

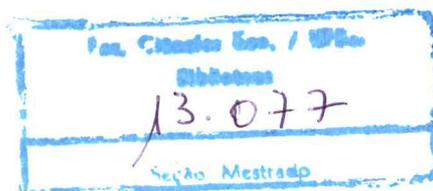
Samara Jeanne Mangabeira Rodrigues

**CARAÍBA METAIS - EVOLUÇÃO E ESTRATÉGIA EMPRESARIAL:
UM ESTUDO DE CASO**

MONOGRAFIA APRESENTADA PARA
OBTER O GRAU DE BACHAREL EM
CIÊNCIAS ECONÔMICAS PELA
FACULDADE DE ECONOMIA DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA.

SALVADOR

97.2



SAMARA JEANNE MANGABEIRA RODRIGUES

**CARAÍBA METAIS - EVOLUÇÃO E ESTRATÉGIA EMPRESARIAL: UM
ESTUDO DE CASO**

PROFESSOR ORIENTADOR: HAMILTON FERREIRA JÚNIOR

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	4
2	A EVOLUÇÃO DA CARAÍBA METAIS	8
2.1	O PROJETO E SUA IMPORTÂNCIA ESTRATÉGICA	11
2.2	O COMPLEXO METALÚRGICO DA CARAÍBA.....	12
3	PRIVATIZAÇÃO, ESTATIZAÇÃO E REPRIVATIZAÇÃO	22
3.1	ASPECTOS DO PROCESSO DE PRIVATIZAÇÃO NO BRASIL	24
3.2	A DESESTATIZAÇÃO DA CARAÍBA METAIS	26
4	O MERCADO INTERNACIONAL DO COBRE	30
4.1	CARACTERIZAÇÃO DOS PAÍSES PRODUTORES DE COBRE	31
4.2	MERCADO MUNDIAL DE CONCENTRADO, BLISTER E ANODO	33
4.3	PRINCIPAIS EMPRESAS PRODUTORAS	35
5	ESTRATÉGIA DE INSERÇÃO DA CARAÍBA NO MERCADO MUNDIAL	42
5.1	DESCRIÇÃO DAS ESTRATÉGIAS COMPETITIVAS	42
5.2	POSICIONAMENTO ESTRATÉGICO DA CARAÍBA	47
6	SÍNTESE E CONSIDERAÇÕES FINAIS	50
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	53

1 INTRODUÇÃO

A década de 70 foi muito relevante no contexto econômico-social da Bahia; esta, ganhou um papel como Estado industrial com a implantação do Pólo Petroquímico de Camaçari. O setor secundário adquiriu, assim, relativa importância na economia baiana.. Na década de 80 esse movimento se consolidou ainda mais, mesmo com a crise pela qual vinha passando o Brasil. Em consequência deste movimento industrial, a Bahia se inseriu no processo nacional de acumulação de capital, como espaço produtor de insumos intermediários; entre 1970-90 a petroquímica e a metalurgia responderam pela formação de 60% do PIB no setor industrial do Estado.

No entanto, este processo de especialização, inserindo o Estado na dinâmica do capitalismo nacional, apresentava, na Bahia, as contradições do capitalismo brasileiro, "... ao se agregar ao modelo de crescimento nacional, a Bahia reflete internamente o mesmo padrão concentrador desse modelo e cresce de maneira semelhante, marginalizando grandes contingentes populacionais"(Fundação CPE, 1990, p. 11). A Bahia não realizava a produção de bens finais, fundamentalmente por questões de mercado. Este tipo de processo reduz o impacto social e econômico de multiplicação da renda e dos investimentos, o que tornava o Estado um simples elo do processo global. Este processo não gerou consequências muito favoráveis no que diz respeito à qualidade de vida da população baiana, tanto quanto o fez com desenvolvimento econômico provocado, elevando o PIB significativamente. O fato concreto é que ao reproduzir este caráter concentrador do modelo nacional de desenvolvimento e ter esse caráter agravado em função dos efeitos germinativos gerados pela industrialização local, a Bahia se defronta, hoje, com um problema de grandes proporções. Esse problema é a questão social. No entanto, neste estudo não trataremos desta questão.

No tocante ao nosso objeto de investigação, a crise sofrida não só pela Bahia, na década de 80, como também por todo o Brasil, a Caraíba Metais, única produtora nacional de cobre primário, atravessava um período difícil devido ao

insucesso da administração do grupo a que pertencia. A empresa em questão, até então dirigida por um grupo privado, denominado Grupo Pignatari, foi vendida ao Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social(BNDES), para, com o novo controlador, dar prosseguimento a extração e produção do cobre.

Controlada pelo BNDES, a Caraíba Metais, com unidade metalúrgica em Camaçari e mina em Jaguarari, "... atingiu em 1986 sua capacidade nominal de produção de 150.000 toneladas de cobre primário"(Balanço Anual, 1987, p. 257). Essa capacidade foi alcançada após uma longa parada para a revisão e modernização de suas técnicas produtivas.

No período sob gestão estatal, com capacidade máxima e com meios para entrar no mercado de forma marcante e decisiva a empresa foi impossibilitada de obter ganhos ou retorno para o investimento feito. A causa disto foi a política de preços que o Governo adotou para o cobre: a defasagem deste preço no mercado interno quando comparado ao preço internacional levou a indústria a observar, por persistentes anos, o seu balanço fechar no vermelho. Tal política foi definida pelo Conselho Interministerial de Preços(CIP), a qual propunha um rebaixamento no preço deste metal para que as empresas de transformação do cobre, como a Pirelli, Ficap e outras, fossem subsidiadas.

Foi com base neste contínuo prejuízo e na falta de investimento por parte do BNDES, que a Caraíba Metais foi inserida no Programa Nacional de Desestatização. Este programa foi implantada devido a "... ineficiência do setor financeiro, em particular do setor produtivo das estatais, forçando o Governo a tomar algumas medidas de ajuste econômico no início da década de oitenta"(Pinheiro, 1991, p. 06).

Como se sabe, vários empréstimos externos foram tomados por algumas empresas estatais com o intuito de cobrir o déficit na conta corrente do país, aumentar o crédito doméstico e permitir a continuação de obras grandiosas e de alto custo iniciadas pelo governo anterior. Como consequência, os débitos externos

dessas empresas alcançavam altos patamares, e, em um contexto de altas taxas de juros no mercado externo e a significativa desvalorização cambial no período, as despesas financeiras dessas empresas cresceram rapidamente. Percebe-se claramente como era insustentável a situação econômica de algumas estatais e a impossibilidade por parte do Governo de continuar administrando-as desta forma.

A Caraíba Metais foi privatizada em 1988 e, a partir de então, sofreu uma série de mudanças no seu quadro administrativo e estrutural. Passou a ter a liberdade de tomar as suas próprias decisões e, o mais relevante, deixou de ter os seus preços controlados pelo CIP. No ano seguinte, foi observado uma evolução e estabilidade da empresa como nunca antes. A Caraíba parou de acumular dívidas e começou a ter lucros. Implantou na empresa o programa de qualidade total, reduziu o quadro de funcionários e hoje funciona a plena capacidade.

O desenvolvimento de suas atividades, o treinamento de sua força de trabalho, sua relação com o mercado interno e externo, a qualidade da sua tecnologia, digna das melhores empresas de cobre do mercado internacional, é o que será apresentado neste trabalho.

No primeiro capítulo trata-se do processo pelo qual a Caraíba Metais se desenvolveu, desde a sua implantação, enquanto era dirigida por um grupo privado, até sua estatização e de novo sua privatização. Dentro dessas várias etapas, a empresa se posicionou de acordo com as estratégias usadas por cada grupo, para que pudesse entrar de forma mais eficaz no mercado competitivo do cobre.

A privatização é o assunto abordado pelo segundo capítulo. Aqui é explicado a forma pela qual uma empresa deixa de ser administrada pelo Estado, passando para o controle de um grupo privado. Não só a forma, mas principalmente o porquê da privatização e as consequências disto para a empresa. Diante desta situação, é importante focar como estava o país nesse período, para que sejam analisados os motivos que o levaram a privatizar várias de suas estatais.

No terceiro capítulo será comparado o mercado mundial do cobre, tanto com o Brasil, de uma forma geral, como com relação à empresa em questão. Os principais produtores, importadores e exportadores, sua evolução no mesmo período em que a Caraíba Metais deixava de ser uma estatal e adotava novas estratégias de inserção no mercado mundial do cobre.

Por fim, no último capítulo enfocaremos as estratégias e mudanças da empresa quando reprivatizada, informando os índices de crescimento adquirido pela Caraíba após o processo de privatização. A monografia em questão mostrará, portanto, a evolução e as estratégias empresariais da Caraíba Metais ao longo de quase trinta anos.

2 A EVOLUÇÃO DA CARAÍBA METAIS

Desde 1874 sabe-se da ocorrência de minério de cobre no Vale do Curaçá e adjacências, no norte da Bahia.

A jazida de cobre da Caraíba Metais é conhecida, portanto, desde o século passado. Em 1944, o Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM - realizou os primeiros trabalhos de prospecção da área, determinando a extensão da jazida numa superfície de 4km.

A Caraíba Metais S/A é a usina metalúrgica do “Projeto Caraíba”, o qual foi desenvolvido e estimulado pelo Governo Federal, no Estado da Bahia, para a mineração e industrialização metalúrgica do cobre, a partir dos anos setenta.

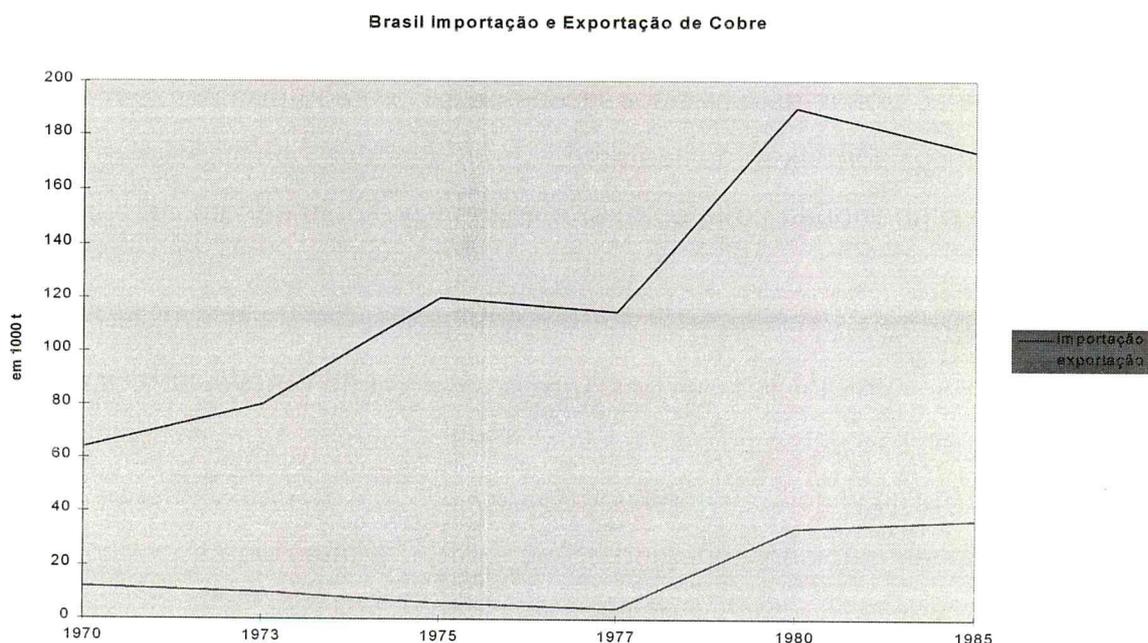
O “Projeto Caraíba” conta, também, com uma mina de cobre situada no município de Jaguarari, a aproximadamente 500Km de Salvador. Os estudos para o aproveitamento da mina foram realizados inicialmente pelo Grupo Pignatari, que detinha o direito de lavra. Esse grupo brasileiro chegou a realizar negociações com mineradores internacionais, entre os quais o Grupo “Kaiser Aluminum”, para exploração do cobre da Caraíba. As negociações não tiveram êxito. O insucesso do Grupo Pignatari, em 1974, teve uma série de consequências, entre as quais a estatização do projeto. Uma decisão do Governo levou o então BNDES a assumir a jazida e dar prosseguimento ao programa de sua exploração e de instalação de sua unidade metalúrgica(BNDES, 1986).

