilização do concreto armado entretanto, em países mais desenvolvidos, há muito tempo se dá preferência ao aço.

Mendes (2001), destaca que dados da *European Convention Construction Steelwork* de 2000, ressaltaram as vantagens estáticas das construções metálicas: maior possibilidade de criação no projeto; mais liberdade de expressão; transparência, esbeltez e leveza; grandes vãos livres; elegância com simplicidade; oportunidade de expressão arquitetônica e projeto arquitetônico praticamente ilimitado.

Entre as vantagens econômicas, a ECCS alinha: projetos funcionais simples; baixo custo de manutenção; fabricação e montagens eficientes; redução no tempo de construção; colunas esbeltas, possibilitando maior área nos andares; pé-direito reduzido; fundações mais baratas devido ao baixo peso da estrutura; redução do canteiro de obras e de seus custos; durabilidade; flexibilidade; facilidade de modificação futura (reforço, ampliação); longos vãos; permite espaços mais flexíveis; máxima flexibilidade no projeto de instalações, de equipamentos e similares.

Uma construção em aço é três vezes mais leve que a correspondente convencional, reduzindo os custos com fundações. Além disso, por ser material mais fácil de manipular, existe menor custo de mão-de-obra, e a

rapidez na execução permite à construtora também ganhar com o giro de capital.

No que diz respeito ao meio ambiente, o uso do aço oferece melhores condições de transportes do material, menos barulho, menos poeira e menos desperdício na construção, além de ser material estrutural reciclável.

O engenheiro Geoffrey Marston (2002), explicou que a Sheffield Forgem Masters/Krupp funciona desde 1823 e é a mais antiga empresa a operar na construção metálica em todo o mundo.

Segundo ele, de 1980 para 1999, a presença de aço aumentou de 30% para 68% nas construções inglesas, que absorvem 28% do aço produzido naquele país.

O professor e pesquisador Sá (2001), destaca que o aço é usado em mais de 60% das obras da construção civil nos países desenvolvidos, podendo chegar a 90% das construções em alguns segmentos, especialmente o de prédios comerciais.

Cita o autor que, no Brasil, com o grande uso de concreto emprega-se muita madeira, produto que cada dia vai se tornando mais escasso e não pode ser reutilizado. O tempo de conclusão da obra para os empreendimentos comerciais é outro ponto negativo da utilização do concreto, que ainda é competitivo apenas pelo baixo valor da madeira e da mão-de-obra. Esses fatores, mais a pressa para a conclusão da obra, devem cada vez mais levar à opção pelo aço no lugar do concreto, assim que for vencida (pelo maior conhecimento das vantagens do aço) a barreira cultural existente no setor.

Janot (2000), destaca que o uso do aço na construção civil reduz o desperdício em até 30% e, em determinados setores cai para zero, pois a estrutura de aço proporciona precisão milimétrica no alinhamento da obra e, na hora de colocar a alvenaria, não é necessário recorrer a enchimento de massa para acertar as diferenças.



Segundo Neumann (2003), o baixo índice do uso do aço ocorre devido à falta de informação sobre o material entre construtoras e técnicos e, também, ao fato de que, até a década de 80, a produção siderúrgica brasileira era insuficiente para atender ao mercado.

Muito embora, comparativamente aos países da Europa, Estados Unidos e Japão, o consumo nacional seja muito pequeno, como foi observado pela Usiminas (1998), que constatou que no Brasil consome-se cerca de 10% do aço utilizado pelas nações desenvolvidas em estruturas metálicas. Dados produzidos em 2002 pelo BNDES (Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social) mostram que o Brasil é o 8º no ranking comercial de produtores de aço (29,6 milhões de toneladas), o 1º produtor da América Latina (52,4 % do total) e ocupa a 4ª colocação mundial de exportações. O consumo do aço no País, da ordem de 100kg/ano/habitante, representa menos de 30% do consumo em países desenvolvidos.

No setor da construção civil na Europa, o consumo médio de aço é de ordem de 30kg/ano por habitante. No Brasil, o consumo estimado é de 3kg/ano por habitante. A estimativa de Prado (2001) é de que, nos próximos cinco anos, o consumo no Brasil chegue a 6,5kg/ano por habitante.

Neste contexto, Furlan (2003) acredita que a siderurgia brasileira pode ter um papel de destaque ainda maior no comércio mundial, agregando mais valor a produtos que são comercializados em outros mercados.

A construção civil no Pará compõe-se de grandes obras públicas (pontes, portos, colégios, prédios administrativos etc...) e privadas (edifícios residenciais e comerciais), além de um número expressivo de pequenas obras normalmente particulares que, em conjunto, representam parcela significativa para o setor. Tais obras pequenas embora

normalmente com estruturas leves, têm no aço um componente imprescindível para sua execução.

Embora modesto, se comparado ao de outros centros mais evoluídos, o mercado de aço para construção civil no Pará conta com a participação das grandes siderúrgicas brasileiras, sendo que uma parcela da demanda é atendida por uma empresa local, a Copala. São promissoras as perspectivas de crescimento do setor, pois circunstâncias já presentes, e outras com elevado grau de possibilidade de realização, reforçam essa possibilidade; como a manutenção do ritmo crescente do consumo de pequenas obras, em função da redução das taxas de juros, o que tornará as aplicações financeiras menos interessantes; as liberações da Caixa Econômica Federal e do BNDES para construção de casas e saneamento básico, como forma de minimizar o desemprego; e a Estimativa de aumento paulatino, mas constante, na demanda interna, favorecendo investimentos na indústria e comércio, com reflexos na construção civil.

## **2.6– Mercado brasileiro de aço**

A sobrevivência de uma empresa pequena como a Copala, só ocorre, devido a competência com que é dirigida por seus diretores, pois atua em uma indústria que se notabiliza pela concorrência acirrada entre seus participantes, como pode ser observado nos fatos narrados a seguir.

O Jornal do Comércio de Recife/PE, em edição do dia 27 de junho de 2003, em seu caderno de economia, em matéria intitulada “Cartel nos insumos eleva preço da construção civil”, traz entrevista com o engenheiro Henrique Suassuna, vice-presidente de custos da Associação das Empresas do Mercado Imobiliário de Pernambuco (ADEMI/PE), com afirmação de que: “Os produtos cartelizados somam 60% dos nossos custos do nosso material”.

Segundo o Jornal dos sete produtos mais caros para o setor, cinco têm grande concentração de mercado. A indústria do aço, por exemplo, é dominada por sete empresas em todo mundo. No Brasil, três grupos são responsáveis pela maior parte do abastecimento: A Barra Mansa (Grupo Votorantin), a Belgo Mineira e a Gerdau, esse último responsável por cerca de 95% do mercado do Nordeste, de acordo com a ADEMI/PE.

Conforme já foi mostrado, a indústria siderúrgica brasileira para produção de vergalhões de aço, é liderada por três empresas do setor que detêm as maiores participações no mercado.

O jornal “O Diário do Pará”, edição 9 de setembro de 2003, página 3 do caderno Mercantil, traz a notícia da Agência Folha, que as três maiores siderúrgicas atuantes no ramo de fabricação de vergalhões para construção civil, podem ser condenadas por formação de “cartel” no mercado de vergalhões de aço, com a manchete: “SDE sugere condenação de siderúrgicas: Gerdau, Belgo Mineira e Barra Mansa são acusadas de formação de cartel no mercado”.

“A SDE (Secretaria de Direito Econômico) já concluiu parecer sobre o caso, sugerindo a condenação das empresas. O processo agora será analisado pelo CADE (Conselho Administrativo de Defesa Econômica), que julgará a conduta das siderúrgicas”, cita a nota.

Ainda segundo o jornal, a denúncia contra as empresas foi feita pelo SINDUSCON/SP (Sindicato da Indústria da Construção Civil de Grandes Estruturas de São Paulo) e pelo SECOVI/SP (Sindicato das Empresas de Compra, Venda, Locação e Administração de Imóveis Residenciais e Comerciais de São Paulo) em setembro de 2000 e de acordo com o parecer do SDE, as três siderúrgicas dividiam o mercado, atuavam de forma coordenada na fixação de preços e ainda impunham a seus distribuidores tabelas de preços mínimos.

De acordo com a fonte, durante as investigações, a Secretaria colheu depoimentos de ex-funcionários da Belgo Mineira, que comprovaram reuniões e telefonemas entre as empresas, com o objetivo de dividir o

mercado de vergalhões de aço, determinando quais construtoras e distribuidora cada empresa deveria atender.

Segundo a notícia, uma das reuniões aconteceu em março de 1999 no Bairro do Curado em Recife/PE. Na ocasião representante das três empresas teriam se encontrado, para definir quais distribuidoras e construtoras seriam atendidas pela Belgo Mineira e pela Gerdau no Estado do Pará.

A notícia concluiu com a informação de que em junho de 2003, a SDE adotou medidas preventivas contra as empresas, obrigando-as a comunicar ao CADE datas e percentuais de aumento de seus produtos. A secretaria ainda proibiu o uso de tabelas ou outros meios de divulgação antecipada de preços.

Esses fatos, demonstram claramente a disposição das grandes siderúrgicas nacionais de eliminar do mercado quaisquer concorrentes.

No caso do Estado do Pará, embora atualmente ainda não desponte como um dos mais desenvolvidos do país, a sua imensa potencialidade para crescimento econômico, em função de suas riquezas hídricas (para produção de energia e transporte), vegetais, minerais, extensas dimensões territoriais, grande vocação para desenvolvimento da indústria turística e localização geográfica privilegiada, todos esses fatores até hoje pouco explorados, o torna um dos Estados do Brasil com maior probabilidade de alcançar grandes índices de desenvolvimento econômico.

Logicamente, a construção civil além de acompanhar esse crescimento, na realidade, torna-se de primordial importância, pois, o progresso regional passa necessariamente por obras que o viabilizem, como o consumo de aço está diretamente relacionado ao volume de construções, a indústria siderúrgica será afetada de modo positivo.

As grandes siderúrgicas nacionais, antevendo esses tempos, já cuidam desse mercado, com a tentativa de evitar que outras empresas do ramo participem da concorrência nessa indústria. Conforme já foi visto no item 4.2 desse trabalho, o objetivo da COPALA é justamente de continuar

no mercado da construção civil paraense e acompanhar o crescimento regional, com incremento na sua produção, e consolidando sua posição no setor, o que de acordo com as notícias acima, se opõe ao planejamento das grandes siderúrgicas brasileiras.

Reafirma-se, de acordo com fatos que são de pleno conhecimento público (via imprensa), que a sobrevivência de uma empresa relativamente pequena, regional e localizada em um estado ainda pouco desenvolvido, só ocorre por tantos anos, pelo motivo de adotar uma estratégia de competição empresarial apropriada para o ambiente em que está inserida e da competência com que é administrada.

### **3 ESTRATÉGIAS EMPRESARIAIS**

---

#### **3.1- Introdução**

Slack et al (1996) abordam o conceito de estratégia do modo seguinte:

Pelo termo estratégia em geral entende-se a decisão que:

Tem efeito abrangente e, por isso, é significativa na parte da organização à qual a estratégia se refere; define a posição da organização relativamente a seu ambiente; aproxima a organização de seus objetivos de longo prazo.

Logo, uma estratégia é o padrão global de decisões e ações que posicionam a organização em seu ambiente e tem o objetivo de fazê-la atingir seus objetivos de longo prazo.

A necessidade da manutenção de uma empresa geradora de desenvolvimento regional, dada a importância do papel que representa no cenário econômico, social e tecnológico do Estado do Pará, é o objetivo desse estudo de estratégia competitiva.

A disputa por posições no mercado torna-se a cada dia mais acirrada, parte pelo índice pequeno de crescimento que tem apresentado o Brasil nos últimos anos, com isso oferecendo poucas condições de desenvolvimento e motivando investimento insuficiente em infraestrutura

e parte pelo aumento da concorrência via progresso tecnológico, seguindo uma tendência mundial.

Segundo o IPEA (1999), o investimento em infra-estrutura representa uma das variáveis explicativas das diferenças de crescimento econômico entre os países. O mecanismo de transmissão pode ser dado pelo lado da oferta, agregadas com o aumento desses investimentos que estimulam os investimentos privados. No caso brasileiro, o crescimento econômico menor aumenta o grau de dificuldade enfrentado pelas empresas na luta pela fatia de mercado.

Figueiredo e Arkader (1998), afirmam que quando a concorrência era menor, tinha sentido perseguir a excelência nos negócios por meio da gestão eficiente de atividades isoladas como desenvolvimento de produtos, compras, transportes, armazenagem, produção, gerência e distribuição.

Hoje, os mercados estão cada vez mais globalizados e dinâmicos e os clientes cada vez mais exigentes; para satisfazê-los, a coordenação da gestão de materiais, da produção e da distribuição passou a dar respostas mais eficazes aos objetivos de excelência que os negócios exigiam.

### **3.2 – Planejamento Estratégico**

Idalberto Chiavenato (2000) define Planejamento Estratégico como o método pelo qual a empresa pretende aplicar determinada estratégia para alcançar os objetivos propostos, sendo um planejamento global e de longo prazo. Estratégia é definida como uma metodologia gerencial que permite estabelecer o caminho a ser seguido pela empresa visando atingir os objetivos de longo prazo, com a mobilização de todos os recursos da empresa no âmbito global.

Nessa lógica, o objetivo de planejamento estratégico é responder a questões pertinentes à vida da organização, o porquê da sua existência, o

que e como ela faz e onde ela quer chegar, resultando em um plano estratégico.

O plano estratégico é a base da APO (Administração Por Objetivos) e, sendo flexível, pode substituir certos objetivos operacionais caso o ambiente mostre sinais de alterações. Como a APO tem sua base no planejamento estratégico da empresa, com a sua utilização é possível perceber as modificações no ambiente externo e adequar os recursos internos da empresa para enfrentar as ameaças vindas de fora e poder identificar novas oportunidades que possam beneficiar a organização.

Chiavenato (2000) divide a elaboração do planejamento estratégico em quatro fases:

Fase 1 - Formulação dos objetivos do Planejamento Estratégico.

Fase 2 - Análise interna das forças e limitações da empresa.

Fase 3 - Análise externa do ambiente.

Fase 4 - Formulação das Alternativas Estratégicas.

- Formulação de objetivos do Plano Estratégico.

É a posição que a empresa pretende atingir no futuro, dentro de uma hierarquia de objetivos que estabelece a ordem de importância e prioridade deles.

- Análise interna das forças e limitações da empresa.

É a avaliação dos pontos fortes e fracos que a organização possui.

Os pontos fortes que a empresa possui são as forças propulsoras que facilitam o alcance dos objetivos organizacionais.



Os pontos fracos são as limitações e forças restritivas que dificultam ou impedem o seu alcance. São avaliados os recursos financeiros, materiais e humanos que a empresa dispõe, sua estrutura organizacional, e o seu desempenho em termos de lucratividade, produção, produtividade, inovação, crescimento e desenvolvimento nos negócios.

- Análise externa do ambiente.

É a avaliação das condições que rodeiam a empresa e que lhe impõe desafios e oportunidades. São avaliados os mercados abrangidos pela empresa em termos atuais e futuros, com suas características como concorrentes, fornecedores e consumidores.

Outros fatores avaliados são a conjuntura econômica, tendências políticas, sociais, culturais, legais etc. que afetam outras empresas e a coletividade de um modo geral.

- Formulação das Alternativas Estratégicas.

Chiavenato (2000), afirma que o Planejamento Estratégico da organização refere-se ao produto (bens ou serviços) ou ao mercado (onde são colocados os serviços que a empresa oferta), criando então a matriz produto/mercado com várias alternativas estratégicas.

De acordo com essa matriz, a empresa pode preparar o seu Planejamento Estratégico, que deve comportar decisões sobre o futuro da organização.

### **3.3 - Competitividade Empresarial**

Em ordem cronológica, cinco modelos de análise de competitividade empresarial serão abordados nesta dissertação:

→Estudo de conhecimento sobre a organização e evolução industrial iniciou-se com o Modelo ECD (Estrutura – Conduta Desempenho) de Mason (1939) e Bain (1968).

→Modelo de Mintzberg (1973)

→Modelo FCP (Forças Competitivas de Porter) de autoria de Michael Porter (1986, 1990).

→Modelo de Ansoff (1991)

→Modelo da Competitividade Sistêmica da Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico (1992).

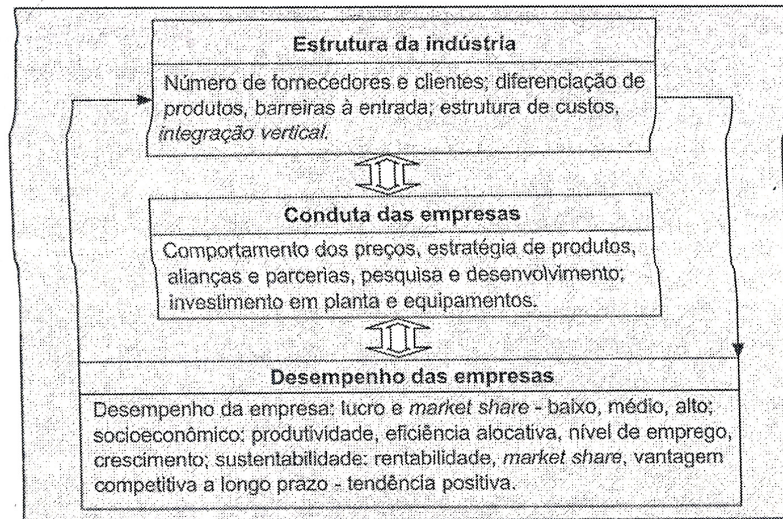
Embora todos os Modelos de Análise de Competitividade acima citados sejam considerados importantes, será dada maior ênfase ao Modelo de Porter (1986,1990) no desenvolvimento desse trabalho, porque se adequa perfeitamente às características locais.

### **3.4 – Modelo ECD (Estrutura – Conduta – Desempenho)**

Nos anos 30 iniciou-se o estudo do posicionamento das empresas em relação à indústria que pertenciam ao mercado de um modo geral. O modelo ECD considera as ações governamentais, as oscilações do mercado e todos os demais fatores capazes de influenciar o desempenho das empresas e como essas podem transformar tais dificuldades em oportunidades competitivas.

No modelo em questão, a estrutura da indústria relaciona-se com a conduta das empresas, que influencia o desempenho dessas. ( Figura 1).

Figura 1 - Modelo Estrutura – Conduta – Desempenho



Fonte: Santana (2001,p.87).

### 3.4.1 – A Estrutura (E)

A Estrutura (E) refere-se à indústria que sofrerá alterações de acordo com a influência exercida por fatores como: oferta e demanda que dependem do número de participantes como fornecedores ou clientes, integração vertical, barreiras de entrada e saída, estrutura de custos e diferenciação de produtos.

### **3.4.2 – A Conduta (C)**

A conduta diz respeito à atuação das empresas dentro da indústria, o que influencia tanto a estrutura da própria indústria quanto o desempenho das empresas.

A conduta das empresas se manifesta pelo comportamento dos preços, estratégia de produtos, alianças e parcerias, pesquisa e desenvolvimento: investimento em planta e equipamentos.

### **3.4.3 – O Desempenho (D)**

O Desempenho (D) é dimensionado de acordo com o lucro da empresa, produtividade, eficiência alocativa, nível de emprego, crescimento, rentabilidade, sustentabilidade e vantagem competitiva a longo prazo. Nesse aspecto, a avaliação leva em consideração o desenvolvimento das empresas na indústria e na economia de um modo geral.

### **3.5 – Modelo de Mintzberg.**

Henry Mintzberg, em 1973, analisou três modos de elaboração estratégica:

→o modelo empreendedor: requer um indivíduo poderoso, ambiente turbulento e a empresa tendo pouco a perder por estar em dificuldades. Esse modelo opera com incertezas, em busca de novas oportunidades, encontra capital e o coloca junto com oportunidades de mercado;

→o modelo adaptativo: busca a redução de conflitos, evita as incertezas e negocia com o ambiente. Este modelo opera visando sempre a manutenção do *status quo*, um ambiente complexo, com mudanças rápidas; e

→o modelo planejador: é condicionado para ambiente previsível e estável. Prevê uma estrutura de decisões lógica através do modo sistemático e realiza simulações do futuro através da formalização de planos.

Ao analisar o desenvolvimento do comportamento estratégico, Mintzberg conclui que o planejamento, por ser executado geralmente sobre conseqüências e não sobre estratégias, ordena a visão e coloca forma na estrutura e expectativas ambientais, pois o empreendedor adapta sua visão de acordo com o ambiente.

Como conseqüência apresenta quatro definições para a estratégia:

→como plano: um balizamento de ação, funciona como um condutor para emprestar as dificuldades que podem ser de ordem geral ou específica;

→como padrão: a estratégia serve de padronização para a ação, intencionalmente ou não;

→como posição: a estratégia induz ao posicionamento da empresa em relação ao mercado, competidores, etc; e

→como perspectiva: o molde é definido de acordo com a visão interna da empresa.

Nenhuma dessas definições tem ascendência sobre as demais, são complementares e entre elas admitem-se muitas relações. O plano tem papel de intenção e liderança. O padrão é a intenção emergente. A posição é a competição e a cooperação. A perspectiva é o conceito adotivo de estratégia.

Mintzberg, em 1989, divide o conceito de estratégia em duas posições:

→que produtos serão produzidos e para quem; e

→é tarefa do gerente a elaboração de estratégias e/ou a revisão de como as organizações formam as estratégias.

O conceito mais amplo define de que modo uma organização composta de muitas pessoas, toma decisões ou quando uma organização se estabelece e quando muda sua orientação básica. Para melhor visualizar sua conceituação o autor apresenta diversos modelos de estratégia.

→estratégias Intencionadas: visualizam o futuro de acordo com padrões do passado;

→estratégias emergentes: padrões que surgem nas organizações, sem planejamento;

→estratégias guarda-chuva: geradas na cúpula administrativa, servem como orientação para gerentes intermediários; e

→estratégias que surgem da base: geradas no nível operacional, consideradas como emergentes deliberadas.

Na organização estratégica, as mudanças radicais raramente ocorrem e podem ser identificados períodos distintos de estabilidade e mudança. Dessa forma, em período de mudanças, é necessário separar no tempo as forças básicas para mudança e para estabilidade. Mintzberg adverte que muitas falhas estratégicas ocorrem ou por mistura das duas forças ou por obsessão por uma das forças em detrimento da outra.

Em sua conclusão, Mintzberg (1973) afirma que “gerenciar estratégia é elaborá-la através do pensamento, ação, controle, aprendizagem, estabilidade e mudança; gerenciar estabilidade é saber quando promover mudanças elaboradas ou emergentes através da sensibilidade, participação e criatividade”.

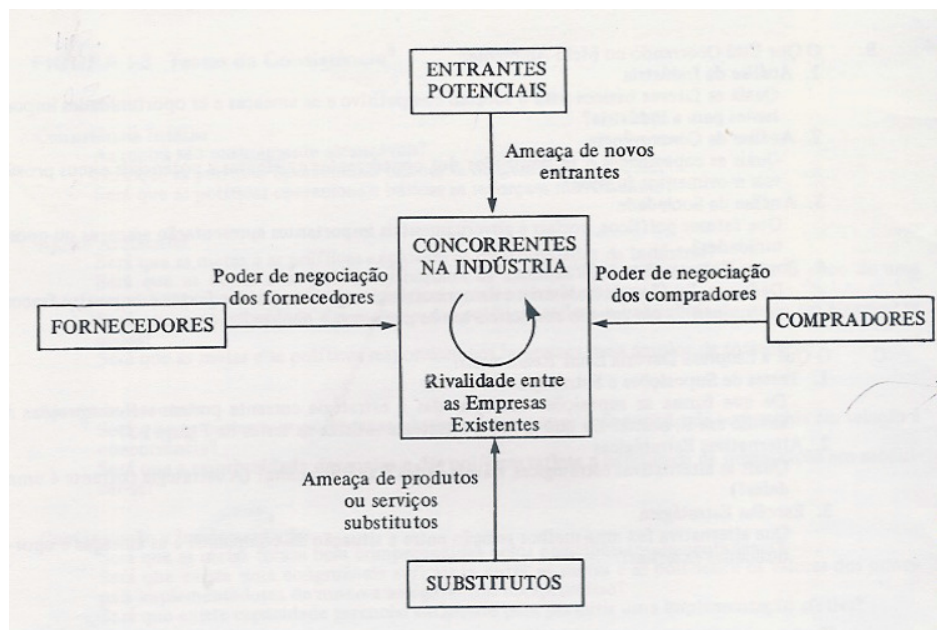
### 3.6 – Modelo de Porter

Conforme já foi citado no item 3.4, foi dada maior ênfase ao modelo desse autor, nesta dissertação.

Segundo Porter (1986) a essência da formulação de uma estratégia competitiva é relacionar uma companhia ao seu meio ambiente.

A indústria ou indústrias em que uma empresa compete identifica ou identificam o aspecto principal do meio ambiente da empresa, embora este seja bem mais amplo, abrangendo tanto forças sociais como econômicas.

Figura 2– Forças que dirigem a concorrência na indústria.



Fonte: Porter (1986,p.23)

Ao definir uma indústria como o grupo de empresas fabricantes de produtos que são substitutos bastante aproximados entre si, o autor afirma que a grande concorrência em uma delas depende de cinco forças competitivas básicas:

- ameaça de novos entrantes;
- poder de negociação dos compradores;
- poder de negociação dos fornecedores;
- ameaça de produtos ou serviços substitutos; e
- rivalidade entre as empresas existentes. ( Figura 2).

O potencial de lucro na indústria, que é medido pelo retorno a longo prazo sobre o capital investido, depende da intensidade dessas forças em cada caso. Na indústria do aço (objetivo desse estudo) onde as forças são intensas, nenhuma empresa obtém retornos fora da média obtida pelas demais empresas participantes da indústria.

A intensidade de cada força competitiva varia de acordo com as características de cada indústria, obrigando as empresas a adotar estratégias de competitividade compatíveis com a circunstância.

### **3.6.1 – Ameaça de Novos Entrantes**

A entrada de novas empresas em uma indústria, normalmente estimuladas pela perspectiva de obter lucros acima do normal e assimilar parcelas de mercado, pode ocasionar a redução da rentabilidade na indústria, com a redução nos preços e inflação nos custos dos participantes.

A ameaça de novos entrantes sofrerá a reação dos concorrentes já existentes e das barreiras de entrada na atividade. Quando existe retaliação significativa dos concorrentes já existentes apoiados por altas barreiras, a ameaça de entrada é pouco significativa.



### **3.6.1.1 – Barreiras de Entrada**

As principais barreiras de entrada são:

a) Economias de escala.

Dependendo do aumento do volume na sua fabricação, um determinado produto pode ter seu custo unitário reduzido. Economias de escala funcionam como barreiras de entrada obrigando o novo participante a ingressar na indústria em grande escala o que ocasionará reação das empresas já existentes ou ingressar em escala reduzida e apresentar um custo superior às demais competidoras. Qualquer das duas opções criará obstáculos ao desempenho da empresa entrante.

b) Diferenciação do Produto.

Por fatores diversos, as empresas estabelecidas têm sua marca reconhecida pelos clientes que lhes dedicam fidelidade. A diferenciação de produtos funciona como barreira de entrada por obrigar os novos entrantes a investir maciçamente para tentar desfazer a fidelidade entre as antigas empresas e os clientes, porém, como não existe nenhuma garantia de sucesso nessa tentativa, essa empresa corre o risco de perder o investimento feito caso não obtenha sucesso na formação da nova marca.

c) Necessidades de Capital.

Altos investimentos necessários para viabilizar a entrada de uma empresa em determinada indústria funcionam como barreira de entrada,

principalmente quando o capital será investido em atividades arriscadas, como publicidade inicial e pesquisa. A empresa entrante também terá necessidade de capital para certas atividades como crédito ao consumidor, custos derivados do ingresso na indústria e formação de estoques.

d) Custos de Mudança.

Quando muda de produto consumido, o comprador normalmente defronta-se com despesas decorrentes da adaptação ao novo produto. Essas despesas poderão ocorrer em diversos aspectos, como treinamentos de empregados, novo projeto de produto e custo de novo equipamento auxiliar, entre outros.

Quando esses custos forem elevados, os novos competidores necessitam oferecer vantagens expressivas de custo ou de desempenho para induzir o comprador a mudar a antiga preferência por determinado produto já testado e aprovado.

e) Acesso aos Canais de Distribuição.

A distribuição de um produto por um novo competidor o obriga a desenvolver mecanismos no sentido de assegurar que seja feita de modo eficiente, com custo compatível. Como os canais de distribuição já se encontram ocupados com produtos de empresas anteriormente estabelecidos, existe a necessidade de oferecer vantagens adicionais aos distribuidores para que aceitem os novos produtos. Tais vantagens, evidentemente, implicarão em maior custo da empresa entrante com a conseqüente diminuição nos lucros.

Quanto maior controle das empresas estabelecidas sobre os canais de distribuição, maior será a dificuldade da empresa entrante de obter sucesso na competição na nova indústria.

f) Desvantagens de Custos Independentes de Escala.

Independentemente de seu tamanho e das economias de escalas obtidas, as empresas entrantes poderão se defrontar com a impossibilidade de igualar custos com empresas já estabelecidas, pois essas dispõem de vantagens como por exemplo:

→ produtos já patenteados;

→ facilidade de acesso às matérias-primas, já à disposição das empresas estabelecidas e que serão dificultadas às empresas entrantes;

→ as empresas entrantes terão dificuldades de obter localizações favoráveis já ocupadas por empresas estabelecidas;

→ empresas estabelecidas podem contar com subsídios oficiais, o que lhes proporcionarão vantagens em relação às empresas entrantes não aquinhoados com o benefício;

→ quanto maior a experiência na fabricação de determinado produto, menores serão os custos unitários, pois a experiência dos empregados de uma empresa implicará na aprimoramento de seus métodos produtivos; e

→ políticas governamentais podem dificultar em maior ou menor intensidade a entrada de novas empresas em determinadas indústrias;

### 3.6.2 – Poder de Negociação dos Compradores

A concorrência em uma indústria sofre grande influência da opção dos compradores que naturalmente forçam a baixa de preços com a exigência de maior qualidade ou serviços, o que coloca as empresas concorrentes em permanente atrito no sentido de obter a preferência dos clientes.