Até o ano de 1982, quando se inaugurou a unidade metalúrgica do “Projeto Caraíba”, já havia sido investido cerca de U\$ 1.340 milhões. Deste valor, cerca de U\$ 700 milhões corresponderam a investimentos na exploração da jazida, aí compreendidos o montante da dívida que o Grupo Pignatari tinha para o sistema financeiro nacional e internacional, os investimentos em equipamentos de mineração, transporte e beneficiamento, bem como os investimentos em infraestrutura correspondentes à implantação do núcleo urbano para os empregados,

denominado Núcleo Residencial Pilar, que abrigava uma população de dez mil habitantes em 1988. Este núcleo representou investimento da ordem de U\$ 40 milhões.

O investimento realizado na metalurgia do “Projeto Caraíba” alcançou o montante aproximado de U\$ 600 milhões (Complexo Petroquímico de Camaçari, 1986). Parcela expressiva dos recursos necessários à implantação dos segmentos deste projeto foi realizado sob a forma de empréstimos externos, com taxas de juros flutuantes acompanhando a variação da taxa de juros negociada na praça de Londres - LIBOR.

A decisão do Governo de investir no “Projeto Caraíba” foi apoiada pela visão estratégica então vigente. Buscava-se auto-suficiência nos produtos intermediários, com peso crescente, uma vez que o cobre representava significativa parcela na pauta de importações do país, e a projeção da demanda nacional, levantada nos anos setenta, indicava agravamento desta situação, conforme apresentado pelo gráfico abaixo.¹



¹ Não só o cobre, como diversas *commodities* fizeram parte da estratégia global, do II P.N.D., de substituição de importações.

Reforçando esta decisão, havia, ainda, uma preocupação com a eventual escassez do metal no mercado internacional, fato não confirmado, tendo em vista a entrada de novos produtores, especialmente na África e na Ásia.

Quando estatizada, o Sistema BNDES teve que detalhar e, em muitos casos, refazer os estudos geológicos e outros que serviram para dimensionar a jazida e elaborar o projeto de lavra. Esses novos estudos vieram comprovar que a dimensão e o teor de cobre da jazida estavam fortemente superestimados, fazendo prever vida útil para o empreendimento inferior àquela originalmente prevista(BNDES,1990).

É importante salientar que a decisão de desenvolver a exploração subterrânea da mina da Caraíba não alterou a situação, em face dos elevados custos operacionais, sem contrapartida na elevação do teor médio de cobre.

A metalurgia do "Projeto Caraíba" é a única produtora do cobre eletrolítico no país. Em 1987, operando próximo de sua capacidade nominal de 150.000 toneladas/ano, atendeu a 55% do mercado nacional com um produto cuja qualidade está rigorosamente dentro dos padrões internacionais.

O estudo de viabilidade do Projeto do Cobre da Caraíba Metais foi concluído em 1976, recebendo aprovação de diversos órgãos governamentais(CONSIDER, CDI, GEIMI), e financiamentos do BNDES, BID, SUDENE e outros.

Em 1975, o Brasil importou 130 mil toneladas de cobre, tendo produzido, apenas, cerca de 2 mil toneladas . Em 1978, importou 199.312 mil toneladas, tendo produzido somente cobre recuperado ou secundário.

2.1 O PROJETO E SUA IMPORTÂNCIA ESTRATÉGICA

O “Projeto Caraíba” é um complexo de mineração, concentração e metalurgia do cobre, objetivando atender às necessidades do mercado brasileiro e contribuir para economizar divisas para o país.

Como é um metal raro e caro, pois o cobre ocupa apenas 0,0001% da crosta terrestre, constitui-se numa das treze matérias-primas escassas nas sociedades industrializadas.

A indústria do cobre é a segunda em importância entre os metais não-ferrosos, sendo o primeiro lugar ocupado pelo alumínio.

O amplo emprego do metal decorre de importantes características técnicas que ele apresenta, como alta condutibilidade elétrica e térmica, excelente resistência à corrosão, alta plasticidade, facilidade de manufatura e de liga com outros metais, ótimas características para abrasagem e soldagem, e excelentes condições básicas para deposição eletrolítica.

Tais características permitiram à humanidade significativos avanços tecnológicos na: transmissão e distribuição de energia elétrica, equipamentos e componentes para a telecomunicação, indústria de eletrodomésticos, indústria eletro-eletrônica, indústria naval, indústria de material ferroviário, indústria automobilística, indústria de autopeças, indústria aeronáutica, indústria de máquinas e equipamentos eletro-metalúrgico, siderurgia construção civil, indústria de embalagens, indústria química, indústria de defensivos agrícolas, etc. (Bahia, Secretaria de Indústria e Comércio, 1982).

Na agricultura, o cobre está presente na proteção às lavouras, tanto como micronutrientes, para solos pobres, como também como fungicida para diversos tipos de doenças, a exemplo da podridão parda do cacau e ferrugem do café.

No campo industrial, o cobre é utilizado na fabricação de vários produtos, como fios, cabos, bobinas para transformadores, chaves, fusíveis, tubos e espelhos de trocador de calor, mancais, engrenagens, relógios, radiadores, jóias, instrumentos musicais e outros.

O setor elétrico, atualmente, é o mais importante usuário do cobre, absorvendo, de forma isolada, 46% do consumo mundial e, em conjunto com a indústria de artigos domésticos, 52,9%.

É considerado, portanto, um metal de importância fundamental, em decorrência da distribuição irregular das reservas economicamente exploráveis. Sendo um ótimo condutor de eletricidade e calor, sendo maleável e dúctil.

2.2 O COMPLEXO METALÚRGICO DA CARAÍBA

Sendo um projeto de mineração, concentração e metalurgia do cobre, a Caraíba completa o ciclo de suas atividades em Camaçari, a 40 km de Salvador, numa área de 40 hectares. É onde se localiza a metalurgia.

Em sua capacidade plena, a metalurgia vai produzir 190.000 t/ano de cobre, em 1997, sendo 160.000 t/ano de vergalhões e 30.000 t/ano de catodos ou placas, atendendo inicialmente a 40% do mercado Brasileiro.

O processo metalúrgico escolhido para o beneficiamento do cobre dos concentrados é a VIA SECA ou PIROMETALÚRGICA, por ser considerado o mais econômico para o País, proporcionando o maior aproveitamento dos subprodutos.

Depois da Caraíba, a utilização do cobre no Brasil ganhou novos horizontes. “Ao longo de sua existência, a Empresa já ultrapassou a marca de 1.000.000 de toneladas de cobre produzidos, gerando 300 milhões de dólares em impostos para a Bahia e um bilhão de dólares em economia de divisas para o País”(Anuário

Estatístico, 1994, p.61). A Caraíba Metais possui a mais recente usina integrada de beneficiamento de cobre do mundo e utiliza as mais modernas tecnologias de produção do metal. Sua capacidade de produção, entre as dez maiores do planeta, lhe confere escala econômica internacionalmente competitiva. Sua estratégia empresarial tem como fundamento a qualidade total, a parceria com clientes e fornecedores, a atuação ambiental responsável, a competitividade internacional e a participação e desenvolvimento contínuo de seus colaboradores.

Sua estrutura organizacional é verticalmente integrada, desde que trabalha com o cobre começando pela sua extração na jazida de Jaguarari até a confecção de seu último componente, que são os vergalhões e os catodos.

A Caraíba Metais tem uma área de recepção de matéria-prima, onde é realizado o manuseio dos concentrados que garantem o normal abastecimento do complexo. Esta área tem capacidade de receber os concentrados provenientes do Porto de Aratu, que é importado, bem como da planta concentradora da mina Caraíba, em quantidade total prevista para quinhentas mil toneladas por ano, assim como sílica e coque em quantidades de 50.000 e 8.000 duzentos e cinquenta toneladas por ano, respectivamente.

Depois de descarregados, o concentrado e a sílica sofrem um processo de mistura em proporções adequadas, para, a partir de então, começar a produção do produto final, passando, antes, por várias etapas de processamento.

Já misturados, eles são levados para o forno de secagem onde é projetado para secar a mistura até uma unidade final de 0,2%. Passando, então, para a parte de fusão dos concentrados. Esta parte engloba os sistemas de alimentação de concentrado, fusão, resfriamento e limpeza de gases. No sistema de alimentação e fusão, os concentrados secos e a poeira recuperada do processo são descarregados por meio de transportadores de arraste que carregam o queimador de concentrado do tipo "Central Jet" e misturado com ar de processo pré-aquecido, enriquecido a 10% de oxigênio. No sistema de resfriamento e limpeza dos gases

provenientes do forno passam por uma caldeira de recuperação de calor e precipitadores eletrostáticos em seu caminho para unidade de ácido sulfúrico, onde 98,5% do enxofre contido nos gases é recuperado como ácido sulfúrico.

O gás proveniente do forno é resfriado na caldeira de recuperação de calor, sendo este aproveitado para a produção de 39,6t/h de vapor saturado, consumido no próprio complexo. A partir da caldeira, os gases são enviados à dois precipitadores eletrostáticos localizados paralelamente. Esses precipitadores recebem os gases e removem o pó contido nesses meios através de eletrodos e martelos que facilitam a caída do pó em transportadores de arraste localizados na parte inferior dos precipitadores. Os gases limpos são exauridos por meio de exaustores e enviados a unidade de ácido sulfúrico.

O conteúdo de cobre das escórias provenientes do forno e conservadores é suficientemente alto para justificar sua recuperação. Desse modo, essas escórias são enviadas para um forno elétrico onde são tratadas, para a recuperação do cobre contido nas escórias em forma de matte que é encaminhado para os conservadores.

O matte produzido nos fornos é vazado em panelas que são transportados por ponte rolante e carregado nos conversores. Os três conversores tipo sifão tecnologia Bipromet são usados para converter o matte com teor de 60% de cobre, em blister com 98% de cobre (Informativo Interno: Caraíba Metais, 1996). Reverts e sucata de anodos, provenientes das áreas de fusão, conversão, refino à fogo e eletrólise, promovem o balanceamento térmico dos conversores. A escória produzida retorna ao forno elétrico, o blister segue para os fornos de refino à fogo e os gases, após resfriamento e limpeza, são enviados à unidade de ácido sulfúrico.

O cobre blister é refinado em dois fornos de anodo. O blister é carregado através da boca refrigerada localizada na parte superior do forno. A carga de blister é de 280t por ciclo. Quando a carga é completada, o cobre blister é oxidado para remover o enxofre, sendo o ar injetado por meio de ventaneiras, através do metal

fundido. Após a oxidação, a escória é vazada numa panela que é transportada aos conversores. Em seguida à escorificação, o oxigênio dissolvido no cobre seria removido, produzindo cobre anódico contendo 99,5% de cobre.

Quando o forno é esvaziado, o cobre líquido flui através de canaletas para dentro da panela intermediária a qual descarrega em duas panelas com controle automático de pesagem. O sistema de moldagem de anodos utiliza uma roda de fabricação filandesa, com vinte e oito moldes, acionamento automático, para produção de anodos de cobre, que são placas retangulares, com peso unitário de trezentos quilogramas.