A força de um grupo comprador será maior, caso esteja de acordo com as características seguintes:

→o grupo comprador é responsável por parcela significativa nas negociações do vendedor. Tal situação lhe concede poder de barganha por influir decisivamente no volume da venda;

→a indústria representa papel significativo nos custos do comprador. Dada a importância de sua negociação com a indústria, tenderá a ser mais diligente em suas ações, pois o reflexo no seu próprio negócio é considerável;

→o comprador possui opções de fornecedor. Como pode adquirir em várias fontes, o comprador estimula a concorrência entre elas, visando a redução de preços;

→possibilidade de uso de produtos similares, quando o comprador não sofre custos de mudanças entre os vendedores de determinado produto;

→a atividade do comprador proporciona lucros baixos. Tal situação força-o a tentar de modo mais intenso reduzir os custos das compras;

→o comprador poderá transformar-se no próprio fabricante. A negociação com os vendedores estará sempre sob a ameaça de interrupção gerando maior poder de barganha ao comprador, que poderá independe dos vendedores;

→a qualidade dos produtos do comprador não depende do vendedor. Quando a qualidade do produto do vendedor não afetar diretamente a qualidade do produto do comprador, este vê-se em situação de liberdade para escolher o fornecedor de acordo com sua maior conveniência; e

→o comprador tem amplo conhecimento do mercado. Munido de informações de oferta, demanda, preços de mercado, custos de produção e de comercialização enfrentados pelo vendedor, o comprador terá maior possibilidade de obter melhores preços, por desfrutar de condições que lhe permitem maior segurança na negociação;

### **3.6.3 – Poder de Negociação dos Fornecedores**

Os fornecedores exercem influência no desempenho das empresas de acordo com a dependência delas em relação a eles. Quando o fornecedor ameaça aumentar os preços ou reduzir a qualidade dos produtos, logicamente estará colocando em risco a rentabilidade da empresa compradora.

Existe relação entre as condições que aumentam o poder dos compradores e dos fornecedores. Desse modo, um grupo fornecedor exerce influência sobre o comprador quando:

→o grupo de fornecedores é mais coeso do que a indústria compradora. Fornecedores vendendo para compradores mais dispersos terão maiores possibilidade de impor preços, qualidade e condições de venda;

→não sofre a concorrência de substitutos. Na impossibilidade de substituir o produto a ser adquirido, o comprador, por mais poderoso que seja não possui o poder de barganhar;

→o fornecedor independe da indústria compradora. Quando os fornecedores mantêm laços comerciais com diversas indústrias, as menos

importantes no percentual de vendas sofrerão com maior intensidade o poder de negociação dos vendedores;

→o comprador depende do produto a ser adquirido para sua própria produção. Principalmente quando o insumo não tem possibilidade de estocagem, a dependência do comprador se configura mais, aumentando o poder do vendedor.;

→o fornecedor possui produto diferenciado. Tal situação obrigaria o comprador a enfrentar custos de mudança caso fizesse opção por outro vendedor que não possuísse o produto dentro das características do antigo. Isso impede que o comprador estimule a concorrência entre vendedores; e

→os fornecedores constituem mão-de-obra altamente qualificada. A mão-de-obra quando é escassa, especializada e altamente qualificada, tende a impor custos elevados para a indústria compradora;

#### **3.6.4 – Ameaça de Produtos ou Serviços Substitutos**

Os participantes de uma indústria normalmente fabricam produtos que podem ser substituídos entre si, de acordo com as conveniências dos clientes. Nessas condições, os preços são influenciados pelos preços atribuídos aos possíveis substitutos impedindo a empresa de conseguir lucros maiores. Quanto maiores as possibilidades de substituição, menores as margens de lucro obtidos por determinados produtos.

#### **3.6.5 – Rivalidade Entre as Empresas Existentes**

A rivalidade entre as empresas em uma determinada indústria ocorre principalmente em função da disputa por posição, o que induz ao concorrente à adoção de táticas diversas. Dependendo dessas táticas, o

relacionamento dentro da indústria será mais ou menos amistoso entre os participantes, podendo a rivalidade ser caracterizada como “belicosa”, “amarga” ou “impiedosa”, em alguns casos, e como “polida” ou cavalheiresca”, em outros.

Diversos fatores estruturais contribuem para a rivalidade das empresas:

→grande número de concorrentes. Quando um grande número de concorrentes atua em uma indústria a possibilidade de dissidência é considerável pois haverá sempre vigilância de uns em relação aos outros participantes. Outrossim, embora com número reduzido de empresas, desde que entre elas ocorra equilíbrio relativamente a tamanho e potencialidades, poderá ocorrer disputas vigorosas por posições;

→pouca expansão na indústria. Quando a indústria apresenta um crescimento lento, a disputa por posições no mercado torna-se mais acirrada, pois quando o crescimento da indústria é acelerado as empresas participantes encontram condições mais favoráveis para seu desenvolvimento independentemente da concorrência;

→estocagem com altos custos. Os custos fixos ou de estoques quando elevados impõem à empresa a manutenção de limitada capacidade e quando existe excesso, freqüentemente conduzem a uma manobra de redução de preços;

→produtos similares. Quando inexistem diferenças entre os produtos de uma indústria, os compradores podem escolher baseados em preços e serviços, aumentando desse modo a concorrência entre os participantes na indústria; e

→desequilíbrio na Oferta/Procura. Quando a capacidade é aumentada de forma significativa por grandes incrementos, gerando supercapacidade, a indústria enfrentará períodos de redução de preços e outras medidas de adequação, aumentando a concorrência;

### **3.6.6 – Uso da Análise Estrutural**

Porter (1986) esclarece que todos os fatores citados no estudo das suas “Cinco Forças” que dirigem a concorrência na indústria podem exercer influência na competição entre empresas concorrentes. Entretanto, não necessariamente todos os fatores serão importantes em todas as indústrias, devendo cada caso ser analisado dentro das características estruturais que determinam a natureza da concorrência na indústria.

### **3.7 – Estratégias Competitivas Genéricas**

Segundo Porter (1986), ao competir dentro de uma indústria para superar as outras concorrentes, uma empresa dispõe de três abordagens genéricas potencialmente bem-sucedidas na luta contra as cinco forças competitivas.

→ Liderança no custo total.

→ Diferenciação.

→ Enfoque.

Embora normalmente uma empresa adote apenas uma das abordagens citadas como seu alvo primário, raramente é possível que possa adotar outras abordagens simultaneamente, pois a opção por qualquer das estratégias genéricas exige dedicação e apoio por parte da organização, o que seria dificultado caso a empresa adotasse mais de um alvo primário.



### **3.7.1 – Liderança no Custo Total**

Embora não deva prescindir de um desempenho satisfatório em áreas como qualidade de produtos e assistência aos clientes, o baixo custo em relação ao concorrente é o ponto mais importante dessa estratégia.

A grande vantagem da adoção dessa estratégia consiste no fato de a empresa, por ter custos mais baixos, poder em uma guerra de preços ainda obter retorno depois que os concorrentes tenham consumido seus lucros na competição.

Como as pressões competitivas atuarão inicialmente nos concorrentes menos eficientes e a disputa só continuará até o ponto em que os lucros do próximo concorrente mais eficiente tenham sido eliminados, a empresa, por dispor ainda de alguma margem de lucros, estará protegida contra as cinco forças competitivas.

As condições exigidas para que uma empresa atinja uma posição de custo total baixo variam desde a adoção de posições vantajosas, como, por exemplo, acesso favorável às matérias-primas, simplificação na fabricação e expansão no volume de vendas, até a exigência de pesado investimento de capital em equipamentos e a prática de preços altamente competitivos, o que pode causar prejuízos iniciais que serão compensados posteriormente.

#### **3.7.1.1 – Riscos da Liderança no Custo Total**

Para preservar sua posição de liderança no custo, a empresa terá de permanentemente investir em equipamentos modernos, adotar uma política de não proliferação da linha de produtos e estar em sintonia com os avanços tecnológicos, evitando a manutenção de ativos obsoletos.

### **3.7.2 – Diferenciação**

A diferenciação consiste em criar um produto ou serviço que tenha características singulares na indústria. A diferenciação pode caracterizar-se através de projeto, imagem de marca, tecnologia, peculiaridades, serviços sobre encomendas, rede de fornecedores e assistência diferenciada aos clientes.

Quando obtida, permite lucros maiores porque dá à empresa a possibilidade de defender-se ante as cinco forças competitivas. Embora possa dificultar a obtenção de alta parcela de mercado, a diferenciação produz satisfatórios resultados, pois conquista a lealdade do comprador, reduzindo o poder de barganha deste, pois faltam alternativas comparáveis. As concorrentes na indústria se obrigam a enfrentar barreiras de entrada decorrentes da empresa que detém a diferenciação.

#### **3.7.2.1 – Riscos da Diferenciação**

O principal risco que corre uma empresa que adota como estratégia a diferenciação é a de que a lealdade à marca por parte dos clientes seja ameaçada por concorrentes de baixo custo, quando for muito grande a diferença de preços praticados na indústria.

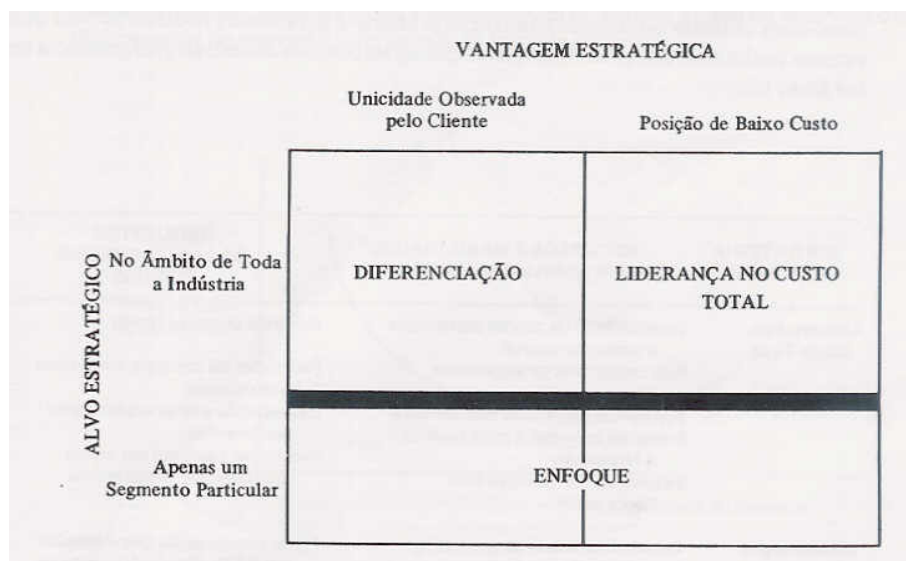
Outros riscos que devem ser considerados são provenientes de imitação por parte de algum concorrente, reduzindo a diferenciação e a redução da necessidade dos compradores em relação ao fator de diferenciação.

### 3.7.3 – Enfoque

O objetivo do enfoque é atingir em particular um segmento da indústria, podendo ser, por exemplo, um grupo comprador, um segmento da linha de produtos ou determinado mercado.

Como pode ser de diferenciação ou de liderança no custo total, esta estratégia baseia-se na hipótese da empresa possuir maior eficiência em determinado setor da indústria do que os concorrentes que atuam de forma mais ampla. ( Figura 3).

Figura 3– Três Estratégias Genéricas



Fonte: Porter (1986,p.53).

#### 3.7.3.1 – Riscos de Enfoque

Os principais riscos que a estratégia de enfoque corre são decorrentes da redução das diferenças entre o alvo pretendido e o do

mercado como um todo. Nesse caso, as vantagens obtidas sobre as empresas que atuam em todo o mercado tendem a reduzir, aumentando a diferenciação que a estratégia de enfoque proporciona. O objetivo de qualquer estratégia competitiva é de proporcionar maior utilidade para o cliente ganhando-lhe a preferência.

Segundo Pindyck e Rubinfeld (1999), utilidade é o nível de satisfação que uma pessoa obtém ao consumir um bem ou ao exercer uma atividade. A utilidade, assim definida, possui um importante componente psicológico, pois as pessoas obtêm níveis maiores de satisfação adquirindo coisas que lhes dão prazer e evitando as que lhes causem desconforto. Na análise econômica, a utilidade é mais usada com a finalidade de resumir a ordem das preferências de cestas de mercado.

### **3.8 – Modelo de Ansoff**

Ansoff (1991) define estratégia como um dos vários componentes de regra de decisão para orientar o comportamento de uma organização.

A Estratégia de Negócios é o conjunto de regras que é utilizado pela empresa em seu planejamento para responder a questões como:

- quais produtos e tecnologias a empresa irá desenvolver;
- onde e para quem os produtos são vendidos; e
- como a empresa obterá vantagem sobre os concorrentes.

#### **3.8.1 – Estratégias**

Para Ansoff, a estratégia pode ser de dois tipos: de carteiras ou competitiva.

A estratégia de carteiras é a versão moderna do conceito: Qual é o negócio da empresa?, ou seja, visualiza a empresa como uma combinação de arcos estratégicos de negócios. A estratégia de carteiras compõe-se de quatro componentes a seguir citados:

→ Vetor do crescimento geográfico.

Estabelece a amplitude e o direcionamento dos negócios que serão implementados pela empresa, de acordo com as necessidades do mercado, a dimensão da tecnologia do produto e a geografia do mercado, que define em que região a empresa pretende atuar.

→ Vantagem competitiva.

Refere-se à vantagem competitiva que a empresa tentará obter em suas respectivas áreas de negócios em relação aos concorrentes.

→ Sinergias entre suas atividades.

A sinergia entre as atividades da empresa poderá produzir um retorno combinado sobre seus recursos superior à soma de suas partes. A sinergia poderá ser comercial, operacional, de investimento e de administração.

→ Flexibilidade estratégica da carteira de negócios.

É alcançada através da diversificação do alcance geográfico da empresa ou pela facilidade de transferência de recursos e competências entre as áreas estratégicas de negócio.

Ansoff afirma que o processo de escolha e equilíbrio da carteira é bastante complexo, pois analisando cada um dos quatro componentes da Estratégia de Carteiras (vetor de crescimento, vantagem competitiva, sinergia e flexibilidade estratégica) observa-se que a otimização de um dos componentes tende a prejudicar o desempenho da empresa em outros componentes.

A estratégia competitiva especifica o esforço que a empresa fará para obter sucesso em cada uma das áreas estratégicas de negócio.