O refino eletrolítico foi previsto para a transformação do cobre refinado à fogo, contendo 99,6% Cu, em cobre eletrolítico à 99,9% Cu. A eletrólise compreende as seguintes áreas:

- produção de chapas de partida;
- circuito de células comerciais;
- purificação de eletrólito;
- tratamento de lama anódica.

Produção de Chapas de Partida

As chapas de partida, atuando como catodos iniciais nas células comerciais, são produzidos em quatro grupos de quinze células, situadas ao lado da instalação estripagem. As chapas matrizes de titâneo são retiradas das células diariamente, lavadas e as folhas de cobre depositadas estripadas; essas chapas brutas são agrupadas em lotes e enviadas às instalações de preparação de chapa de partida. As matrizes, após estripagem, retornam às células. A remoção de lama é feita drenando-se as células para os poços de dreno do circuito de células comerciais, e daí para a área de tratamento de lama anódica.

Circuito de Células Comerciais

Esta área comporta todas as células que produzem catodos comerciais, a partir de anodos solúveis provenientes da área de refino e moldagem. Possui dois circuitos e é composta de vinte e quatro grupos. As células são constituídas de duas partes pré-fabricadas em concreto, que facilita a construção, revestidas com manta de chumbo. Foram previstos conter quarenta três catodos e quarenta e dois anodos, distanciados de 110 mm.

Todo manuseio de anodos, chapas de partida e catodos é feito por meio de duas pontes rolantes, situadas em cada ala do prédio de eletrólise. Os catodos de cobre eletrolítico pesando 130kg são retirados das células após um ciclo de doze dias e transportados para as extremidades do prédio onde está situada a máquina de lavar catodos, onde após a lavagem, empilhamento e pesagem são enviados para o pátio de estocagem.

Após a retirada dos catodos e sucatas de anodos, as células são completamente esgotadas e a lama anódica gerada enviada para os poços de dreno e daí para os espessadores, de onde o eletrólito retorna para o sistema de circulação e a lama é conduzida para a área de tratamento. A lama anódica é decoperizada, seca e embalada para posterior processamento.

Planta de Sulfato de Níquel

Esta unidade destina-se à obtenção de sulfato de níquel hexahidratado, pelo tratamento de sulfato de níquel impuro produzido na eletrólise durante a purificação do eletrólito.

Unidade de Tratamento de Efluentes

A UTE foi projetada para o tratamento dos líquidos e sólidos gerados no complexo a fim de atender aos padrões de emissão regulamentados pelo Órgão Oficial de Prevenção e Controle do Meio Ambiente.

Basicamente, foram previstos três tipos de fluxo para a alimentação da UTE:

- fluxo contendo arsênio;
- fluxo ácido sem arsênio;
- fluxo contendo cromatos.

O processo foi projetado para realizar as operações de lixiviação, oxidação, redução, neutralização e separação dos sólidos.

Laminação

Este sistema compreende as etapas de fusão de catodos e laminação propriamente dita. Os equipamentos instalados possuem as seguintes características: forno de fusão, que serve única e exclusivamente, para fundir a carga de catodos. Assim, não ocorre nenhuma diminuição ou melhoria da qualidade de catodos carregados; lingotamento contínuo que é feito em uma máquina dimensionada para a capacidade de 40t/h, produzindo uma barra com seção de 120x50mm; laminação, o laminador é composto de quinze gaiolas que, segundo um rigoroso critério de calibração transforma a barra em um vergalhão de 8mm de diâmetro, possuindo uma capacidade de produção na ordem de cento e cinquenta mil toneladas por ano.

Este compreende a todo o processo de produção dos produtos finais da Caraíba Metais. O vergalhão, o qual faz o fio do cobre, e os catodos. Além dos seus principais produtos, a empresa aproveita alguns dos sub-produtos que aparecem no meio do processo de produção, como é visto abaixo.

Copper Slag” é um abrasivo gerado nos processos de fusão de minério concentrado de cobre. Durante estes processos, o ferro contido no minério reage e se estabiliza em um silicato ferroso denominado FAIALITA, que é o principal constituinte da escória (Informativo Interno: Caraíba Metais, 1996). Na unidade de granulação a escória líquida, a alta temperatura, entra em contato com um jato de água e se solidifica na forma de pequenos grãos. Estes grãos são enviados para os secadores rotativos e sistemas de peneiramento que promovem, respectivamente, a secagem e a classificação na granulometria especificada. Obtem-se, assim, um material granulado, seco, constituído de silicatos estáveis, livre de materiais voláteis e com excepcionais características para uso como abrasivo no jateamento de superfícies.

A Faialita é composta de óxidos de silicatos, magnetita, sulfeto de cobre e outros metais. Em seus aspectos de higiene e segurança, seu uso foi aprovado em países com rígidas leis ambientais e de saúde ocupacional como: Estados Unidos, Japão, Alemanha, Inglaterra, Suécia, Noruega, dentre outros.

Seu uso não provoca silicose, que é uma grave doença ocupacional e foi uma das primeiras a serem reconhecidas. Este reconhecimento leva a um número crescente de ações trabalhistas relacionadas a motivos ocupacionais. Os abrasivos da sílica livre em sua composição levam ao desenvolvimento da silicose. Ela resulta da respiração da poeira de Sílica Cristalina por um certo período de tempo. O Silício presente no Copper Slag está em forma de Silicatos Amorfos, que não representam perigo de desenvolvimento da Silicose.

Em seus aspectos de produtividade, ela possui um elevado poder de abrasão, devido a sua massa específica, com excelentes características de resistência ao

impacto. A boa visibilidade durante o jateamento decorre da reduzida quantidade de pó na atmosfera. No caso de jateamento no interior de tanques esta vantagem é ainda maior, uma vez que a cor negra do Copper Slag não reflete a luz, propiciando boa visibilidade da superfície jateada. Como o Copper Slag pode ser usado a seco, aproveita melhor a energia cinética da partículas.

A boa rugosidade da superfície jateada proporciona boa ancoragem às tintas. Superfície uniforme, permitindo melhor controle da pintura e bom acabamento superficial.

A partir da produção do cobre, a Caraíba Metais extrai mais um componente importante e reutilizado por várias indústrias, o ácido sulfúrico concentrado. É um produto indispensável em variadas aplicações nas indústrias química, têxtil, detergentes, pigmentos, decantação de óleo, na solução de baterias, etc.

O ácido sulfúrico da Caraíba é produzido a partir dos gases gerados pela oxidação do enxofre contido nos concentrados sulfetados, nos fornos de fusão de cobre. Esses gases são limpos por processos de lavagem e precipitação eletrostática, e o SO_2 contido é oxidado para SO_3 em um reator, em presença de um catalisador pentóxido de vanádio. O SO_3 é absorvido em um sistema de duplo contato, gerando desta forma ácido sulfúrico comercial.

O ácido sulfúrico é estocado em tanques de aço carbono e transportado através de caminhões-tanque. Por se tratar de produto altamente tóxico e corrosivo, seu manuseio exige cuidados especiais e pessoal habilitado, devidamente protegido com os equipamentos de proteção recomendados. Os veículos transportadores são vistoriados antes e após cada carregamento, para verificar o cumprimento das normas de segurança, recebendo os condutores instruções detalhadas sobre procedimentos a adotar em caso de acidentes e imprevistos. A Caraíba implantou, em 1994, tubovia para transferência de ácido para empresas do Pólo Petroquímico de Camaçari.

Depois de privatizada, a Caraíba mudou o seu processo de comercialização do produto, tanto o concentrado do cobre, quanto os seus subprodutos.

Por ser um *commodity*, o cobre é negociado na Bolsa de Mercadorias de Londres, conhecida como London Metal Exchange - LME - portanto, o seu preço varia de acordo com as flutuações de mercado. Antes de ser privatizada o Governo mantinha o controle desta venda e muitas vezes a empresa obtinha uma defasagem no mercado em decorrência da falta de proteção no processo de compra e venda, ou seja, quando se fazia uma compra na bolsa de uma certa quantidade de cobre, seu preço era estipulado com base na média de um determinado mês, já que o preço variava bastante. Quando fosse vendido, possivelmente em outro mês, o seu preço não era mais o mesmo, podendo, portanto, ter caído e a empresa ter um prejuízo num simples processo de compra e venda.

Hoje, privatizada o governo não faz mais este controle nos preços. A própria Caraíba se enquadrou em um sistema de proteção adotado por quase todos os países produtores de cobre do mundo. "O Hedge é um sistema no qual as empresas se protegem, comprando e vendendo a um mesmo preço"(Conjuntura Econômica, 1995, p.08). Não obtém lucros, mas também não tem prejuízos exorbitantes como antes, quando o processo de compra e venda era um jogo especulativo. Seu lucro é adquirido através de prêmios de vendagem.

A previsão para 1997 de produção da Caraíba Metais é de 190 mil toneladas de cobre, sendo que 50% vai para o mercado interno e o restante para o mercado externo. Dentro desta produção, 16 mil toneladas de vergalhão, produto que faz o fio do cobre, é exportado para Argentina e Uruguai, ou seja, basicamente o Mercosul, o restante é produzido de catodo, grau A, é exportado para Estados Unidos, Coréia, Índia.

De sua mina a Caraíba consome apenas 20%, importando, assim, o concentrado do exterior. Chile, Peru e Zaire são seus principais fornecedores.

O Governo do Estado da Bahia , com incentivos fiscais, dá apenas dilação do ICMS. Quanto maior a venda no mercado interno maior o prazo de pagamento do imposto, o qual é repassado para os clientes.

Uma de suas maiores vantagens é, por estar localizado no Pólo Petroquímico este consome o ácido sulfúrico gerado na produção de cobre, pois o mesmo não pode ir para a atmosfera, já que é um grande poluente.

Apresenta-se assim a evolução da produção de cobre no Brasil, desde 1990:

PRODUÇÃO BRASILEIRA DE METAIS PRIMÁRIOS

Unit. / t

METAIS	1990	1991	1992	1993	1994
1. ALUMÍNIO	930.600	1.139.600	1.193.300	1.172.000	1.184.600
2. CHUMBO	30.118	22.300	24.500	27.500	14.602
3. COBRE	157.117	141.443	157.950	161.108	170.027
4. ESTANHO	37.611	30.934	26.948	26.945	20.400
5. MAGNÉSIO	6.753	6.936	6.928	8.793	9.559
6. NÍQUEL	13.418	13.398	14.670	15.210	16.507
7. SILÍCIO METÁLICO	77.888	68.145	60.364	92.142	89.386
8. ZINCO	131.276	147.957	177.682	191.756	190.690

FONTE/ : ABAL, ICZ, SNIEE, Empresas Produtoras.

NOTA/ : (*) Em 1990 e 1991 exclui as empresas produtoras: CCM, ELETROSILEX e MINASLIGAS.

Em 1992 exclui as empresas produtoras: CCM, MINASLIGAS e RIMA.

Em 1994 exclui empresa produtora RIMA.

3 PRIVATIZAÇÃO, ESTATIZAÇÃO E REPRIVATIZAÇÃO

A privatização de uma empresa é entendida como uma alienação que envolve riscos de prejuízos e possibilidade de lucros. Esta dá liberdade à empresa de entrar livremente no mercado competitivo ao invés de ficar sujeita ao favoritismo ou protecionismo governamental. Podendo executar medidas adequadas em resposta às condições competitivas, incluindo reestruturação da firma, mudança de produto e de preço, alteração nas linhas de atividade, expansão de algumas atividades e fechamento de outras, utilização de sub-fornecedores, tomada de decisão sob política de pessoal e de salários, engenharia, financiamento, investimento e inovações.

A decisão de privatizar uma empresa deve ser bastante analisada tanto pelo investidor, como pelo órgão que irá vendê-la. A privatização de uma estatal não deve estar ligada a interesses pessoais de seus governantes, mas a questões definitivas que impossibilitem a continuação de seu controle.

A tese privatização merece uma análise criteriosa, em que se leve em conta os diversos custos e benefícios envolvidos.

Benefícios

- 1) É incontestável que a empresa estatal no Brasil encontra obstáculos que a torna menos eficaz que suas congêneres comandadas pela iniciativa privada. Isto se deve, principalmente, pelos seguintes aspectos:
 - mentalidade paternalista que domina tanto os administradores, como os funcionários, dentro de um contexto cultural, que deforma o próprio papel do Estado;
 - tradição burocrática, que complica, retarda as decisões nas estruturas estatais brasileiras e inibe o espírito de iniciativa dos funcionários, dando mais ênfase aos controles do que aos resultados;
 - rígida política de pessoal que, ao contrário de estimular a eficiência, conduz a acomodação de todos, pela ausência de alternativas de crescimento de pessoal;

- pressões políticas para o preenchimento dos quadros segundo critérios independentes de eficiência, ou sobre a expansão desnecessária da oferta de empregos.

2) A situação de crise em que se vive impõe ao Estado uma rígida contenção nos seus gastos que, por outro lado, agrava ainda mais o desempenho das estatais, pela redução de sua capacidade de investimento aliado a uma contenção dos seus preços de venda. Dessa forma, é evidente que, a privatização de qualquer estatal, lhe reservará maior espaço para o levantamento dos recursos indispensáveis ao seu crescimento.

3) O controle dos preços pelo Governo, na estatal, evidentemente mais eficaz, faz-se à natural transparência da sua estrutura de custo para os órgãos de controle. De outro lado, a empresa estatal não tem a mesma desenvoltura para exercitar o *lobby*, como suas similares privadas que, formando cartéis ou mesmo monopólios, costuma alcançar melhores condições na definição dos seus preços de venda.

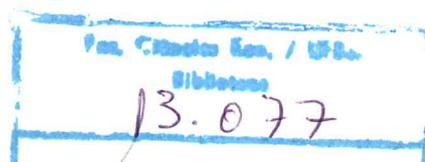
Riscos

Por se tratar de empresas essencialmente monopolista há que se cuidar dos sérios riscos que a privatização oferece:

1) A legislação brasileira das sociedades anônimas permitindo que acordos entre os acionistas majoritários permaneçam em completo sigilo, não é capaz de garantir o caráter de empresa nacional e nenhuma empresa exclusivamente privada. Dessa forma, será impossível garantir que a Caraíba não seja desnacionalizada, salvo se o Estado permanecer como sócio com direito a voto.

2) A execução da política nacional do cobre estará dependente das ações e decisões condicionadas aos interesses de um grupo privado, nem sempre coincidente com os reais interesses nacionais. Basta raciocinar que, por muitos anos continuará a importação de cobre na forma de concentrado ou metal, em quantidades e procedências que dependerão de decisões muito mais políticas que econômicas.

3) A posição econômica atual da Caraíba como será visto mais adiante exigirá, caso se deseje viabilizar sua privatização, a absorção pelo Governo dos prejuízos resultantes da implantação do projeto em prazo dilatado, com recursos de fontes



mais caras que o projetado, e resultantes do caráter pioneiro, bem como, esforço de maximizar seu grau de nacionalização. Tal prejuízo, poderá ser recuperado nos próximos dez anos em que o projeto oferecerá retorno lento, porém continuado aos cofres públicos(BNDES, 1986).

3.1 ASPECTOS DO PROCESSO DE PRIVATIZAÇÃO NO BRASIL

Embora seja um debate que acompanha o desenvolvimento do capitalismo, foi durante o Governo do Presidente José Sarney que a visão sob o papel do Estado na economia brasileira mudou, isto por causa do programa de privatização ocorrido na Europa. Além disso, o fracasso da intervenção pública em algumas empresas estatais, com seus prejuízos se acelerando rápido demais.

O que levou, necessariamente, a privatização de algumas empresas, neste período, foi o uso do setor produtivo estatal como variável de ajuste macroeconômico, no início da década de oitenta(Conjuntura Econômica, 1990). Sendo assim, vários empréstimos externos desnecessários foram tomados pelas empresas estatais com o intuito de cobrir o déficit na conta corrente do país, aumentar o crédito doméstico e permitir a continuação de obras grandiosas, de alto custo, iniciadas no Governo anterior.

O setor público se vê cada vez mais impossibilitado de continuar a exercer este papel por algumas razões, além de falhas organizacionais como: eficiência (minimização dos custos), eficácia (qualidade) e equidade social (acessibilidade). As limitações nos tributos e tarifas para o seu auto-financiamento fizeram com que o Estado passasse o seu cargo para as empresas privadas.

A causa disto foi a crise financeira do Estado contemporâneo e o debate liberal. A crise fiscal do Estado se traduz no desequilíbrio macroeconômico, consubstanciado num déficit público elevado e na perda de sua capacidade de investimento como resultado de uma redução de receitas e aumento no seu

endividamento. A crise nacional permeia todos os níveis do governo, num quadro em que a queda de receita se contrapõe com a demanda elevada de serviços públicos(Pinheiro, 1991).

Assim, o processo de privatização do Governo Sarney sofreu uma aceleração, mesmo sabendo que tal política prejudicaria alguns grupos privilegiados dentro dessas empresas como: a maioria dos funcionários, que recebiam salários acima do nível de mercado; fornecedores, que vendiam com grandes margens de lucro; clientes, que ganhavam com a compra de bens subsidiados; dirigentes, que não precisavam mostrar sua eficiência; e políticos, que tiravam proveitos pessoais de tais empresas.

Os decretos começaram a ser implantados pela administração Sarney, porém sem muito sucesso. “Em novembro de 1985, um decreto presidencial propunha uma maior transparência no processo de privatização. Em novembro de 1986, outro decreto foi implantado com pequenas mudanças com relação ao anterior. O terceiro decreto incluiu alterações nos objetivos da privatização, nos quais estavam a redução da dívida externa e do déficit público. O último decreto veio em janeiro de 1989, com a proposta de passividade de privatização para todas as empresas, exceto algumas, por restrições constitucionais”(Holanda, 1993, p. 20).

Um dos pontos mais marcantes deste processo foi a presença determinante do BNDES e suas consequências para o futuro da privatização do país, juntamente com sua subsidiária, a BNDESPAR.

Em 1986, a BNDESPAR dá início aos Planos de Ação Anuais, que estão voltados para um saneamento patrimonial e reversão dos seus quadros financeiros. Deste modo ela começou um processo de privatização das empresas controladas e de desinvestimentos maciços de participações minoritárias em outras empresas. Como resultado desta estratégia a BNDESPAR apresentou um superávit em seu caixa.

As operações de privatização estavam guiadas por alguns padrões. Um deles era, no caso de empresas endividadas ou com empréstimos onerosos vencidos ou com vencimento a curto prazo, a BNDESPAR reestruturaria financeiramente a empresa para que, dessa forma, suas ações aumentassem a cotação.

Vale lembrar que houve participação das empresas de capital estrangeiro nos leilões feitos pela BNDESPAR, mesmo que em caráter minoritário.

3.2 A DESESTATIZAÇÃO DA CARÍBA METAIS

As realidades do mercado internacional e nacional, bem como as diretrizes do Governo José Sarney, no sentido da privatização de empresas, deram origem ao Programa de Desestatização do “Projeto Caraíba”, que o Sistema BNDES implementou.

O referido programa, que abrangeu nos últimos três anos ampla adequação do empreendimento, culminou com a decisão de se separar, juridicamente, os dois segmentos do projeto: mineração e metalurgia. De um lado ficou a metalurgia, que é objeto de privatização. De outro, a mineração, em que não havia condições econômicas e sociais para a transferência ao setor privado, em face da previsível exaustão de suas jazidas em breve tempo(BNDES, 1990).

Esta separação dos dois segmentos foi implementada em 29.01.88, quando, por uma cisão, foi definida a Caraíba Metais S.A., empregando duas mil pessoas, com sede em Dias D’Ávila(Bahia), e tendo como atividade a metalurgia do cobre e de outros metais também presentes no concentrado do cobre. A outra empresa do “Projeto Caraíba” passou a ser a Mineração Caraíba Ltda.. Nesta empresa ficaram os terrenos, as jazidas as máquinas, os equipamentos e o pessoal ligado ao processo de mineração do cobre, que representava um contingente de 1.800 empregados.

Por ocasião da cisão, a unidade de mineração ficou praticamente sem dívidas, tendo em vista não ser possível obter qualquer retorno financeiro sobre os investimentos realizados nesta unidade, em face da frustração do volume de reservas minerais e dos baixos teores de cobre encontrados.

Relativamente à unidade de metalurgia, o Sistema BNDES promoveu a reorganização de sua estrutura de capital em 06.05.88, de forma a permitir que a relação técnica entre o seu patrimônio líquido e o seu endividamento fosse ajustada a padrões médios de mercado. Também foi aprovada a exclusão dos ativos vinculados ao projeto, não concluído, da planta de ácido fosfórico, os quais passaram a ser de propriedade do BNDES, mediante pagamento de débitos da Caraíba Metais S.A..

A busca de adequação financeira dos dois segmentos do “Projeto Caraíba” à sua efetiva capacidade de geração de margens operacionais compreendeu a conversão, em capital social, de responsabilidade por empréstimos do Sistema BNDES no empreendimento.

O processo de reorganização societária e econômico-financeira do “Projeto Caraíba” (mineração e metalurgia), concluído em maio de 1988, obrigou ao BNDES o reconhecimento de perdas no valor de cerca de U\$ 950 milhões, que representa a quase totalidade dos investimentos realizados na atividade de mineração.

Os investimentos técnicos realizados na unidade de metalurgia são totalmente compatíveis com investimentos em unidades internacionais similares. As perdas econômicas do Sistema BNDES nesta usina metalúrgica decorrem fundamentalmente da desvalorização da moeda nacional em relação às moedas externas que contribuíram para o financiamento do projeto, somada aos elevados juros internacionais que vigoraram no início dos anos oitenta. Acrescem-se, ainda, despesas pré-operacionais elevadas, por conta do pioneirismo de um projeto que buscou incorporar e compatibilizar as tecnologias mais modernas então existentes.

A escassez de reservas de cobre conhecidas no país, passíveis de exploração econômica, deixa bem claro que a metalurgia do cobre, terá que ser abastecida basicamente por importações de concentrado de cobre. Esta realidade, verificável no final da década de oitenta, retira do “Projeto Caraíba” suas características de “Projeto Estratégico”, como definido e justificado na década de setenta, quando o Governo tomou a maioria das decisões referentes à sua implementação.

A Caraíba Metais S.A. tem situação especial no mercado, por se tratar da única produtora nacional de cobre eletrolítico (Superintendência de Geologia e Recursos Minerais - Ba, 1989). O seu produto principal é adquirido por 140 empresas, dos mais variados portes, para a industrialização que vai da inclusão do cobre como complemento de produtos variados até a manufatura de produtos finais em que o cobre é o metal básico. Do total destas empresas consumidoras, 117 consomem 20% da produção total da Caraíba e as outras 23 empresas adquirem 80% do metal produzido no país.