Pindyck e Rubinfeld (1999) afirmam que a teoria microeconômica defende que o sucesso em um mercado depende inteiramente do preço de um produto ou serviço, ou seja o preço mais baixo conduz a empresa a uma posição dominante no mercado. Cria-se então uma espécie de círculo, o maior volume de vendas permitirá a redução dos custos unitários através de economias de escala, transformando a empresa no produtor mais barato da indústria, maximizando tanto o seu volume de vendas como o seu lucro.

Por essa estratégia também denominada de Tradicional, o sucesso só poderia ser obtido através da minimização de custos dos produtos da empresa, permitindo sua venda em condições vantajosas em relação aos concorrentes.

Essa estratégia era chamada de estratégia de participação no mercado ou de posição de mercado, porque ocasionava a maior participação de mercado da empresa. Por fatores diversos, houve significativas mudanças nos condicionamentos do sucesso do mercado, em cerca dos últimos vinte e cinco anos do século XX, podendo ser citadas como estratégias importantes para o sucesso de uma empresa nesse período, as seguintes:

→estratégia de maximização da participação no mercado, também conhecida como tradicional;

→estratégia de crescimento, pelo qual a empresa garante o seu crescimento futuro;

→estratégia de diferenciação de mercado (ou de criação de nichos) onde a empresa cria em seus clientes um potencial de uma imagem diferenciada de seus produtos; e

→estratégia de diferenciação de produtos e serviços (de criação de nichos de produtos), ao invés de tentar influenciar na mente de seus clientes, essa estratégia efetivamente cria diferenças no desempenho dos produtos e serviços da empresa em relação aos concorrentes.

### **3.8.2 – O Plano Estratégico de Ansoff**

No plano estratégico desenvolvido pelo autor, é priorizada a revisão dos objetivos de curto e longo prazo que a empresa tentará alcançar no futuro. Esse procedimento também poderá ser praticado com a verificação da competitividade e usar os resultados para estabelecer os objetivos para a carteira corrente e de diversificação, que serão consolidadas em consequência da análise de carteira.

Na expansão da carteira é destacada a importância da sinergia, pois esta decisão envolve a empresa com a evolução da estrutura organizacional de maneira compatível à sinergia desejada.

Dependendo das prioridades que forem atribuídas às atividades respectivas, a formulação da estratégia de carteira e as posturas de competição podem ser implementadas em seqüência ou em paralelo.(Figura 4)

Figura 4- O Plano Estratégico de Ansoff

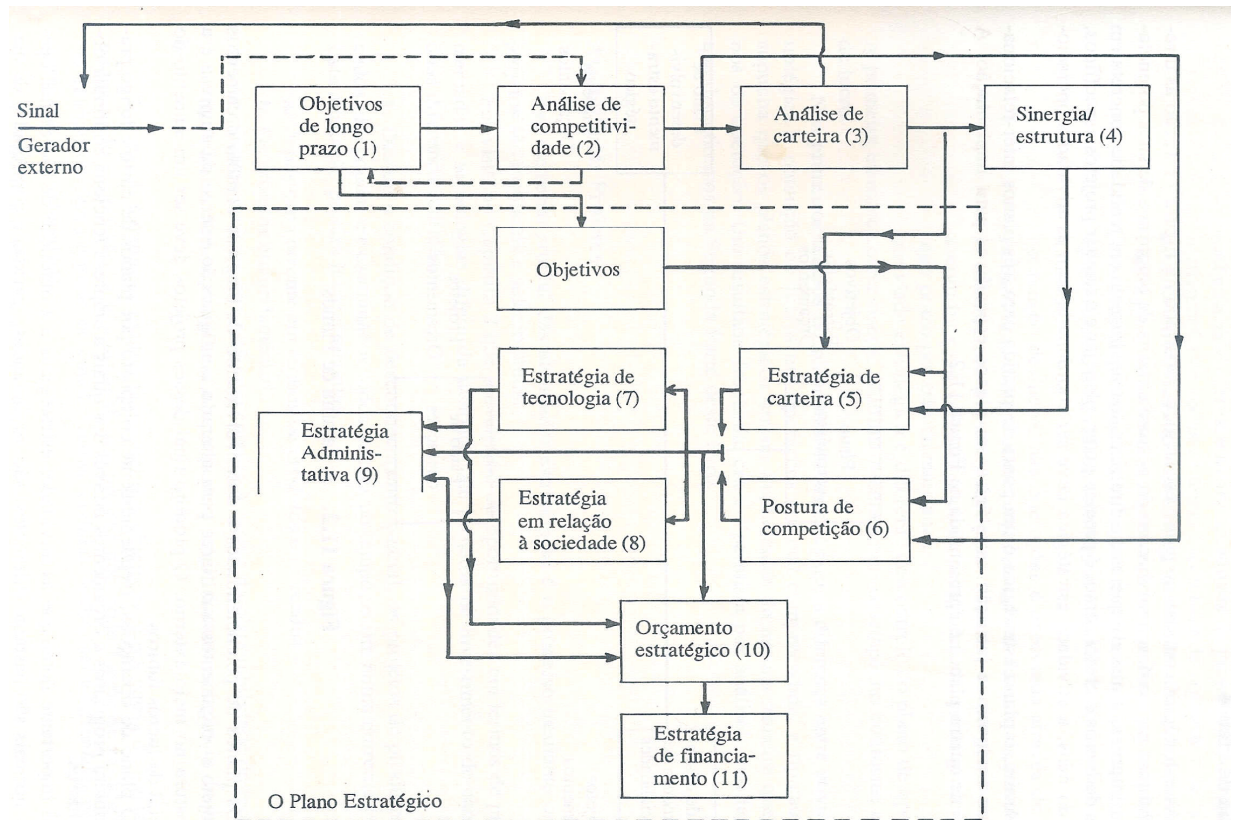


Figura 11.1. O plano Estratégico.

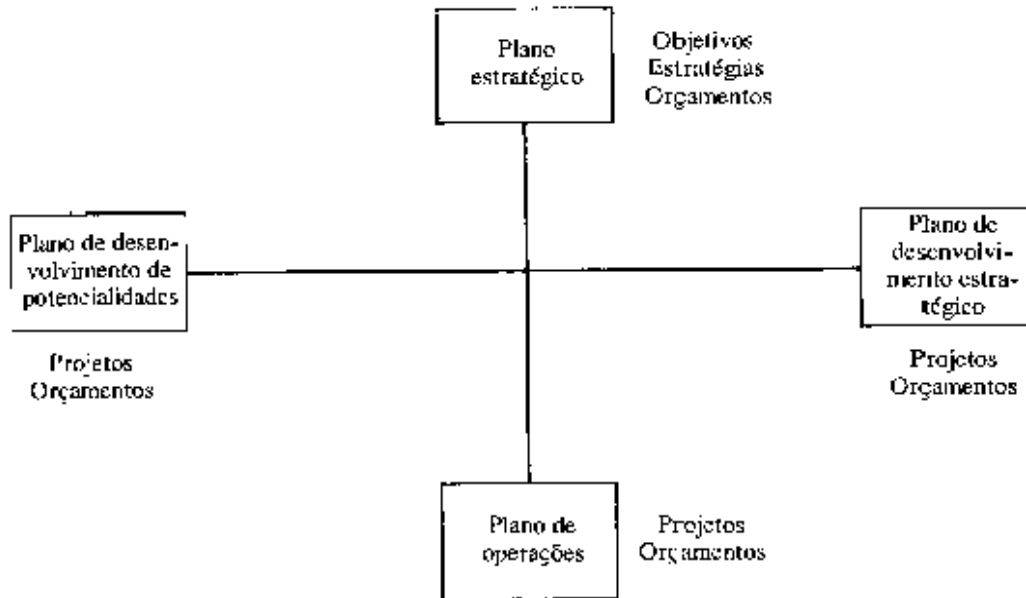
Fonte: Ansoff (1991,p.165).

A estratégia administrativa é conduzida pelas estratégias de ação, carteira, competição, tecnologia e social e força a formulação de um orçamento estratégico que, por sua vez, depende da disponibilidade de financiamento, que é articulada na estratégia de financiamento.

O plano estratégico é o ponto de origem de três planos inter-relacionados específicos para implantação que orientam a intenção estratégica da empresa, e que, segundo o autor, antes de implementar a estratégia e que se obtenham os resultados, é necessário gerar, planejar e executar projetos específicos, além de coordenar a atividade estratégica com as operacionais. ( Figura 5)



Figura 5- A Família de Planos



Fonte: Ansoff (1991, p.166).

Os planos específicos para implementação, de acordo com a Família dos Planos, apresentam-se como:

→plano de desenvolvimento de potencialidades: objetiva o aumento de potencial de lucros futuros por meio de apoio nas alterações internas da empresa e sua postura no meio externo, contendo esse plano orçamentos de projetos e orçamentos auxiliares;

→plano de operações: objetiva a manutenção de lucros, contendo esse plano programas e orçamentos para aplicação em operações de curto e longo prazo; e

→plano de desenvolvimento estratégico: expandindo a participação de todas as áreas funcionais de competência da empresa, a atividade estratégica deve ser desenvolvida através de programas de duração limitada e seus componentes retornam a suas origens funcionais uma vez completado o projeto;

Segundo Ansoff (1991), embora não os apresentassem formalmente, as empresas sempre possuíam modelos estratégicos variados, ou seja, eram administradas com uma certa visão, o que significa que as empresas não tinham uma noção clara de seguirem um modelo estratégico, porém as adaptações e mutações ocorriam e as empresas eram de algum modo administradas com sucesso e uma certa ação estratégica.

Segundo essa linha de raciocínio, observa-se que, embora de modo empírico e por meio de tentativas, as empresas, de acordo com as necessidades que se apresentavam, faziam mudanças em seu *modus operandi*, objetivando suprir essas necessidades.

Ao analisar os modelos de gestão quanto a sua eficiência em diversos cenários, o autor cita:

→modelo relativo: Deve ser praticado em ambientes com mudanças lentas, é repetitivo e tem pontos fortes tradicionais de grande utilidade;

→modelo *ad hoc*: Deve ser praticado em ambientes mais ativos e de evolução gradativa;

→Plano de longo prazo: Deve ser usado quando a capacidade de reagir da empresa não acompanha a velocidade de mudança;

Ressalta também, que os modelos *Ad hoc* e Plano de longo prazo não são recomendáveis quando se esperam descontinuidades ambientais e sempre que desafios novos exigirem o desenvolvimento de novas capacidades, o planejamento estratégico deve ser implementado.

No que se refere à administração estratégica, a preposição básica de Ansoff (1991) é a de que: Para ter êxito e sobreviver numa indústria, a empresa deve apostar na agressividade de seus comportamentos operacional e estratégico à mutabilidade das exigências e oportunidades no mercado. O modelo de Ansoff pode ser entendido através da análise da estratégia atual a partir dos objetivos, carteira e sinergia.

### 3.9 – Modelo de Competitividade Sistêmica

Na abordagem tradicional, a análise das relações entre as empresas e seu ambiente competitivo limitava-se a aspectos como determinação e comparação de custos que influíram na eficiência econômica da empresa, ou seja, a competitividade tradicional visava a manutenção ou ampliação de mercado.

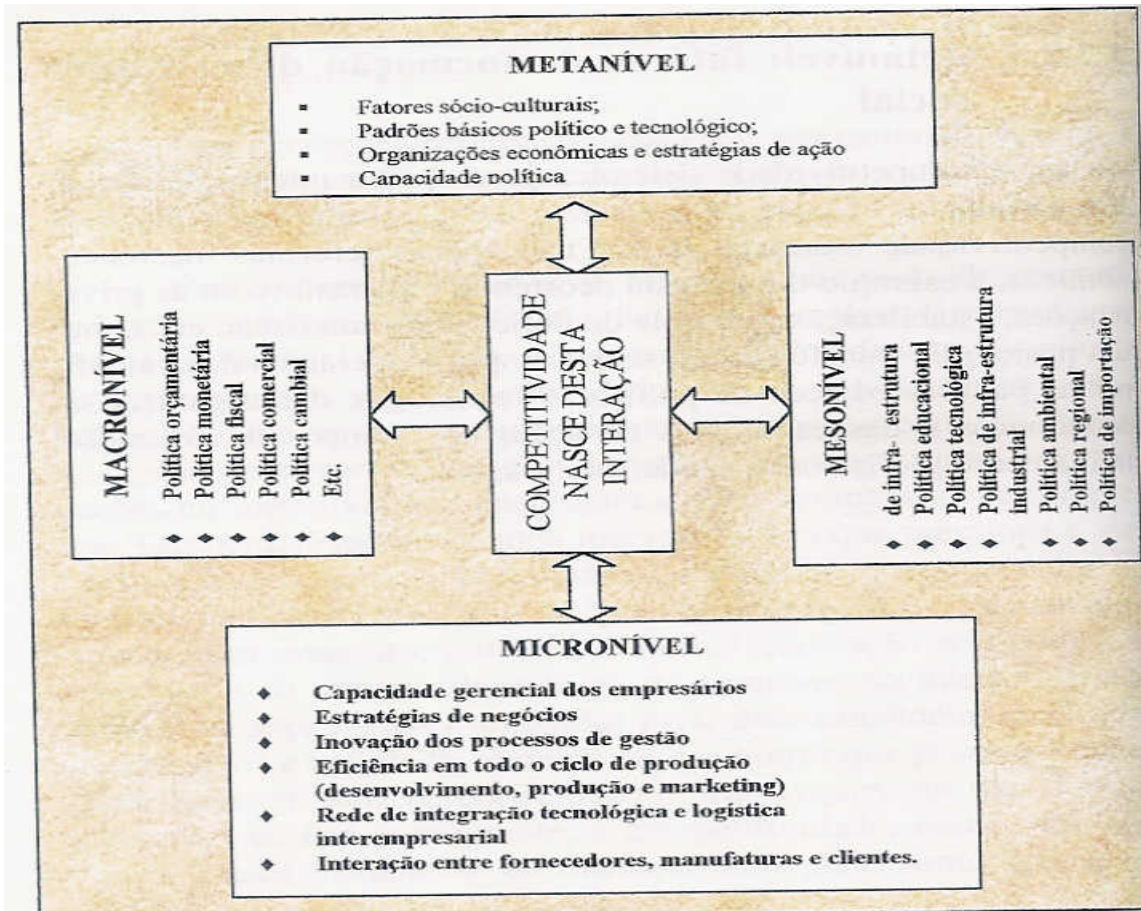
De acordo com Santana (2001, p.95) “o conceito da competitividade sistêmica adiciona a isso a influência de fatores como infra-estrutura, política tecnológica e instituições que atuam em toda a cadeia de negócios, e a dinâmica do mercado em tempo presente e futuro. Assim, a abordagem sistêmica da competitividade pode ser considerada uma paisagem que se move ao sabor das influencias das variáveis macroeconômicas, institucionais, microeconômicas e políticas, cujo resultado se traduz na criação de vantagens competitivas necessárias para criar, manter e/ou ampliar seu *market share*”.