Em setembro de 1988, a empresa foi privatizada, sendo desmembrada. A empresa era formada por um complexo minero/metalúrgico, que envolvia várias unidades. Suas atividades abrangiam desde a extração da matéria-prima até a sua transformação em duas unidades: a de Mineração/Concentração e a de Metalurgia do Cobre. A primeira unidade permaneceu sob controle estatal, mas a segunda passou a ser controlada por dois grupos do Rio de Janeiro (Paraibuna de Metais e Arbi Marvin S/A) e um grupo baiano (Banco da Bahia Investimentos S/A).

No início de 96, ocorreu uma nova mudança do controle acionário da metalúrgica; os fundos de pensão Previ, Petros, Sistel, Aerus e F. P. S. adquiriram as ações da empresa e cederam seus direitos à Paranapanema S/A, que passou a ser a nova controladora. A mineração foi adquirida pelas empresas Itaboraí Comercial e Exportadora Ltda. - 50% (Grupo Mariani e Icatu) e Marvin Investimentos S/A - 50% (Grupo Arbi).

Após a privatização da Caraíba Metais S.A., o Governo continuou, eventualmente, dispondo de amplos mecanismos para que não fosse permitido o abuso de poder econômico por parte da empresa, em face de sua atual posição de única fornecedora doméstica. O Governo atua de forma a controlar as importações da matéria-prima concentrado de cobre e do poder de liberar importações de cobre eletrolítico.

Não mais atrelada aos poderes do Governo Federal, a Caraíba elevou a sua capacidade produtiva nominal das presentes 150.000 toneladas/ano para 200.000 toneladas/ano, mediante investimentos que não vão exceder a U\$ 10 milhões. As realidades do mercado e as características especiais de produção do cobre eletrolítico mostram que a empresa teve que fazer importantes investimentos para elevar sua produção acima de 200.000t/ano.

No âmbito da iniciativa privada, é bem mais fácil dar prosseguimento aos programas de investimento para expansão e modernização. Como uma empresa privada, a Caraíba Metais S.A., passou por um processo de verticalização parcial de suas atividades, isto quer dizer que esta executa, dentro da própria empresa, a produção assim como a comercialização do cobre eletrolítico.

Houve também uma considerável redução no quadro de funcionários inativos, os quais oneravam muito os custos da empresa. Dentro desta perspectiva, os preços também deixaram de ser controlados pelo Conselho Interministerial de Preços e, passaram a ser cotados pela Bolsa de Londres - LME, como fazem todas as grandes empresas produtoras de cobre.

Além de mudanças econômicas e financeiras, a empresa implementou um programa de treinamento do seu pessoal, promovendo a sua melhor qualificação e diversificação de suas atividades, podendo então utilizar novos recursos tecnológicos.

4 O MERCADO INTERNACIONAL DO COBRE

Sendo uma matéria-prima que ocupa um lugar de grande importância entre os itens de importação e exportação de diversos países, a análise dos movimentos internacionais do cobre representa um fator relevante a influenciar as políticas econômicas destes países e, conseqüentemente, formação do preço do produto.

A estrutura da indústria do cobre e o nível de consumo futuro tendem a criar um impacto considerável na economia mundial e nas relações internacionais.

Os recursos de cobre economicamente exploráveis giram em torno de 500 milhões de toneladas de cobre concentrado. Cerca de 60% destes recursos estão em países em desenvolvimento, embora estes estejam produzindo apenas 40% de sua produção potencial. O produto conforme explorado atualmente é suficiente para manter o consumo no futuro às taxas de crescimento projetadas e novos recursos poderão ser adicionados continuamente, através da exploração de novas minas e com novos avanços na tecnologia de produção (Alva, 1990).

Utilizando estimativas típicas de suprimento e consumo dos principais países/continentes produtores e consumidores, vê-se que os Estados Unidos, maior produtor mundial, pouco exportam e consomem mais do que produzem.

O Chile, como um dos maiores países produtores de cobre, é eminentemente exportador, e dependente, basicamente, de tal exportação, a ponto de praticá-la mesmo com níveis baixos, no mercado, de preço do produto.

O cobre é comercializado mundialmente de acordo com os seus diversos estágios de produção, como são vistos abaixo:

- **minério de cobre** é o minério com teor de 0,5 a 2,0% de cobre;
- **concentrado de cobre** é o minério beneficiado (moagem e flotação) com teor médio de cobre variando entre 20 a 30%;

- **blister** é o cobre com teor de 98,5% obtido após a secagem do concentrado em forno flash e posterior processo de conversão
- **anodo** é o cobre com teor de 99,5% obtido no processo de refino a fogo do blister;
- **catodo** é o cobre com teor de 99,99% obtido após o refino eletrolítico do anodo;
- **wirebar H.G** é o catodo fundido e posto na forma de lingotes;
- **vergalhões** é o laminado redondo obtido a partir do catodo ou wirebar.

As reservas conhecidas do minério de cobre acham-se concentradas em poucos países do mundo. “Dentre os países subdesenvolvidos, os detentores de grandes reservas são o Chile, Peru, Zâmbia e Zaire, reunidos no Conselho Internacional dos Produtores de Cobre (CIPEC). A oferta de cobre do CIPEC corresponde a cerca de 40% da produção mundial”(Bahia. Secretaria de Indústria e Comércio, 1992, p. 21).

No mundo desenvolvido, os grandes produtores de minério de cobre são Estados Unidos e/ou Canadá.

Em vista da raridade do minério, o mundo desenvolvido aperfeiçoou as práticas de reaproveitamento do cobre metálico. O material resultante desta atividade denomina-se cobre secundário. O cobre primário é o produto que decorre do processamento industrial sobre o minério. Seu emprego na elaboração de produtos destinados ao consumo final requer entretanto beneficiamento ulterior, denominando-se então cobre refinado.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DOS PAÍSES PRODUTORES DE COBRE

Uma visão panorâmica do mercado internacional do cobre, contendo as principais características dos países e zonas produtoras e consumidoras pode ser resumida do seguinte modo:

- Os países europeus atendem à sua demanda através de um esquema em que as proporções da produção do metal refinado e das importações líquidas (exportações menos importações) de metal se equivalem; como a produção interna de minério e concentrado é muito inferior à sua demanda, a produção interna do metal realiza-se à custa de concentrados e de cobre blister importados. O metal secundário ocupa uma posição importantíssima, isto é, cerca de 50% do consumo total.
- Os Estados Unidos produzem internamente todo o metal de que necessitam, dispondo de recursos minerais para isso. O volume do metal transacionado no mercado internacional por este país é muito baixo, não correspondendo a 10% do seu consumo. O metal secundário corresponde com 2/3 do consumo total do país.
- O Japão apesar do elevado consumo e de não dispor, praticamente, de recursos minerais deste metal, produz internamente todo o metal que consome através da redução e refino de concentrado importados, sendo 2/3 do consumo total suprido pelo metal secundário.
- Os Países Africanos, Asiáticos e Latino-Americanos são produtores e exportadores do metal primário, destacando-se Zaire e Zâmbia. Este último processa internamente todo o concentrado, exportando o metal, enquanto o primeiro exporta 50% sob forma de concentrado e 50% sob forma de cobre blister. O Canadá e o Chile adotam a política do Zaire, enquanto o Peru produz, basicamente, o cobre blister, sendo o volume do metal refinado internamente inferior a 20% dos concentrados produzidos. Os países asiáticos limitam-se à produção de concentrado. A Austrália refina internamente grande parte de sua produção, exportando ponderadamente o metal, enquanto a Nova Guiné se limita à mineração e a concentração (Bahia. Secretaria de Indústria e Comércio, 1992, p. 18).

Em síntese, observa-se a presença de um grupo de exportadores de minérios e concentrados: Canadá, Filipinas, Nova Guiné e Chile, e um grupo de países grandes importadores: Japão, Alemanha e EUA.

Por outro lado, existe um grupo de países exportadores de blister: os sul africanos e os sul americanos, a que corresponde um grupo de importadores: Bélgica, Alemanha, EUA, Inglaterra. Em relação ao metal refinado, o Zaire, Zâmbia, Chile, Austrália e Peru são exportadores, a Índia e o Japão são importadores. O restante dos países importam e exportam concomitantemente. Como pode ser visto mais detalhadamente no próximo item.

4.2 MERCADO MUNDIAL DE CONCENTRADO, BLISTER E ANODO

As maiores reservas de cobre do mundo encontram-se no Chile, EUA e Rússia que detém 50% do total. Estes três países mantiveram a liderança na produção de concentrado tendo o Chile produzido 1,3 milhões de toneladas, a Rússia 1,2 milhões de toneladas, assim como os EUA, ou seja, 44% do total. O Chile e os EUA são os principais países produtores de concentrado, mas em termos de exportação, o Canadá junto com o Chile responsabilizam-se por 40% das vendas internacionais. O grande importador de concentrado é o Japão, com 60% das aquisições mundiais.

Nos últimos dez anos, as exportações mundiais de concentrado de cobre têm representado cerca de 15 a 20% da produção mundial. Além dos três maiores produtores de concentrado, ainda encontram-se no mercado Canadá, que também é um grande exportador, Austrália, México e Indonésia. Todos juntos representam cerca de 80% das exportações totais (Perez, 1994, p. 32).

A Rússia, EUA, Chile e Japão são os principais países produtores de blister e anodo e juntos respondem por cerca de 50% da produção mundial. Nos últimos dez anos, as exportações de blister e anodo têm representado de 11 a 13% da produção. Três países: Zaire, Chile e Peru são responsáveis por cerca de 75% das exportações totais.

Os principais países importadores são a Bélgica, Inglaterra e Alemanha, que juntos absorvem cerca de 70% das importações totais.

O mercado mundial de cobre eletrolítico indica os EUA e o Japão como grandes produtores e consumidores, Chile como grande ofertante e a CEE, como grande consumidora.

Desse modo a evolução de produção de cobre vem se dando da seguinte maneira: a produção mundial evoluiu de 8,5 milhões de toneladas, em 1985, para 10 milhões, em 1995, com uma taxa média anual de crescimento de 2,05%. Nesse período, a produção dos dez países maiores produtores de minério de cobre evoluiu de 5,5 milhões de toneladas para 6,6 milhões, crescendo a uma taxa média anual de 1,32%, inferior, portanto, em 0,73 pontos percentuais à média anual, enquanto que, a do conjunto dos outros países cresceu a uma taxa média anual de 5,39%, superior em 3,3 pontos percentuais.

A produção de minério de cobre do Chile, maior produtor mundial, vem apresentando um aumento de 2,62% a cada ano. A participação do Chile, que já chegou a ser o terceiro produtor mundial de cobre, cresceu e hoje ocupa o primeiro lugar na produção de tal produto.

Os Estados Unidos, que por muitos anos mantiveram a primeira posição, ocupam, hoje, a terceira posição, apresentando uma taxa média de crescimento negativa de 2,55% e tendo diminuído sua participação mundial em razão de lhe ser mais vantajoso importar o concentrado do cobre, a produzi-lo, em razão do preço do produto estar muito aquém do desejado.

Durante o período, Canadá e Polônia melhoraram sua posição no "ranking" mundial, passando, respectivamente, de quinto para quarto lugar, e de décimo quarto para sétimo lugar. Quanto à sua participação no total produzido, porém, apresentaram performance bastante diversa. Assim, enquanto a contribuição do Canadá caiu de 9,5% para 8,4%, em 1995, a da Polônia cresceu de 1,3% para

4,8%. No que diz respeito ao crescimento anual de produção, o Canadá apresentou uma taxa de 1,11%, bastante inferior a Polônia, de 11,97%, que se constituiu na mais elevada, dentre os dez maiores produtores.

Zaire e Austrália conservaram suas posições no período, mantendo-se, respectivamente, em sexto e nono lugares, apresentando o primeiro uma taxa de crescimento anual de 1,67% e o segundo, de 2,93%.

Entre os países que perderam posições ao longo desse período, encontram-se Zâmbia, Peru e Filipinas. Zâmbia posicionado em quarto lugar em 1980, caiu para quinto em 1995, apresentando também um declínio em sua produção de 684,1 mil toneladas para 564,8 mil toneladas, correspondendo a uma taxa de crescimento negativa de 1,36%. O Peru, que caiu de sétimo para oitavo lugar, apresentou uma taxa de crescimento de 3,76%, sendo responsável por 4,3% da produção mundial em 1995. As Filipinas perderam duas posições, situando-se em décimo lugar, em 1995, embora registrando uma taxa positiva de 2,72% no período.

4.3 PRINCIPAIS EMPRESAS PRODUTORAS

A produção acumulada das dez maiores empresas produtoras de minério de cobre (metal contido) no mundo ocidental, no período de 1980 a 1985, atingiu 48,4 milhões de toneladas, representando 42,1% do total.

Por outro lado, conforme demonstrado na tabela abaixo, verifica-se que, neste mesmo período, as dez maiores empresas, crescendo a uma taxa anual de 1,27%, experimentaram uma queda em sua participação relativa, passando de 44,7%, em 1980, para 40,1%, em 1995. As demais empresas produtoras, apresentando taxa de crescimento anual de 2,6%, aumentaram sua participação na produção mundial de 55,3% para 59,9%.

Cobre Concentrado - 1980/95		1.000tn
EMPRESA	QUANTIDADE	%
Codelco(Chile)	12.181,7	10,6
Consol.Mines Ltd.(Zambia)	9.372,1	8,2
Generale Carrière Mines (Zaire)	6.512,9	5,7
Kennecott (USA)	5.100,3	4,4
Phelps Dodge Corp. (USA)	3.943,8	3,4
Southern Corp. (Peru)	2.927,0	2,6
Bougainville Ltda (Nova Guiné)	2.223,3	1,9
Anaconda (USA)	2.078,4	1,8
Mount Isa Mines Ltd (Austrália)	2.069,9	1,8
Inco Ltd (Canadá)	1.960,9	1,7
Outras Empresas	66.502,2	57,9
Produção Mundial	114.872,5	100,0

FONTE: ABMS Non-Ferrous Metal

Cabe ressaltar que entre 1980 e 1995 as empresas Zâmbia Consolidated Mines, Kennecott, Inco e Anaconda apresentaram taxas de crescimento negativas, sendo que esta última deixou de participar da relação das dez maiores produtoras de minério de cobre em 1984, em virtude de sua produção anual ter caído bruscamente de 219,5 mil toneladas, em 1980, para 13,5 mil toneladas, em 1984.

Em muitos países, minas controladas pelo Estado têm funcionado a plena capacidade, a despeito da existência de um elevado estoque, deprimindo o mercado internacional. É que, como no caso da Zâmbia, que recebe cerca de 95% de suas divisas através das exportações do cobre e cuja indústria constitui-se no maior empregador local, depois do governo, não há outra alternativa senão produzir o metal em grandes quantidades, mesmo com elevados prejuízos operacionais.

Cobre Fundido

A produção mundial de cobre fundido, em 1995, foi de 8,7 milhões de toneladas, 2,3% superior à produção alcançada no ano anterior. De 1980 a 1995, a produção de cobre fundido passou de 6,7 milhões para 8,7 milhões de toneladas, apresentando uma taxa média de crescimento de 1,89% a.a.

Dez países foram responsáveis, em 1995, por 72,4% da produção mundial de cobre fundido: Rússia (15,3%), Chile (12,5%), Estados Unidos (12,1%), Japão

(10,7%), Zâmbia (6,1%), Zaire (5,2%), Canadá (5,0%), Peru (3,9%), Polônia (3,8%) e Alemanha (2,8%). É importante mencionar que esses países, à exceção do Japão e Alemanha, são, também, os maiores produtores de minério de cobre no mundo (Superintendência de Geologia e Recursos Minerais - Ba, 1996).

A análise do desempenho dos dez maiores produtores de cobre fundido, no período, revela um declínio em sua participação na produção mundial: enquanto em 1980 representavam 85,6% do total, em 1995 corresponderam a apenas 77,4%. No que diz respeito ao crescimento, apresentaram uma taxa média de 1,19% a.a., bastante inferior a dos demais países, que alcançou 5,13% a.a.

A Rússia, líder na produção mundial de cobre fundido a partir de minério, alcançou, em 1995, 1,3 milhões de toneladas, 43,9% superior a atingida em 1980, quando ocupava a segunda posição. Durante o período, sua taxa média de crescimento foi de 2,63%.

O Chile apresentou ao longo do período uma melhora acentuada em sua posição relativa, passando de quarto lugar, em 1980, para segundo lugar, em 1995, e aumentando sua participação na produção mundial de fundido de 9,7 para 12,5%.

Os Estados Unidos, com uma taxa de crescimento negativa de 2,7% a.a., ao longo do período, vem perdendo posição relativa na produção mundial de cobre fundido: enquanto em 1980 ocupavam o primeiro lugar e respondiam por 23% do total, em 1995 passaram para o terceiro lugar contribuindo com apenas 12,1%.

O Japão, embora não participe da produção mundial de minérios e concentrados, encontra-se entre os maiores produtores de cobre fundido, crescendo a uma taxa média de 3,1% a.a. Em 1995, sua participação no total produzido foi de 10,7%.

Digna de registro foi a queda na participação mundial de cobre fundido de Zâmbia e do Canadá, que contribuíram, respectivamente com 10,2% e 6,9%, em 1980, e com apenas 6,1% e 5,0% em 1995. O Zaire, embora diminuindo sua participação relativa, de 5,8% em 1980, para 5,3% em 1995, aumentou sua produção no período a uma taxa média de 1,13%, passando de 386,9 mil toneladas para 453 mil toneladas anuais.

A Polônia experimentou significativo aumento em sua produção, passando de 72,2 mil toneladas, em 1980, para 328,4 mil toneladas em 1985, o que elevou a sua participação no total mundial de 1,1% para 3,8%.

Principais usinas de fundição

As capacidades das usinas de fundição de cobre são dadas em quantidade de produto. As maiores fundições da Rússia são: Balkhash, Dzhzhazgan e Karsakpai. Nos Estados Unidos as fundições pertencem a diversas empresas privadas, como Asarco Incorporated, que possui as usinas Hayden, no Arizona, e El Paso no Texas; Inspiration Consolidated Copper Company, com a usina Inspiration no Arizona. O Japão possui fundições de pequeno, médio e grande portes, destacando-se entre as maiores, as das empresas Hibi Kyodo Smelting Co. Ltda, com Noashima, em Kagawa. Zâmbia possui três fundições, situadas em Kitwe, Luanshya e Mufulira, todas de propriedade da empresa Zâmbia Consolidated Copper Mines Ltd. O Zaire, através de sua empresa estatal, Gecamine, possui a fundição de Lubumbashi. O Canadá conta com cinco empresas proprietárias de fundições de médio e grande portes: Falconbridge, Gaspé Mines, Hudson Bay, Inco Ltd, Noranda Mines. O Peru conta com duas empresas: Centromin e Southern Copper Cort. A Polônia possui cinco fundições, entre as quais destaca-se a de Glogow. A Alemanha, com as empresas Huttenwerke Kayser e Norddeutsche Affinerie, possui fundições localizadas em Lunen e Hamburgo(BNDES, 1994).

Cobre Refinado

A produção mundial de cobre refinado, em 1995, atingiu 9,7 milhões de toneladas, inferior em apenas 0,4% à do ano anterior, que se constituiu na mais elevada do período.

A participação dos dez países maiores produtores em 1995 sofreu significativa redução nos últimos quinze anos, caindo de 82,8%, em 1980, para 75,7%, no final do período. Em 1995, destacaram-se Rússia, com 15,9%, Estados Unidos, com 15,4%, Japão, com 9,6% e Chile, com 9,1%. Zâmbia, Canadá, Bélgica, Alemanha, Polônia e China totalizaram, conjuntamente, 25,7% do total produzido neste ano.

Dos dez maiores produtores, os Estados Unidos foi o país que mais diminuiu sua produção no período entre 1980/95, passando de 2,0 milhões de toneladas, em 1980, para 1,5 milhão de toneladas, em 1995. Esta diminuição foi compensada pelas exportações de países como a Rússia, Chile, Polônia e China que, conjuntamente, aumentaram sua produção em 1,4 milhão de toneladas.

Os demais países de cobre refinado no mundo tiveram aumentada sua participação no total, de 17,2%, em 1980, para 24,3%, em 1995, enquanto sua taxa de crescimento anual alcançou 4,31% superior em 3,2% à apresentada pelas dez maiores.

Diante do contexto do mercado internacional do cobre, o Brasil vem se mostrando cada vez mais significativo no que diz respeito à sua produção, tanto de cobre contido como de seus subprodutos. No mercado nacional, a única produtora de cobre é a Caraíba Metais, a qual distribui o produto tanto no mercado interno, para empresas transformadoras do metal, como Pirelli e Ficap, quanto no mercado externo, para Estados Unidos, Canadá e outros (BNDES, 1994).

O Brasil apresenta uma evolução um tanto quanto contraditória na produção deste metal. Isto porque desde a implantação da empresa, até a sua significativa entrada no mercado, a Caraíba passou por uma série de mudanças estruturais.

Enquanto pertencia ao Estado, ou seja, de 1974 à 1988, a baixa produção do cobre pela empresa fez com que as importações brasileiras crescessem a uma média anual de 2,9%, passando de 53.217t para 82.005t. Neste período foram importadas 2.105.065t de cobre, sendo que, desse total, o cobre primário refinado representou 93,3%, já os produtos semi-acabados representaram 1,1%, e os outros 0,6%. Em valores monetários, o Brasil gastou US\$ 3,5 bilhões. O seu principal fornecedor de cobre foi o Chile, Peru e Zaire.(BNDES, 1996)

Neste mesmo intervalo, as exportações brasileiras do metal apresentaram significativas flutuações, evoluindo de 963 toneladas, em 1974, para 20.402 toneladas, em 1988, crescendo a uma taxa média de 22,58% a.a. De 1974-88 foram exportadas 123.123t de cobre. Os produtos semi-acabados foram responsáveis por 83,7%, seguidos de cobre primário 10,4%, e outros 5,9%. Em valores monetários as exportações alcançaram US\$ 178,2 milhões, o que é uma diferença muito significativa se comparado com as importações deste mesmo período, o que vai representar um déficit elevado na balança comercial brasileira. Os Estados Unidos, Canadá e Cingapura absorveram, respectivamente, 68,8%, 3,4% e 3,1% do total exportado.

Não suportando mais este déficit persistente na balança comercial, o Estado foi obrigado a vender a empresa. Depois de privatizada e reestruturada tanto operacionalmente, como financeiramente, a Caraíba passou a produzir mais intensamente o cobre, a tal ponto de estar conseguindo suprir o mercado interno, além de exportar. Em 1990, a produção de cobre alcançou o patamar de 157,1 mil toneladas. Superando, assim, apenas com a produção de um ano, o índice de produção alcançado ,no mesmo período, enquanto era estatal. No período de 1990-95, foram produzidos 654 mil toneladas de cobre. Importou-se 295 mil toneladas, e exportou-se 274 mil toneladas . O objetivo da empresa, em 1997, é chegar a produzir 190.000 toneladas de cobre, patamar este que nunca foi alcançado antes.