O conceito de competitividade sistêmica foi construído em discussões da Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE,1992) e difere de outras análises sobre competitividade industrial em dois aspectos: ( Figura 6)

→a análise é dividida em quatro níveis de abrangência: metanível, macronível, mesonível e micronível. Observa-se a introdução dos níveis meta e meso aos níveis micro e macro que tradicionalmente fazem parte das abordagens tradicionais sobre competitividade;

→a análise é conduzida por uma composição formada pelos elementos da inovação tecnológica no ambiente da indústria, e dos fenômenos resultantes das políticas industriais atuantes social e institucionalmente.

Figura 6- Fatores determinantes da competitividade sistêmica



Fonte : Santana (2001,p.96).

Como a competitividade internacional não se restringe ao ambiente individual da empresa, os esforços devem ocorrer no ambiente da indústria para aumentar a competitividade e construir vantagens competitivas. As empresas devem preencher duas condições básicas no sentido de tornarem-se competitivas:

→ser capazes de promover continuamente o acréscimo a eficiência na produção e obter melhorias na qualidade de seus produtos;

→ser capazes de participar da integração em uma rede de negócios em que é grande a variedade de externalidade, de serviço e de suporte institucional para cada uma individualmente.

Santana (2001, p.97), conclui o estudo sobre o assunto afirmando que: “Por fim, a competitividade, nessa visão sistêmica, resulta justamente da integração simultânea e intertemporal das estruturas agrupadas nesses quatro níveis de abrangência nos fatores que a determinam”.

## 4

### **METODOLOGIA DA PESQUISA**

---

No capítulo precedente foi apresentada a base teórico-empírica deste trabalho, onde se teceram considerações sobre a estrutura, a tecnologia e o desempenho organizacional. Os estudos, pesquisas e conceitos apresentados embasaram o referencial metodológico utilizado para coleta e análise dos dados deste estudo, que objetivou analisar a estratégia empresarial adotada pela Copala Indústrias Reunidas S/A para competir no mercado do aço para construção civil no Estado do Pará. O presente capítulo destina-se a apresentar os procedimentos metodológicos e o delineamento da pesquisa efetuada.

#### **4.1 Perguntas acessórias da pesquisa**

Com o objetivo de responder ao problema central deste trabalho, qual seja o de analisar a estratégia empresarial adotada pela Copala Indústrias Reunidas S/A para competir no mercado do aço para construção civil no Estado do Pará, foram elaboradas as perguntas acessórias de pesquisa a seguir:

- a) Qual a relação da organização com o setor público?
- b) Quais os principais aspectos do mercado local tratados no planejamento estratégico da empresa?

- c) Qual a relação entre a localização da empresa e as vantagens competitivas auferidas?
- d) Quais as vantagens competitivas geradas pelo processo produtivo da organização?
- e) Quais as principais vantagens competitivas do sistema de distribuição da empresa?

#### **4.2 Caracterização e delimitação da pesquisa**

A pesquisa foi do tipo *ex-post-facto* e não experimental, visto que não manipulou variáveis para responder às perguntas de pesquisa formuladas ou hipóteses, nem trabalhou com grupos de controle aleatoriamente selecionados. Possuiu também caráter descritivo, pois procurou descrever e interpretar os possíveis relacionamentos existentes entre determinadas características da organização com o tipo de estratégia que praticou (Köche, 1999).

Foi utilizado o nível de análise organizacional, pois foram analisadas características de toda a organização capazes de gerar explicações sobre o universo organizacional da Copala. A perspectiva de análise foi sincrônica porque se restringiu à análise das relações entre as características organizacionais e os tipos de estratégias em um dado momento histórico: primeiro semestre de 2003.

O método utilizado foi o estudo de caso. Este método é definido por Triviños (1987, p. 133) como “uma categoria de pesquisa cujo objeto é uma *unidade* que se analisa profundamente”; a partir desta unidade são explicadas suas características definidoras, ou seja, aquilo que compõe.

Como afirma Yin (2001, p. 27), “o estudo de caso é a estratégia escolhida ao se examinarem acontecimentos contemporâneos, mas quando não se podem manipular comportamentos relevantes”. Uma vez que se pretendeu analisar o tipo de estratégia utilizado pela organização a partir de suas características (as ações praticadas pela sua direção superior),

este método foi considerado adequado porque ofereceu condições de explicar com adequação o fenômeno sob investigação.

A abordagem teórico-empírica utilizada nesta pesquisa foi considerada a mais adequada tendo em vista que, através da coleta de dados, procurou-se identificar, nos estudos e pesquisas realizadas na área, os relacionamentos entre características das ações da direção superior da Copala Indústrias Reunidas S/A e os tipos de estratégias, segundo a classificação de Porter (1986).

### **4.3 Sujeitos**

Os sujeitos desta investigação são os dirigentes de primeiro escalão da Copala Indústrias Reunidas S/A, organização que atua no setor industrial produzindo vergalhões de aço para construção civil na cidade de Belém, capital do Estado do Pará. São cinco os dirigentes, mas foram selecionados apenas dois para a coleta de dados pelo motivo de serem os sujeitos que detinham, na época, as informações e dados de que se necessitava para gerar as explicações constantes nesta dissertação.

A escolha do Presidente da organização e do gerente de qualidade foi feita a partir da constatação de que, em consonância com o que afirma Minayo (1996, p. 134) sobre as pesquisas qualitativas, as informações e dados fornecidos permitiram compreender os valores culturais e as representações dos sujeitos sobre as características da estratégia adotada pela organização, as relações que se dão entre os atores sociais durante o processo de formulação e implementação estratégica e também a avaliação da relação da organização com o público externo, notadamente o setor público.

### **4.4 Dados: tipos, instrumento de coletas, forma de análise e exposição**

Foram coletados dois tipos de dados para a análise da estratégia adotada pela Copala: primários e secundários. Os dados primários foram coletados através de entrevista semi-estruturada, com um pequeno número



de perguntas abertas selecionadas, como sugere Thiolent (1997, p. 64), e aplicada à amostra intencional dos dois sujeitos especificados na seção anterior. Os dados secundários foram coletados de documentos da própria organização cedidos pelos sujeitos desta investigação, cuja finalidade foi a de descrever aspectos essenciais do fenômeno pesquisado de maneira que se tornasse evidente a explicação gerada.

Os dados primários foram analisados com a ajuda da técnica de análise de conteúdo, que se caracteriza pela mensuração do conteúdo semântico da mensagem (Cooper e Schindler, 2003, p. 346). Nesta dissertação, o conteúdo semântico correspondeu às variáveis centrais encontradas em cada pergunta acessória de pesquisa: aspectos do mercado local tratados no planejamento, relação da organização com o setor público, localização da empresa, vantagens competitivas, processo produtivo e sistema de distribuição. Os dados secundários foram analisados em conformidade com os resultados obtidos da análise dos dados secundários como forma de validá-los. O resultado da análise encontra-se exposto em tabelas, gráficos e figuras.

#### **4.5 Definição Constitutiva de Variáveis**

Com o intuito de esclarecer o sentido dos conceitos utilizados (Koche, 1997, p.117) nesta dissertação, a seguir são definidos os principais conceitos trabalhados nesta pesquisa.

**Estratégia:** é o padrão global de decisões e ações que posicionam a organização em seu ambiente e tem o objetivo de fazê-la atingir seus objetivos de longo prazo, ( Slack et al, 1996 p.89).

**Estratégia competitiva:** segundo Porter (1999, p.1) é a busca de uma ação competitiva em uma indústria .

**Mercado:** um grupo de compradores e vendedores que, por meio de suas reais ou potenciais interações, determina um preço de um produto ou de um conjunto de produtos. (Pindyck e Rubinfeld, 1999 p.9).

**Localização:** foi adotada a concepção de Woiler e Mathias (1996, p.125-7), como ocupação de área geográfica “que dê o maior lucro possível para a empresa, num prazo de tempo compatível com a vida útil do empreendimento no local”.

**Vantagem Competitiva:** a vantagem competitiva surge fundamentalmente do valor que uma empresa consegue criar para seus compradores e que ultrapassa o custo de fabricação pela empresa, (Porter, 1990 p.2).

**Processo Produtivo:** segundo Ansoff, (1991, p.24), é o enfoque combinado de planejamento estratégico e implantação.

**Sistema de distribuição:** produtos e serviços devem ser transferidos ou movidos para o cliente. No caso das empresas de manufatura, isso envolve o transporte físico de bens desde a empresa de manufatura até o cliente. (Slack et al, 1996, p.89).

**Planejamento Estratégico:** “é o método pelo qual a empresa pretende aplicar determinada estratégia para alcançar os objetivos propostos, sendo um planejamento global e de longo prazo” (Chiavenato, 2000, p.128)

**Estratégia de Enfoque:** é focar um determinado grupo comprador, um segmento na linha de produtos, ou um mercado geográfico. (Porter, 1986, p.50).

**Estratégia de Diversificação:** segundo Porter (1986, p.51), é diferenciar o produto ou o serviço oferecido pela empresa.

**Estratégia de Liderança no Custo Total:** consiste em atingir a liderança no custo total através de um conjunto de políticas funcionais orientadas para este objetivo básico. (Porter, 1986, p.50).

#### **4.6 Limitações da pesquisa**

A presente pesquisa, apesar do rigor metodológico utilizado nos procedimentos empregados, apresenta algumas limitações.

Apesar do estudo de caso ser capaz de proporcionar ao cientista explicações aprofundadas acerca de um determinado fenômeno, apresenta

como desvantagem o fato de não permitir que seus resultados sejam generalizados (Gil, 2002).

As entrevistas apresentam a grande vantagem de permitir que os fenômenos possam ser compreendidos em profundidade (Easterby-Smith, Thorpe e Lowe, 1999; Roesch, 1996); por outro lado, deve se restringir a uns poucos aspectos dos fenômenos sob investigação. Isso significa que a entrevista permite que se saiba muito de muito pouco – diferentemente dos questionários, por exemplo, que permite que se saiba pouco de muitos fenômenos.

Ao se estudar um fenômeno a partir de um corte sincrônico, corre-se sempre o risco de deixar de lado a relação antecedente-consequente, relação causa-efeito. No fundo, o presente é sempre o resultado possível que se concretizou dentre várias possibilidades do passado. Desta forma, este estudo privilegiou a retratação do momento presente, mas com a consciência de que muitos aspectos longitudinais seriam deixados de lado (Barley, 1995).

Finalmente, esta pesquisa utilizou a tipologia de estratégias formulada por Porter (1986), que evidencia outra limitação. Naturalmente que os resultados seriam diferentes se fossem utilizadas outras tipologias.

Contudo, a importância da classificação do autor aqui utilizada, ao mesmo tempo em que é uma limitação (visão centrada em um único modelo) também é uma vantagem, porque permitiu explorar diferentes aspectos do fenômeno estratégia que múltiplas visões não permitiriam.

## 5

### **RESULTADO DA PESQUISA**

---

#### **5.1 A Organização e os Benefícios Fiscais**

Atuando exclusivamente no ramo de siderurgia desde 1978, portanto há mais de um quarto de século, a Copala ocupa no cenário econômico do Pará um lugar de destaque, evidenciado pela estabilidade que a empresa apresenta, fruto das estratégias adotadas por sua direção em diversos aspectos de atuação da companhia, como será analisado a seguir. Porter (1986) faz referência às vantagens competitivas que são auferidas por empresas tradicionais em determinada indústria quando aborda a questão dos subsídios oficiais concedidos a elas e que não estenderão seus benefícios às empresas entrantes. No dia 18 de Dezembro de 2003 foi noticiado que a direção e os funcionários da Copala mostrariam ao ex-governador Almir Gabriel que a injeção de recursos feita pela administração estadual na recuperação da empresa em 1997 não foi em vão (O Liberal, 2003, p. 3). A nota citada confirma que o governo do Estado do Pará atuou no sentido de apoiar a empresa, usando, para isso, recursos oficiais que contribuiu para a preservação do parque industrial paraense.

Tal fato é apenas um exemplo, o que não exclui a possibilidade da empresa também contar ou ter contado com o apoio de outros órgãos

regionais de desenvolvimento, como o Banco da Amazônia (BASA), o Banco do Estado do Pará (BEP) e a Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM), tanto na forma de assistência financeira para empréstimo em linhas de crédito, com juros subsidiados, como em programas de desenvolvimento regional na forma de financiamento para ampliação de instalações, aumento de produção e melhoria na qualidade da linha de produtos.

## **5.2 Planejamento na Copala e as especificidades do mercado de aço local**

A Copala constitui-se no único exemplo de sucesso de empresas locais ligadas ao setor construtivo com o objetivo de conviver no mercado de aço para construção civil no Estado do Pará, o que vem conseguindo ao longo de décadas. Como foi mostrado anteriormente, já houve empreendimentos de azulejos, lajotas, tintas, vidros e inúmeros outros insumos da construção civil no Estado do Pará, mas que não prosperaram. A exceção é justamente a Copala, na produção de vergalhões de aço.

O Planejamento Estratégico da empresa, de acordo com sua direção, visa acompanhar o crescimento regional, com ativa participação em seu desenvolvimento. Para isso, mobiliza todos os recursos de companhia. Em janeiro de 2001, a Copala publicou a reafirmação de sua política de qualidade nos seguintes termos: “É política da Copala fornecer produtos e serviços com qualidade que atendam as expectativas atuais e futuras dos clientes internos e externos, principalmente no que se refere às características de produtividade, de competitividade, de conformidade com as normas vigentes, de segurança e meio ambiente, de tal ordem a manter a satisfação do usuário quando utiliza os nossos produtos” (COPALA, 2001).

Por ser tratar de uma empresa relativamente pequena, consideradas as dimensões das outras siderúrgicas brasileiras, a Copala possui facilidade na flexibilização de suas políticas de aquisição de matérias-primas, produção de aço e vendas no mercado regional da construção civil.

A principal força de uma empresa de âmbito regional, como a Copala, consiste na agilidade de adaptação de seu quadro funcional às necessidades de desenvolvimento da organização, pois empresas de maior porte não possuem essa flexibilidade em função de suas próprias dimensões, que dificultam alterações em seu funcionamento. Por outro lado, as limitações impostas por seu volume de produção não lhe permitem comando nas tendências da indústria, o que sempre obrigou sua direção a planejar as estratégias da empresa no sentido de adaptá-la às condições vigentes no mercado nacional.

O Brasil, como país em desenvolvimento, sofre influência em sua economia das grandes potências econômicas mundiais e, por ser sensível diante das crises econômicas externas, apresenta mudanças, às vezes, bruscas em seu crescimento industrial, o que obriga os empresários a uma constante análise do ambiente externo para balizamento de suas estratégias organizacionais. Assim, em tempos de pequeno desenvolvimento uma das indústrias mais afetadas é justamente a da construção civil, por demandar altos investimentos.

Como exposto no Capítulo 2 desta dissertação, no Brasil, o uso de estruturas em concreto armado é bem superior ao uso de estruturas metálicas. No entanto, como já acontece em outros países mais evoluídos, a tendência é inverter-se essa preferência aumentando o consumo do aço na construção civil, tanto pela carência e encarecimento de madeiras para formas quanto pela valorização da mão de obra, o que tornará as estruturas em concreto armado menos atrativas. Isso sem mencionar as diversas vantagens do uso das estruturas metálicas, como tempo de execução, peso próprio e facilidade de acabamento, entre outras também já citadas.

Segundo sua direção, a Copala já estuda alternativas, caso aconteça um acréscimo significativo no consumo de aço para a construção civil no mercado paraense. O Planejamento Estratégico da empresa direciona para a aquisição de mini-usinas elétricas (Mini Mill), com produção de 8.000 a 10.000 toneladas de aço por mês, equipamento este disponível para

aquisição no Sul do país, podendo contar, inclusive, com financiamento de órgãos de desenvolvimento, como o BNDES, em linhas de crédito que são acessíveis à Copala. O equipamento em questão também é constituído de usina semi-integrada com processamento semelhante ao praticado atualmente, dispondo a empresa de local para a instalação do novo parque industrial, no próprio terreno que ocupa atualmente.

Para abastecimento de sucata metálica, que é a matéria-prima mais utilizada pela empresa em seu processo produtivo, as alternativas seriam os mercados dos Estados do Amazonas, Amapá, Tocantins e cidades do interior do Pará, como Santarém e demais cidades situadas no Baixo Amazonas. Deve-se ressaltar o fato da empresa contar com porto próprio, o que facilitaria sobremaneira essas aquisições.

### **5.3 – Localização Geográfica e Vantagem Competitiva**

A Copala está instalada em terreno próprio, com excelente localização na Avenida Bernardo Sayão, às margens do Rio Guamá, próximo ao centro da cidade Belém, com dimensões que permitem ampliações, caso necessárias. Isso lhe proporciona vantagem inicial sobre qualquer novo concorrente, pois novos entrantes que pretenda instalar-se em condições semelhantes (terrenos próximo ao centro da cidade, com porto próprio) será obrigada a efetuar investimento de grande porte. Essa obrigação funciona como barreira de entrada. Ao abordar as desvantagens de custos independentes de escala, Porter (1986) mencionou que as empresas entrantes terão dificuldades de obter localizações favoráveis, já ocupadas por empresas estabelecidas (vantagem do primeiro a se mover). Salienta-se a proximidade entre os locais de obtenção de matéria-prima, o parque de industrialização de produtos e os pontos de venda, o que concede à empresa condições de competitividade não facilmente igualadas por nenhum concorrente. Por situar-se às margens do rio Guamá (Vide layout da organização na Figura ), a empresa possui porto próprio, em

excelentes condições de uso, com calado apropriado para navegação de balsas de grande porte utilizadas no transporte de cargas nos rios da região Amazônica. Tais instalações portuárias permitem tanto a recepção de matéria-prima (sucata) provenientes de cidades como Manaus, Barcarena, Abaetetuba e outras localizadas às margens de afluentes dos rios Amazonas e Tocantins, além das situadas no arquipélago do Marajó. O envio de vergalhões para os mesmos destinos, com fretes reduzidos e com despesas de expedição minimizadas, gera custos menores para o produto e aumenta a competitividade da empresa, tanto no aspecto da compra como no da venda.

#### **5.4 – Processo Produtivo de Aço**

Por tratar-se de uma usina siderúrgica semi-integrada, o processo industrial da Copala consiste basicamente na fusão da sucata metálica para a produção de lingotes (aciaria), os quais, numa segunda etapa do processo, passam por laminadores (laminação) para a produção de barras (vergalhões), que são empregados em estruturas de concreto armado na indústria da construção civil e em serralheria.

A facilidade de acesso às matérias-primas é uma das vantagens desfrutadas por empresas já estabelecidas, o que dificultará o abastecimento de empresas entrantes. Segundo Porter (1986), trata-se de barreira de entrada para dificultar o ingresso de novos concorrentes na indústria de sucata.

A lealdade dos fornecedores é criada em função da recíproca necessidade de mercado (comprador e vendedor) e só seria ameaçada, no caso presente, se alguma siderúrgica entrante se dispusesse a pagar preços consideravelmente maiores pelo material, mas isso causaria efeitos danosos ao entrante porque elevaria seus custos de produção e reduziria sua competitividade. Outrossim, as empresas concorrentes podem abastecer-se em outros mercados mais próximos de suas usinas de produção, arcando desse modo com o pagamento de fretes mais baixos.



#### **5.4.1 – Abastecimento de Sucata Metálica**

A empresa se abastece em quase sua totalidade com sucata gerada no Estado do Pará, embora por vezes seja adquirido material no Estado do Amazonas. Porém, as quantidades importadas são muito pequenas, em geral abaixo dos cinco por cento do consumo. Para a aquisição da sucata metálica, a Copala sofre a concorrência de outras empresas do ramo, mas garante o seu abastecimento com uma bem elaborada política de compra desse insumo, que é a matéria-prima mais utilizada pela empresa em seu processo produtivo ( Quadro 10) .

A estratégia de compra de sucata é direcionada para formação de oferta aos fornecedores no mercado estadual através de uma política de preços que inviabiliza a aquisição do material pelas empresas concorrentes, que encontram-se com seus parques produtivos localizados em outros estados. Por motivos de segredo empresarial, esta estratégia não poderá ser detalhada aqui.

A sucata adquirida no mercado estadual é interessante economicamente por ser recebida no próprio pátio da organização, não tendo, portanto, custos de transporte. Tal facilidade não beneficia outros concorrentes porque o material é comercializado pelos fornecedores na cidade de Belém, arcando o comprador com os ônus de transportar a sucata até suas usinas, nunca próximas do local de compra, o que aumentaria o preço desse insumo por majorar o custo do aço produzido e obrigar ou ao repasse no preço ao consumidor final ou à redução nas margens de lucro do fabricante.

Para a sucata que possui baixa densidade, constituída de chaparia e latas, a Copala estabelece preços menores para a compra porque, devido às suas próprias características, esse material acarretará elevado custo de transporte para as concorrentes, que operam seus fornos a grandes distâncias.

Para a sucata que possui grande densidade e permite viabilidade para o transporte devido ao seu peso, a empresa estabelece preços maiores para sua aquisição. Com a elevação do preço final, os concorrentes de fora do Estado do Pará enfrentam dificuldades maiores para obtenção do produto, o que desestimula seus interesses no material. Com a adoção dessa estratégia para a compra, a Copala obtém um custo de abastecimento inferior aos dos concorrentes e ainda se protege contra a escassez do produto.

Quadro 10- CONSUMO DE MATÉRIAS PRIMAS

Matérias Primas	Unid	Consumo Diário	Consumo Mensal	Consumo Anual	Forma de Armazenamento
Sucata de Ferro	T	75	2.250	27.000	Pátio Aberto
Eletrodo de Carbono	T	0,3575	10,725	128,7	Almoxarifado
Pó de Carbono	T	0,39	11,7	140,4	Almoxarifado
Ferro liga ( Fé Si Mn )	T	1,365	40,95	491,4	Galpão Aciaria
Cal Virgem	T	0,52	15,6	187,2	Almoxarifado
Cal Hidratada	T	0,13	3,9	46,8	Almoxarifado
Borra de Alumínio	T	0,39	11,7	140,4	Galpão de Resíduos
Energia Elétrica	KWh	40.000	1.200.000	14.400.000	Fornecida pela Celpa

Fonte: dados de pesquisa fornecidos pela organização.

A quantidade de sucata adquirida mensalmente pouco ultrapassa 2.000 toneladas. Comparada a um total gerado no mercado estadual de aproximadamente 4.000 toneladas, segundo dados da própria empresa, permite à Copala um acréscimo de produção dentro de toda segurança quanto ao abastecimento de matéria prima.

Considerando-se os preços praticados no mercado de São Paulo, que é o mais importante do Brasil na comercialização de sucata metálica,

verifica-se que a Copala encontra-se em situação privilegiada no que se refere ao custo de matéria-prima. Vale ressaltar que a sucata adquirida no mercado paraense, após ser enfiada, apresenta um rendimento metálico superior a noventa por cento, conforme dados obtidos pela própria empresa, significando ser o material de boa qualidade.

Tal política de aquisição de sucata só pôde ser implementada após a mudança no modo de relacionamento com os fornecedores. Anteriormente, a COPALA comprava diretamente de pequenos catadores do material (carroceiros). A sucata lhe era entregue no pátio da empresa por cada vendedor, o que representava a negociação do produto com centenas de pessoas, dificultando qualquer tipo de classificação do material que seria adquirido pela empresa. Atualmente, tal procedimento foi terceirizado e a negociação ficou restrita a apenas cerca de vinte sucateiros que entregam o produto já classificado dentro das formas de pagamento oferecidas pela Copala, o que permite e facilita a estratégia de compra adotada pela empresa.

Segundo Ansoff (1991), a estratégia competitiva especifica o esforço que a empresa fará para obter sucesso em cada uma das áreas estratégicas de negócio, sendo uma dessas áreas a responsável pela aquisição de matéria-prima. O mesmo autor afirma que a teoria microeconômica sustenta que o preço mais baixo transforma a empresa em dominante no mercado, ou seja, o sucesso depende totalmente de que o preço seja o mais baixo da indústria. Esta estratégia, que também é chamada de tradicional, postula que o sucesso só poderá ser obtido através da minimização dos custos dos produtos da empresa, o que permite sua venda em condições vantajosas em relação aos concorrentes.

Para Porter (1986), em se tratando das cinco forças competitivas básicas, os preços são favoráveis ao comprador quando o poder de negociação do fornecedor é baixo, o que ocorre nessa circunstância pelos motivos seguintes: a) os fornecedores não formam um grupo coeso, logo têm força de negociação reduzida; b) os fornecedores sofrem concorrência

de substitutos; c) os fornecedores dependem da indústria compradora, sem a qual seus produtos perdem importância; d) os fornecedores não possuem produtos diferenciados, pois qualquer tipo de sucata metálica satisfaz as necessidades do comprador; e) os fornecedores não constituem mão-de-obra qualificada.

Conclui-se, então, que a aquisição de matéria-prima no mercado local pela Copala, em condições bem mais favoráveis que as disponíveis aos seus concorrentes, é uma excelente vantagem na disputa por menores custos na produção de aço e, conseqüentemente, na obtenção do mais baixo preço na indústria siderúrgica.

A obtenção desse insumo no mercado local é interessante economicamente. Caso fosse necessário se abastecer em outros mercados, a empresa perderia a vantagem de não pagar fretes, o que certamente elevaria seus custos, e dependendo da localização dos fornecedores, poderia adquirir sucata a preços finais superiores aos pagos por outras empresas melhor localizadas.

Vale ressaltar, que a usina metalúrgica semi-integrada para produção de aço, ou seja, a que utiliza a sucata metálica como matéria prima, mais próxima do mercado fornecedor paraense localiza-se no Estado do Ceará, a uma distância superior a 1.500 Km, o que dificulta sua ação como compradora no mercado paraense em função dos custos de transporte com que teria que arcar.

#### **5.4.2 – Localização Industrial**

Por sua localização às margens do rio Guamá, a Copala possui a facilidade de captar a água utilizada em seu processo industrial no próprio rio, através de bombas centrífugas e armazena-a em tanque elevado. O sistema tem vazão de 200 litros/minuto e funciona durante as 24 horas do dia. Para o consumo do quadro funcional, é captada água de poços

artesianos e depositada em tanque elevado, com capacidade do sistema de 80 litros/minuto funcionando durante 8 horas por dia.

A água obtida diretamente do rio acarreta um custo muito menor para a empresa do que a captada em poços artesianos, tanto no consumo de energia necessária para bombeamento quanto na manutenção de instalações. Deve ainda ser considerada a inexistência de maiores investimentos para possibilitar a captação de água diretamente do rio ( Figura 10.). Aproveitando-se de sua localização às margens do rio Guamá, a Copala pratica a estratégia chamada de tradicional por ANSOFF (1989), o que minimiza seus custos de produção.

### 5.5 – Laminação de Lingotes

O aço é comercializado por peso. Considerando-se que a velocidade de laminação é constante, quanto maior for a bitola do vergalhão produzido no laminador, maior será a produção da empresa no mesmo espaço de tempo.

Quadro 11- NBR7480 AÇO CA 50

Bitola (mm)	Peso p/metro (kg)
8.0	0,395
10.0	0,617
12.5	0.963
16.0	1,578
20.0	2,466
22.0	2,984
25.0	3,853

Fonte: Copala (1999, p.20).

A Norma Brasileira (NBR 7480) estabelece que a massa real das barras deve ser igual à massa nominal, com tolerância de 6% para diâmetro igual ou superior a 10mm, e de 10% para diâmetro nominal inferior a 10mm. Outrossim, estabelece a seguinte tabela para peso linear (Kg/m) de vergalhões de aço ( Quadro 11).

Certamente, a Copala obteria melhores resultados em termos de volume de produção de aço, caso fabricasse as barras de bitolas maiores, o que lhe seria perfeitamente possível; no entanto, por estratégia de vendas, a empresa opera de modo diferente, fabricando apenas vergalhões nas bitolas (mm) 10.0 e 12.5, por serem de forma marcante as mais consumidas pela indústria da construção civil ( Quadro 12).

Quadro 12

LAMINAÇÃO 2003					
BITOLA/CATEGORIA					
MÊS	10mmCA-50	10mmCA-25	12,5mmCA-50	12,5mmCA-25	TOTAL (%)
JANEIRO	66	10	14	10	100
FEVEREIRO	76	4	10	10	100
MARÇO	74	2	15	9	100
ABRIL	74	5	9	12	100
MAIO	75	2	12	11	100
JUNHO	76	2	12	10	100
JULHO	66	3	24	7	100

Fonte: dados de pesquisa fornecidos pela empresa.

Mintzberg (1989) apresenta o conceito de estratégia da seguinte forma: “Que produtos serão produzidos e para quem?”. Tal concepção teórica apóia integralmente a atuação da empresa no que se refere a sua produção, relacionada ao mercado consumidor. Já Ansoff (1991), quando aborda a estratégia de negócios, define-a como conjunto de regras que é utilizada pela empresa para responder questões como: a) quais produtos e

tecnologias a empresa irá desenvolver?; b) onde e para quem os produtos serão vendidos?

O mesmo autor do estudo da estratégia de carteira que indaga “Qual o negócio da empresa?” também faz a analogia entre linha de produção e competitividade. Ao direcionar a linha de produção da empresa em relação ao mercado consumidor como estratégia competitiva, a Copala claramente opta por ocupar uma parcela de mercado que, embora pequena, lhe satisfaz as necessidades atuais para funcionamento em condição de estabilidade. O modelo ECD (Estrutura – Conduta – Desempenho) já posicionava as empresas em relação à indústria que pertenciam e ao mercado de um modo geral. Por este modelo, a conduta das empresas se manifesta pelo comportamento dos preços, estratégias de produtos e outros mais. A conduta da Copala é claramente direcionada como estratégia de competitividade, consideradas as características do mercado em que atua.

No estudo das cinco forças de Porter (1991), a rivalidade entre as empresas existentes pode acirrar a concorrência dentro de uma indústria. A estratégia de produção da Copala lhe permite, a despeito da existência de outros competidores no mercado, o funcionamento da empresa com êxito.