BRASIL - PRODUÇÃO ANUAL DE COBRE REFINADO EM MIL TONELADAS

ANO	PRODUÇÃO	IMPORTAÇÃO	EXPORTAÇÃO
1992	157	81	81
1993	161	67	78
1994	167	64	56
1995	163	92	59

Fonte: Bloomsbury Minerals Economics Limited 1996

5 ESTRATÉGIA DE INSERÇÃO DA CARAÍBA NO MERCADO MUNDIAL

Após ter passado por várias etapas no decorrer de sua existência, desde a implantação, estatização e até sua privatização, a Caraíba Metais delineou um processo de comercialização adotando características próprias, de modo que pudesse estabelecer estratégias para competir no mercado internacional.

Para tanto, foi necessário estar amparado por certas normas que viabilizassem a sua inserção de maneira mais eficaz no mercado. Normas ou estratégias que lhe posicionassem de forma mais ofensiva ou defensiva, a depender das reações mundiais mercadológicas do cobre.

Diante deste contexto, a empresa voltou-se para observar, a cada momento, o seu posicionamento perante outras empresas. Isto significa que a Caraíba ajustou-se para perceber seus pontos mais fracos, assim como os mais fortes, dentro de sua estrutura, para que, a partir daí, pudesse definir estratégias de defesas contra os concorrentes, determinando a sua posição no interior da indústria. Tal conhecimento lhe mostrou as áreas que estão expostas à concorrência e aquelas que devem ser protegidas da mesma concorrência. Estar atenta à existência e atuação dessas forças é de fundamental importância para a empresa no tocante às suas expectativas e inserção estratégica no mercado.

5.1 DESCRIÇÃO DAS ESTRATÉGIAS COMPETITIVAS

Para que empresas possam apresentar um desempenho superior ao das suas concorrentes, é necessário que estejam atentas a três tipos de estratégias genéricas. A primeira delas é:

- a liderança no custo total é uma importante arma concorrecial. Isto significa que a empresa se torna eficiente ao ponto de produzir ao máximo com o mínimo de custo. Para tanto, é necessário que esteja a um controle rígido do custo e das despesas gerais, reduzindo-o também pela experiência que a empresa vai

adquirindo com seu processo de aprendizado, etc. O baixo custo de uma empresa lhe posiciona de forma favorável no mercado já que "... dá a empresa uma defesa contra a rivalidade dos concorrentes, porque seus custos mais baixos significam que ela ainda pode obter retornos depois que seus concorrentes tenham consumido seus lucros na competição."(Porter, 1991, p. 50). Além disso, defende a empresa de compradores maiores que tenham o intuito de baixar os preços. Protege-se também contra fornecedores poderosos que pretendem aumentar o custo dos insumos. Coloca a empresa em situação favorável em relação aos produtos substitutos de seus concorrentes. Enfim, uma posição de baixo custo deixa a empresa melhor posicionada no mercado;

- a diferenciação de produtos é outro tipo de estratégia que faz com que a empresa se destaque no mercado. A diferenciação pode assumir várias formas, como: mudança na tecnologia, na rede de fornecedores, no projeto ou imagem da marca, e outras mais. Quando a diferenciação é alcançada produz retornos acima da média das outras empresas da mesma indústria. Além de proporcionar o isolamento contra a rivalidade competitiva, já que provoca nos consumidores lealdade perante à marca, provoca também a proteção da empresa contra às variações que podem ocorrer no preço do produto. A diferenciação permite à empresa maior poder de negociação com os fornecedores, ao mesmo tempo que ameniza o poder dos compradores. No entanto, diferenciar um produto pode tornar impossível para a empresa a obtenção de uma grande parcela de mercado, pois esta diferenciação requer "... um sentimento de exclusividade que é incompatível com a alta parcela de mercado..."(Porter, 1991, p. 52);

- a estratégia de enfoque é utilizado pela empresa para atingir ao alvo determinado. O enfoque pode estar desenvolvido com o intuito de a empresa obter baixos custos, ou mesmo ainda, o seu alvo ser produzir com alta diferenciação, ou ambas.

Tais estratégias podem ser muito eficientes, dependendo da indústria ou setor, porém também apresentam riscos que não podem ser ignorados pela empresa. A liderança no custo total impõe a empresa severos encargos como mudanças na sua tecnologia ou manutenção de equipamentos obsoletos para

preservar sua posição, Segundo Porter, estes riscos apresentam-se da seguinte forma:

- a) mudança tecnológica que anula o investimento ou o aprendizado anteriores;
- b) aprendizado de baixo custo por novas empresas que entrem na indústria ou por seguidores, por meio de imitação ou de sua capacidade de investir em instalações modernas;
- c) incapacidade de ver a mudança necessária no produto ou no seu marketing em virtude da atenção colocada ao custo;
- d) inflação em custos que estreitam a capacidade de a firma manter o diferencial de preço suficiente para compensar a imagem da marca do produto em relação ao preço dos concorrentes ou outras formas de diferenciação.

A diferenciação também acumula alguns riscos, como mostrados por Porter:

- a) o diferencial de custos entre os concorrentes de baixo custo e a empresa diferenciada torna-se muito grande para que a diferenciação consiga manter a lealdade à marca. Os compradores sacrificam, assim, algumas das características, serviços, ou imagem da empresa diferenciada em troca de grandes economias de custo;
- b) a necessidade dos compradores em relação ao fator de diferenciação diminui. Isto pode ocorrer à medida que os compradores se tornem mais sofisticados;
- c) a imitação reduz a diferenciação percebida, uma ocorrência comum quando a indústria amadurece.

E para completar, os riscos da estratégia baseada no enfoque são:

- a) o diferencial de custos entre os concorrentes que atuam em todo o mercado e as empresas que adotaram enfoques particulares se amplia de tal modo que elimina as vantagens de custos de atender um alvo estreito ou anula a diferenciação alcançada pelo enfoque;
- b) a diferença nos produtos ou serviços pretendidos entre o alvo estratégico e o mercado como um todo se reduzem;
- c) os concorrentes encontram submercados dentro do alvo estratégico e desfocalizam a empresa como estratégia de enfoque.

Conhecendo todas as vantagens e desvantagens que as estratégias trazem consigo, é de fundamental importância que a empresa conheça bem as suas concorrentes, para que, a partir daí, possa estabelecer e implementar suas estratégias competitivas.

Outro ponto estratégico de uma empresa é o modo pelo qual ela combina "... o poder dos fornecedores conjugada com a aplicação inversa dos princípios da seleção de compradores ..." (Porter, 1991, p. 126). Para que a empresa possa estabelecer a sua estratégia de compra, do ponto de vista estrutural, ela deve estar atenta ao nível de estabilidade e de competição exercida pelo grupo de fornecedores; estes devem ser qualificados, pois, conseqüentemente, seu produto também terá uma qualidade elevada; criação de alavancagem máxima com fornecedores escolhidos.

No mercado existem empresas que utilizam também como estratégia a integração vertical no seu processo produtivo. Isto significa que há uma combinação de processos de produção, distribuição, vendas e outros segmentos dentro da própria empresa. Esta acha mais vantajoso executar internamente uma parte relevante dos processos administrativos, produtivos, de distribuição e marketing, necessários à fabricação de seus produtos ou serviços, em vez de contratar uma série de entidades independentes. Acreditam na possibilidade de ser mais barato e menos arriscado do que atribuir algumas dessas funções a terceiros.

Como toda estratégia, a integração vertical de uma empresa oferece riscos e benefícios. Os benefícios estratégicos da integração correspondem primeiramente a redução de custos, ou economias possíveis que a empresa pode ter: economias de operações combinadas, ou seja, reunindo operações tecnologicamente distintas a empresa pode aumentar a sua eficiência, ao mesmo tempo que diminui os custos, a medida que tem possibilidade de reduzir etapas no processo de produção; economias derivadas de controle e coordenação internos, isto porque sendo uma empresa verticalmente integrada é mais fácil e menos oneroso para ela

fazer a coordenação e o controle de suas atividades; economias de informação, já que a empresa exercendo desde a primeira etapa à última no processo de produção, ela não precisará de certos tipos de informação sobre o mercado, informações estas que seriam imprescindíveis caso não fosse uma empresa integrada verticalmente.

Outros benefícios que este tipo de estratégia oferece são:

- 1) aprofundamento na tecnologia, a medida que uma empresa exerce todas as atividades necessárias para produção e venda de seu produto, se torna muito mais especializada naquilo que faz, isto porque para ganhar mercado precisa aprofundar o conhecimento na sua área;
- 2) assegura oferta e/ou demanda, ou seja, protege a empresa nos tempos difíceis de escassez de ficar sem os seus insumos, assim como protege também das flutuações de demanda do mercado em relação ao seu produto;
- 3) compensação do poder de negociação e das distorções nos custos dos insumos, já que o poder de negociação dos fornecedores ou dos clientes é determinado pela estrutura de suas respectivas indústrias em relação à indústria da empresa em questão;
- 4) maior habilidade de efetuar a diversificação, pois este tipo de estratégia permite que a empresa tenha um melhor controle sobre os seus canais de distribuição "... a fim de oferecer serviços superiores ou proporcionar oportunidades para a diferenciação através da fabricação interna de componentes patenteados."(Porter, 1991, p. 282);
- 5) barreira de mobilidade e de entrada elevadas, esta estratégia propicia à empresa certas vantagens competitivas em relação àquela que não é integrada, sob a forma de preços mais elevados, custos mais baixos e riscos menores;
- 6) entrada em um negócio com retornos mais altos;
- 7) defesa contra o fechamento, sendo os concorrentes integrados, é necessário que a empresa defenda-se contra o fechamento do acesso a fornecedores ou a clientes. A integração em ampla escala pode amarrar muitas fontes de suprimento, ou os clientes visados ou os pontos de vendas a varejo.

Os custos estratégicos da integração vertical estão resumidos abaixo:

- 1) custos de superação de barreiras de mobilidade, quando uma empresa é integrada fica mais difícil modificar sua tecnologia de produção, o que pode lhe acarretar alguns custos;
- 2) maior alavancagem operacional, isto quer dizer que a integração eleva a proporção de custos fixos de uma empresa, pois se um insumo for produzido internamente, mesmo com uma queda sazonal ou qualquer outra causa que reduza a sua demanda, a empresa terá que arcar com os custos fixos envolvidos na sua produção;
- 3) flexibilidade reduzida para mudança de sócios;
- 4) maiores barreiras de saída gerais, já que são vários processos de produção e distribuição que estão interligados fica mais difícil para a empresa sair do mercado;
- 5) exigências de investimento de capital, um negócio de tal porte exige um capital elevado para sua permanência no mercado;
- 6) fechamento de acesso às pesquisas, a integração significa que a empresa tem que aceitar a responsabilidade de desenvolvimento de sua própria capacidade tecnológica sem escorar-se na dos outros;
- 7) incentivos desestimulantes;
- 8) exigências gerenciais distintas.

5.2 POSICIONAMENTO ESTRATÉGICO DA CARAÍBA

Como visto anteriormente, a Caraíba Metais passou por um processo de desestatização, ou seja, deixou de ser administrada pelo Estado, passando para o controle de um grupo privado, o Grupo Paranapanema, que pudesse dar prosseguimento ao que o Estado não estava mais em condições de fazer.