Por produzir vergalhões em apenas duas bitolas, aços que a construção civil utiliza apenas em lajes, vigas sujeitas a pequenos esforços e pilares pouco solicitados, a empresa não pode ser fornecedora única para obras de porte médio ou grande, o que não evita o acirramento da concorrência dentro da indústria por parte de outras siderúrgicas, mas lhe concede condições de competitividade junto ao mercado formado por pequenos construtores.

## **5.6 – Venda e Distribuição de Produtos**

A distribuição dos aços da Copala é feita por uma rede variada e pulverizada de revendedores que atende principalmente ao pequeno

construtor - que não consome aços de grande bitola em função de construir sempre obras de estrutura leve, por suas próprias dimensões.

A quantidade produzida atende ao mercado formado pelos estados do Pará, Amazonas, Amapá, Ceará e, recentemente, Tocantins, proporcionando a não concentração das vendas em um único Estado. Essa estratégia procura assegurar a estabilidade do preço médio desses produtos, minimizando a redução por pressão de oferta. Embora a qualidade de seus produtos seja semelhante à dos produzidos pelas siderúrgicas concorrentes, a Copala adota permanentemente a estratégia de praticar preços ligeiramente inferiores aos do mercado (cerca de 10% a 15%), o que representa um fator de conquista do cliente, considerando-se as peculiaridades do mercado de aço em vergalhões.

No período de 18/03/2002 a 18/05/2002, a empresa promoveu a segunda pesquisa entre seus clientes atuantes por meio de um ICD (Instrumento de Coletas de Dados) que lhes foi enviado pelos correios, sendo a amostra considerada representativa, pois foi respondida por 55,55% do universo em questão. Dos nove itens que compõem a pesquisa, serão abordados alguns nesse trabalho os que atestam o interesse da empresa em conhecer as opiniões e aspirações de seus clientes, no sentido de envidar esforços para satisfazê-los.

### Quadro 13

O que acha da qualidade de nossos produtos?

RESPOSTA	(%)
Melhorou significativamente	50
Melhorou um pouco	43
Outros	7
Já foi melhor	0
$\Sigma$	100

Fonte: COPALA, (2002 p.8)



Questionados sobre “O que acha da qualidade de nossos produtos?”, a quase totalidade (93%) respondeu que houve melhora ( Quadro 13). Nos comentários, fazendo comparação com a primeira pesquisa que apresentava resultado similar, a empresa reafirma o seu empenho em desenvolver produtos cada vez melhores e implementar, dentro de suas possibilidades, melhorias de procedimento e na infra-estrutura. Conclui que “A melhoria contínua é o nosso vetor principal” (ICD, 2002 p.10), ou seja, a pesquisa atesta que ao longo do tempo a empresa vem efetivamente trabalhando, no sentido de aprimorar seus produtos, o que tem sido observado por seus clientes tradicionais.

Quadro 14

O que o fez comprar da COPALA?

RESPOSTA	(%)
O preço	55
A condição de pagamento	0
A distância	25
A qualidade	10
Outros	10
$\Sigma$	100

Fonte: ICD (2002,p.13).

Questionados sobre “O que o fez comprar da Copala ?”, a maioria (55%) respondeu que o preço foi o motivo principal da escolha ( Quadro 14), confirmando o resultado da pesquisa anterior. Em comentário sobre a pesquisa citada, a empresa constata que

*“O resultado foi dentro do esperado, e coincidentemente muito semelhante ao da primeira pesquisa, com o preço sendo nosso*

*ponto forte, com mais da metade das respostas, sendo que a distancia é o segundo fator na hora de formar o cliente, revelando preferência pela comodidade” (ICD, 2002, p.14 ).*

Enquanto a importância do preço é óbvia, a distância entre a empresa vendedora e o comprador influencia na rapidez e facilidade da obtenção do produto. Questionados sobre se “Há quanto tempo você é cliente da COPALA?”, o resultado demonstra que a empresa consegue fidelizar seus clientes, já que 93% destes são clientes tradicionais, ou seja, apresentam tempo de relações comerciais acima de 1 ano (Quadro 15).

Quadro 15- Há quanto tempo você é cliente da COPALA ?

RESPOSTA	(%)
Menos de 1 ano	7
Mais de 5 anos	36
De 1 a 4 anos	57
$\Sigma$	100

Fonte: ICD (2002, p.16).

Embora nada impeça, a empresa não estimula a venda direta a grandes construtores; ao contrário, prioriza a distribuição de seus produtos de forma descentralizada para poder atender sempre aos pequenos construtores mediante uma grande rede de revendedores de materiais de construção. Caso a Copala vendesse em grandes quantidades para grandes construtores, correria o risco de não atender a demanda das pequenas obras, sujeitando-se a perder a fidelidade de seus clientes tradicionais, o que iria contrariar o planejamento estratégico da companhia.

Questionados sobre “Em relação ao seu último pedido, nossos produtos”, 79% dos clientes opinaram que estavam de acordo com suas

expectativas ou as superaram ( Quadro 16). Como se observa, é expressivo o percentual de clientes satisfeitos, o que explica a fidelidade aos produtos Copala.

Quadro16- Satisfação dos clientes em relação ao último pedido de produtos

RESPOSTA	(%)
Foram de acordo com suas expectativas	65
Superaram suas expectativas	14
Não alcançaram suas expectativas	14
Outros*	7
$\Sigma$	100

Fonte: ICD (2002, p.22).

\* Os clientes, por serem muito novos, preferiram não opinar.

Pindyck e Rubinfeld (1999) afirmam que o objetivo de qualquer estratégia competitiva é proporcionar maior utilidade para o cliente, ganhando-lhe a preferência. A utilidade é definida como o nível de satisfação do comprador ao adquirir um bem. Afirmam também que, na análise econômica, a utilidade serve para resumir a ordem de preferência de cestas de mercado. Como as pesquisas acima atestam, o preço dos produtos, a distância e facilidade para compra e a qualidade dos produtos (similar à dos concorrentes) conservam o cliente fiel à empresa, alcançando os objetivos da estratégia competitiva adotada.

Saliente-se que, sobre a qualidade dos aços produzidos pela empresa, nas considerações finais da pesquisa citada é textualmente recomendado que “Seja esclarecida a população para a qualidade dos produtos Copala, pois muitos pensam que por ser feito à base de sucata, não presta”, o que é

absolutamente equivocado. Segundo Ansoff (1991), a sinergia entre as atividades da empresa poderá produzir um retorno combinado sobre seus recursos superior à soma de suas partes, podendo ser comercial, operacional, de investimento e de administração.

Tal fenômeno é observado na Copala. As próprias pesquisas atestam que os diversos setores da empresa trabalham de modo harmônico, com reflexos positivos sobre o desempenho e a imagem da companhia.

Ficou comprovado pelos clientes que quando questionados sobre “Como você ficou conhecendo a Copala?”, a quase totalidade (93%) respondeu que foi através de amigos e vendedores de materiais de construção. Não houve nenhuma resposta afirmando que foi através de propaganda, o que sinaliza que os próprios agentes do mercado incumbem-se de difundir o nome da companhia de forma positiva.

O acesso aos canais de administração de produtos para escoamento da produção, segundo Porter (1986), funciona como barreira de entrada para novos competidores na indústria, pois os obrigam a desenvolver novos mecanismos de distribuição para os canais existentes que já se encontram ocupados. As pesquisas atestam que os canais de distribuição dos produtos Copala funcionam perfeitamente, dando ao cliente facilidade na aquisição, sem acréscimo de custo nem para a empresa nem para os consumidores. Inclusive, quanto questionados sobre a pontualidade na entrega de seus pedidos, 86% declararam-se plenamente satisfeitos e apenas 14% opinaram que foi demorada, ou seja, a grande maioria atesta a sua satisfação com o atendimento prestado.

### **5.7 – Vantagem Competitiva**

Para competir na área industrial e superar outros concorrentes, uma empresa dispõe de três abordagens genéricas para competir na luta com as cinco forças competitivas, segundo a teoria de Porter (1986). Analisando-se a conduta da Copala, percebe-se claramente que a empresa fez opção

pelas estratégias de Liderança no Custo Total e de Enfoque, obtendo resultados adequados, o que a mantém atuando no mercado regional de aço para construção civil.

A prática do baixo custo em relação ao concorrente é o ponto mais importante da estratégia de liderança no custo total, procedimento que tem sido priorizado pela Copala e que, de acordo com pesquisas, é fator principal de manutenção da clientela. Para poder adotar essa estratégia, uma empresa deve ter custos mais baixos que a concorrência, o que é verificado no caso da Copala no mercado regional. Para atingir custos totais baixos, a empresa possui acesso favorável a matérias-primas e adota políticas vantajosas, como simplificação na fabricação de produtos (fruto de longa experiência no setor) e mantém volume de vendas compatível com a produção. Outrossim, a empresa mantém uma linha de produtos com diversificação bem definida, não correndo o risco de proliferação na atividade ou dispersão dos recursos da organização em fabricação de produtos de baixa competitividade. Ao optar pela fabricação de vergalhões de aço nas bitolas 10.0mm e 12.5mm, em detrimento das demais, a Copala ocupa-se apenas com bitolas de maior consumo de aço, no setor da construção civil.

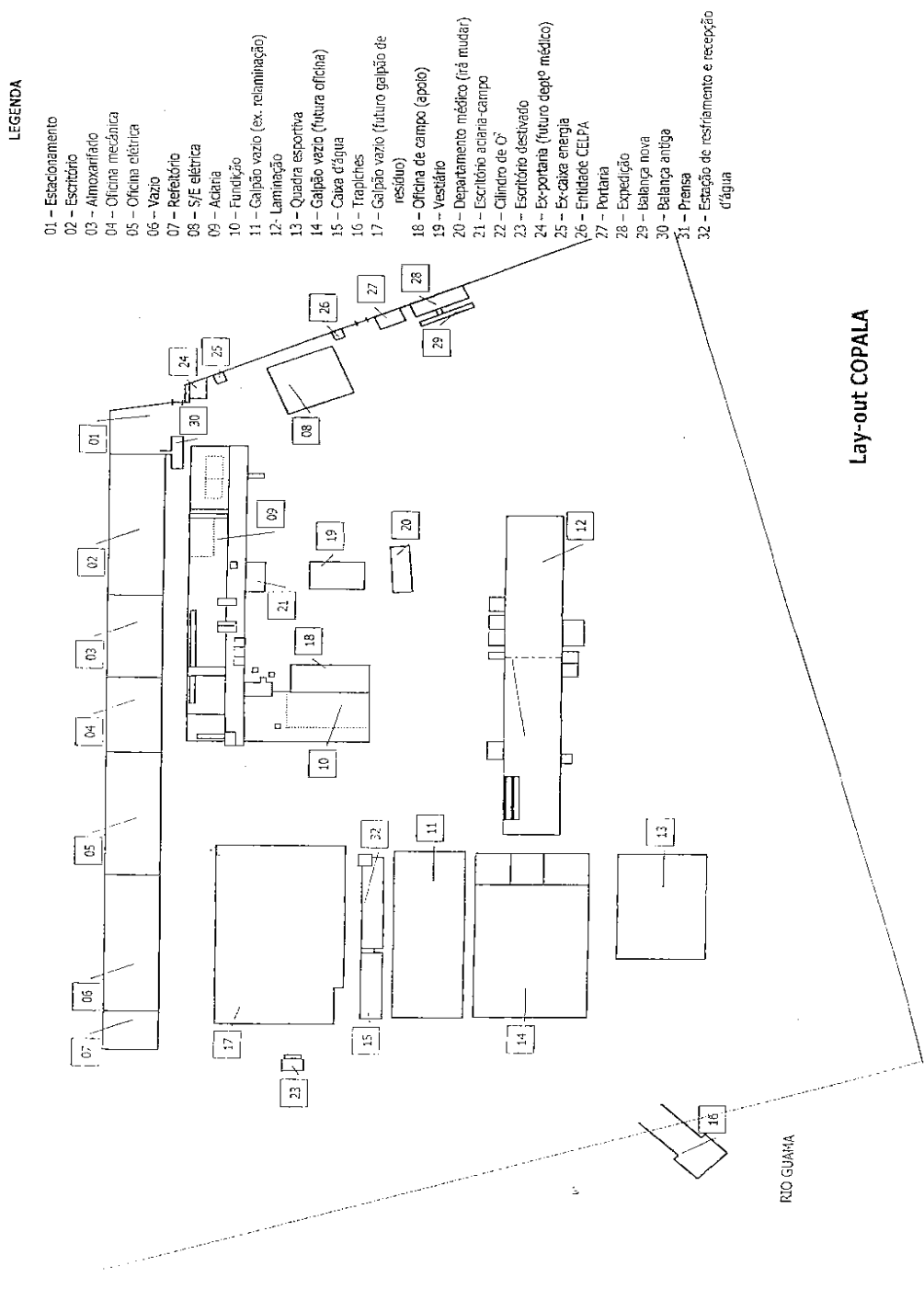
Porter (1989) argumenta que, mantendo-se a estrutura da indústria constante, uma empresa de sucesso apresenta uma posição atrativa que é um resultado e não uma causa. Ao fazer a opção por determinada vantagem competitiva que uma empresa deseja alcançar, é necessário que essa empresa defina seu escopo competitivo e a forma como deseja obter essa vantagem. Porter prossegue na análise e afirma que o escopo competitivo inclui dimensões que abrangem o *portfolio* de produtos e os segmentos de mercado atendidos, as localidades onde a empresa compete, o grau de integração vertical e a extensão de negócios relacionados em que a empresa possui estratégia coordenada.

Dois fatores básicos contribuem para a rentabilidade de uma empresa e, conseqüentemente, para a obtenção de vantagem competitiva: o valor que os consumidores atribuem aos produtos/serviços da empresa e a sua estrutura de custos de produção. Como já foi abordado neste trabalho, a Copala confere grande importância a seus custos de produção. A orientação que todos os setores da empresa, desde a aquisição da matéria-prima até a expedição ao consumidor, são instados a seguir é de que, sem prejuízo da qualidade (que deve ser preservada sempre), a obtenção de menores custos é o que permite a adoção da estratégia de menor preço na indústria. Como a qualidade dos produtos COPALA é similar à de seus concorrentes, inclusive pelo fato da empresa trabalhar sob uma norma bastante rígida, a NBR7480, o fator preço torna-se o grande referencial na preferência dos consumidores, garantindo desse modo a permanência da empresa no mercado da construção civil paraense.

Em síntese, a estratégia empresarial da Copala é administrada em função dos fatores internos e externos, que constituem-se em pontos fortes e fracos da empresa. Por tratar-se de uma organização totalmente voltada para a construção civil, que é uma atividade que exige grandes investimentos, é muito sensível aos períodos de baixo crescimento econômico. A principal ameaça do ambiente externo é a estagnação da economia, com a conseqüente redução de investimentos no setor da construção civil. Tal ameaça, no entanto, é minimizada pela Administração Estratégica da organização por praticar o que é conhecido na indústria como “Efeito Formiga”, ou seja, a atuação de pequenos construtores que, por não dependerem de grandes obras, são pouco afetados em suas atividades pelas possíveis crises econômicas.

Pelo próprio caráter dinâmico do setor, a empresa realiza periódicas pesquisas de opinião com seus clientes para obter dados que lhe permita implementar estratégias e realizar atividades de controle estratégico, o que justifica o êxito da Administração Estratégica praticada pela direção da companhia na execução de suas atividades.

Figura 7



Fonte: COPALA, (2002)

## **6 CONCLUSÃO**

---

Esta dissertação mostrou que a estratégia empresarial da Copala Indústrias Reunidas S/A, diante da dinâmica atual do mercado de vergalhões de aço para construção civil no Estado do Pará, é híbrida porque foca prioritariamente as pequenas obras, normalmente executadas por pequenas empresas do setor, o que lhe tem permitido assumir a liderança do mercado através da prática do menor custo. Segundo a classificação de Porter (1986), a estratégia da Copala é um misto de Enfoque e Liderança no Custo Total.

Esta estratégia apresenta as seguintes características: a organização contou e ainda conta com incentivos do Estado para se consolidar; seu planejamento é centrado nas especificidades do mercado local; sua localização geográfica lhe permite vantagens competitivas; seu processo produtivo lhe permite obter vantagens em relação aos concorrentes, especialmente em relação à aquisição de matérias-primas; a organização se especializou na produção de apenas dois produtos, o que lhe permite altos padrões de qualidade e preços competitivos; seu sistema de distribuição privilegia pequenos consumidores de alguns Estados amazônicos; e adota como estratégia a Liderança no Custo Total.



A presente dissertação analisou a postura empresarial da Copala – Indústrias Reunidas S/A diante da dinâmica atual do mercado de vergalhões de aço para construção civil no Estado do Pará e procurou definir qual a estratégia competitiva adotada pela empresa para continuar competindo com as grandes siderúrgicas do Brasil, que exercem liderança de produção e comercialização no cenário nacional.

A análise do ambiente político regional, permitiu observar que a empresa conta com apoio não só do Governo do Estado do Pará na forma incentivos fiscais, como também dos órgãos regionais de desenvolvimento onde evidenciam-se o Banco da Amazônia (BASA), Banco do Estado do Pará (BEP), e Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM), atualmente Agência de Desenvolvimento da Amazônia (ADA), tanto na forma de assistência financeira para empréstimos em linhas de crédito com juros subsidiados, como em programas de desenvolvimento regional na forma de financiamento para ampliação de instalações, aumento de produção e melhoria na qualidade da linha de produtos.

Percebeu-se que o Planejamento Estratégico da empresa objetiva acompanhar o desenvolvimento regional, com participação no crescimento do mercado da construção civil paraense, inclusive com perspectivas de ampliação da sua produção, caso aconteça um acréscimo significativo no consumo de aço na região, o que é uma tendência mundial nos processos construtivos.

Observa-se que a localização Geográfica da Copala, na Av. Bernardo Sayão, à pequena distância do Centro de Belém, é de fundamental importância estratégica, porque além da proximidade entre os locais de obtenção da matéria prima, o parque de industrialização de produtos e os pontos de vendas, a empresa possui porto próprio, com características apropriadas para suas necessidades, reduzindo custos tanto na obtenção da matéria prima como na expedição de vergalhões de aço.

Outrossim, por localizar-se às margens do Rio Guamá, a empresa garante a captação da água utilizada no seu processo industrial a custos reduzidos, o que não ocorreria caso fosse obrigada a abastecer-se por meio de poços artesianos.

O principal insumo utilizado pela Copala é a sucata metálica, pelo fato de tratar-se de uma siderúrgica semi-integrada como já foi citado no capítulo 4. A aquisição do material no mercado regional, é monitorada por uma bem elaborada estratégia, que traz benefícios à empresa e satisfaz aos vendedores, garante a sua fidelidade e inviabiliza a participação nesse mercado por parte das empresas de outros estados. Observa-se, então que a Copala beneficia-se deste modo, pelo fato de ser a única siderúrgica na região.

Após a fabricação do aço, o processo produtivo é concluído com a laminação dos lingotes. A Copala adota a estratégia de fabricar apenas vergalhões nas bitolas de 10.0mm e 12,5mm, que são as mais utilizadas em peças sujeitas a pequenos esforços. Dessa forma, a produção da empresa é direcionada para construções de pequeno porte, com atuação em um mercado pouco sensível às crises econômicas mundiais.

No sentido de atender a todos os segmentos da população, a Copala distribui seus produtos por uma grande rede de revendedores (pequenas lojas de material de construção), e prioriza o aspecto econômico, pois em uma indústria onde o alinhamento dos preços é marcante, uma pequena diferença é de grande interesse do consumidor, considerando-se que a qualidade dos produtos fabricados pela empresa é equivalente a dos concorrentes.

Notou-se também que periodicamente a empresa faz pesquisa entre seus clientes, com o objetivo de perceber suas aspirações, e atendê-las no possível, conservando dessa forma os vínculos comerciais.

Após a análise da conduta empresarial da Copala, conclui-se que a empresa fez opção pela estratégia de “Liderança no Custo Total”, obtendo

bons resultados, o que a mantém atuando no mercado regional de aço para construção civil. Para poder adotar essa estratégia, que foi objeto de análise no capítulo 3 deste trabalho, a empresa mantém o menor custo de produção, o que lhe permite praticar preços para venda mais competitivos.

A indústria siderúrgica nacional desenvolve-se sob normas rígidas (NBR 7480), e os produtos oferecidos no mercado são semelhantes no que diz respeito à qualidade, tendo o aço brasileiro a característica de uma commodity. Assim sendo, o preço e o modo de atendimento ao consumidor são fundamentais na estratégia adotada pela empresa.

### **6.1 – Sugestões de Novos Trabalhos**

Esta dissertação, limitou-se ao estudo da indústria siderúrgica no Estado do Pará, que é o único no norte do país a possuir usina para fabricação de aço e desponta como a maior província mineral do Brasil, possuindo jazidas ainda não de todo mensuradas, o que o credencia a desenvolver importante participação nos cenários nacional e mundial. Dessa forma, parece de grande importância a elaboração de estudos sobre: Mineração Industrial no Pará, Verticalização da Produção Mineral no Pará, e Impactos da Minero-Metalurgia na Construção Civil Paraense. Como sugestões de continuação desse trabalho, merecem especial atenção os seguintes itens:

- estudo da necessária articulação entre as políticas tributárias para o setor e a estratégia de desenvolvimento local;
- estudo sobre a grande concentração de capitais e pouca difusão de tecnologia nas atividades ligadas à minero-metalurgia;
- estudo sobre a limitada capacidade de interação das empresas mineradoras com a diversidade local;

→estudo sobre a busca da lucratividade em curto e médio prazos e escassa prudência ambiental por parte das mineradoras;

→estudo sobre a necessidade de se promover a articulação entre a minério-metalurgia e o crescimento da construção civil paraense; e

→estudo no sentido de buscar alternativas que promovam o desenvolvimento regional sustentado, com o uso de recursos gerados pela exploração industrial das potencialidade minerais do Estado do Pará;

## 7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

ANSOFF, Igor, A nova estratégia empresarial, São Paulo, Atlas, 1991.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE AÇO DO RIO GRANDE DO SUL, O aço na construção civil, 1999, Disponível em [www.aars.com.br](http://www.aars.com.br) acesso em 01/09/03.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE METALURGIA E MATERIAIS, Aço na construção civil é cada vez mais negócio, 26 – jul – 2000. Disponível em [www.abmbrasil.com.br](http://www.abmbrasil.com.br); acesso em 22/08/03.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE METALURGICA E MATERIAIS, Pinguelli Rosa e construção em aço são destaques no encerramento do congresso, 23/07/03 – Disponível em [www.abnbrasil.com.br](http://www.abnbrasil.com.br) acesso em 05/09/03.

BARBOSA, Attila Magno e Silva, Diretrizes básicas para elaboração de projeto de pesquisa e TCC. Belém. CESUPA,2003 .

BARLEY, Stephen R. Images of imaging: notes on doing longitudinal fieldwork. In: HUBER, George P.; VAN DE VEM, Andrew H. Longitudinal field research methods: studying processes of organizational change. London: Sage, 1995.

BARROS, Aidil de Jesus Paes e LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. Projeto de pesquisa: Propostas Metodológicas 13° ed. Petrópolis, Vozes, 2002.

CEMPRE, COMPROMISSO EMPRESARIAL PARA A RECICLAGEM, Latas de aço – O mercado para reciclagem. 2000 Disponível em [www.cempre.org.br](http://www.cempre.org.br) acesso em 01/10/03 .

CHIAVENATO, Idalberto, Introdução a teoria geral da administração, 6° Ed., Rio de Janeiro, Campus, 2000.

COOPER, Donald R.; SCHINDLER, Pamela S. Métodos de pesquisa em administração. 7. ed., Porto Alegre: Bookman, 2003.

COPALA, DESCRIÇÃO DO PROCESSO PRODUTIVO , 2001.

COPALA, DIAGNOSTICO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA, 2001.

COPALA, DIAGNÓSTICO EMPRESARIAL, 2000.

COPALA, P.E.A PROJETO DE ENGENHARIA AMBIENTAL, 2000.

COPALA, PROGRAMA DE QUALIDADE DE PRODUTOS, 2001.

E.P.C, AMERICA LATINA S/A, Construção Civil Puxa a Produção de Aços Longos, 2001, Disponível em [www.neogera.com.br](http://www.neogera.com.br) acesso em 14/10/03.

EASTERBY-SMITH, Mark; THORPE, Richard; LOWE, Andy. Pesquisa gerencial em administração: um guia para monografias, dissertações, pesquisas internas e trabalhos em consultoria. São Paulo: Pioneira, 1999.

FIGUEIREDO, Kleber, ARKADER Rebecca. Gerenciamento da cadeia do suprimento, Revista Tecnológica, AGO, 1998.

GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed., São Paulo: Atlas, 2002.

JORNAL DO COMMÉRCIO DE PERNAMBUCO, Edição do Dia 27/06/03, Recife (PE).

- JORNAL FOLHA DE SÃO PAULO, Edição do dia 20/10/03, São Paulo SP.
- JORNAL MET@LICA - Fórum de competitividade da siderurgia reúne diversos elos da cadeia para discutir rumos do setor, em 28/05/03, disponível em [www.jornalexpress.com.br](http://www.jornalexpress.com.br) acesso em 22/08/03.
- JORNAL MET@LICA, Sobem vendas do setor siderúrgico, caderno siderúrgicas de 19 – 11 – 2002. Disponível em [www.jornalexpress.com.br](http://www.jornalexpress.com.br) acesso em 12/09/03.
- JORNAL O ESTADO DO PARÁ, Edição do dia 9 de setembro de 2003, Belém PA.
- JORNAL O LIBERAL, Edição do dia 18 de setembro de 2003, Belém PA.
- KOCHE, José Carlos. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e prática da pesquisa. Petrópolis: Vozes, 1997.
- LAKATOS, Eva Maria e MARCONI, Marina de Andrade, Fundamentos da Metodologia Científica. São Paulo, Atlas, 2001.
- LOPES FILHO & ASSOCIADOS, Consultores de investimentos, siderurgia-Relatório de Acompanhamento Setorial, Março de 2002.
- MAGALHÃES, Dutevil Geraldo de, O Aço no Brasil – Importante elemento construtivo- simpósio do uso do aço na construção. Belém, Sistema, Fiepa, 1989.
- MAGALHÃES, Marcos nascimentos e LIMA, Antonio Carlos Pedroso de Noções de probabilidade e estatística. 3º ed. São Paulo, IME-USP, 2001.
- MENDES, Carlos Pimentel, Brasil – Cartéis prejudicam construção, publicação Perspectiva ed nº 121 – jun 2003 .
- MENDES, Carlos Pimentel. O aço invade a construção civil publicação Perspectiva ed nº098 – jul 2001.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 4. ed., São Paulo: Hucitec; Rio de Janeiro: Abrasco, 1996.

MINTZBERG, Henry, *Estratégia de administração*, São Paulo, Bookmam, 1989.

MINTZBERG, Henry, *safári de Estratégias, Um roteiro pela selva do planejamento estratégico*, São Paulo, Bookmam, 2002.

MONKS, Joseph G. *Administração da produção* – São Paulo, MC GRAW HILL, 1987 .

MONTEIRO, Maurílio de Abreu, in MATHIS, A. (org) – *Problemas contemporâneos da Amazônia*, Belém (Pa): UNAMA, 2004 (no prelo)

O AÇO, disponível em [www.alquimia.pessoal.bridge.com.br](http://www.alquimia.pessoal.bridge.com.br) acesso em 19/09/03.

PEGO FILHO, Bolívar; CANDIDO JUNIOR, José Oswaldo e PEREIRA Francisco *Investimento e financiamento da infra-estrutura no Brasil: 1990/2002* IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, Brasília, out, 1999.

PINDYCK, Robert S. RUBINFELD, Daniel L. *Microeconomia* 4º ed. São Paulo, Makrom Books, 1999 .

PORTER, Michael E, *A Vantagem competitiva das nações*, Rio de Janeiro, Campus 1990.

PORTER, Michael E. *Estratégia competitiva*. Rio de Janeiro.Campus, 1986.

PORTER, Michael E. *Vantagem competitiva*. 22 ed. Rio de Janeiro. Campus, 1989.

ROESCH, Sylvia Maria Azevedo. *Projetos de estágio do curso de administração: guia para pesquisas, projetos, estágios e trabalho de conclusão de curso*. São Paulo: Atlas, 1996.

SANTANA, Antonio Cordeiro, *A competitividade das empresas de madeira da região norte*, Belém, FCAP, 2002.



SANTANA, Antonio Cordeiro, A indústria de madeira do estado do Pará: Análise de competitividade, Novos Cadernos, NAEA - U.F.P.a, 2001.

SILVA, Maroni J. A todo vapor, siderurgia brasileira recupera oitava posição no ranking, 20002, disponível em [www.revistametalurgica.com.br](http://www.revistametalurgica.com.br) acesso em 14/10/03.

SLACK, Nigel CHAMBERS Stuart, HARLAND Cristine, HARRISON Alam, JOHSTON Robert, Administração da Produção. São Paulo. Atlas 1997.

TEIXEIRA, Wilson; TOLEDO, Maria Cristina; FAIRCHILD, Thomas e TAIOLI, Fabio, Decifrando a terra, oficina de textos da Universidade de São Paulo (USP), 2001.

THIOLENT, Michel. Pesquisa-ação nas organizações. São Paulo: Atlas, 1997.

TRIVIÑOS, Augusto N. S. Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

USIMINAS, O uso do aço na construção, Belém, Sistema Fiepa, 1989.  
VASCONCELLOS, Eduardo Pinheiro Gondim e LEE Sang Ik, Determinantes da Competitividade da Siderurgia Brasileira, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de São Paulo FEA – USP, OUT 1999.

WOILER, Samsão; MATHIAS, Washington Franco. Projetos: planejamento, elaboração e análise. São Paulo: Atlas, 1996.

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