Junto com a privatização, a Caraíba sofreu algumas mudanças estruturais de maneira a tornar-se mais eficiente diante de suas concorrentes. Uma das primeiras estratégias adotadas pela empresa foi a de reduzir os seus custos. Percebeu-se que esta empresa acumulava um contingente muito grande de empregados que desempenhavam funções muito específicas, funções estas que poderiam ser

distribuídas entre os demais funcionários, o que proporcionaria uma consequente redução na folha de pessoal na empresa. Junto com este corte de funcionários, foi implantado um programa de qualidade que pudesse fazer com que os empregados fossem melhor aproveitados. Além de exercer várias funções, o empregado também foi ensinado a organizar melhor o seu trabalho, economizar ao máximo materiais da empresa, evitando o desperdício, mantendo o local de trabalho sempre limpo, enfim, além do programa de qualidade total, foi implantado o programa 5S, este significa descartar o que não é mais necessário para a empresa, manter os objetos e papéis sempre organizados, manter o local de trabalho limpo, os quais desempenharam papéis de fundamental importância nesta nova etapa de desenvolvimento da empresa, tornando-se possível, a partir daí, conseguir uma redução nos custos da Caraíba, fazendo com que ela pudesse investir em melhores e mais modernas técnicas de produção.

Sua estratégia de enfoque está voltada para uma melhor inserção no mercado mundial. Como é a única produtora de cobre primário no Brasil, seu objetivo é estar sempre em poder de concorrer com as melhores empresas produtoras de cobre do mundo. Para isso tem uma tecnologia similar em eficiência com a de tais empresas.

Outra grande vantagem da Caraíba é que ela é verticalmente integrada, ela completa todo o ciclo de produção do cobre, desde a sua produção até a comercialização do produto final, como foi visto em um dos capítulos. Exerce também a função de distribuidor, tanto para empresas transformadoras de cobre aqui no Brasil, como para empresas estrangeiras.

O novo controlador (Grupo Paranapanema) adotou também a filosofia *just-in-time* que procura atender dinamicamente e instantaneamente à variada demanda do mercado, produzindo em lotes de pequena dimensão.

Segunda ela, o sistema produtivo deve ser estruturado de forma a evitar qualquer tipo de atividade que não adicione valor ao produto. Por exemplo, devem ser eliminadas as movimentações desnecessárias de materiais, bem como

atividades específicas de controle realizadas no chão da fábrica. No entanto, talvez a principal consequência da filosofia *just in time* é que os estoques passam a ser visualizados como perdas porque significam capital circulante, bem como o tempo de processamento não remunerado. A medida do grau de utilização com sucesso desta filosofia poderá ser dada pela redução progressiva dos estoques, o que, no limite, implicará na idéia de estoques nulos, bem como pela crescente diminuição dos tempos do ciclo de fabricação, que trarão como consequência final um aumento da flexibilidade da produção permitindo assim, atender ao mercado muito mais rapidamente.

No momento, os principais importadores da empresa são: Estados Unidos e Canadá. Seus principais fornecedores são: Chile, que é responsável por quase 70% da entrega dos produtos, e vem acompanhado pelo Peru, com a participação de 11%, Zaire, com 6%, e os demais completando os 12% restantes.

6 SÍNTESE E CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve por objetivo apresentar o comportamento estratégico e produtivo da Caraíba Metais, diante das diversas etapas pelas quais passou. Desta forma, foram apresentados quatro capítulos, os quais explicitaram a evolução da empresa desde a sua implantação. O montante investido, seu índice de produtividade, suas estratégias competitivas e suas concorrentes foram aspectos abordados, conforme apresentado na literatura disponível sobre a empresa.

A Caraíba Metais é, hoje, uma empresa que vem conseguindo ocupar uma posição cada vez mais significativa no mercado do cobre em nível internacional. Considerando suas atividades produtivas, constata-se que ela faz a extração do minério, desenvolve todo o processo de transformação do cobre em subprodutos, como vergalhões e catodos, por exemplo, comercializa internamente, além de suas atividades como empresa exportadora e importadora.

No entanto, nem sempre a Caraíba se posicionou de forma eficaz no mercado. Ela foi implantada pelo grupo Pignatari que, por má administração, perdeu o seu controle para o Estado. O BNDES, então, assumiu a posição de controlador da empresa e esta passou a ser uma estatal. Como uma empresa do Estado, a Caraíba estava sensível a qualquer tipo de flutuação nos planos governamentais, além de estar sujeita a políticas de controle e restrições, as quais, muitas vezes, não favoreciam o seu desenvolvimento.

Desta forma, o preço do cobre passou a ser controlado pelo Conselho Interministerial de Preços(CIP), o qual praticava uma política que favorecia as empresas transformadoras de cobre, como Pirelli e Ficap, fazendo com que o preço do cobre estivesse sempre abaixo do preço do mercado internacional. A consequência desta política foi o persistente déficit no balanço anual da empresa. Esta ficava impossibilitada de fazer investimentos, não podendo acompanhar o avanço tecnológico de suas concorrentes. A partir daí, o país começou a importar

uma quantidade muito grande de cobre, enquanto que a exportação estava caindo significativamente. O déficit na Balança Comercial do país, neste segmento, estava se tornando insuportável para o Governo. Concomitantemente, a insuficiência de recursos para investimento na Caraíba e o desgaste financeiro pelo qual estavam passando, não só ela como muitas das empresas estatais, fez com que, entre outras razões, o país estabelecesse um programa nacional de desestatização. Através deste programa o Governo estabelecia os seus objetivos básicos: o fortalecimento do sistema de livre empresa, o fim da criação indiscriminada de empresas públicas e a criação das condições necessárias para transferência do controle das empresas estatais para o setor privado.

Foi nesse processo que a Caraíba Metais deixou de ser estatal e passou a ser controlada por um grupo privado. No momento em que passou a ser administrada por tal grupo, a empresa começou a se reorganizar estruturalmente e, o mais importante, deixou de ter os seus preços controlados pelo CIP. A consequência destas mudanças pode ser notada na posição assumida pela Caraíba Metais hoje, muito superior a de antes, tanto no mercado nacional como internacional.

Como vimos, a empresa passou a utilizar toda sua capacidade produtiva, atingindo índices de produção superiores aos anos que era estatal. A baixa produtividade da Caraíba, enquanto estatal, fazia com que o Brasil importasse uma grande quantidade deste metal. Entre 1974-88, as importações brasileiras do cobre cresceram a uma taxa média anual de 2,9%. Em valores monetários, o Brasil gastou US\$ 3,5 bilhões, neste mesmo período.

Neste mesmo período, as exportações brasileiras referentes a este metal também cresceram, porém o seu crescimento foi muito menos significativo que o crescimento das importações. Enquanto este último acumulou um montante de 2.105.065t, o primeiro apresentou um montante de 123.123t de cobre.

Depois de privatizado, as exportações cresceram a ponto de se igualarem, em valores numéricos, com as importações. A produção da Caraíba elevou-se de

150.000t, em 1988, para 180.000t, em 1996. O que fez a empresa conseguir que o seu balanço anual fosse superavitário, deixando de acumular dívidas e obtendo lucros.

A interferência do Governo, no tocante aos preços do cobre estipulados pelo CIP, não foi a única responsável pelo insucesso da administração do BNDES. O excesso e a falta de treinamento dos funcionários da empresa, também contribuíram para o insucesso desta gestão. Em 1988, quando foi reprivatizada, a Caraíba Metais adotou estratégias competitivas, como: redução de custo, dispensando funcionários desnecessários à empresa; mas ao mesmo tempo, implantando programas para a qualificação de empregados essenciais para o desenvolvimento empresarial.

Vale ressaltar que em relação à competitividade, o mercado internacional sempre foi importante, porém, quando estatal, possuía proteção tarifária do Governo Federal e, após a privatização, esta proteção lhe foi negada. Ainda assim, a Empresa conseguiu aumentar sua importância relativa no mercado nacional e internacional. À esta questão deve ser dada maior ênfase, em estudo posterior.

Neste trabalho vimos, portanto, que ao ser reprivatizada, a Caraíba conseguiu se reestruturar, atuando no mercado de maneira mais agressiva e competitiva, destacando-se sua atualização em termos tecnológicos e organizacional, em nível equivalente às maiores empresas produtoras de cobre do mundo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVA, German Granda, PEREZ, Francisca Segundo. *El cobre estructura del mercado internacional e importância para América Latina y Espana*. Madri, 1983. 216p.
- BAETA, Adelaide M. Coelho. Administração municipal e descentralização: notas para uma discussão. *Revista de Administração Pública*. Belo Horizonte: FGV, v. 23 n. 4, 1989.
- BAHIA. Secretaria da Indústria e Comércio. *Desenvolvimento da indústria de metais não-ferrosos no Estado da Bahia: Cobre*. Salvador, 1982. 28p.
- BAHIA. Superintendência de Geologia e Recursos Minerais. *Cobre: uma abordagem sobre o panorama brasileiro e internacional*. Salvador, 1983. 82p.
- BASE metals quarterly. *Base Metals Research*.. n. 6, p. 17, set.1996.
- BASTOS, V.D. A. *Questão Tecnológica nas "joint ventures" petroquímicas brasileiras*. 294p. Dissertação (mestrado em Economia) apresentada ao IEL-UFRJ, 1989.
- BNDES. *Programa Nacional de Desestatização: sistema de informações*. Rio de Janeiro, mar.1996.
- _____. *Caraíba Metais: programa federal de desestatização*. Rio de Janeiro, v. 1/2, 1987.
- _____. *Estudo do mercado brasileiro de cobre*. Rio de Janeiro, 1986. 70p.
- CANUTO, Otaviano. Aprendizado tecnológico na industrialização tardia. *Economia e Sociedade*, n. 2, ago.1993.

- CARAÍBA METAIS. **Copper Slag**: alta produtividade no jateamento de superfícies. 1996. (circular interna).
- CARAÍBA METAIS. **Descrição do complexo industrial da Caraíba Metais em Dias D'Ávila - Ba.** 1997. (circular interna).
- CARAÍBA METAIS. **Histórico do processo de transformação do cobre.** 1994. (circular interna).
- CARAÍBA METAIS. **O reaproveitamento de componentes extraídos na transformação do metal.** 1996. (circular interna).
- CARAÍBA: tradição do vermelho **Balanço Anual Gazeta Mercantil.** São Paulo, p. 257. 1988.
- Complexo Petroquímico de Camaçari (BA). **A indústria do cobre na Bahia.** Camaçari, 1986. 121p.
- COUTINHO, Luciano G., FERRAZ, João C. **Estudo da competitividade da indústria brasileira.** Campinas: Papirus, 1993.
- FUNDAÇÃO CPE. **A Bahia na década de 90: temas estratégicos.** Salvador, 1990.
- HOLANDA, Nilson. **Aspectos políticos e econômicos das receitas e dos gastos públicos do Brasil.** Brasília: IPEA, 1993.
- HORA de Privatizar. **Conjuntura Econômica.** Rio de Janeiro, v. 41, n 9, p. 7-10, 1987.
- LEMOS, Maurício B. *et al.* **Privatização no Brasil: avaliação, alcance e contradições.** Belo Horizonte, 1993. (material mimeografado).

RETROSPECTO da década de 80. **Conjuntura Econômica**. Rio de Janeiro, v. 43, n. 12, p. 12-19, 1989.

PINHEIRO, Armando Castelar, OLIVEIRA FILHO, Luiz Chrysóstomo de. **Privatização no Brasil: passado, planos e perspectivas**. Rio de Janeiro: IPEA, 1991.

PORTER, Michael E. **Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência**. 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1991. 362p.

POSSAS, M. **Competitividade: fatores sistêmicos e política industrial - implicações para o Brasil**. Rio de Janeiro, 1995. 52p. (material mimeografado).

SAVAS, E. S. **Privatização: a chave para um governo melhor**. Rio de Janeiro: Nórdica, 1987.

SETOR Metalúrgico. Anuário Estatístico. Salvador, Secretaria de Minas e Energia. v. 2, n. 36, p.61.1994.

UMA ANÁLISE do programa brasileiro de privatização. **Conjuntura Econômica**. Rio de Janeiro, v. 41, n. 9, p. 23-36, 1987.